



HAL
open science

Une géohistoire du mélézin briançonnais au prisme des archives (XVIIIe-XXIe siècles)

Claire Pérès

► **To cite this version:**

Claire Pérès. Une géohistoire du mélézin briançonnais au prisme des archives (XVIIIe-XXIe siècles). Géographie. Université de Lorraine, 2022. Français. NNT : 2022LORR0318 . tel-04151669

HAL Id: tel-04151669

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-04151669>

Submitted on 5 Jul 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

**BIBLIOTHÈQUES
UNIVERSITAIRES**

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

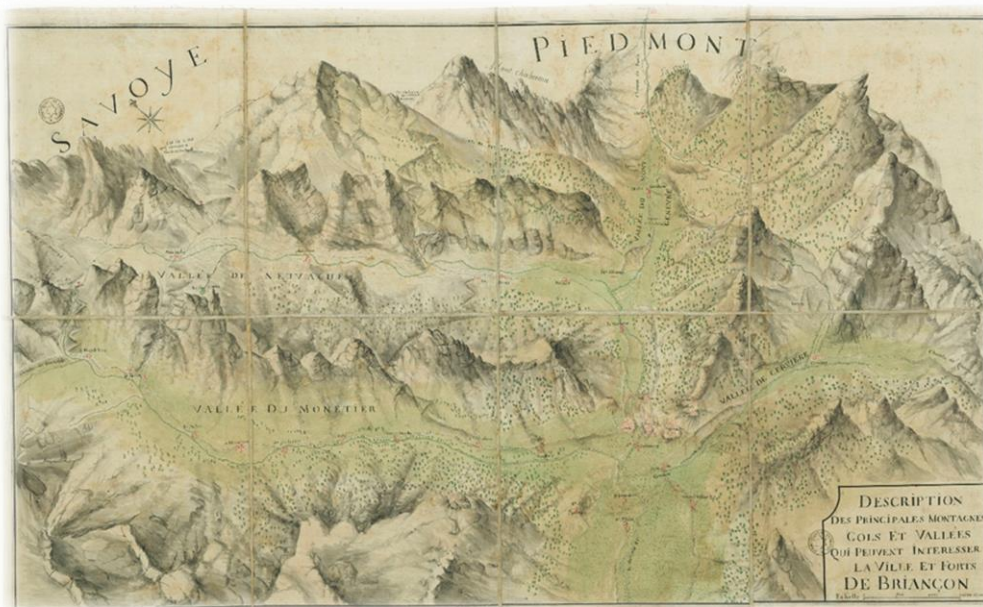
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Une géohistoire du mélézin briançonnais au prisme des archives (XVIIIe-XXIe siècles)

Claire Pérès



Thèse de doctorat en géographie

Soutenance : 9 décembre 2022

Jury :

M. Jean-Pierre Husson, Professeur émérite à l'Université de Lorraine, Nancy, Président de Jury

M. Marc Galochet, Professeur, Université Polytechnique Hauts-de-France, Valenciennes, Rapporteur

M. Jean-Yves Puyo, Professeur, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau, Rapporteur

Mme Martine Chalvet, Maître de conférences, Université Aix-Marseille I, Aix-en-Provence, Examinatrice

M. Brice Martin, Maître de conférences, Université de Haute-Alsace, Mulhouse, Examineur

M. Xavier Rochel, Professeur à l'Université de Lorraine, Nancy, Directeur de thèse

« S'il n'existait qu'une seule vérité, on ne pourrait peindre des centaines de tableaux sur un même sujet », Pablo Picasso¹

« Que d'hommes en un homme ! Qu'il serait injuste pour cette créature mobile, de stéréotyper une image définitive ! Rembrandt a fait trente portraits de lui, je crois, tous ressemblants, tous différents », Jules Michelet²

¹ S. d., source non référencée

² Michelet J., s. d. 1893-1898. « Introduction. De la méthode et de l'esprit de ce livre », *Œuvres complètes de Jules Michelet. Histoire de la Révolution française*, tome deuxième, ed. Flammarion, Paris, pp. 1-42, p. 18, 517 p.

REMERCIEMENTS

M. Xavier Rochel a accepté de diriger ce travail. Je tiens à le remercier pour la confiance qu'il m'a accordée. J'ai beaucoup appris à ces côtés.

Mes remerciements vont également à Mme Martine Chalvet et MM. Marc Galochet, Jean-Pierre Husson, Brice Martin et Jean-Yves Puyo, pour avoir accepté de faire partie du jury.

Ce travail de recherche doit beaucoup à toutes les personnes croisées. Merci à l'Université de Lorraine et à l'Ecole doctorale Humanités nouvelles – Fernand Braudel de m'avoir donné ma chance. Merci à mon comité de suivi individuel : MM. Laurent Jalabert et Dominique Harmand avec une mention particulière pour le séminaire de l'école doctorale : Interactions Homme/Nature, à Mme Anne Hecker et Mr. Dominique Brion pour leurs encouragements ainsi qu'à tous les membres du LOTERR, à Raphaël Lachello – historien de l'environnement à l'Université Grenoble-Alpes – qui m'a mis le pied à l'étrier, qu'il en soit remercié ici, à mes amis écologistes Baptiste Nicoud et Arthur Bayle, aux membres du Collectif Perce-Neige, à Monsieur Pierre Para - officier des Eaux et Forêts, avec lequel j'ai découvert les forêts des Hautes-Alpes sous l'orage et le blizzard, à Monsieur Christian Devlieger – technicien forestier du Ministère chargé de l'agriculture et de la forêt - avec qui j'ai pu partager mon intérêt pour les cartes vectorisées du cadastre napoléonien, à Mme Yveline Bernard et Mr Jean-Michel Duverney - Directeur ONF des Hautes-Alpes, au personnel des services d'archives et des bibliothèques que j'ai été amenée à hanter : Archives départementales des Hautes-Alpes avec un remerciement particulier adressé à Mme Edwige Febvre – cheffe du service des publics aux Archives départementales – , Archives départementales de l'Isère, Archives municipales de Briançon, Service Historique de la Défense (Toulon), Géoroom de l'IGN (Saint-Mandé), Studothèque Hérodote de l'Université de Lorraine (Nancy), bibliothèques universitaires Aix-Marseille Université – antenne de Gap, médiathèque de Gap, mairie d'Abriès-Ristolas.

Un grand merci à Popeye, à ma bande désorganisée, à mes sœurs, à Audrey et Liliane.

Enfin, ce travail n'aurait jamais vu le jour sans le soutien indéfectible de mes parents. Ils m'ont donné, de bonne heure, le goût pour les chemins de traverse, semés d'embûches. Merci à eux.

ADHA ou ADHA 05 : Archives départementales des Hautes-Alpes

ADI ou ADI 38 : Archives départementales de l'Isère

CNRTL : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

CLC : Corine Land Cover

CRIGE PACA : Centre Régional de l'Information Géographique de Provence-Alpes-Côte-d'Azur

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

IGN : Institut géographique national

IFN : Inventaire Forestier National

MNT : Modèle numérique de terrain

QGIS : Quantum Geographic Information System

RTM : Restauration des Terrains en Montagne

SHD : Service Historique de la Défense

SER H 42 : Sylvoécocorégion Alpes internes du Sud

SIG : Système d'information géographique

URL : Uniform Resource Locator

REMERCIEMENTS	I
LISTE DES ABREVIATIONS	II
TABLE DES MATIERES	III
INTRODUCTION	1
POURQUOI NOUS INTERESSONS NOUS AU MELEZIN BRIANÇONNAIS ?	1
LE CHOIX DU BRIANÇONNAIS ET DE SA FRANGE GUILLESTRINE	2
UN TERRITOIRE HISTORIQUE : LES ESCARTONS DU BRIANÇONNAIS	4
UN ESPACE GEOGRAPHIQUE	5
Contexte morphologique des mélézins briançonnais	6
Continentalité et faibles précipitations	9
OBJECTIFS DE NOTRE RECHERCHE ET HYPOTHESES	11
COMMENT RECONSTITUER GEOGRAPHIQUEMENT LA FORET D'AUTREFOIS ?	11
PLAN	12
PARTIE 1 - DETERMINATION DU MELEZIN BRIANÇONNAIS « ETUDIE DANS SON ATOME »	15
1 DE LA DYNAMIQUE PAYSAGERE HOLOCENE EN BRIANÇONNAIS ...	15
1.1 EVOLUTION DE L'ETAGEMENT ALTITUDINAL DE LA FORET DEPUIS LE DEBUT DE L'HOLOCENE	15
1.1.1 Influence de l'exposition et du micro-climat sur la distribution des ligneux	16
1.1.1.1 <i>Pinus, Betula, Larix</i> pionniers du Préboréal	16
1.1.1.2 Optimum d' <i>Abies</i> à L'Atlantique	17
1.1.2 Influence de l'homme (Anthropocène) sur la distribution des ligneux	19
1.1.2.1 Régression d' <i>Abies</i> , extension de <i>Larix</i> et épaissement de la cembraie au Subboréal	19
1.1.2.2 Optimum de <i>Larix</i> au Subatlantique	22
1.1.2.3 Régression en dents de scie pour <i>Pinus cembra</i> et <i>Larix</i> à l'époque médiévale	22
1.1.2.4 Optimum des landes subalpines à l'ère moderne	23
2 ... AU MELEZIN BRIANÇONNAIS D'AUJOURD'HUI : UN FACIES FORESTIER DOMINANT	27
2.1 LES MELEZINS AUJOURD'HUI, EN QUELQUES CHIFFRES	27
2.1.1 Les mélézins récemment	28

2.1.1.1	L'évolution récente de la forêt selon Corine Land Cover	29
2.1.1.2	L'évolution récente de la forêt de conifères selon CRIGE PACA 2006 et 2014	33
2.1.1.3	L'évolution récente de la forêt de conifères selon OSO Théia	34
2.1.2	L'évolution récente du mélézin selon l'IFN	35
2.1.2.1	BD Forêt V1 Nomenclature (1993)	35
2.1.2.2	BD Forêt V2 Nomenclature (2009)	36
2.1.3	Considérations statistiques sur l'évolution récente du mélézin	42
2.1.3.1	Estimation de la surface boisée – essence mélèze du département des Hautes-Alpes	42
2.1.3.2	Estimation de la surface boisée de production en mélèze (toutes propriétés), en hectare	43
2.1.3.3	Estimation du volume à l'hectare sur pied des futaies de mélèze	44
2.1.3.4	Estimation du volume total sur pied en m3 par essence mélèze du département des Hautes-Alpes	45
2.1.3.5	Estimation de la production à l'hectare en m3/ha/an des futaies de mélèze de production du département des Hautes-Alpes	47
2.1.3.6	Estimation de la production totale de la futaie de mélèze en m3/an	47
2.1.3.7	Estimation de la surface terrière moyenne – essence mélèze	49
3	DEFINITION DU MELEZIN	51
3.1	LES MOTS DU MELEZIN	51
3.2	LES FORMES DU MELEZIN	57
3.2.1	La forme culturelle	58
3.2.2	Le mélézin comme « espace de la sensibilité »	59
3.2.3	Les formes sylvicoles	59
3.2.4	Les formes biologiques	64
3.3	UN CONCEPT TAXONOMIQUE : UN CODE POUR CHAQUE MELEZIN	64
3.3.1	Éléments de définition de la forêt subalpine à Larix decidua et/ou Pinus cembra	65
3.3.1.1	Classification par habitats d'intérêt communautaire	65
3.3.1.2	Correspondances avec la classification des habitats du Paléarctique (2001)	69
3.3.1.3	Correspondances classification EUNIS European Topic Centre on Biological Diversity	72
3.3.1.4	<i>Classification phytosociologique</i>	73
3.3.1.5	Classification phytosociologique synusiale intégrée :	76
3.3.1.6	Classification phytosociologique dynamique	76
3.4	L'INSCRIPTION SPATIALE DU MELEZIN	78
3.4.1	L'espace du mélézin	78

3.4.2	Sa juste (vraie) place	86
3.5	UN MODELE DE GESTION SYLVOPASTORALE	93
3.5.1	Maintien du mélézin	94
3.5.2	La gestion du troupeau	97
3.5.3	Rotation des usages	99
PARTIE 2 - DISPOSITIF DE RECHERCHE : METHODE ET OUTILS		103
1	APPROCHE GEOHISTORIQUE ET USAGE DES ARCHIVES	103
1.1	L'USAGE DES ARCHIVES (PAPIER) DANS UNE PERSPECTIVE FORESTIERE EN SCIENCES HUMAINES ET DE L'ENVIRONNEMENT : DIFFERENTS ANGLES D'ATTAQUES	106
2	LA FORET ALPINE DANS LES RECHERCHES EN GEOGRAPHIE ET HISTOIRE : ETAT DES LIEUX	113
2.1	LES TRAVAUX DES FORESTIERS ET DES ÉRUDITS : UN APPORT DÉCISIF	120
2.2	UN MODE D'EXPLOITATION ANCESTRAL MÉCONNU DE LA FORÊT	124
3	QUELLES SOURCES HISTORIQUES POUR LA CONNAISSANCE DES DYNAMIQUES SPATIALES ET QUALITATIVES DU MELEZIN ?	125
4	RECOLEMENT DES CARTES ANCIENNES	128
4.1	PLANS DIVERS	128
4.1.1	Plans de finage	129
4.1.2	Plans vues cavalières	139
4.2	CARTE DE CASSINI	141
4.3	CARTE DE BOURCET	143
4.4	CADASTRE NAPOLEONNIEN	145
4.5	CARTE D'ÉTAT-MAJOR	151
4.6	PLANS DIRECTEURS	153
5	LES ARCHIVES FORESTIERES	158
5.1	PREMIERE ET DEUXIEME REFORMATION DES EAUX ET FORETS (1699 ; 1728 – 1732)	158
5.1.1	Un parcellaire forestier primitif issu de la Réformation des Eaux et Forêts (1699 et 1728)	165
5.1.2	Divers	168
5.2	LES PREMIERS PROCES-VERBAUX D'AMENAGEMENT DES FORETS COMMUNALES	172
5.2.1	Les premiers découpages exhaustifs de la forêt communale	174
6	LES STATISTIQUES ANCIENNES	179
6.1	CYCLES IFN-IGN DE 1973, 1983, 1997	183
6.2	ENQUETE DAUBREE DE 1912	184

6.3	STATISTIQUE FORESTIERE DE 1905	189
6.4	STATISTIQUE DU JUGE DES FERMES DU ROI DE 1747	194
6.5	STATISTIQUE DE LA MARINE ROYALE 1731	195
7	UNE INSPIRATION : LA METHODE DE D'ANVILLE	204
7.1	ACCUMULATION OU COMPILATION	206
7.2	GEOREFERENCMENT, VECTORISATION, CLASSIFICATION, COMPARAISON	206
7.3	ETALONNAGE	211
7.4	EXTRACTION DU MELEZIN	211
<u>PARTIE 3 – EVOLUTION DE LA GEOMETRIE DU MELEZIN BRIANÇONNAIS TOUT AU LONG DES TROIS DERNIERS SIECLES</u>		215
1	DU GEOSYSTEME BRIANÇONNAIS PRE-SYLVICOLE : APPROCHE SYNCHRONIQUE ...	215
1.1	UN SYSTEME SEMI-AUTARCIQUE	215
1.1.1	Une civilisation du mouton	215
1.1.1.1	La transhumance	219
1.2	TROIS MODELES PAYSAGERS	222
1.2.1	Le modèle de la vallée de la Haute-Durance	222
1.2.2	Le modèle des hautes vallées	231
1.2.3	Le modèle des vallées interstitielles	237
1.3	LES FONDS TAILLABLES	243
1.3.1	Le « teroir » : la prépondérance absolue de la production agricole sur les autres	243
1.3.2	Les prés	249
1.4	LES COMMUNS : MONTAGNES, “PASQUERAGES” ET BOIS	252
1.4.1	Grasses pâtures, paquerages, gazons et montagnes	252
1.4.2	“Haute fustaye, devez, serves”, bois embannés : une organisation de l’espace forestier « quasi planificatrice »	256
1.4.2.1	Les usages forestiers	261
1.4.2.2	Des espaces avant tout gérés pour la protection	273
2	... AU GEOSYSTEME FORESTIER BRIANÇONNAIS : APPROCHE DIACHRONIQUE ...	281
2.1	PRESCRIPTIONS ET DESORDRES AUX XVII ET XVIII SIECLES : UNE FORET BRIANÇONNAISE GATEE, « DEBILITEE », “DESHONOREE”	281
2.1.1	Une gestion communautaire des ressources prédominante	281

2.1.2	De la dernière décennie du XVIIIe siècle aux abords du XVIIIe siècle : une forêt gâtée et une législation qui évolue	291
2.1.2.1	Guerres et déboisement au XVIIIe siècle : un massif forestier fragmenté et discontinu	292
2.1.2.2	La Réformation des Eaux et Forêts : aux racines de l'introduction de la sylviculture en Briançonnais	312
2.1.2.3	Un géosystème plein au tournant du XVIIIe et XIXe siècles	330
2.2	DE LA FORET USAGERE A LA TECHNOFORET (XIXE SIECLE)	337
2.2.1	Les sociétés d'émulation : voie royale vers une « idéologie » du reboisement et de la restauration	337
2.2.2	Boucher les vides : les prémices du reboisement, le rôle de la préfecture	341
2.2.3	Mise en place progressive du cadre législatif pour le reboisement	346
2.2.3.1	1860 : première loi pour le reboisement	346
2.2.3.2	1864 : deuxième loi pour le « ré-engazonnement »	348
2.2.3.3	1882 : troisième loi fondant les périmètres RTM	349
2.2.3.4	1882 – 1915 : apogée de la politique RTM	350
2.2.4	Le code forestier de 1827	353
2.2.4.1	Du bannissement des usages : place à la forêt « forestière »	355
2.2.5	Un aménagement laborieux des forêts communales briançonnaises	363
3	DYNAMIQUE SPATIALE ET ANCIENNETE DU SYLVOSYSTEME MELEZIN BRIANÇONNAIS	373
3.1	FIABILITE DE LA CARTE D'ANCIEN-REGIME	373
3.2	UN MELEZIN FRAGMENTE ET DISCONTINU AU XVIIIE SIECLE	375
3.2.1	Une distribution immuable des essences	378
3.2.2	Une préférence discrète pour le mélèze	380
3.2.3	Diamètres, circonférences, hauteurs et âges des mélézins au XVIIIe siècle	381
3.3	UN MELEZIN DE RECONQUETE (DES TERRES AGRICOLES ABANDONNEES) AU XIXE SIECLE	386
3.3.1	Emigration et semis massifs de mélèzes à partir des années 1830	388
3.3.2	Le mélézin de reconquête d'après le cadastre napoléonien	397
3.4	UN MELEZIN ETENDU ET CONTINU A LA FIN DU XXE SIECLE ET AU DEBUT DU XXIIE SIECLE	401
3.4.1	Un mélézin densifié ...	403
3.4.2	... vieillissant et uniforme	404
	CONCLUSION	416
	QUALITE DE LA METHODE	416

MISE EN PERSPECTIVE	418
LA PROBLEMATIQUE DES PAYSAGES FLOUS	418
<u>ARCHIVES CONSULTEES</u>	<u>420</u>
ADI 38 : ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE L'ISERE	420
ADHA 05 : ARCHIVES DEPARTEMENTALES DES HAUTES-ALPES	423
ARCHIVES MUNICIPALES DE BRIANÇON	454
SHD : SERVICE HISTORIQUE DE LA DEFENSE	455
<u>TABLE DES TABLEAUX</u>	<u>456</u>
<u>TABLE DES FIGURES</u>	<u>456</u>
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	<u>463</u>

Notre objectif initial était de renseigner la gestion des forêts de haute-montagne avant le XIXe siècle par une étude systématique des archives forestières exploitables. Mais en raison d'une absence de traitement sylvicole rationnel avant le début du XXe siècle, le Briançonnais ne dispose pas de registres de martelage d'Ancien-Régime, sources historiques riches d'informations pour les forêts vosgiennes³, propres à cartographier les exploitations et les peuplements en futaie.

Pauvre en archives forestières du XVIIIe siècle, le Briançonnais est, toutefois, riche de cartes anciennes susceptibles de nous aider à reconstituer les mutations spatiales du mélézin depuis l'Ancien-Régime. Les sources manuscrites ont été sollicitées pour restituer la dimension matérielle du mélézin, matérialité oblitérée par le silence des cartes. L'archive, notre unique outil de travail, invite à interroger la nature et la forme du mélézin sur une période historique de trois siècles. Elle est l'unique preuve susceptible de corroborer les dires d'experts naturalistes.

POURQUOI NOUS INTERESSONS NOUS AU MELEZIN BRIANÇONNAIS ?

Essence forestière secondaire à l'échelle métropolitaine, le mélézin du Briançonnais (Queyras inclus) compte aujourd'hui parmi le plus vaste de France. Peuplement monospécifique à faciès transitoire, il montre des signes de vieillissement et de saturation (en surface, non en stock), tandis que *Abies alba*, *Pinus cembra* (limite supraforestière) et *Pinus sylvestris* (zones de basse altitude) envahissent ses sous-bois. Patrimoine en sursis, l'intérêt paysager du mélézin (tourisme), combiné à une évolution naturelle qui lui est défavorable avec le changement d'utilisation de sols (Bonnassieux, 2001 ; Motta R., Dotta A., 1995), pousse le gestionnaire forestier à intervenir pour son maintien.

Angle mort des sciences humaines et sociales, le mélézin n'est pas étudié en tant qu'objet mixte nature-culture contrairement aux dehesas et aux woods-pastures. Au contraire les études récentes disponibles sur le mélézin sont monopolisées par les approches naturalistes (d'inspiration écologique et biologique). Elles nous apprennent notamment que la majorité des changements forestiers holocènes sont d'origine anthropique. Cette empreinte humaine est ancienne et profonde.

³ Rochel Xavier, 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle - essai de biogéographie historique*. Thèse N.R. Géographie, Université Nancy 2, 477 p. + CD.

LE CHOIX DU BRIANÇONNAIS ET DE SA FRANGE GUILLESTRINE

Le Briançonnais, comme terrain d'étude, se justifie par son caractère représentatif des forêts de mélèze en France. Peu abondant dans les Alpes du nord, le mélèze domine dans son pays d'élection : le bassin de la Haute-Durance (Briançonnais, Queyras, Embrunais, Ubaye). Terrain peu investigué par la géographie historique, il dispose pourtant de fonds d'archives riches notamment de cartes et plans anciens. Les limites du terrain ont donc été fixées en fonction de la disponibilité des sources cartographiques les plus significatives trouvées dans les fonds d'archives, tout comme les bornes chronologiques qui traduisent la dépendance du géographe vis-à-vis des sources.

La zone d'étude est délimitée par les repères topographiques suivants :

- Au Nord, le col du Lautaret et le sommet du Mont Thabor qui fixent la séparation entre les régions PACA et Rhône-Alpes
- A l'Est, la frontière avec l'Italie
- A l'Ouest une ligne joignant la Barre des Ecrins à 4102 m à la Tête de Vautisse (3156 m)
- Au sud une ligne joignant le col de Vars à 2108 m (en excluant la vallée de l'Ubaye) à la Tête des Toillies (3175 m)

Le Briançonnais est une région naturelle et historique qui se situe au Nord-Est du département des Hautes-Alpes, mitoyen des départements de l'Isère, de la Savoie, des Alpes de Haute-Provence, et de l'Italie à l'est (Haute-Vallée de Suse, Piémont), « le terme « Briançonnais » étant entendu au sens large, et comprenant également [le haut] Embrunais et le Queyras »⁴. Exception faite des communes de la Haute-Romanche (La Grave et Villar-d'Arène), le découpage de la collectivité territoriale du Pays du Grand Briançonnais créé en 2006, correspond à notre territoire d'étude. Toutefois il diffère du Briançonnais historique connu aussi sous le nom de République des Escartons de Briançon, qui a bénéficié d'une autonomie de gestion entre le XVe et le XVIIIe siècles, avec entre autres la jouissance de la police des bois. L'entité était limitée à l'est par la frontière avec le territoire de Savoie au niveau du village de Chiomonte (Italie) jusqu'en 1713 puis au niveau de la commune de Montgenèvre (France) après cette date ; à l'ouest par le massif des Ecrins; au nord par le col du Lautaret, les massifs des Cerces et du Mont-Cenis (avant le traité d'Utrecht) ; à l'est avec l'Italie ; au sud par le Pertuis rostan : ce défilé sépare le Briançonnais de l'Embrunais, et les Gorges du Guil à la confluence avec le Cristillan (Ceillac). Dans le cadre de la thèse nous y avons ajouté, le Guillestrois ou Haut-Embrunais en bordure sud. Ce lieu historiquement soumis à l'archevêché d'Embrun était géré avec une certaine autonomie à l'exemple des Escartons voisins.

⁴ Bouvarel P. et Lemoine M., 1958. *Op. cit.*, p. 348

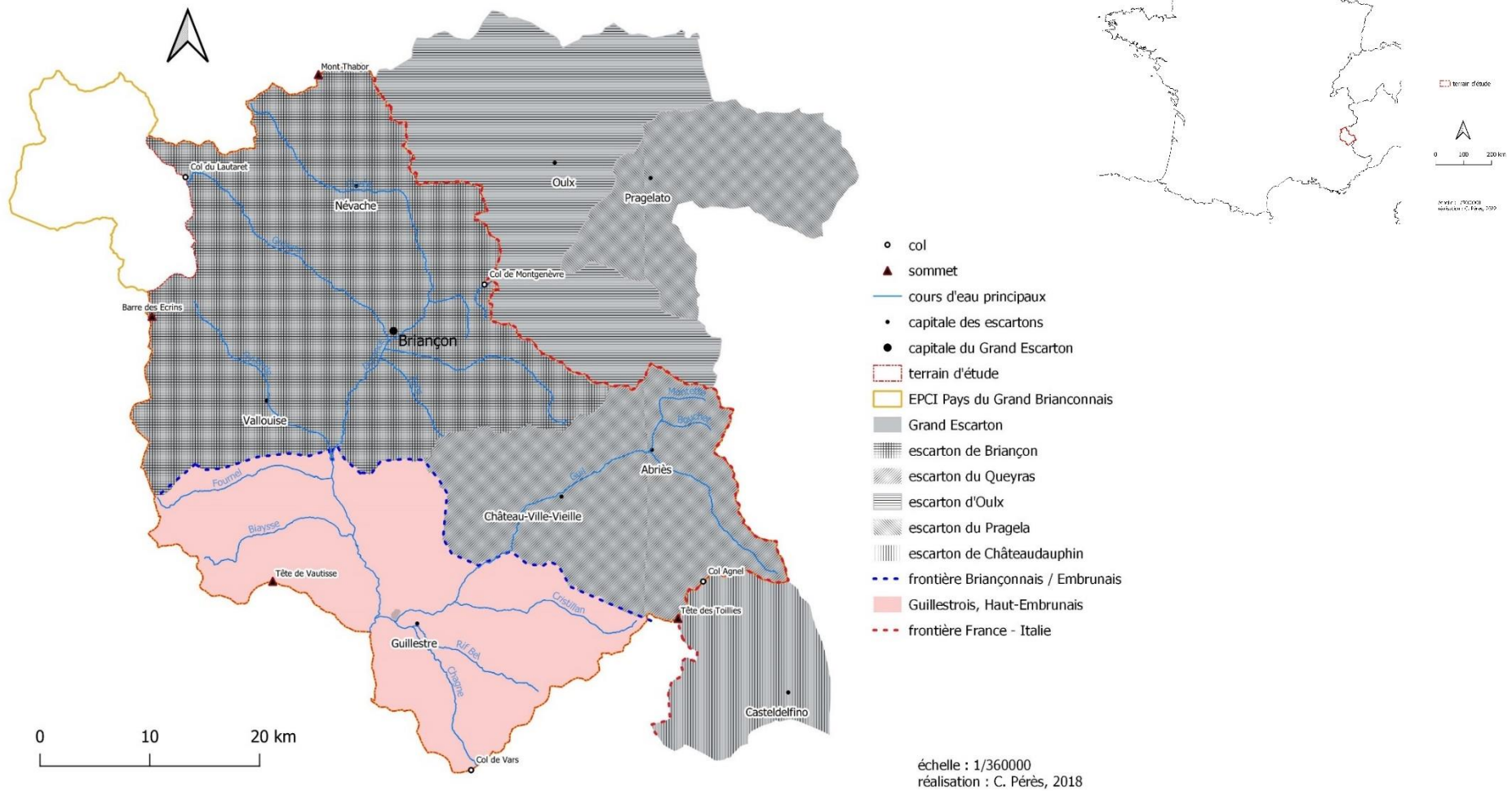


Figure 1 : Situation des Escartons du Briançonnais

Un territoire historique : les escartons du Briançonnais

Le Dauphin Humbert II confère une large autonomie et une grande liberté dans la gestion des 5 territoires qui gravitent autour de Briançon : les Escartons, en vertu de la charte qui leur est accordée en 1343 (rachat des droits seigneuriaux par les communautés briançonnaises) et notamment des forêts communales. « Ils ont lesdits bois à titre onéreux l'ayant acquis d'Humbert Dauphin en 1343 pour la jouissance duquel et des autres droits seigneuriaux leur communauté paye annuellement au Roy 366 livres 16 sols 6 deniers, et aux Dames Religieuses de Montfleury 27 livres 7 sols 6 deniers à la décharge de sa Majesté »⁵. Les habitants de la communauté d'Arvieux racontent « qu'ils tiennent leurs bois à titre onéreux, les ayant acquis des Princes Dauphins, depuis plus de quatre siècles avec les autres droits seigneuriaux a raison de quoi ils payent annuellement à sa Majesté mille livres de redevances appelées Ducats briançonnois »⁶. Positionnée hors de l'escarton la communauté de Champcella déclare que « lesdits bois appartiennent depuis un temps immémoré à la communauté sans charge d'aucun cens redevance prestation n'y servitude »⁷.

Cette autonomie sera conservée jusqu'au rattachement du Dauphiné à la France en 1349. La population peut se réunir pour les affaires communes sans autorisation, élire tous les ans ses consuls et est exemptée d'impôts et de tailles, remplacés par une rente de 4000 ducats remboursable tous les ans à la Chandeleur. Pour se répartir la contribution les communautés briançonnaises se réunissent en assemblées nommée « escartons ». Escartonner signifie répartir les contributions ou taxes entre les différentes communautés. Donc dès le Moyen-âge les communautés briançonnaises vivent en autonomie loin du pouvoir du Dauphin : par exemple ils ont le droit de fabriquer leur monnaie pour faciliter les transactions lors de foires annuelles qui ont lieu à Briançon. La féodalité y est quasi-inexistante. En 1713, 3 Escartons d'outremonts seront cédés à la Savoie. A l'origine les Escartons sont au nombre de cinq et regroupent 51 communautés. En plus de l'Escarton de Briançon qui englobe les vallées de la Guisane, de la Clarée, de la Cerveyrette et de la Vallouise, les Escartons du Queyras (en excluant la communauté de Ceillac), d'Oulx, de Val-Cluson ou Pragela et de Château-Dauphin complètent le tableau. La charte de 1343 sert de constitution aux Escartons de Briançon pendant 4 siècles. A chaque avènement d'un souverain (rattachement du Dauphiné au Royaume de France puis succession au trône de France), les consuls des Escartons font confirmer leurs droits d'autonomie, mais

⁵ ADI Archives de l'Isère, Intendance de Dauphiné, Réformation des Eaux et Forêts. Election de Gap, t.1, série II C 925, f. 7, communauté de Ristolas

⁶ *Ibid.*, article 9, communauté d'Arvieux

⁷ *Ibid.*, f. 281, art. 9, communauté de Champcella

ils ne peuvent empêcher la cession des 3 Escartons d'outremonts par Louis XIV. Le traité d'Utrecht en 1713 transfère les Escartons d'Oulx, de Val-Cluson et de Château-Dauphin au Duché de Savoie. Les 2 Escartons restés français conservent leur autonomie jusqu'au 4 Août 1759. « *Les communautés qui composent ce que l'on appelle le baillage de Briançon sont Briançon, Vallouise, Monestier-de-Briançon, Saint-Chaffrey, La Salle, St-Martin de Queyrières, Villars-st-Pancrasse, Montgenevre, Nevache, Servières, Puy St André, Puy St Pierre, Molines, Arvieux, Chateau Queyras, Abries, Eyguilles, St-Véran, et Ristolas, toutes les dittes communautés composent 2 Escartons, sçavoir celui de Briançon des 12 premières, et celui de Queyras des 7 dernières ...* »⁸. La Révolution puis l'instauration des communes mettront fin à ce statut particulier, toutefois les communes fonctionneront de manière complémentaire avec les communautés. Au XIX^{ème} siècle, des assemblées de communautés survivent en marge des conseils municipaux pour organiser l'affouage sous le contrôle des Eaux et Forêts.

Un espace géographique

Le Briançonnais se situe à la jonction d'influences montagnardes humides et froides et subméditerranéennes sèches. Le Briançonnais septentrional évolue des confins de la Maurienne (vallée de l'Arc) au sud de Briançon (L'Argentière), tandis que le Briançonnais méridional et du Queyras progresse des abords sud de Briançon au Guillestrois. Cette entité occupe « la branche terminale »⁹ nord de la vallée de la Durance dite bassin de la Haute Durance.

Le Briançonnais est un pays d'altitude moyenne élevée : si la Durance est à 896 m. d'altitude où elle divague dans la plaine de Saint-Crépin, la Barre des Ecrins, son plus haut sommet atteint 4101 m. d'altitude. Le pays est constitué de hautes vallées. « La presque totalité du Briançonnais [...] est comprise entre les courbes de 1500 et 3000 mètres » (Buffault, 1913, pp. 23).

Les Alpes occidentales forment un coude convexe vers le sud-ouest. Cette courbure trouve son fondement à la montagne de Pelvoux. Elle est divisée en 3 secteurs géologiques : 1° les massifs internes, 2° les massifs cristallins externes et 3° les chaînes subalpines (périphérie de la chaîne alpine). Le Briançonnais et sa frange appartiennent au secteur des Alpes internes sud-occidentales (sylvoécocorégion H 42). Notre terrain d'étude est constitué d'une vallée principale : la Durance, depuis Montgenèvre où elle prend sa source sur les hauteurs jusqu'aux communes de Réotier et Risoul. Elle traverse les plaines de Briançon et Saint-Crépin. Huit affluents se jettent dans la Durance et forment des vallées secondaires : la vallée de la Clarée au Nord de Briançon, la vallée de la Guisane au Nord-

⁸ ADHA 05 C 109, « *Réformation générale des bois de la province du Dauphiné* », f 489

⁹ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69-92

Ouest de Briançon, les vallées de la Cerveyrette et de l'Orceyrette (Cervières et Villar-Saint-Pancrace) à l'Est de Briançon, la vallée de la Gyronde au Nord-Ouest de l'Argentière (Vallouise), le vallon du Fournel et la vallée de la Blaisse (Freissinières) au Sud-Ouest de L'Argentière et la vallée du Guil à l'Est de Guillestre. Des vallées tertiaires suspendues alimentent le réseau hydrographique secondaire (vallées du Cristillan à Ceillac, de la Chagne à Vars, du Rif Bel au Val d'Escreins).

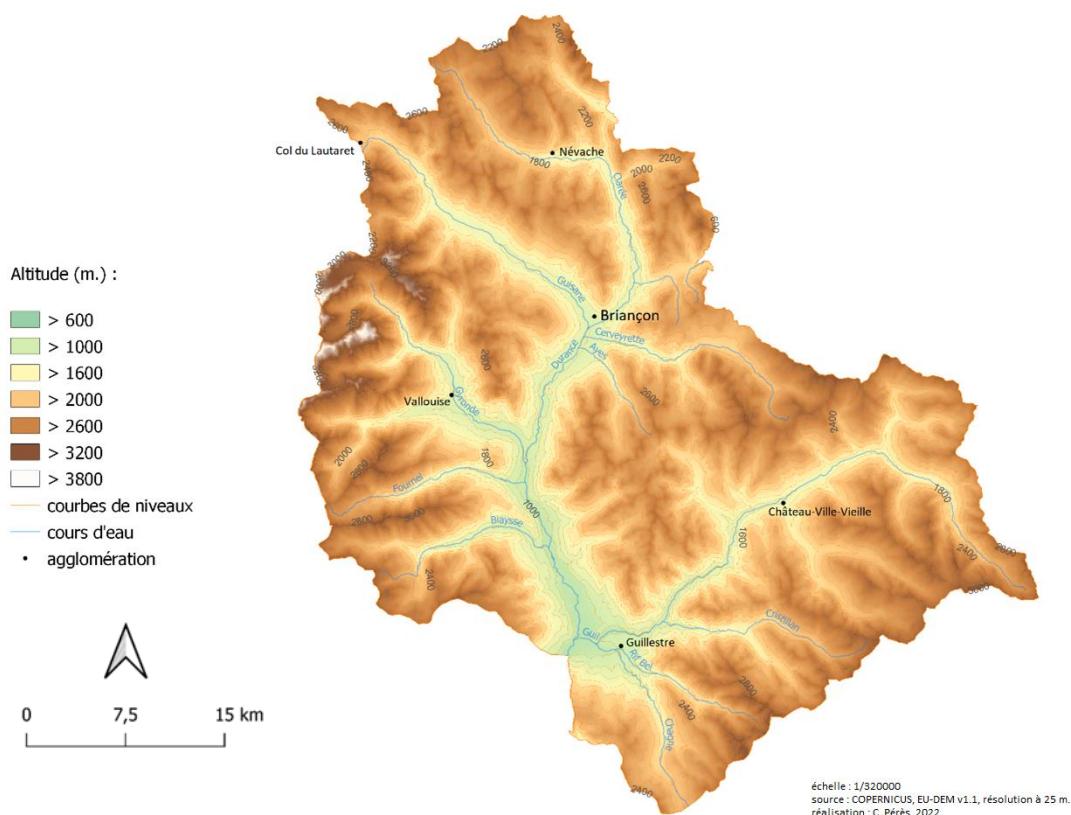


Figure 2 : La topographie du Briançonnais

Contexte morphologique des mélézins briançonnais

Le réseau hydrographique, la confluence des vallées autour de Briançon sont bien visibles sur le Modèle Numérique de Terrain (MNT), de même que la vallée de la Durance dans sa partie aval. Les tons clairs du MNT correspondent aux vallées et plaines (altitude peu élevée) tandis que les tons gris foncé (ombre) signalent les vallées aux versants à pente forte (Gorges du Guil, Vallouise, vallon du Fournel, Val-des-Prés). Suivant les formations géologiques structurales en présence, la morphologie des vallées glaciaires varie d'un profil en auge ou en "V". La vallée principale de la Durance dispose d'un profil en U (auge) tandis que les vallées secondaires suspendues ont un profil en "V".

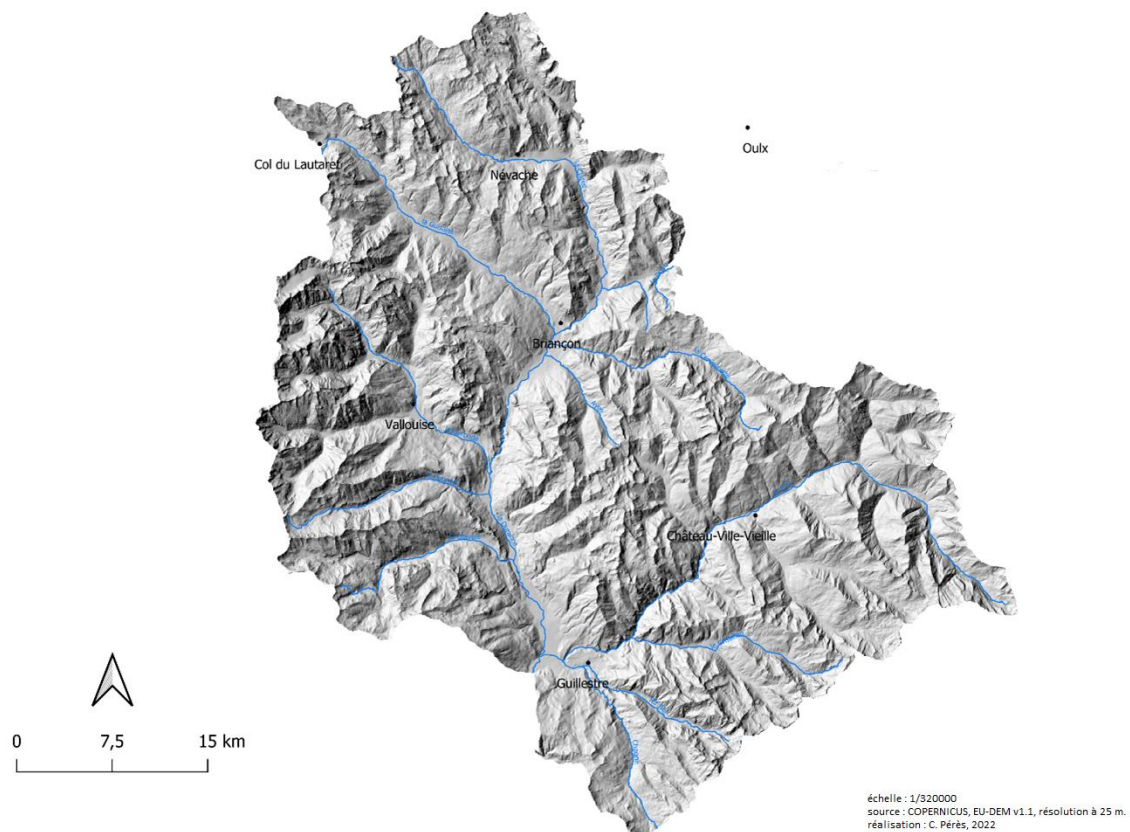


Figure 3 : MNT en relief ombré des Alpes briançonnaises (Queyras et Haut-Embrunais inclus)

On s'appuiera ici sur les travaux de Maurice Gidon (*GeolAlp*) et ceux d'Aubertot J. et Jarry R. (2020). La vallée de la haute Durance se caractérise par une relative uniformité géologique de ses sols. Différentes séries stratigraphiques provenant de l'océan alpin, formé d'une succession de couches sédimentaires, ont contribué à la formation des Alpes. Trois séries parcourent le Briançonnais : un axe NW - SE appelée série briançonnaise (formations schisto-gréseuses du Houiller [Carbonifère avant 300 millions d'années] et calcaires et dolomies du Permien [entre 298-254 millions d'années] et du Trias inférieur [entre 252-208 millions d'années]), elle-même bordée à l'est par la série ligurienne constituée de schistes lustrés et flysch du domaine piémontais (roches sédimentaires déposées dans l'océan alpin au Jurassique et Crétacé [entre 200 et 72 millions d'années]) et délimitée à l'ouest par la zone subbriançonnaise au revers oriental du Pelvoux. Les formations schisteuses composées de « roches friables et tendres qui portent en surface d'épaisses couches de décomposition et donnent donc des sols riches en minéraux »¹⁰ produisent avec l'érosion glaciaire des vallées évasées avec des pentes douces propices à l'activité humaine (vallées de la Guisane, Clarée, Queyras, Fonds de Cervières). La série briançonnaise également constituée de calcaires et dolomies offre des flancs plus escarpés et des

¹⁰ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 20

vallées plus étroites (Val-des-Prés, gorges du Guil). La zone subbriançonnaise est composée de calcschistes et de schistes argilo-gréseux d'âge Crétacé-Eocène (entre 140 et 30 millions d'années). Les abrupts, parois raides du Pelvoux, des pics d'Ailefroide et du Combeynot présentent un socle cristallin anté-Houiller (série dauphinoise) formé de roches résistantes : granites et gneiss.

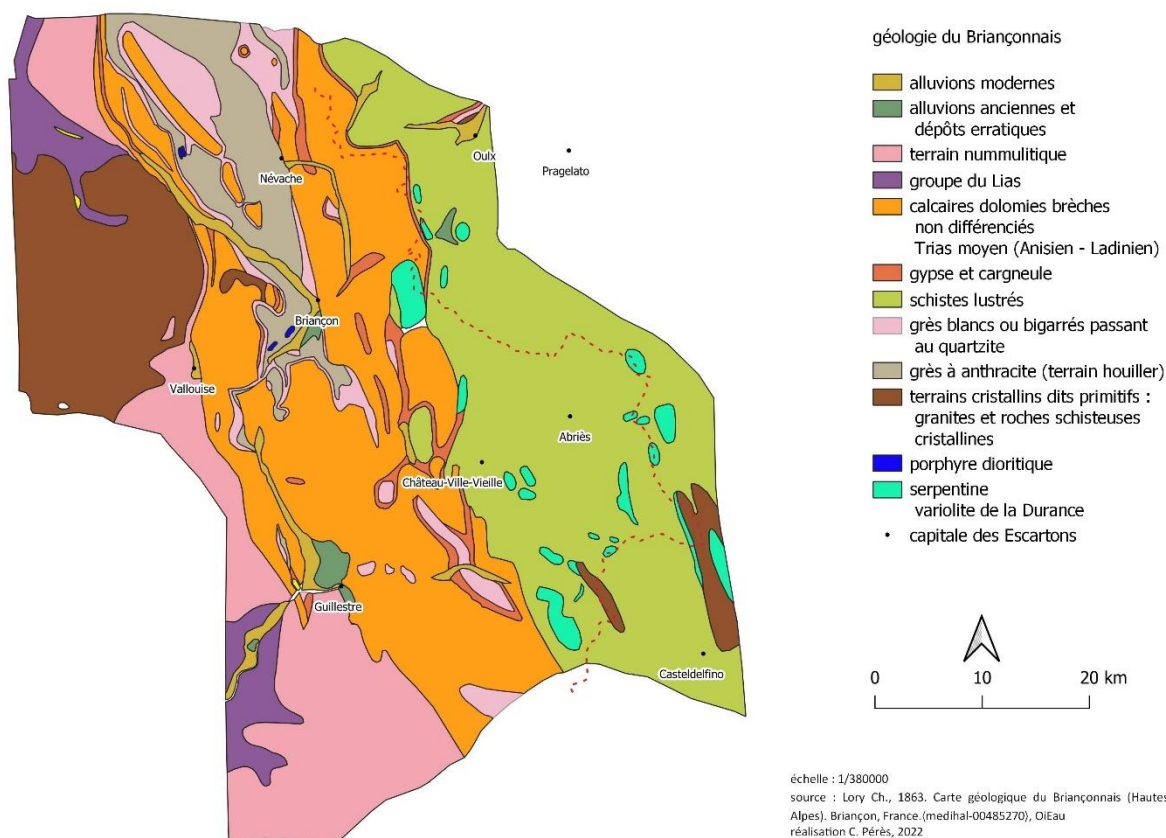


Figure 4 : Bâti géologique simplifié du Briançonnais

Pour déterminer les grands traits de la géomorphologie de notre zone d'étude nous avons utilisé la carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisé (BRGM) qui représente les différents types de sols dominants.

Les massifs boisés (mélézins et sapinière) se concentrent sur les schistes lustrés du Queyras (Zone piémontaise, complexe des Schistes lustrés piémontais, unités océaniques avec alternances schisto-calcaires). Le calcaire du Briançonnais et de l'aval du Queyras (gorges du Guil) accueille davantage de pinèdes (pins sylvestres et à crochets). Les boisements sont moins étendus à proximité du massif du Pelvoux, sur grès blancs, terrain nummulitique, granites (zone dauphinoise et ultradauphinoise constituées de granite du Combeynot ; granite migmatitique ; tufs rhyolitiques et arkoses) et roches schisteuses cristallines, grès anthracite et serpentine. Les vallées molles de Freissinières et du Fournel

constituées de flysch gréseux portent davantage de boisements. A proximité de Briançon (vallée de la Guisane), le mélèze s'épanouit sur le terrain houiller, sur des grès fins et schistes charbonneux, sur des moraines glaciaires würmiennes (Pléistocène supérieur), des glaciers pierreux et moraines de névés (en amont du Monêtier), sur des glissements de terrain soit des formations de versant composites (éboulis et moraines mêlés, Holocène) et des éboulis récents à actuels, actifs ou fixés et cônes de solifluxion (Holocène actuel) mélangés à du calcschiste et calcaire planctonique avec des "marbres en plaquettes". Ces dépôts atténuent la raideur des versants. Dans les stations de la zone houillère, le mélèze est atteint par la pourriture du cœur. Les boisements récents sont installés sur des cônes de déjections actifs. La cembraie pluricentenaire du bois des Ayes (Villar-Saint-Pancrace) s'épanouit sur des éboulis, glissements, moraines mêlées et conglomérats quartzeux. Le mélèzin du Haut-Embrunais est installé sur des formations glaciaires, des calcschistes et calcaires planctoniques, des calcaires, dolomies et brèches, et sur les grès de l'Embrunais constitués de grès grossiers à la base des flysch à Helminthoïdes (Réotier), des moraines glaciaires würmiennes et des schistes noirs (Risoul).

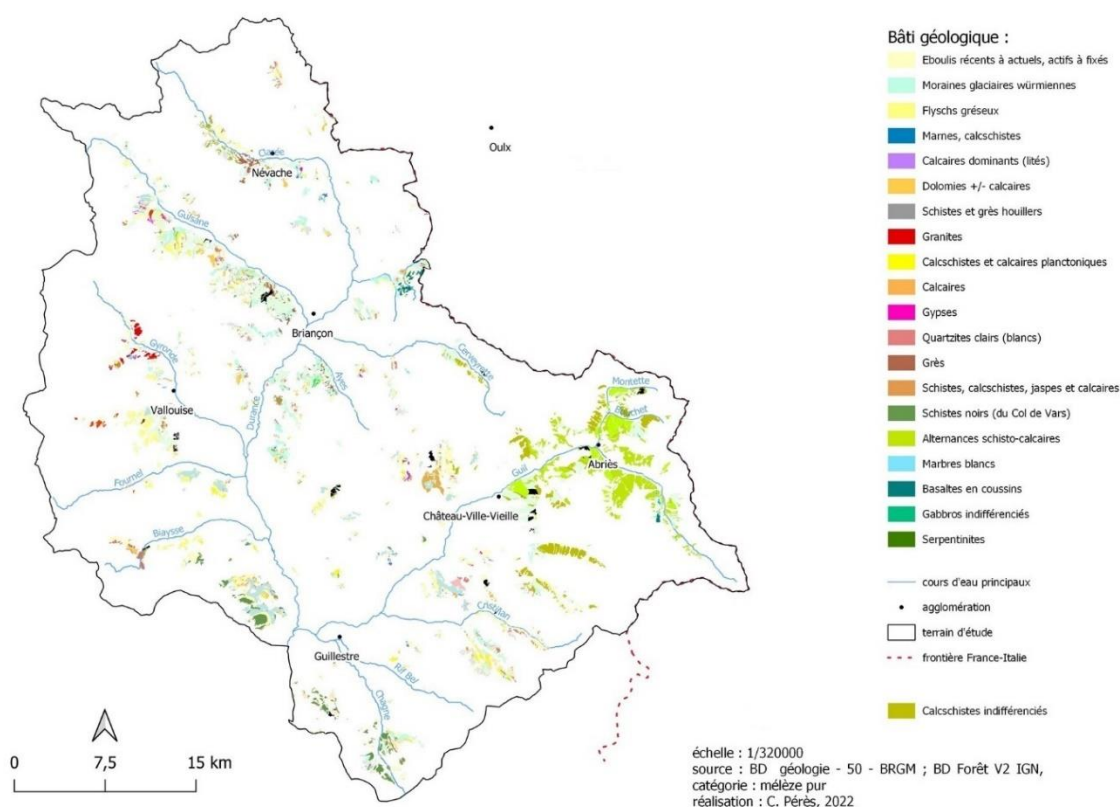


Figure 5 : Mélèzin pur et couche géologique sous-jacente, en 2009

Continentalité et faibles précipitations

La caractéristique principale des Alpes internes est un déficit pluviométrique en regard d'autres régions alpines avoisinantes plus humides. Le Briançonnais est comme le Valais ou le Val d'Aoste, un

bassin sec avec un total annuel des précipitations faible autour de 700 millimètres. Le régime saisonnier des précipitations est de type méditerranéen continental avec un creux estival et un maximum automnal¹¹. Ses diagrammes pluviométriques montrent une sécheresse prononcée qui a plusieurs origines : un fort encaissement au cœur de la chaîne alpine, la présence du massif montagneux du Pelvoux situé à l'extrémité ouest de notre zone d'étude qui bloque les perturbations d'origine atlantique et une remontée des influences méditerranéennes dans la vallée de la Durance formant « un golfe de sécheresse »¹². Les précipitations décroissent d'ouest en est. Les moyennes annuelles de 1971 à 1995 témoignent de cette gradation : avec Pelvoux (1031 mm.), Le Monétier (890 mm.), Montgenèvre (817 mm.), Briançon (764 mm.), et Cervières (708 mm.) à proximité de la frontière italienne¹³. Champcella et Château-Ville-Vieille avec respectivement 760 et 694 millimètres gravitent dans l'orbite de la zone sèche¹⁴. Du reste le Queyras abrite un site Natura 2000 qualifié de «steppe durancien et queyrassin». Ainsi, les Ecrins (à l'ouest de notre zone d'étude) recueillent plus de 1400 millimètres de précipitations contre 700 millimètres pour les vallées de la haute Durance et du Queyras (situées à l'est).

L'angle de continentalité hydrique de Gams permet de mesurer l'augmentation de la pluviométrie avec l'altitude. C'est un rapport entre « la moyenne annuelle des précipitations et l'altitude du lieu considéré »¹⁵. Le Briançonnais se situe entre 50 et 70° pour la zone intra-alpine qui est un pôle de continentalité xérique en regard des « Alpes externes avec un angle de Gams inférieur à 40°c »¹⁶. Les précipitations en zone intra-alpine restent constantes quand bien même l'altitude augmente, « la loi générale d'augmentation des précipitations avec l'altitude »¹⁷ ne s'observe pas ici.

Le climat, l'altitude et les étages de végétation définissent davantage notre sujet. La végétation qui s'épanouit aux étages supérieures (montagnard, subalpin, alpin) est soumise à des conditions climatiques rudes (enneigement prolongé, diminution des températures, diminution de la pression, augmentation de l'insolation). « A altitude et latitudes égales, les localités de la région intra-alpine ont une température supérieure de 1° à 2° environ à celle des localités des Préalpes internes »¹⁸. Ainsi on

¹¹ *Ibid.*

¹² Inventaire Forestier National, 1999. *Op. cit.*, p. 11

¹³ Inventaire Forestier National, 1999. *Op. cit.*, p. 18

¹⁴ *Ibid.*, p. 18, 23 et 27

¹⁵ *Ibid.*, p. 25

¹⁶ Ladier J. Delahaye Panchout M., 2003. *Les stations forestières des Alpes internes*, ONF, Direction Territoriale Méditerranée, Service gestion durable et appui technique, p. 4, 38 p.

¹⁷ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 24

¹⁸ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 20

observe « une remontée de 200 à 300 mètres des limites d'étage » dans la zone intra-alpine¹⁹. De surcroît, l'amplitude thermique est considérable en Briançonnais. « La clarté fréquente du ciel accentue les écarts thermiques en favorisant l'insolation diurne et le rayonnement nocturne »²⁰. La température moyenne annuelle est de 3,9°C et varie en fonction de l'exposition, de l'altitude et des vents dominants. Les données thermométriques de 1986 à 1995 fournies par l'Inventaire Forestier National de 1999 affichent des températures moyennes annuelles de l'ordre de 8,4°C pour Briançon, 6,4°C pour Ceillac, 6,1°C pour Le Monétier-les-Bains, 5,5°C pour Saint-Véran, 5,3°C pour Arvieux et 4,9°C pour Névache.

OBJECTIFS DE NOTRE RECHERCHE ET HYPOTHESES

La présente recherche a deux objectifs : 1) retracer les usages que les sociétés ont fait du mélèze depuis les trois cents dernières années ; 2) témoigner de l'utilité des archives pour extraire des informations spatialisées afin de restituer la matérialité du mélèze briançonnais et son évolution spatiale datée.

Mais les sources d'archives sont parcellaires, de nombreux documents historiques ont été détruits ou perdus, d'autres n'ont jamais existés.

Au vu de ces éléments, nous posons comme première hypothèse que la place dominante du mélèze dans le paysage actuel, incarne l'aboutissement d'un long façonnage, fruit de l'ardeur pastorale puis de l'abandon de l'agrosystème. Notre deuxième hypothèse défend quant à elle l'idée selon laquelle le recours aux données d'archives disponibles, permet de restituer la cinématique du mélèze briançonnais sur ces trois cents dernières années et son allure antérieure à la mise en place d'une sylviculture rationnelle au XIXe siècle. Ces deux hypothèses restent à démontrer.

L'étude des mutations spatiales du mélèze briançonnais à travers les archives amène 1) à une mise au point méthodologique et à une critique de l'usage des cartes anciennes comme indicateur de la présence des forêts en zone de montagne 2) à établir que la gestion mise en œuvre dans les futaies de mélèze au XVIIIe siècle, relevait bien d'une cueillette et non d'une « sylviculture à base scientifique »²¹.

COMMENT RECONSTITUER GEOGRAPHIQUEMENT LA FORET D'AUTREFOIS ?

Notre enquête est organisée en plusieurs étapes :

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Inventaire Forestier National, 1999. *Op. cit.*, p. 11

²¹ Rochel X., 2016. *Paysages naturels, paysages construits. Géographie historique et usage des archives dans l'étude de paysages naturels (forêts, saltus)*, HDR, Nancy, Université de Lorraine, 209 p., p. 145

- Un examen des cartes anciennes pour une première approche à l'échelle de la forêt briançonnaise,
- Une attention portée à des saillies temporelles (ruptures, continuités) dans la trajectoire évolutive du couvert forestier,
- Un examen des statistiques anciennes à des fins de validation : il s'agit de comparer les premiers résultats obtenus par digitalisation du couvert forestier avec les données chiffrées des statistiques anciennes,
- Une analyse des archives forestières et municipales pour renseigner la matérialité et les usages anciens du mélézin.

PLAN

La thèse est conçue selon une approche géohistorique des forêts, avec la formation forestière alpine pour cadre référentiel, et est structurée en trois parties : partie 1 – Détermination du mélézin briançonnais « étudié dans son atome », partie 2 – Dispositif de recherche : méthode et outils, partie 3 – Les géosystèmes traditionnels briançonnais. Dans une première partie, le mélézin haut-alpin et son fonctionnement sont analysés suivant une orientation historique (chapitre 1) et biogéographique (chapitre 3). Des précisions d'ordre sylvicole évoquent les volumes à l'hectare, la densité des peuplements et la production moyenne en m³/ha/an du mélézin haut-alpin moderne (chapitre 2). La deuxième partie est consacrée au cheminement scientifique de la géohistoire forestière et ses tendances actuelles notamment l'intégration d'une dimension temporelle à long terme (chapitres 1 et 2), ainsi qu'à l'inventaire exhaustif des cartes anciennes et des archives manuscrites (chapitres 4, 5, 6 et 7). Elle présente également la méthode et l'outil informatique (logiciel open source QGIS) adoptés pour éclairer les processus géographiques (chapitre 3). Enfin la troisième partie offre un enchaînement de cartes et de modèles paysagers établis à différentes échelles spatiales, à partir d'informations spatialisées datées en séries temporelles permettant une double reconstitution synchronique des finages (chapitre 1) et diachronique des trajectoires évolutives du mélézin briançonnais, au surplus affecté par les choix d'aménagements successifs (chapitres 2 et 3). Elle expose les modes d'organisation passés des sociétés agro-sylvo-pastorales briançonnaises, notamment les pratiques communautaires d'exploitation des forêts sous l'Ancien-Régime, et leurs rapports avec le corps forestier français.



Figure 6 : Image d'une évolution anthropocène : le mélézin-sapinière d'Aiguilles, canton de Marassan, Hautes-Alpes

Pour finir, l'analyse de la morphodynamique d'une forêt moderne nécessite « d'en comprendre l'évolution, les raisons de sa genèse et les étapes de son élaboration »²². De fait, la majorité des mélézins actuellement observés à la surface du Briançonnais, sont des héritages du début de l'Holocène (il y a 10000 ans) avec la fin de la dernière glaciation.

²² Fort M., Bétard F., Arnaud-Fassetta G., 2015. *Géomorphologie dynamique et environnement*, Armand Colin, Coll. U, Géographie, Paris, p. 10

1 DE LA DYNAMIQUE PAYSAGERE HOLOCENE EN BRIANÇONNAIS ...

1.1 Evolution de l'étagement altitudinal de la forêt depuis le début de l'Holocène

« La végétation change à toutes les échelles temporelles et spatiales »²⁴. Les paysages forestiers actuels sont issus d'une longue histoire liée « aux variations climatiques des Interglaciaires et des Glaciaires du Quaternaire, initiées dès le Tertiaire [ère géologique – 66 Ma à – 2.58 Ma] et bien sûr de la dernière reconquête forestière de l'Holocène »²⁵.

« Les héritages de [cette] histoire paléoclimatique »²⁶ expliquent en partie la dynamique forestière du Briançonnais. La végétation ligneuse briançonnaise actuelle montre une répartition contrastée entre les versants ubac et adret. Le phénomène est très visible dans les Alpes internes sud-occidentales. Les mélézins règnent sur les ubacs tandis que les adrets sont recouverts par des pelouses et des pinèdes²⁷. Quelle est l'origine de ces contrastes ? La donnée microclimatique liée à l'exposition joue un rôle fondamental dans ce « déterminisme du contraste »²⁸. Comparés à la sécheresse (estivale) des adrets, les ubacs offrent des températures hivernales plus rigoureuses et une humidité relative (Douguedroit, 1974). Néanmoins, ce sont les activités anthropiques qui ont exercé une influence déterminante sur les dynamiques forestières holocènes²⁹. Le caractère pionnier des essences actuelles, installées en

²³ En référence à Hugo V., 1862. « Paris étudié dans son atome », *Les Misérables*, vol. 3, Marius, livre 1

²⁴ Rougerie G., Vergne V., 1999. « Flores et végétations des milieux forestiers », in Dubois, J.-J., 1999. *Les milieux forestiers : aspects géographiques*, SEDES, p. 107

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Nicolas Jacob-Rousseau, 2009. « Géohistoire/géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? », *Géocarrefour* [En ligne], vol. 84, 4

²⁷ Cadel, G. et Gilot, J.-C., 1963. *Feuille de Briançon, carte au 100.000e. Documents pour la carte de végétation des Alpes*, 1, pp. 91-141 ; Ozenda P., 1985. *La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen*, Masson, Paris, 331 p.

²⁸ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. « Impact de l'exposition des versants et de l'anthropisation sur la dynamique forestière dans les Alpes du Sud (France) », *Géographie physique et Quaternaire*, vol. 54, 2, pp 231-243

²⁹ Beaulieu, J.-L. de, 1977. *Contribution pollenanalytique à l'histoire tardiglaciaire et holocène des Alpes méridionales françaises*, thèse de doctorat en sciences, Université Aix-Marseille III, 358 p. ; Fauquette S., 1995. « Étude paléocécologique (pollen et macrorestes) d'un site du Briançonnais : le Lac de Cristol (Hautes-Alpes, France) », *Palynosciences*, 3, pp. 51-68. ; Fauquette S. et Talon B., 1995. « Histoire de la végétation forestière d'un site du Briançonnais : le Lac de Cristol (Hautes-Alpes, France) », *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, série II, t. 321a, pp. 255-262. ; Nakagawa, T., Édouard, J.-L. & Beaulieu, J.-L. de, 2000. « A scanning electron microscopy (SEM) study of sediments from Lake Cristol, southern French Alps, with special reference to the identification of *Pinus cembra* and other Alpine *Pinus* species based on SEM pollen morphology », *Review of Paleobotany and Palynology*, 108, pp. 1-15.; Talon, B., Carcaillet, C. et Thinon, M., 1998. « Études

Briançonnais : *Larix decidua* et *Pinus sylvestris*, est interprété comme la marque d'une pression anthropique ancienne qui s'est prolongée dans le temps ³⁰.

De nombreux scientifiques ont cherché à comprendre la dynamique du mélèze postglaciaire, en particulier les anthracologues et les palynologues. L'étude croisée des pollens, fossiles, charbons et ADN prélevés sur les écosystèmes sud-alpins, est en mesure de restituer les changements passés de la structure végétale des versants des Alpes briançonnaises. L'analyse des restes végétaux (charbons) et des structures morphosédimentaires (travertins : roches sédimentaires calcaires) permet de caractériser la dynamique végétale à l'échelle locale contrairement à l'analyse pollinique.

Le Tardiglaciaire précède l'Holocène, il est divisé en 4 périodes. Au Dryas Ancien (16 500 à 14 600 BP), la remontée des températures fait reculer le glacier du col du Lautaret et de la vallée de la Guisane en-dessous de 2100 mètres d'altitude. Au Bölling (14 650 à 14 000 BP) et à l'Alleröd (13 900 à 12 900 BP) la remontée des températures se poursuit, *Juniperus* et *Pinus* espèces pionnières s'installent sur les sols "squelettiques" à tous les étages. Cependant la chute brusque des températures au Dryas récent (12 900 à 11 700 BP) marque le retour du froid et des plantes steppiques. *Pinus* reflue mais se maintient.

La morphogénèse postglaciaire agit sur l'activité végétale par la formation de 2 zones distinctes : les versants (occupés dès la Protohistoire par l'homme) et les fonds de vallées ou thalwegs (eux-mêmes colonisés plus tardivement avec leurs fonds alluviaux déstabilisés par la torrencialité).

1.1.1 Influence de l'exposition et du micro-climat sur la distribution des ligneux

1.1.1.1 *Pinus, Betula, Larix* pionniers du Préboréal

Au Préboréal (12080 à 10187 BP), première phase de l'Holocène, la zone intra-alpine des secteurs humides et siliceux est colonisée par deux pionniers *Betula* (298 - 2110 m.) et *Pinus*. Dans le Queyras, après la dernière glaciation, *Larix* et *Pinus* ont été les premiers à coloniser les versants^{31,32}. En suisse,

pédoanthracologiques des variations de la limite supérieure des arbres au cours de l'Holocène dans les Alpes françaises », *Géographie physique et Quaternaire*, 52, 2, pp. 195-208

³⁰ Cadel, G. et Gilot, J.-C., 1963. « Feuille de Briançon, carte au 100.000^e », *Documents pour la carte de végétation des Alpes*, 1, pp. 91-141 ; Ozenda, P., 1985. *La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen*, Masson, Paris, 331 p.

³¹ Saulnier M., Talon B., Touflan P., 2011. « Subalpine forest history and dynamics in the French Alps (Queyras) », *Pedo-anthracology and Pre-Quaternary charcoal*, 5th International Meeting of Charcoal Analysis: Charcoal as Cultural and Biological Heritage, n° Extra 11, pp. 69-70

³² Touflan P., Talon B., Walsh K., 2010. « Soil charcoal analysis: a reliable tool for spatially precise studies of past forest dynamics. A case in the French Southern Alps », *The Holocene*, 20, 1, pp. 45-52

après examen de sédiments d'un lac situé au niveau de la limite des arbres en altitude, Tinner et Kaltenrieder (2005) affirment que les communautés de plantes alpines apparaissent vers 11500 BP. Le mélèze arrive peu après, vers 11350 BP³³. Pins à crochet, bouleaux, aulnes, et feuillus ont envahi le col du Lautaret (Cabanat A.-L., 2013). On observe une hausse de la fréquentation saisonnière des massifs du Briançonnais, des vallées de la Vallouise et de la vallée de la Haute-Durance en général, pour chasser la faune sauvage. Le Boréal (10187 à 8332 BP) est la phase optimal de *Pinus* qui atteint une altitude maximale de 2111 m. Le climat s'améliore. *Larix*, *Betula*, *Acer* et *Alnus* s'épanouissent à l'étage subalpin, les deux derniers se maintenant jusque vers 3500 BP. La chênaie pédonculée associée à *Corylus* (optimum : 1066 m.) recouvre les étages montagnard et collinéen, ainsi que *Tilia* et *Ulmus*. A Saint-Véran la végétation pionnière (vers 2200 m.) est composée de *Pinus uncinata*, *Betula pubescens* et *Populus tremula* (Ali et al., 2004). L'étude d'empreintes fossiles dans les travertins de tufs présents sur la commune de Le Môtetier³⁴, datés autour de 9000 BP, a mis au jour le rôle de l'exposition et des activités anthropiques sur la dynamique forestière de la vallée. Le microclimat assujéti à l'exposition gouverne à l'époque la distribution de la végétation³⁵. La forêt claire subalpine composée de pins cembro et des premiers mélèzes conserve une limite supérieure élevée jusqu'à 5000 BP. Le versant adret de la vallée de la Guisane offre des pentes asylvatiques autour de 8000 BP. Au col du Lautaret, seuls subsistent les graminées et les saules (Cabanat A.-L., 2013). Des analyses polliniques effectuées dans la vallée de l'Ubaye, indiquent la présence de sapinières fermées vers 2080 m. d'altitude, avec un optimum d'*Abies*. Effectivement, entre 8000 et 2000 BP, *Abies* codomine les peuplements forestiers briançonnais (avec *Pinus cembra*) aux alentours de 2000 m. d'altitude, sous des températures de 24°C en juillet. Les conditions y sont alors plus humides qu'aujourd'hui. Actuellement *Abies* est compétitive sur une aire géographique très réduite avec une moyenne de 18°C en juillet³⁶.

1.1.1.2 Optimum d'*Abies* à L'Atlantique

Sous L'Atlantique (8332 – 5166 BP), tilleul et orme réalisent leur optimum, établis entre 950 et 1450 m. d'altitude. Les étages collinéen et montagnard accueillent aussi des chênaies caducifoliées, *Fraxinus*

³³ Tinner W., Kaltenrieder P., 2005. « Rapid responses of high-mountain vegetation to early Holocene environmental changes in the Swiss Alps », *Journal of Ecology*, 93, pp. 936-947

³⁴ Cabanat A.-L., 2013. *Etude des paléoenvironnements dans la région du col du Lautaret*, Laboratoire d'Ecologie Alpine, Master II Recherche Biodiversité - Ecologie - Environnement Université Joseph Fourier, Grenoble

³⁵ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. « Impact de l'exposition des versants et de l'anthropisation sur la dynamique forestière dans les Alpes du Sud (France) », *Géographie physique et Quaternaire*, vol. 54, 2, pp 231-243

³⁶ Tinner W., Ammann B. 2005. « Long-term responses of mountain ecosystems to environmental changes: resilience, adjustment, and vulnerability », In U.M. Huber et al. (eds), *Global Change and Mountain Regions*, Springer, pp. 133-143

et *Acer* plus rare. *Abies* souverain, domine entre 1000 et 2400 m. d'altitude, sur les deux versants. L'étage subalpin reçoit la série subalpine du sapin, une sapinière sur rhodoraie avec la série à mélèze-cembro réduite. Mais *Larix* est en expansion avec une vaste amplitude altitudinale entre 950 et 2122 m d'altitude. La limite supérieure des arbres atteint les 2600 mètres. Autour de 7600 BP, à Saint-Véran, *Pinus cembra* associée à *Betula* et *Vaccinium* en sous-étage succèdent à la végétation pionnière du Boréal (Ali et al., 2004). Cette progression touche aussi l'adret de la vallée de la Guisane, envahi par *Pinus*, *Betula* et de la fougère³⁷. L'optimum climatique de l'Holocène dans les Alpes (augmentation des températures de + 1.5°C³⁸ et des précipitations) a lieu entre 7000 et 6000 BP. Les sapinières briançonnaises règnent sur les deux versants. Les boisements à *Larix decidua* et *Pinus cembra* progressent localement. Entre 6500 BP et 5000 BP, les sapinières dominent toujours à l'ubac et à l'adret autour des zones humides, les pinèdes s'installent à l'adret^{39,40}. La limite supérieure de la forêt dense alors constituée par *Larix decidua* et *Pinus cembra* dépasse 2500 m. au lac de Cristol (Névache). Au Queyras, celle des pollens arborescents peut grimper jusqu'à 2500 m. d'altitude⁴¹. Muller (2006) affirme qu'une surexploitation pastorale dégrade les versants couverts par *Abies alba* à partir de 6500 BP. Entre 6500 et 2400 BP : des forêts denses de *Pinus cembra* peuplent la limite supérieure de l'étage subalpin⁴², la limite de la forêt dense atteint les 2300 mètres d'altitude⁴³. A Freissinières la futaie résineuse à *Pinus cembra* est stable en limite supraforestière jusqu'au XIIe s.⁴⁴. Elle est dégradée au Bronze Ancien. Les fossiles de sapin, mélèze et pins prélevés au col du Lautaret, datés entre 6500 et 4800 BP, révèlent un paysage fragmenté formés de petits bosquets mais sans forêts denses. Dans la vallée de l'Ubaye, la pratique d'essartages localisés et de brûlis sur des versants bien exposés, a été démontrée par l'extraction de nombreux débris de charbons de bois d'origine anthropique⁴⁵. A Saint-Véran en 5600 BP *Pinus cembra* régresse au profit de *Larix* à cause d'incendies climatiques, étant

³⁷ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. *Op. cit.*, pp 231-243

³⁸ Tinner W., Ammann B. 2005. *Op. cit.*, pp. 133-143

³⁹ Muller et al, 2000. Impact de l'exposition des versants et de l'anthropisation sur la dynamique forestière dans les Alpes du Sud (France), *Géographie physique et Quaternaire*, Vol 54, No 2, pp 231-243.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Talon, B., Carcaillet, C. et Thinon, M., 1998. *Op. cit.*, pp. 195-208.

⁴² Muller S.D., Nakagawa T., De Beaulieu J.-L., Court-Picon M., Fauquette S., Genries A., 2006. « Paléostratigraphie de végétation à la limite supérieure des forêts dans les Alpes françaises internes », *C. R. Biologies*, Vol. 329, pp. 502-511

⁴³ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. « Les dynamiques de la végétation et des anthroposystèmes d'altitude cernées par l'anthracologie pastorale et minière à l'échelle d'un haut vallon alpestre (Freissinières, France) », *ArcheoSciences*, 39, pp. 69-92

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Müller A., Jorda M., Gassend J.-M. 2004. « L'occupation humaine de la vallée de l'Ubaye et les modalités du peuplement de la zone intra-alpine », *Méditerranée*, n° 1.2, pp. 95-108, in Miramont C. (dir.), 2004. *Géosystèmes montagnards et méditerranéens. Un mélange offert à Maurice Jorda*

donné que l'implantation humaine dans la vallée d'Aigue-Agnelle n'est confirmée qu'à l'Age du Bronze (Ali et al, 2004). L'expansion de *Larix* est une dynamique de végétation subalpine qui requiert des perturbations régulières dans le temps et l'espace. Dans les Ecrins, son « développement (...) est à mettre en relation avec la mise en place de nouvelles pratiques pastorales et la création d'espaces de pacage « artificiels » associés au mélèze [pâturages boisés] au-dessus de 2000 m d'altitude »⁴⁶.

1.1.2 Influence de l'homme (Anthropocène) sur la distribution des ligneux

1.1.2.1 Régression d'*Abies*, extension de *Larix* et épaissement de la cembraie au Subboréal

Le Subboréal (5166-2791 BP) présente les meilleures conditions pour le déploiement de *Larix* alors que la sapinière installée à l'étage montagnard (entre 975 et 1784 m.) régresse, tout comme la chênaie caducifoliée, dégradée. A Freissinières, les fourrés humides et la ripisylve sont les seules formations qui demeurent entre 950 et 1500 mètres, des brousses d'aulnes sont localisées au subalpin inférieur (1000-1700 m.) associés à des mégaphorbiaies. Certains groupements isolés de *Fagus* sont décelés à une altitude maximale de 2075 mètres. La cembraie peuple densément la limite supérieure de l'étage subalpin.

5000 BP marque l'influence de la xéricité dans les Alpes internes sud-occidentales. L'anthropisation abaisse la lisière forestière supérieure. Les sapinières subalpines sont remplacées par des pinèdes à *Pinus cembra* en Ubaye, ou par des formations mixtes de *Larix*, *Betula* et *Pinus cembra* dans le Briançonnais. La limite altitudinale supérieure de la pinède est fixée à 2250 m., elle se maintient jusqu'à l'époque romaine. Nombre de formations végétales alpines réagissent au changement climatique et aux pressions anthropiques par le déplacement ou l'ajustement depuis 6500 ans⁴⁷. Les limites bioclimatiques qui expliquent la répartition des formations forestières sont altérées par l'activité humaine. La disparition de la sapinière des sites secs et calcaires de la vallée de la Guisane, est anthropique non pas climatique⁴⁸. Entre 4450 à 3950 BP les prairies et pâturages échelonnés entre 1600 m. et 2360 m. d'altitude, ceinturent le col du Lautaret, lieu de passage anthropisé.

4000 BP marque la phase de déforestation anthropique pré-romaine. Le paysage végétal change radicalement en raison des activités humaines qui éclipsent l'influence de l'exposition. La forêt

⁴⁶ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69 - 92

⁴⁷ Tinner W., Ammann B. 2005. *Op. cit.*, pp. 133-143

⁴⁸ Carcaillet et Muller, 2005. « Holocene tree-limit and distribution of *Abies alba* in the inner French Alps: anthropogenic or climatic changes? », *Boreas*, 94, pp. 468-476

régresse sur les deux versants de la vallée de la Guisane, les indicateurs anthropiques : céréales, plantains, sont abondants. C'est une révolution puisque depuis 9000 BP le microclimat assujéti à l'exposition gouverne la distribution de la végétation⁴⁹. Des incendies d'origine anthropique (charbons d'*Abies*) ouvrent le couvert forestier ; s'ensuit l'apparition de pollens de céréales. La fréquentation des mines de cuivre, la présence de cabanes entre 2000 et 2200 mètres d'altitude et la mise en valeur de la pelouse alpine sur le versant ubac, expliquent les 1ers grands défrichements gallo-romains ponctuels et situés en haute altitude, qui en résultent. Ils profitent au mélèze qui perce entre 2070 m. et 2230 m. d'altitude et succède à *Abies alba*. A l'adret où la déforestation a été plus radicale, poussent des pinèdes et des pelouses. La dégradation de la couverture forestière est progressive et continue en Ubaye (Müller, 2004). L'apparition de taxons héliophiles types : rosacées, genévriers, frênes est la conséquence relève de ce déboisement. Au Bronze ancien (3300 BP) la limite altitudinale supérieure de la forêt dense est fixée à 2300 m. d'altitude⁵⁰. Il s'agit d'une futaie résineuse peu altérée composée de *Pinus cembra*, *sylvestris*, *uncinata* et d'érables. Bouleaux, herbes et graminées apparaissent à la faveur d'ouvertures ponctuelles dans la cembraie. Landes et fourrés se propagent.

L'implantation humaine dans la vallée d'Aigue-Agnelle est confirmée et datée en 3100 BP, grâce aux indices palynologiques (*Alnus viridis*, *Juniperus*) et à la présence de sites archéologiques (Ali et al, 2004). Ces taxons signalent la dégradation anthropique de la marge supérieure de la forêt subalpine par le pastoralisme d'altitude (Py, 2015). La prolifération des activités sur les versants (activités minières, pastorales d'altitude) ouvre le paysage. A partir de 3000 BP, le paysage végétal n'évolue quasiment plus (Muller, 2000). Entre 2900 et 1700 BP

Larix decidua accompagnée de rares *Pinus cembra* domine le paysage, la présence humaine est diffuse avec une exploitation sylvopastorale saisonnière d'altitude. *Larix* profite des espaces nouvellement défrichés pour se maintenir. Les cembraies denses situées, entre 2000 et 2250 m. d'altitude, disparaissent entre 2430 et 2060 BP. Tinner (2005) impute cet effacement aux feux anthropiques qui ont avantagé *Pinus*, *Quercus*, *Betula* et *Larix*, qui se maintiennent pendant des milliers d'années car plus résistants au feu et à la sécheresse. Les formations secondaires à *Larix decidua* et *Pinus uncinata* progressent et les pelouses et prairies de l'étage subalpin supérieur succèdent à la forêt dense. La disparition du sapin et l'apparition simultanée du noyer dans la vallée de la Guisane sont actées en 2000 BP. 1700 BP marque la disparition totale de la végétation ligneuse du versant sud de la vallée de l'Aigue-Agnelle (cf. figure 16 et 17 ci-dessous).

⁴⁹ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. *Op. cit.*, pp 231-243

⁵⁰ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69-92



Figure 7 : Adret asylvatique (Clot du Coulet) et ubac boisé (cantons du Grand Clot et de l'Ousselat), vallée de l'Aigue-Agnelle, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes

Les pentes orientées au sud ont été (sur)pâturées par les bêtes (ovines) et exploitées pour les prés de fauche. Ces activités ont façonné de vastes espaces de pâtures et de landes où les arbres sont absents au-dessus de 2000 mètres d'altitude⁵¹. A Molines-en-Queyras, l'adret est asylvatique. La quasi-absence de charbons de bois dans les sols, témoignent d'une présence longue et ancienne d'espaces ouverts sans arbres, dédiés à la pâture d'altitude (cf. figure 17)⁵².



Figure 8 : Adret asylvatique(Clot du Coulet), vallée de l'Aigue-Agnelle, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes

Les indicateurs d'anthropisation augmentent. *Picea abies* absent sur l'ensemble des diagrammes polliniques, apparaît tardivement en 1500 BP, irruption associée aux perturbations anthropiques et climatiques. A Saint-Véran la limite supérieure de la forêt descend au bénéfice de la pelouse pâturée. En 1200 BP, l'action anthropique est omniprésente à tous les étages de végétation.

⁵¹ Saulnier M., Talon B., Touflan P., 2011. *Op. cit.*, pp. 69-70

⁵² *Ibid.*

1.1.2.2 Optimum de *Larix* au Subatlantique

La descente de *Larix* à l'étage montagnard, entre 1450 et 975 mètres d'altitude, surgit au Subatlantique (1000 BP → III e s.). *Larix* est à son apogée durant cette période historique. Pour Tinner et Kaltenrieder (2005) la domination du mélèze découlerait de conditions difficiles liant sécheresses estivales et hivers froids flanqués d'une dynamique anthropique tous azimuts, empêchant le pin cembro de s'installer durablement car il arrive en fin de succession et qu'il tolère davantage l'ombre⁵³.

A Freissinières, dans les Ecrins, le pastoralisme décline ponctuellement ce qui entraîne la fermeture des formations forestières⁵⁴ jusque vers le IIIe siècle. La population s'installe en fond de vallée, « où les terres sont les plus fertiles⁵⁵. La sapinière de l'étage montagnard régresse. Dans la vallée de la Guisane, le milieu s'ouvre et est enrichi en matière organique.

La fin de l'époque romaine est marquée par la baisse du pollen arboréen corrélée à la hausse des défrichements. Les pinèdes d'altitude reculent sous l'effet de l'expansion des activités minières (utilisation de l'argent pour frapper la monnaie) et pastorales en haute altitude (2000 m.).

Au début du Haut Moyen-Age, le mélèze se maintient, la pinède d'altitude se régénère en dépit de la présence de troupeaux.

1.1.2.3 Régression en dents de scie pour *Pinus cembra* et *Larix* à l'époque médiévale

Le Moyen-Age est l'acmé des défrichements (forte démographie) avec une régression des essences arborescentes et le développement d'essences arbustives steppiques peu exigeantes évoluant sur des sols dégradés. C'est une ère d'ouverture majeure du paysage avec la forêt qui se contracte, prise en tenaille entre la zone supraforestière étendue et les essarts infraforestiers. Les pollens de céréales sont nombreux⁵⁶. Entre le VIIIe et le XIIIe on assiste à une forte anthropisation du milieu, c'est aussi l'optimum climatique médiéval. *Larix decidua* domine à l'étage subalpin à Freissinières, aux dépens du cembro. Il est associé à des landes à genévriers et éricacées, expression de l'altération du milieu

⁵³ Tinner W., Kaltenrieder P., 2005. *Op. cit.*, pp. 936-947

⁵⁴ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69-92

⁵⁵ Rousselot-Pailley A., 2008. *Les paysans haut-alpins au 19ème siècle : mode de vie et alimentation*, 11 p., p. 2

⁵⁶ Sclafert T., 1959. *Cultures en Haute-Provence. Déboisements et pâturage au Moyen-Age*, 268 p.

forestier. Au Xe siècle *Larix decidua* mélangé avec *Pinus cembra* est en régression à 2000 m. d'altitude, alors qu'à 2100 mètres il est dominant. Au XIIe siècle *Pinus cembra* est en net retrait, la série du mélèze dominant est dégradée. En parallèle les landes subalpines (genévrier, raisin d'ours, rhododendron, myrtille) s'installent.

Au XIIIe s. on assiste à un changement brutal qui se traduit par la domination de *Pinus cembra* et *uncinata* alors que le mélézin subalpin est déboisé. Au milieu du XIIIe siècle, *Larix*, *Pinus cembra* et *uncinata* mélangés se maintiennent vaille que vaille en îlots boisés supraforestiers, alors que la limite altitudinale supérieure de la forêt s'abaisse à 2100 mètres⁵⁷. L'explosion des pollens de graminées et d'herbes traduit une progression des prairies à moyenne et haute altitudes. Entre le XIIIe et le XVe siècles, *Larix* progresse à nouveau. « L'Âge du Bronze et l'époque médiévale sont des séquences majeures de l'anthropisation des milieux montagnards sud-alpins »⁵⁸.

1.1.2.4 Optimum des landes subalpines à l'ère moderne

Nous entrons ici dans ce qui est le cœur de la thèse. Le condensé qui vient, récapitule les connaissances existantes. Notre contribution est exposée plus loin.

Au début de l'ère moderne, le mélézin est réglementé, mis en défens⁵⁹. Les landes subalpines d'ubac progressent tandis que le mélézin régresse, il forme des bouquets vers 2200 mètres d'altitude. Dans les Ecrins, entre le XVe et le XVIe siècles les charbons de mélèzes diminuent au profit des landes d'éricacées, de saules et d'aulnes. Puis *Pinus* disparaît face à une pression anthropique trop intense (pastoralisme). La gestion de l'inculte à la fin du XVe siècle, se traduit par la destruction de la lande qui empiète sur le territoire pastoral. Le massif forestier n'est alors plus qu'une mince ceinture boisée avec un effondrement de la limite supérieure de la forêt dense à 1900 m. d'altitude. La limite inférieure de la forêt monte à 1500 mètres d'altitude sur les ubacs, l'espace agraire usurpant l'étage montagnard. Les fourrés humides et les bordures anthropiques remplacent le mélèze. Au XVIe siècle la forêt subalpine dense à *Larix* disparaît en conséquence de quoi la limite forestière passe sous la barre des 1900 mètres d'altitude.

Cette dernière phase marque le plus haut degré de fragilisation des écosystèmes alpins avec une morphodynamique ponctuée de crues torrentielles et de glissements de terrain (marquant

⁵⁷ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69-92

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ *Ibid.*

l'émergence de règlements forestiers et l'apparition d'une Administration forestière ad hoc pointilleuse).

Au XIXe siècle la forêt reconquiert l'espace, de manière effective les massifs d'ubac s'étendent à nouveau. A l'adret dans la basse vallée de la Guisane, *Pinus uncinata* s'installe hors de la zone du *Larix*, avec *Pinus sylvestris* et *Betula pendula*. Cette implantation marque une reprise de la dynamique forestière à l'adret liée à la réduction des activités agropastorales. Les pins sont des conifères peu exigeants qui aiment la lumière, les sols pauvres et secs et produisent beaucoup de pollens. *Pinus sylvestris* est un pionnier qui colonise de vastes étendues à l'étage montagnard et cela pour deux raisons : la première est qu'il n'a pas de compétiteur à cet étage, la seconde est qu'il est favorisé par le climat subméditerranéen aux dépens des arbres feuillus et résineux hygrophiles. Quant à *Larix decidua*, il recolonise « la partie supérieure de la vallée »⁶⁰.

Le paysage des Alpes internes sud-occidentales d'aujourd'hui résulte « directement de l'impact des perturbations anthropiques préromaines »⁶¹. Tout cela aboutit en bout de chaîne au mélézin triomphant que nous connaissons actuellement, fruit du maintien des activités humaines depuis 3000 ans. Mais la déprise rurale estompe l'organisation classique rubanée des activités humaines. Par exemple la "zone de combat" d'il y a quelques décennies est dépassée aujourd'hui par la remontée des ligneux.

Le pin cembro est rare à la limite supra-forestière mais il progresse à bas bruit : « Ongoing dendroecological work (Talon et al., 2006) demonstrates that the current vegetation dynamics favour the development of arolla pine, thus modifying the forest structure. Over time, larch forests will be replaced by larch and arolla pine mixed forests, in which arolla pine and fir will play an increasingly important role, thus reproducing the situation that existed some 5000 years ago. »⁶².

La pinède à cembro correspond au stade le plus avancé de la succession en même temps qu'au cortège le plus adapté au froid. Sa réémergence marque le relâchement de l'activité anthropique. Le mélèze à la limite supra forestière est remplacé par le cembro quand l'homme n'intervient plus. Ce que l'on a considéré comme des séries ou des étages de végétation ne sont en réalité que des « paysages transitoires liés à l'histoire des sociétés humaines »⁶³. Car ces étages peuvent correspondre à une

⁶⁰ Muller et al, 2000. *Ibid.*, pp 233 ; Cadel G. et Gilot J.-C., 1963. *Ibid.*, pp. 91-141 ; Bidault, M., 1970. *Feuille de Briançon (n° 2), Végétation de la basse Vallée de la Guisane (Hautes-Alpes), carte au 20.000e*. Laboratoire de Taxonomie expérimentale et Phytosociologie, Besançon

⁶¹ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. *Op. cit.*, pp 231-243, p. 240

⁶² Touflan P., Talon B., Walsh K., 2010. *Op. cit.*, p. 49

⁶³ Génin A., Alexandre F., Godron M., 2011. « Une approche de l'identification des paysages végétaux de la montagne alpine par la flore », *Le paysage et l'archéologie : méthodes et outils de la reconstitution des paysages. Actes du 135e Congrès*

réalité paysagère à un moment donné, réalité qu'on peut interpréter de différentes façons selon que l'on met l'accent plutôt sur l'arbre et ses affinités, ou les sociétés humaines et leurs pratiques.

Abies alba est actuellement absent de la vallée de la Guisane, mais il est présent dans le Briançonnais où il forme des boisements localisés aux étages montagnard supérieur et subalpin, à des altitudes plus élevées que dans les Alpes externes⁶⁴. Il compose des sous-bois en embuscade dans le mélézin (cf. figure 18).

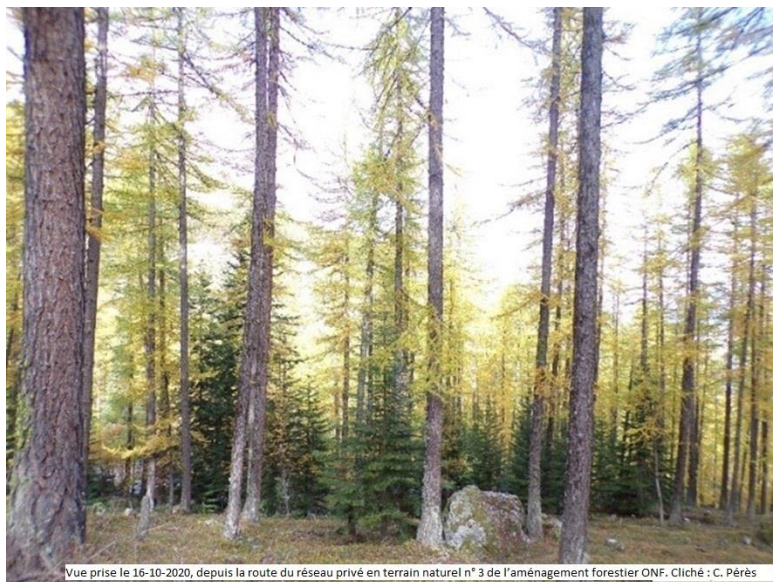


Figure 9 : Mélézin avec sapinière en sous-bois, parcelle ONF 4, forêt communale de Réotier, Hautes-Alpes

« Les sapinières de la haute vallée de la Durance peuvent (...) être considérées comme des populations reliques de la sapinière potentielle de l'Atlantique et du Subboréal »⁶⁵.

Le paysage du col du Lautaret est recolonisé progressivement par l'aulnaie et le mélézin d'ubac à la faveur de la déprise agricole et des changements globaux. La limite actuelle des arbres atteint 2100 m. à l'adret. La pessière briançonnaise actuelle, d'origine anthropique⁶⁶, est quant à elle de dimension nanométrique (Névache).

national des sociétés historiques et scientifiques, « Paysages », Neuchâtel, Paris : Editions du CTHS, 2011. pp. 65-77. (Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 135-2)

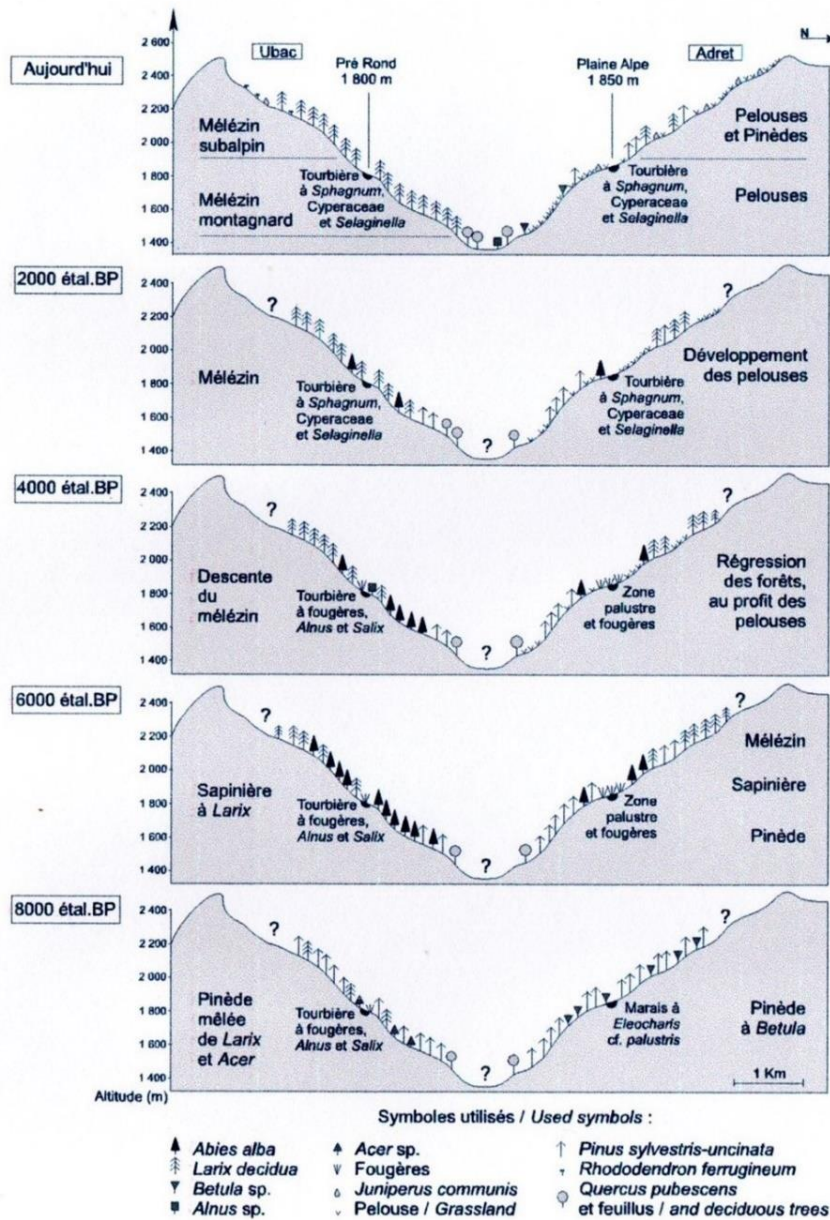
⁶⁴ Chauchard S., Beilhe F., Denis N., Carcaillet C., 2010. « An increase in the upper tree-limit of silver fir (*Abies alba* Mill.) in the Alps since the mid-20th century: A land-use change phenomenon », *Forest Ecology and Management*, Elsevier, 2010, 259 (8), pp.1406-1415; Carcaillet C., Muller S.D., 2005. *Op. cit.*, pp. 468-476; Muller S., Nakagawa T., Beaulieu de J. L., Court-Picon M., Carcaillet C., et al. 2007. « Post-glacial migration of silver fir (*Abies alba* Mill.) in the south-western Alps », *Journal of Biogeography*, Wiley, 34, 5, pp.876-899

⁶⁵ Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. *Op. cit.*, pp 231-243, p. 242

⁶⁶ Rey F. et al, 2013. « Climatic and human impacts on mountain vegetation at Lauenensee (Bernese Alps, Switzerland) during the last 14000 years », *The Holocene*, 23, 10, pp. 1415-1427

On assiste actuellement à un rééquilibrage en faveur des mélanges.

La figure ci-dessous, offre une représentation simplifiée et fonctionnelle de l'évolution de l'étagement altitudinal de la végétation ligneuse dans la vallée de la Guisane, depuis 8000 ans.



Histoire de la végétation de la basse vallée de la Guisane depuis 8000 ans é.tal. BP. History of the Guisane low valley's vegetation since 8000 yr cal. BP.

Source : Muller S. D., David F. et Wicha S., 2000. Op. cit., pp 241

Figure 10 : Evolution de l'étagement altitudinal de la végétation ligneuse dans la vallée de la Guisane, depuis 8000 ans

La cembraie n'est pas représentée, vers 6000 BP, à la limite supraforestière d'ubac.

La suite de la thèse consiste à documenter la dynamique spatiale du mélèze briançonnais des trois derniers siècles, soit l'étape la plus récente de cette chronologie des profils.

2 ... AU MELEZIN BRIANÇONNAIS D'AUJOURD'HUI : UN FACIES FORESTIER DOMINANT

L'état boisé de ce début de 21^{ème} siècle résulte d'une histoire forestière à explorer. Cartographier et mesurer une trajectoire forestière sur trois siècles, saisir l'influence de certains facteurs notamment anthropiques sur les dynamiques forestières aide à comprendre l'état boisé actuel.

2.1 Les mélézins aujourd'hui, en quelques chiffres

Actuellement, la cartographie forestière de l'IFN comptabilise 75470.6 hectares de surfaces boisées pour notre terrain d'études (BD Forêt V2, 2009, forêts fermées et ouvertes) contre 69474 ha en 1993 (BD Forêt V1, 1993, taillis et futaies).

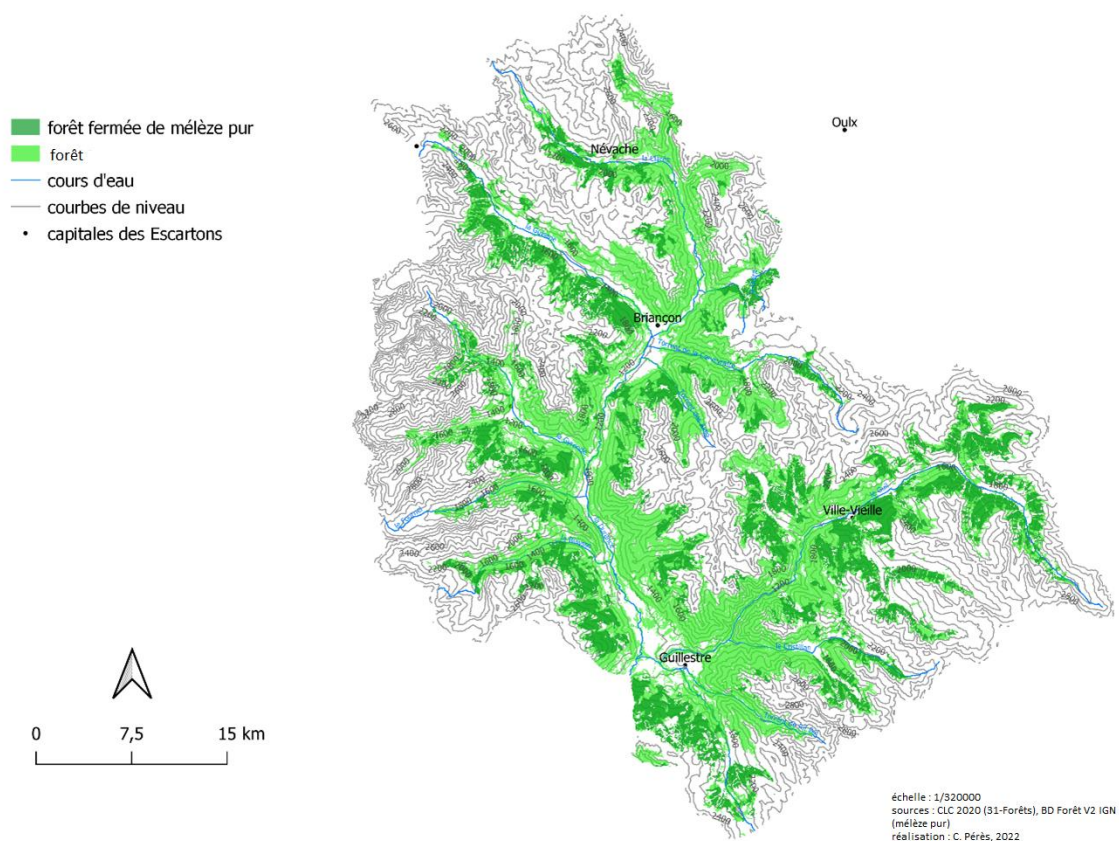


Figure 11 : Situation des mélézins enquêtés au sein de la masse forestière briançonnaise

Le mélèze briançonnais occupe une surface de 24650 hectares (BD Forêt V2, 2009, forêt fermée de mélèze pur), soit 42.52 % de la surface boisée briançonnaise (soit 12.25% du territoire), les mélézins

des Alpes internes sud occidentales (y compris boisements lâches)⁶⁷ occupent 60257 ha. Les mélézins du Briançonnais sont majoritairement communaux gérés par l'Office National des Forêts qui élabore les plans d'aménagement.

La forêt fermée de mélèze pur (BD Forêt V2, 2009) additionnée à la forêt ouverte de conifères purs absorbe 39664.6 ha. La somme des catégories suivantes : boisement lâche de mélèze, boisement lâche de mélèze de protection, futaie de mélèze, futaie de mélèze de protection et reboisement en plein de mélèze pèse 33678.8 ha en 1993 (BD Forêt V1), ou 21292.4 ha (BD Forêt V1, 1993) avec la combinaison : futaie de mélèze et futaie de mélèze de protection, et 21342,4 ha avec la formule : futaie de mélèze, futaie de mélèze de protection et reboisement en plein de mélèze. Le boisement lâche de mélèze comptabilise 12346.3 ha en 1993, soit 37 % du mélézin briançonnais. La BD Forêt V2 ne répertorie pas de « boisement lâche de mélèze » comme dans la BD Forêt V1 mais uniquement une « forêt ouverte de conifères purs » sans distinction d'essences. Les superficies vectorisées BD Forêt V2 : « *Forêt ouverte de conifères purs* » (15014.8 ha) et « *Boisement lâche de mélèze* » de la BD Forêt V1 (12346.3 ha) ne se recoupent pas. Toutefois certains « *boisement lâche de mélèze* » de la BD Forêt V1 ont évolué en « *forêt fermée de mélèze pur* » dans la BD Forêt V2 (cf. Risoul). 4390,41 hectares de boisements lâches de mélèze de la BD Forêt V1 ont évolué en forêt fermée de mélèze pur dans la BD Forêt V2, soit 31.36 % des boisements lâches de mélèze de la BD Forêt V1. Cette densification existe aussi bien à l'ubac qu'à l'adret. La moyenne altitudinale des « *boisements lâches de mélèze* » (BD Forêt V1) devenus « *forêts fermées de mélèze pur* » (BD Forêt V2) est de 2063.78 m., l'altitude minimale se situe à 1093 m., la maximale atteint 2442 m. L'altitude majoritaire est enregistrée autour de 2198 m.

L'épaississement est donc un processus de haute altitude (étage subalpin supérieur), dans les marges des vallées suspendues. Dans le Queyras on observe aussi une densification des bois sur des adrets abandonnés anciennement exploités (à Ristolas, Abriès, Saint-Véran, Molines-en-Queyras), des espaces sommitales ou intermédiaires autrefois pâturées (Château-Ville-Vieille et Saint-Véran, Réotier, Champcella) ainsi que sur le bas des versants ubacs (Aiguilles, Ceillac, Abriès).

2.1.1 Les mélézins récemment

Dans l'ensemble des pays européens, les forêts de France métropolitaine et d'Espagne sont celles qui connaissent actuellement les plus fortes variations de superficie et de stock sur pied. Pour la France, le taux de variation annuel de la superficie forestière entre 1990 et 2020 est de 93 900 ha/an, derrière

⁶⁷ ONF, 2006. *Schéma régional d'aménagement, Méditerranée Provence-Alpes Côte d'Azur, Montagnes Alpines*, p. 21

l'Espagne avec 155600 ha/an et devant l'Italie avec 65900 ha/an⁶⁸. Les surfaces forestières françaises ont augmenté de 17 % en 30 ans (Denardou et al., 2017). Cette augmentation résulte à la fois de l'abandon des terres agricoles, d'une re-colonisation forestière naturelle spontanée et artificielle (RTM). En outre la maturation, le vieillissement, la sous-exploitation des forêts ont enrichi et augmenté le stock de bois sur pied (capitalisation).

Le stock sur pied en Europe a augmenté de 50 % depuis 1990, mais cette tendance ralentirait⁶⁹. En moyenne en 2020, il y a 169 m3 de matériel végétal par ha en Europe, ce qui représente 40 m3/ha de plus qu'il y a 30 ans (129 m3). En France, il y a en moyenne 177.1 m3/ha, ce qui représente une augmentation de 33.2 m3/ha en 30 ans (143.9 m3/ha en 1990)⁷⁰.

Les données type MOS (Mode d'Occupation des Sols) ou OSCOM (Observatoire des Sols à l'échelle COMMunale), OSO (Occupation du Sol) apportent un éclairage supplémentaire sur l'expansion forestière briançonnaise, depuis les années 1990. Les produits OSO Théia, CLC (Corine Land Cover), MOS BD OCSOL PACA 2006 (CRIGE Centre Régional de l'Information Géographique de Provence-Alpes-Côte d'Azur) et BD OCSOL PACA 2014 (DATA SUD « Plateforme mutualisée de données géographiques de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur ») sont en majorité plus récentes que les données de référence BD Forêt V1 et V2 de l'IGN. Toutefois elles n'apportent aucun éclairage sur les essences forestières qui participent à l'expansion forestière.

2.1.1.1 L'évolution récente de la forêt selon Corine Land Cover

« CORINE Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 44 postes »⁷¹. Sa valeur est très relative à notre échelle. Sa seule qualité est de disposer de données répétées comparables à 5 reprises. Son utilisation est inévitable lorsque l'on étudie des dynamiques.

Les cartographies ont été élaborées par interprétation visuelle d'images satellite SPOT 4 avec une résolution spatiale de 1/100 000e. 5 versions de cette carte existent, celles de 1990, 2000, 2006, 2012

⁶⁸ *State of Europe's Forests*, 2020. « Table 3: Ind. 1.1 Change in forest area, 1990-2020 », UNECE, FAO, p. 266

⁶⁹ *Ibid.*, p. 18

⁷⁰ *Ibid.*, « Table 8: Ind. 1.2 Growing stock per hectare, 1990-2020 », p. 271

⁷¹ Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, 2018. *Données et études statistiques. Pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement, et les transports*. « Corine Land Cover » [En ligne], [modifié le 27/12/2018 ; cité le 03/10/2021]. Disponible : URL : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>

et 2018. La base de données CLC n'est pas adaptée à grande échelle (échelles intercommunales et communales). Seules les unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha sont détectées et cartographiées. Le code 311 désigne les forêts de feuillus (teintes vives), ces forêts « comprennent tous les groupements végétaux où les arbres ont un couvert apparent (projection verticale au sol de la couronne) supérieur à 75 %. Dans cette classe, les feuillus représentent plus des trois quarts de la surface de l'unité, sinon il s'agit d'une forêt mixte »⁷². Le code 312 désigne les forêts de conifères (teintes foncées). « Les surfaces plantées de conifères doivent représenter au moins 75 % de la surface totale de l'unité ; dans le cas contraire, il s'agit d'une forêt mixte »⁷³. Le code 313 désigne les forêts mélangées. Cette dernière catégorie comprend « les forêts mélangées (...), mais également les parcellaires forestiers complexes où la mosaïque des feuillus et des résineux est imbriqués et où aucun peuplement homogène de plus de 25 ha ne se distingue »⁷⁴. La précision et la nomenclature sont limitées.

L'occupation des sols par la forêt telle qu'elle apparaît après examen de la base européenne CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018, est marquée par une grande diversité des trajectoires forestières communales. Pour les mêmes périodes, les chiffres des surfaces forestières (totaux) de CLC ne coïncident pas avec ceux de BD Forêt, MOS BD OCSOL PACA 2006 et 2014, ils sont davantage en adéquation avec ceux de OSO Théia. Cependant que les chiffres avancés par les bases de données MOS BD OCSOL PACA 2006 et 2014 dépassent sagement ceux de OSO Théia et CLC, les chiffres fournis par les deux BD Forêt les devancent allègrement.

Les forêts de conifères occupent 53823 ha en 1990, 54031 ha en 2000, 52429 ha en 2006, 53989 ha en 2012, et 55571 ha en 2018 (soit 97 % de la surface boisée). On observe une diminution de la surface forestière entre 2000 et 2006 de l'ordre de 1602 ha. Les forêts de feuillus pèsent 542 ha en 1990 et 2000, 789 ha en 2006, 762 ha en 2012, 847 ha en 2018 (soit 1.47 % de la surface boisée). Les forêts mélangées dénombrent 655 ha en 1990 et 2000, 651.677 ha en 2006, 852.004 ha en 2012, 1177.11 ha en 2018 (soit 2.05 % de la surface boisée). Après une légère décrue en 2006, les surfaces des forêts mélangées progressent à nouveau jusqu'à aujourd'hui.

⁷² Commissariat général au développement durable, ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, Service de l'observation et des statistiques, 2009. CORINE Land Cover France Clés d'interprétation de la Nomenclature, Document technique, European Environment Agency, p. 24

⁷³ *Ibid.*, p. 25

⁷⁴ *Ibid.*, p. 26

Tableau 1 : Trajectoires des surfaces forestières communales de 1990 à 2018 (ha)

Commune	CORINE LAND COVER 1990	CORINE LAND COVER 2000	CORINE LAND COVER 2006	CORINE LAND COVER 2012	CORINE LAND COVER 2018	
Abriès	2040	2040	2006	2065	2097,55	
Aiguilles	1477,44	1477,44	1460,4126	1535,1	1537	
Arvieux	2531	2531	2485	2536,545	2536,55	
Briançon	1416	1416	1632,53	1672,1	1758	
Ceillac	2815,5	2909,5465	2779	2817,5	2892,5	
Cervièrès	2023	2023	2075,355	2170	2210	
Champcella	845,2	857,4426	861,115	981,13	1009	
Château-Vill	3482,1211	3490,31	3432,333	3523,33	3741	
Eyglis	1444	1444	1243,3	1240	1241,6	
Freissinières	1463,2	1463,2	1490,3	1493	1663,4	
Guillestre	3427	3457	3300	3370	3444,12	
L'Argentière	1948	1948	1588	1590,2	1591,34	
La Roche-de-	1749	1749	1654	1675	1733	
La Salle-les-	713,4	713,4	708,233	817	817	
Le Môtier-	1430,2	1430,2	1353,153	1450	1577	
Les Vigneaux	1080	1080	931,3	963	963	
Molines	927,1	967,1134	951,4	1004,145	1004,14	
Montgenèvr	1279,5	1279,5	1206,5	1224	1261,47	
Névache	3343	3343	3303,2123	3565,45	3810,6	
Pelvoux	0	0	0	0	0	
Puy Saint-Pi	247,42	247,42	247,42	360,5	325	
Puy Saint-An	329,3	330	330	325	360,5	
Puy-Saint-Vi	1063,313	1063,313	944,6	1063	1081	
Réotier	991	942,25	933,3	940	940	
Risoul	1410	1416,6	1416,6	1421,441	1553,4	
Ristolas	1600	1651,3454	1651,3454	1654	1863	
Saint-Chaffre	1284	1284	1247,5	1263	1260,7	
Saint-Crépin	1816,4	1765,57	1682,4	1728	1773	
Saint-Martin	2600	2600	2455,41	2412	2551,45	
Saint-Véran	554,1213	593	577	583,6	583,6	
Val-des-Prés	1976,5	1976,5	1993	2022	2022	
Vallouise	1663	1663	1867,234	1960	2036,6	
Vars	2029,3	2029,3	2029	2150,5	2295	
Villard-Saint	2024,4	2050	2038,456	2033	2007	
Ttal	55023,4154	55231,4509	53874,4093	55608,541	57540,52	

sources : CORINE LAND COVER 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018
réalisation : C. P., 2022

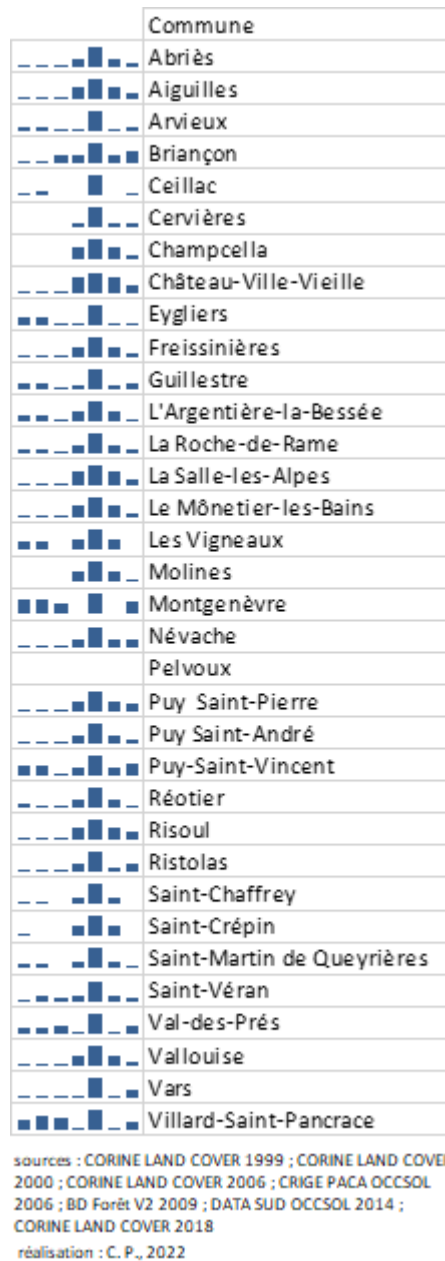


Figure 12 : Histogramme de l'évolution des surfaces forestières communales briançonnaises en 1999, 2000, 2006, 2006, 2009, 2014 et 2018

Cette visualisation révèle une anomalie dans les chiffres des surfaces.

Soit OSO Théia, CLC, présentent des chiffres sous-estimés, soit les données fournies par la BD Forêt, et MOS BD OCSOL PACA 2006 et 2014, excèdent la grandeur réelle des surfaces forestières.

D'après les cartes de CORINE LAND COVER les surfaces forestières de notre terrain d'étude ont augmenté entre 1990 et 2020 de + 2517 ha soit une évolution de 4.6 % en 30 ans.

2.1.1.2 L'évolution récente de la forêt de conifères selon CRIGE PACA 2006 et 2014

Le CRIGE PACA offre des cartographies des modes d'occupation du sol à grande échelle, plus précise que les données CLC, et réalisées à partir de techniques de télédétection. La nomenclature est dérivée de Corine Land Cover. La résolution spatiale est de 1/50 000^e. Les cartes sont désignées sous le vocable BD OCSOL PACA, et présentent une base de données régionale de l'occupation du sol sur plusieurs années. Elles peuvent être utilisées à l'échelle communale. La BD OCS_PACA_2006 « est issue du traitement et de l'analyse d'une couverture régionale d'images satellitaires Landsat 7 ETM+ »⁷⁵ avec une résolution de 30 mètres⁷⁶. Tandis que le référentiel de l'occupation du sol 2014 se base sur : « une couverture satellitaire multi spectrale SPOT 6, orthorectifiée et mise en projection Lambert 93 à 6 mètres de résolution, [elle a été] réalisée entre février et septembre 2014 »⁷⁷. Néanmoins cette base de données reste lacunaire en ce qui concerne les milieux forestiers, la nomenclature est pauvre à ce sujet.

La comparaison des données d'occupation du sol fournies par les services de la région PACA ne détermine pas d'évolution particulière entre 2006 et 2014, si ce n'est une évolution négative epsilonlesque entre la BD OCSOL PACA 2006 (sélection = LIB1_06 : forêts et milieux semi-naturels, LIB3_06 : Forêt et végétation arbustive en mutation + Forêts de conifères + Forêts de feuillus + Forêts mélangées) qui affiche un total de 67480.21 ha de surfaces boisées contre 67392.6 ha pour BD OCSOL PACA 2014 (sélection = LIB1_14 : forêts et milieux semi-naturels, LIB3_14 : Forêt et végétation arbustive en mutation + Forêts de conifères + Forêts de feuillus + Forêts mélangées). Les forêts conservent une superficie stable d'environ 67400 ha pour les deux dates. Localement seule la commune de Ristolas perd 62 ha tandis que L'Argentière-la-Bessée en gagne 1 ha. En 2006, les forêts de conifères pèsent 54501.6 hectares contre 54440.5 hectares en 2014, les mélangées : 7544.27 ha contre 7545.62 ha en 2014, les forêts et végétations arbustives en mutation : 3453.91 ha contre 3426.03 ha en 2014, les feuillus : 1980.38 ha contre 1980.38 ha en 2014. Les forêts de feuillus et mélangées sont présentes à l'ouest de notre zone d'étude, dans les fonds de vallée, ainsi que sur les finages cultivés abandonnés des terrasses d'adret (haute-vallée du Guil).

⁷⁵ CRIGE PACA, 2009. *Occupation du sol 2006 Provence-Alpes-Côte d'Azur, Guide technique version 1*, p. 4

⁷⁶ *Ibid.*, p. 5

⁷⁷ CRIGE PACA et TTI Earth Observation Consulting Services, 2016. *Rapport méthodologique de production – BD OCSOL-PACA*, p. 5

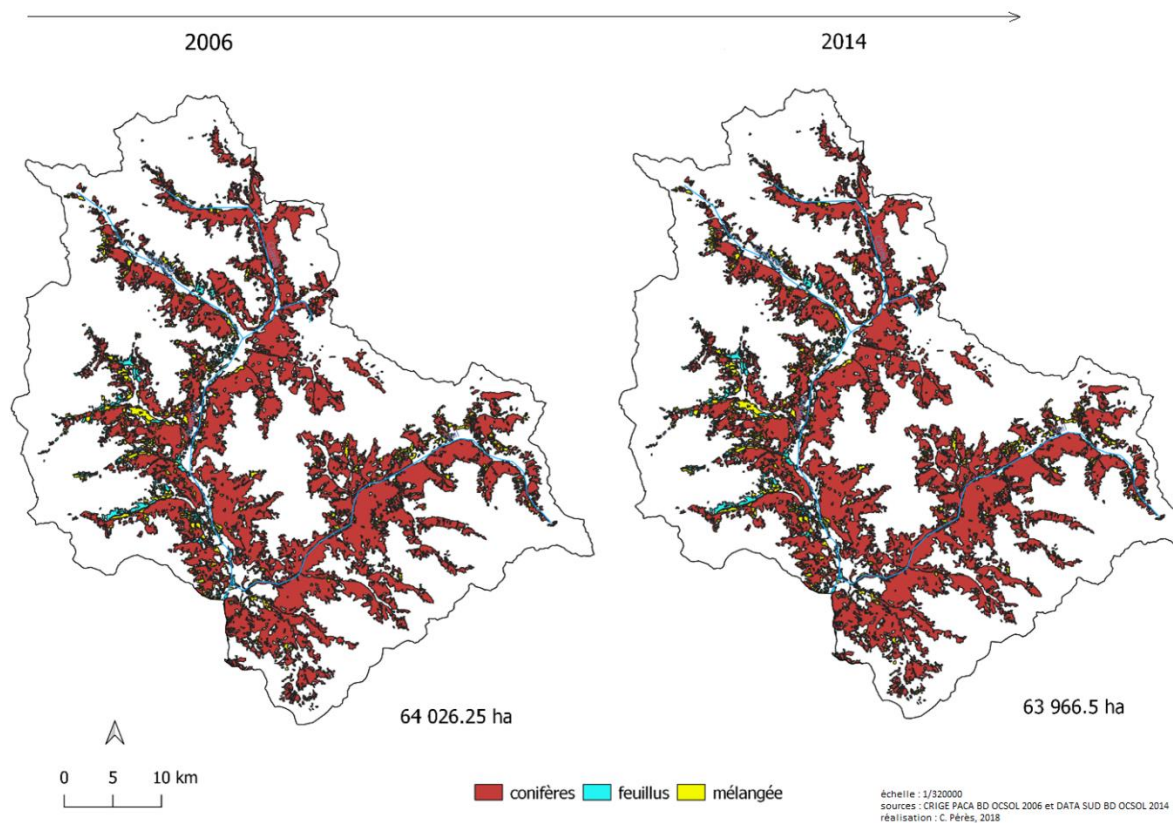


Figure 13 : Une couverture forestière briançonnaise stable entre 2006 et 2014

2.1.1.3 L'évolution récente de la forêt de conifères selon OSO Théia

L'occupation des sols par la forêt telle qu'elle ressort de la base de données de la carte d'occupation des sols de la France métropolitaine OSO Théia, à partir de données Sentinel-2A et Sentinel-2B et une résolution de 10 m, est marquée (pour notre zone d'étude) par un rythme croissant équivalent des surfaces en forêts de conifères et de feuillus depuis 2019, des surfaces en prairies et en landes, et par une baisse concomitante des surfaces en pelouses. L'augmentation en superficie des forêts tous types confondus, masque une légère décrue des forêts de conifères entre 2016 et 2019 et pour les forêts de feuillus entre 2017 et 2019. De même pour les surfaces en landes, qui décroissent de 2016 à 2019 puis augmentent à nouveau, et rapidement entre 2019 et 2020. Les surfaces en pelouses grossissent jusqu'en 2019, puis décroissent en 2020 pour tomber sous le chiffre de 2016.

Tableau 2 : Trajectoires des surfaces forestières briançonnaises, par catégories, de 2016 à 2020 (ha)

Couche vecteur Théia OSO Ha	2016	2017	2018	2019	2020	
Forêts de conifères	55052,2	54992,2	53984,8	53792,7	62607,9	
Forêts de feuillus	696,46	1005,48	298,348	243,037	2603,3	
Total forêt	55748,66	55997,68	54283,148	54035,737	65211,2	
Prairies	885,757	662,523	639,136	542,939	10143,9	
Pelouses	76210,2	81495,3	84583,1	84731,4	62324	
Landes	4697,64	4388,23	3678,49	3837,44	12984,7	

Sources : couche vecteur THEIA OSO 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020
réalisation : C. Pérès, 2022

2.1.2 L'évolution récente du mélèzin selon l'IFN

2.1.2.1 BD Forêt V1 Nomenclature (1993)

La BD Forêt V 1.0 de l'IGN est « une base de données des formations végétales forestières et naturelles qui présente la couverture du sol pour les éléments de plus de 22 500 m² (soit 2,25 ha) »⁷⁸ avec une largeur d'au moins 75 m., un taux de couvert supérieur ou égal à 10 %, et un découpage de la canopée en 3 structures : futaie, mélange de futaie-taillis ou taillis (appréciation visuelle). Elle décrit la couverture du sol par types de formations végétales (par structure, composition et essence dominante des formations boisées)⁷⁹. Les essences forestières sont discriminées sur la base de 3 classes de taux de couvert des arbres capables d'atteindre 5 m. de hauteur à maturité in situ : inférieur à 10 % (non-forêt), entre 10 et 40 % (forêt ouverte), supérieur ou égal à 40% (forêt fermée), si le couvert des arbres ayant un accès à la lumière est supérieur à 75 % nous sommes face à un peuplement en essence pure ou composition pure.

Les peuplements constitués d'un couvert supérieur à 75 % du couvert boisé sont affectés en futaie.

Les données de la BD Forêt V1 ont été élaborées à partir d'orthophotographies, qui datent de 1993 (pour le département des Hautes-Alpes). Les espaces naturels et semi-naturels décrits sont les mêmes que pour le BD Forêt V 2.0.

⁷⁸ IGN, 2014 (révision 2018). *BD Forêt Version 1.0. Descriptif de contenu. Les bases vectorielles*, p. 4

⁷⁹ *Ibid.*, p. 5

Avant la mise à jour de sa table attributaire, la BD Forêt V1 ne disposait pas d'entrées par essence. La forêt de mélèze relève de plusieurs catégories accessibles : « boisement lâche de mélèze », « boisement lâche de mélèze de protection », « futaie de mélèze », « futaie de mélèze de protection », « reboisement en plein de mélèze », « futaie mixte de feuillus et de conifères », « futaie mixte de conifères et feuillus » ; et en cotoie d'autres : « futaie de pin à crochets », « futaie de pin à crochets de protection », « futaie de pin noir », « futaie de pin sylvestre », « futaie de pin sylvestre de protection », « futaie de sapin et d'épicéa », « reboisement en plein de pin noir », « boisement lâche de conifères indifférenciés », « boisement morcelé de conifères », « futaie de conifères indifférenciés ».

2.1.2.2 BD Forêt V2 Nomenclature (2009)

La base de données BD Forêt V 2.0 de l'IGN, est un référentiel géographique de description et de localisation des milieux forestiers et des essences forestières, à l'échelle départementale. Il inventorie des espaces naturels et semi-naturels constitués de forêts fermées, de forêts ouvertes, de peupleraies, de landes et de formations herbacées. Les seuils utilisés proviennent de la définition internationale de la forêt (FAO 2004). La résolution spatiale est de 1/25 000^e.

L'ensemble forestier doit posséder une unité par sa couverture, son utilisation du sol, la densité de son couvert et la composition des essences.

Les données de la BD Forêt V2 ont été élaborées par photointerprétation d'images en infrarouge couleurs de la BD ORTHO d'une résolution de 50 centimètres⁸⁰, qui datent de 2009 pour le département des Hautes-Alpes.

Les éléments représentés sur la carte ont une superficie supérieure ou égale à 0.50 hectares, avec une largeur d'au moins 20 m., un taux de couvert supérieur ou égal à 10 %.

Les trois classes de taux de couvert des arbres capables d'atteindre une hauteur supérieure à 7 mètres sont les mêmes que pour la BD Forêt V 1.0.

La forêt de mélèze relève de plusieurs catégories : « forêt fermée de mélèze pur », « forêt fermée à mélange d'autres conifères (mélange de mélèze et sapin et sans présence de pins) », « forêt fermée de conifères purs en îlots (surface maximale : 2 ha, l'essence pure n'est pas recherchée) », « forêt fermée à mélange de conifères (mélange du pin sylvestre et du mélèze) », « forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères », « forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et

⁸⁰ IGN, 2014. *BD Forêt Version 2.0. Descriptif de contenu*, p. 5

feuillus », « forêt ouverte sans couvert arboré (perturbations anthropiques ou naturelles) », « forêt ouverte de conifères purs (l'essence n'est pas recherchée pour la forêt ouverte) », « forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères » ; et en côtoie d'autres : « forêt fermée de pin sylvestre pur », « forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur », « forêt fermée de sapin ou épicéa », « lande » et « formation herbacée ».

La forêt fermée de mélèze pur (code cartographique : FF2-63-63) possède un taux de recouvrement des arbres supérieur ou égal à 40 % sur une surface supérieure ou égale à 2 hectares et sur une largeur supérieure ou égale à 20 mètres. Le peuplement est composé d'un taux de couvert libre relatif des conifères supérieur ou égal à 75 %. Le taux de couvert libre relatif des mélèzes doit être supérieur ou égal à 75 % pour être confirmé en essence pure. « Les enclaves de moins de 50 ares ne sont pas individualisées, à l'exception des enclaves de bâti, de terrains artificialisés ou d'eau, isolées à partir de 5 ares »⁸¹.

2.1.2.2.1 Résultats

L'occupation des sols par la forêt telle qu'elle ressort de la base de données des BD Forêt V1 et V2 de l'IGN, est marquée par une croissance robuste des superficies forestières. Seules deux communes (Arvieux et Risoul) affichent une diminution des surfaces entre 1993 et 2009. Cette diminution pourrait être attribuée à des défrichements ponctuels réalisés au sein du massif forestier afin d'étendre les domaines skiables implantés sur le territoire des deux communes.

Les deux représentations ci-dessous, extraites des BD Forêt V1 et V2 de l'IGN semblent valider cette hypothèse.

⁸¹ *Ibid.*, p. 36



Cette succession de représentation dans le temps montre que loin de former un bloc continu, le mélèzin est un massif ouvert, parsemé de trouées et d'espaces ludiques. Secteur de La Muande, Arvieux, Hautes-Alpes

Figure 14 : Une première cartographie grossière des formes forestières réalisée en 1993, améliorée en 2009

Or, il n'en est rien. Les pistes de ski ouvrent le massif forestier dès les années 70, mais ne sont représentées qu'à partir de 2009, dans le cas des BD Forêt de l'IGN⁸². Ces éléments montrent les fragilités du discours cartographique, récent ou ancien.

Les sources d'information mises à disposition par l'IFN comprennent de multiples ensembles de données sur les espaces naturels et semi-naturels. Plusieurs de ces ensembles de données ont le mélèzin comme classe spécifique, chacun ayant sa propre méthode de classification : composition du peuplement, couverture du sol supérieure ou inférieure à un seuil particulier etc. Le résultat offre un ensemble de cartes qui affichent une distribution très différente des mélézins selon la classification que vous choisirez d'utiliser à un moment donné (par exemple boisements lâches, futaie de production, reboisement en plein).

⁸² IGN, 1971. Photographie aérienne Arvieux, 16/08/1971, 1/14583, identifiant de la mission C3535-0011_1971_FR2116_1911, n° 1911. Remonter le temps : [https://remonterletemps.ign.fr/telecharger?x=6.750488&y=44.782352&z=14&layer=GEOGRAPHICALGRIDSYSTEMS.PLANIGNV2&demat=DEMAT.PVA\$GEOPORTAIL:DEMAT;PHOTOS&missionId=missions.5705703]

Tableau 3 : Evolution des surfaces forestières communales (ha), de 1993 à 2009

Commune	BD Forêt V1 1993	BD Forêt V2 2009	
Abriès	2388,49	2606,1214	↗
Aiguilles	1755,99	1812,5	↗
Arvieux	3482,23	3324,2267	↘
Briançon	1885,76	2027	↗
Ceillac	3504,77	3752,52	↗
Cervièras	2627,78	2870,6553	↗
Champcella	1090,23	1455,11	↗
Château-Ville-Vieille	4087,36	4236,7	↗
Eyglis	1785,17	1921	↗
Freissinières	2079	2572,4354	↗
Guillestre	3759,4	3876,2	↗
L'Argentière-la-Bessée	2300,8	2858	↗
La Roche-de-Rame	2103,39	2300	↗
La Salle-les-Alpes	1186,39	1239	↗
Le Môtetier-les-Bains	2482,38	2812,8	↗
Les Vigneaux	1195,53	1298	↗
Molines	1152,18	1333,4	↗
Montgenèvre	1376,66	1387,65	↗
Névache	4753,82	5061,2	↗
Puy Saint-Pierre	416	502,4	↗
Puy Saint-André	419	568,2	↗
Puy-Saint-Vincent	1015,35	1170,6435	↗
Réotier	1006,3	1237	↗
Risoul	1821,83	1771	↘
Ristolas	2114,97	2284,4233	↗
Saint-Chaffrey	1423,67	1491	↗
Saint-Crépin	2256,4	2640,2442	↗
Saint-Martin de Queyrières	2892,03	3160,6	↗
Saint-Véran	689,3	743,222	↗
Val-des-Prés	2401,36	2436	↗
Vallouise	3017,8	3621,5	↗
Vars	2903,05	2944,2	↗
Villard-Saint-Pancrace	2093,28	2140	↗
Ttal	69467,67	75454,9518	

sources : BD Forêt V1 IGN, BD Forêt V2 IGN
réalisation C. Pérès, 2022

Depuis les années 1970, les mélézins des Alpes internes sud-occidentales ont connu de fortes variations de surface et de stock sur pied. Selon l'IFN et la BD Forêt IGN V1.0 débutée en 1993, les forêts briançonnaises ont augmenté de près de 8 % en surface en 16 ans (1993 : 69474 ha, 2009 : 75470.6 ha), les forêts fermées de mélèze pur de près de 13.4 %, les forêts fermées et ouvertes de mélèze de près de 15.1 %. En comparaison la superficie forestière européenne a augmenté de 9% depuis 1990⁸³.

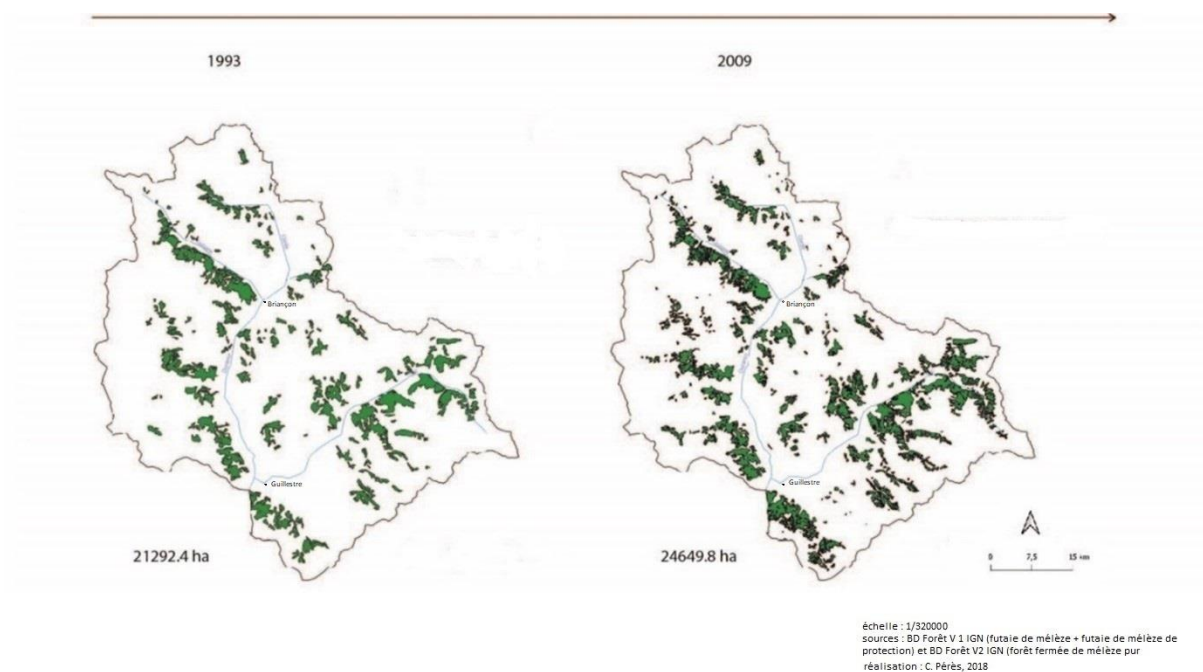


Figure 15 : Evolution positive de la surface en mélézin entre 1993 et 2009

⁸³ State of Europe's Forests, 2020. Op. cit., p. 18

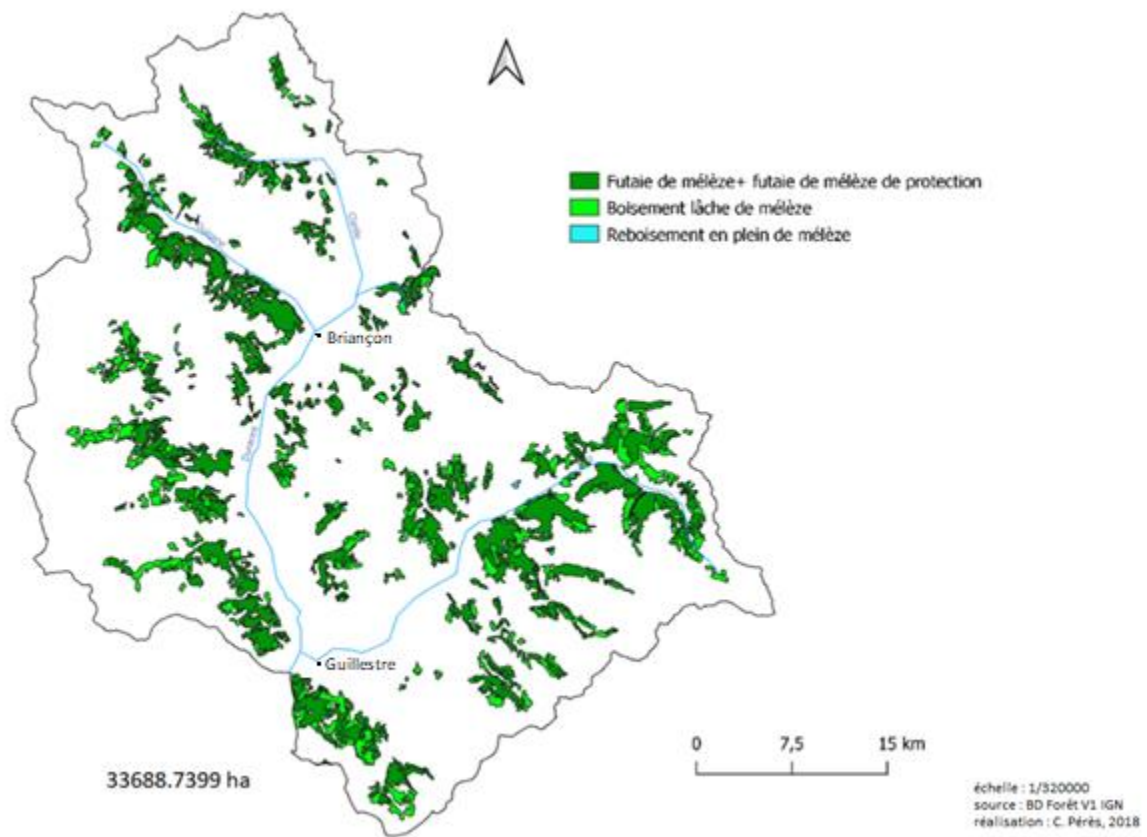


Figure 16 : Surface boisée en mélèze, en 1993

La nomenclature de la BD Forêt V1 offre un panel plus diversifié de catégories que celle de la BD Forêt V2, particulièrement pour l'essence mélèze. Le boisement lâche de mélèze couvre, en 1993, 12346.3 ha soit 36.35 % de l'ensemble de la surface boisée en mélèze (33688.7399 ha). Il est impossible de réaliser une cartographie identique avec la BD Forêt V2, tout simplement parce que la catégorie « boisement lâche de mélèze » de la BD Forêt V 1.0 évolue en « forêt ouverte de conifères purs » sans distinction d'essence dans la BD Forêt V2, tout comme les catégories nébuleuses : « forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères » ou « forêt ouverte mixte », « forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants ou conifères », « forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et de feuillus » ou « forêt fermée mixte » et « forêt fermée à mélange de conifères ». La réalisation d'une cartographie évolutive de la forêt mélangée avec mélèze s'avère donc irréalisable, tout comme celle de la surface boisée en « pin cembro pur » (compagnon du mélèze) car cette essence est amalgamée au « pin à crochets » dans la BD Forêt V2, pour former une unité végétale. Or ces deux essences ont des optimums stationnels différents. La BD Forêt V1 n'est pas en reste avec ses « futaies mixtes de conifères et feuillus » ou de « feuillus et conifères » sans discrimination d'essence, ses « boisements lâches de conifères indifférenciés », et « boisements morcelés de conifères », sa « futaie de conifères indifférenciés », et le pin cembro oublié.

2.1.3 Considérations statistiques sur l'évolution récente du mélèzin

D'après les résultats de l'Inventaire Forestier du département des Hautes-Alpes (années 1973, 1984, 1997, résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013) et des Documents d'Objectifs Natura 2000 (DOCOB) :

2.1.3.1 Estimation de la surface boisée – essence mélèze du département des Hautes-Alpes

La surface boisée est estimée à 33 250 ha en 1973, 35 746 ha en 1984 et 41 151 ha en 1997⁸⁴, soit une augmentation de 7901 ha, ou un accroissement de 24.24 % de la surface boisée sur 24 ans. En 1973, la futaie de mélèze est le type de peuplement le plus important du département (23 000 ha). La comparaison entre les 2 inventaires forestiers de 1973 et 1984, indique une évolution positive de la surface en essence mélèze (+ 2470 ha)⁸⁵ à comparer à la forte progression du pin sylvestre à la même période (+ 11350 ha), qui joue « le plus grand rôle dans l'évolution de l'ensemble des surfaces boisées »⁸⁶ du département. 20 % de l'extension en mélèze depuis l'inventaire de 1973, proviendraient des reboisements⁸⁷.

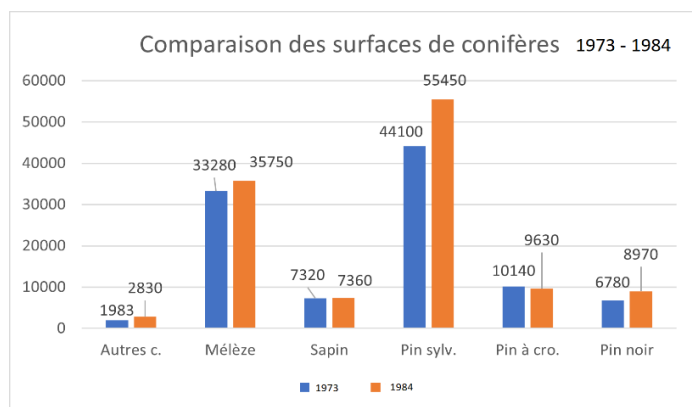


Figure 17 : Comparaison des surfaces de conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984

⁸⁴ IFN, 1999. *Résultats du 3ème Inventaire Forestier 1997*, département des Hautes-Alpes, ministère de l'Agriculture et de la Pêche, p. 154

⁸⁵ IFN, 1984. *Résultats du 2ème inventaire forestier*, département des Hautes-Alpes, tome 1, ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Direction de l'espace rural et de la Forêt, p. 121

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

La futaie de mélèze est le type de peuplement le plus représenté en Briançonnais (31% de la surface boisée de production), dans le Queyras (42 %) et dans l'Embrunais (31%)⁸⁸.

2.1.3.2 Estimation de la surface boisée de production en mélèze (toutes propriétés), en hectare

Elle est estimée en 1997, à 11987 ha en Briançonnais⁸⁹ (soit « 38% de la surface boisée de production de la région »⁹⁰), à 10037 ha en Queyras⁹¹ (soit « 42% de la surface boisée de production »⁹²) et 11003 ha en Embrunais⁹³ (soit « 31% de la surface boisée de production »⁹⁴). La surface boisée de production futaie mélèze soumise au régime forestier est de 8464 ha pour le Briançonnais, 8051 ha pour le Queyras et 6363 ha pour l'Embrunais⁹⁵. Pour le pin cembro, elle est de 676 ha pour le Briançonnais et 249 ha pour le Queyras⁹⁶. Pour les propriétés privées cette surface boisée de production futaie mélèze est estimée à 3376 ha pour le Briançonnais, 1986 ha pour le Queyras et 4251 ha pour l'Embrunais.

L'évolution du taux de boisement (variation relative), entre les trois inventaires (1973, 1984, 1997), pour la région « Briançonnais » est de + 18.6%, de + 15.2 % pour le « Queyras » et + 21 % pour l'Embrunais⁹⁷. L'évolution des surfaces en lande entre 1983 et 1997 est de - 52.6 % pour le Briançonnais, - 48.6% pour le Queyras et - 19% pour l'Embrunais⁹⁸. La diminution de la surface en lande est « très nette pour le Briançonnais »⁹⁹.

⁸⁸ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 65

⁸⁹ *Ibid.*, p. 19

⁹⁰ *Ibid.*, p. 65

⁹¹ *Ibid.*, p. 24

⁹² *Ibid.*, p. 65

⁹³ *Ibid.*, p. 27

⁹⁴ *Ibid.*, p. 65

⁹⁵ *Ibid.*, p. 113

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*, p. 148

⁹⁸ *Ibid.*, p. 149

⁹⁹ *Ibid.*

2.1.3.3 Estimation du volume à l'hectare sur pied des futaies de mélèze

Il est estimé pour le département des Hautes-Alpes, à 190.1 m³/ha (toutes propriétés), dont 189.1 m³/ha pour les forêts soumises et 194 m³/ha¹⁰⁰ pour les forêts privées, elle est de 190 à 220m³/ha pour les Alpes sud-occidentales¹⁰¹. « Les futaies de mélèze ont un volume sur pied un peu supérieur à la moyenne du département en forêt soumise [151.1 m³/ha]¹⁰², et pratiquement du double en forêt privée [98.3 m³/ha]¹⁰³, où leur production est particulièrement élevée »¹⁰⁴. On note donc une évolution différente suivant la catégorie de propriété, avec une évolution forte du volume à l'hectare sur pied en forêt privée. En 1984, toujours à l'échelle départementale, il était de 177.9¹⁰⁵ m³/ha (toutes propriétés) et de 180.2¹⁰⁶ m³/ha pour la forêt soumise. Le volume sur pied du peuplement monospécifique de mélèze de la sylvoécocorégion H42 est de 181m³/ha (± 45)¹⁰⁷.

Actuellement le volume à l'hectare sur pied des futaies de mélèze est estimé à 218 m³/ha pour la région forestière IFN "Embrunais"¹⁰⁸ et à 187 m³/ha pour la région forestière IFN "Briançonnais"¹⁰⁹. Le DOCOB du "Haut-Guil - Mont Viso - Valpréveyre" affiche un volume moyen de la futaie de mélèze à 187 m³/ha avec une production de 3.6 m³/ha/an sous régime forestier, et 2.9 m³/ha/an pour la futaie privée ; pour les boisements lâches de mélèze les chiffres affichent : 214 m³/ha avec une production de 4.6 m³/ha/an sous régime forestier et 4.5 m³/ha/an pour la futaie privée¹¹⁰.

Selon le forestier Morize, en 1941 : « le matériel à l'hectare [du mélézin haut-alpin] est d'environ 250 tiges de 0 m. 20 de diamètre et plus, cubant de 90 à 100 mètres cubes »¹¹¹. Actuellement la cible de

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 65

¹⁰¹ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 24

¹⁰² IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 15

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 66

¹⁰⁵ IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 34

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ IGN. Résultats d'inventaire forestier, H42 : Alpes internes du sud, campagnes d'inventaire 2009 à 2013, p. 26

¹⁰⁸ ONF, *Aménagement forestier 2003 – 2022 : Forêt communale de Réotier*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 37

¹⁰⁹ ONF, *Aménagement forestier 2008-2022 : Forêt communale de Val-des-Prés*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 40

¹¹⁰ Sube F., 2004. Document d'Objectifs – Natura 2000 – site PR 08, « Haut Guil-Mont Viso-Valpréveyre » – Parc naturel régional du Queyras, p. 204

¹¹¹ Morize, 1941. « Les mélézeins des Hautes-Alpes. Leur culture et leurs produits », *Revue des Eaux et Forêts*, n°5, p. 320

densité de perches à l'équilibre (directive territoriale) est établie à la valeur de 220 t/ha pour les peuplements à mélèze prépondérant¹¹². Or le nombre de tiges/ha recensables essence mélèze appartenant à la sylvoécocorégion H 42 (Alpes internes du Sud) est de 217 tiges/ha (\pm 157 à 277 t/ha) contre 94 t/ha (\pm 26) pour le département des Hautes-Alpes¹¹³. Plus localement le mélézin communal de Champcella possède une densité de perches de l'ordre de 240 t/ha, pour un volume de 164 m³/ha¹¹⁴. « Ces résultats traduisent des peuplements "moyens" (non enrichis mais non appauvris) pour les conditions de la région en ce qui concerne le mélèze »¹¹⁵.

Le boisement lâche de mélèze produit 74 m³/ha (en 1984 il se situe entre 70.2¹¹⁶, 71.3¹¹⁷ et 71.6¹¹⁸ m³/ha).

2.1.3.4 Estimation du volume total sur pied en m³ par essence mélèze du département des Hautes-Alpes

Il est estimé à 5 477 200 m³ en 1973, 5 426 700 m³ en 1984 et 6 714 500 m³ en 1997¹¹⁹, soit une augmentation de 1 237 300 m³ sur 24 ans. La comparaison entre les 2 inventaires forestiers de 1973 et 1984, indique que « le volume ne varie pratiquement pas pour le mélèze, la coupe pendant la période inter-inventaires étant de 618 000 m³ et la perte (mortalité + chablis) étant de 154 700 m³ »¹²⁰ pour une différence (négative) de volume d'environ - 50 250 m³¹²¹. Cela dénote une non-capitalisation à cette période. La distribution du volume essence mélèze par classe de diamètres, n'évolue quasiment pas entre les deux inventaires, « ce qui (...), traduit un état d'équilibre entre production, coupes et pertes, généralisé à toutes les catégories de diamètres »¹²².

¹¹² ONF, *Aménagement forestier 2014 – 2033 : Forêt communale d'Abriès*, Révision d'aménagement, SRA : Montagnes Alpines, p. 20

¹¹³ IGN. Résultats d'inventaire forestier. Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013. Hautes-Alpes, p. 42

¹¹⁴ ONF, *Aménagement forestier 2006 – 2025 : Forêt communale de Champcella*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 35

¹¹⁵ *Ibid.*

¹¹⁶ IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 7

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 9

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 11

¹¹⁹ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 155

¹²⁰ IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 122

¹²¹ *Ibid.*, p. 121 - 122

¹²² *Ibid.*, p. 130

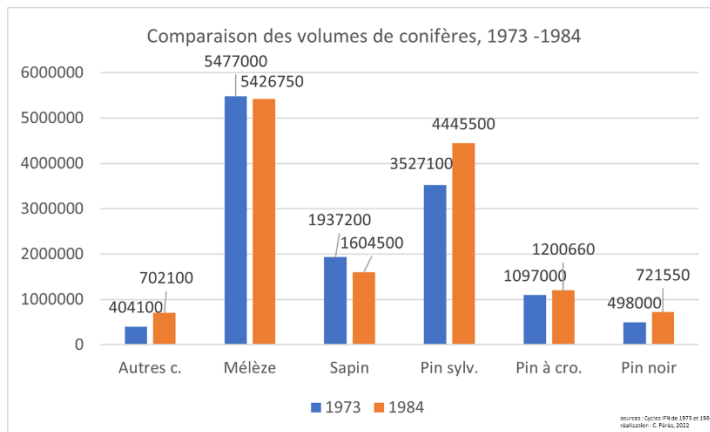


Figure 18 : Comparaison des volumes de conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984

Le volume total sur pied par essence mélèze (toutes propriétés) atteint 8 000 000 m³¹²³ (± 3) pour le département des Hautes-Alpes, alors qu'il était de 5 299 300 m³ en 1973¹²⁴ (et de 6 714 500 m³ en 1997¹²⁵), soit une augmentation du volume sur pied de 60 % en 40 ans. Le volume sur pied du mélèze français est de 15 000 000 m³/ha en 1981, 18 000 000 m³/ha en 1993 et 21 000 000 m³/ha en 2007, soit une évolution de plus de 6 000 000 m³/ha d'augmentation, et un taux d'accroissement annuel de 1.2%¹²⁶ sur 26 ans. Ceci s'explique par la colonisation par le mélèze des anciennes terres de culture et de pacage laissées vacantes depuis 40 ans.

Le volume futaie de mélèze sous régime forestier pour le Briançonnais est de 996 200 m³, pour le Queyras : 1 128 800 m³ et pour l'Embrunais : 1 264 700 m³¹²⁷. Le volume boisement lâche de mélèze sous régime forestier est estimé à 55 100 m³ pour le Briançonnais, 146 200 m³ pour le Queyras 118 500 m³ pour l'Embrunais. D'après la catégorie « propriétés privés », le volume futaie de mélèze pour le Briançonnais est de 358 700 m³, de 76 700 m³ pour le Queyras et de 272 000 m³ pour l'Embrunais¹²⁸.

¹²³ IGN. Résultats d'inventaire forestier. Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013. Hautes-Alpes, p. 20

¹²⁴ IFN, Résultats de l'Inventaire Forestier 1973, département des Hautes-Alpes, Ministère de l'Agriculture, Service des Forêts, 149 p., p. 26

¹²⁵ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 122

¹²⁶ IFN, 2011. Volume de bois sur pied dans les forêts françaises : 650 millions de mètres cubes supplémentaires en un quart de siècle, L'If, n°27, p. 9

¹²⁷ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 130

¹²⁸ *Ibid.*, p. 133

2.1.3.5 Estimation de la production à l'hectare en m³/ha/an des futaies de mélèze de production du département des Hautes-Alpes

D'après les cycles IGN-IFN (1973, 1984, 1997), elles sont respectivement de : 3.45 m³, 3.3 m³ et 4.1 m³, dont pour le dernier chiffre : 3.85 m³/ha/an pour les forêts soumises et 5.16 m³/ha/an pour les forêts privées¹²⁹. Elle est actuellement de 3.3 m³/ha/an en sylvoécocorégion H 42¹³⁰. En 1941, le rendement moyen des mélézins haut-alpins est estimé entre « 0.8 m³ à 1 mètre cube par hectare et par an »¹³¹.

De nos jours, l'accroissement moyen des peuplements de mélèze de la région forestière IFN "Embrunais" est estimé à 4.1 m³/ha/an¹³², il est de 4.3 m³/ha/an¹³³ pour la forêt communale de Réotier et de 2.83 m³/an pour celle de Champcella¹³⁴. Le boisement lâche de mélèze présente une production brute de 1.7 m³/ha/an¹³⁵. A titre indicatif, la futaie de mélèze a une production brute de 3 m³/ha/an, pour la région forestière IFN Briançonnaise (chiffre de 1997)¹³⁶. L'accroissement biologique des peuplements de la forêt communale de Val-des-Prés en région forestière IFN Briançonnais est de 3.6 m³/ha/an pour la période 1988 - 2007¹³⁷. En 2006, la production des forêts du département des Hautes-Alpes par classe d'altitude 1600 - 2000 mètres est de 3.7 m³/ha/an.

2.1.3.6 Estimation de la production totale de la futaie de mélèze en m³/an

La production totale de la futaie de mélèze est estimée à 111 450 m³ en 1997, dont 85 000 m³ pour les forêts soumises et 26 450 m³ pour les forêts privées¹³⁸. En 1973, l'accroissement en m³/an de la

¹²⁹ *Ibid.*, p. 65

¹³⁰ IGN. Résultats d'inventaire forestier H42 : Alpes internes du sud. *Op. cit.*, p. 35

¹³¹ Morize, 1941. *Op. cit.*, p. 325

¹³² ONF, *Aménagement forestier 2003 – 2022 : Forêt communale de Réotier*, *Op. cit.*, p. 46

¹³³ *Ibid.*

¹³⁴ ONF, *Aménagement forestier 2006 – 2025 : Forêt communale de Champcella*, *Op. cit.*, p. 35

¹³⁵ *Ibid.*, p. 42

¹³⁶ ONF, *Aménagement Forêt communale de Névache 2012-2031*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 21

¹³⁷ ONF, *Aménagement Forêt communale de Val-des-Prés 2008-2022*, *Op. cit.*, p. 50

¹³⁸ IFN, 1999. Résultats du 3ème Inventaire Forestier 1997, *Op. cit.* p. 65

futaie régulière et irrégulière soumise de mélèze était de 64 050 m³/an¹³⁹, pour la futaie régulière particulière elle était de 6700 m³/an et de 550 pour la futaie irrégulière particulière, soit un total de 7250 m³/an. L'accroissement en m³/an de la futaie de mélèze (toutes propriétés et toutes structures) atteint 71 300 m³ en 1973.

La production annuelle de l'essence mélèze augmente puisqu'elle passe de 106 370 m³ en 1984¹⁴⁰ à 150 800 m³ en 1997¹⁴¹. Elle était de 119 900 m³/an en 1973¹⁴². L'accroissement courant sur écorce et recrutement calculés sur la période 1992 – 1996 est de 148 750 m³/an pour la formation boisée de production mélèze d'Europe¹⁴³.

La comparaison entre les 2 inventaires forestiers de 1973 et 1984, indique une réduction de la production du mélèze ¹⁴⁴ de l'ordre de -13 530 m³/an¹⁴⁵, due soit au vieillissement (faible importance des jeunes arbres), soit à « la variation annuelle des conditions climatiques, notamment celle de la pluviosité estivale »¹⁴⁶. Les mélézins résistent « aux cycles d'années sèches »¹⁴⁷ mais comme ils sont « localisés à la frange supérieure de la zone forestière, en haute montagne sèche »¹⁴⁸ leur production peut être affectée malgré tout.

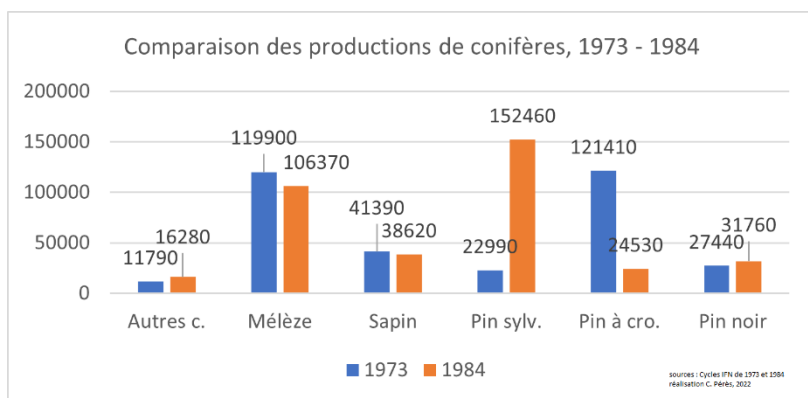


Figure 19 : Productions comparées des conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984

¹³⁹ IFN, 1973. *Op. cit.*, p. 50

¹⁴⁰ IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 121

¹⁴¹ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 157

¹⁴² IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 121

¹⁴³ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 112

¹⁴⁴ IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 122

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 121

¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 122

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ *Ibid.*

2.1.3.7 Estimation de la surface terrière moyenne – essence mélèze

D'après les résultats de l'Inventaire Forestier de la sylvoécocorégion H42, elle est estimée à 11.3 m²/ha (± 8.7 à 13.9 m²/ha) contre 26.9m²/ha (± 21.7 à 32.1 m²/ha) pour les forêts publiques (toutes essences confondues).

La cible surface terrière à l'équilibre (cible directive territoriale) est fixée à 25 m²/ha ¹⁴⁹ pour le mélèzin. Actuellement les surfaces terrières observées dans notre zone d'étude, sont moyennes (20-25 m²). Localement elles peuvent être plus élevées, par exemple dans le mélèzin de Réotier, on mesure une G¹⁵⁰ de 27.9 m²/ha (échantillonnage réalisé à l'été 2003), ce qui traduit une capitalisation du matériel sur pied¹⁵¹. La surface terrière de la 1^{ère} série dite des Mélèzes : peuplement à 95% en mélèze, offre de même une G de 30.1 m²/ha¹⁵². Paradoxalement la surface terrière n'est que de 5m²/ha pour le mélèzin départemental (± 1.4)¹⁵³. La surface terrière du mélèzin communal de Champcella affiche 18.5 m²/ha¹⁵⁴ qui traduit des peuplements moyens.

Le mélèzin briançonnais présente majoritairement une structure régulière alors qu'il bénéficie actuellement de traitements d'irrégularisation ¹⁵⁵. Ces peuplements de mélèze purs ont été sous exploités et sont aujourd'hui vieilliss. « Les sondages à la tarière effectués [dans le mélèzin de Champcella] révèlent le plus souvent des âges avancés (le plus fréquemment supérieurs à 130 ans) »¹⁵⁶. Les taux de prélèvement demeurent toujours en dessous de la production biologique, dans les aménagements forestiers récents¹⁵⁷. Déjà en 1973, l'IFN observe que 60% de la superficie totale du mélèzin, est « une vieille futaie régulière de mélèze, soumise au régime forestier [dans laquelle] les autres essences, pin à crochets, pin cembro, sapin, pin sylvestre, y sont très peu représentés par pieds isolés ou par petits bouquets »¹⁵⁸. Toujours en 1973, 75 % de la superficie de la futaie régulière de

¹⁴⁹ ONF, Aménagement forestier 2014 – 2033 : Forêt communale d'Abriès, *Op. cit.*, p. 20

¹⁵⁰ G = surface terrière

¹⁵¹ ONF, *Aménagement forestier 2003 – 2022 : Forêt communale de Réotier*, *Op. cit.*, pp. 31 - 32

¹⁵² *Ibid.*, p. 45

¹⁵³ IGN. Résultats d'inventaire forestier. Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013. *Op. cit.*, p. 40

¹⁵⁴ ONF, *Aménagement Forêt communale de Champcella 2006-2025*, *Op. cit.*, p. 35

¹⁵⁵ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 24

¹⁵⁶ ONF, Aménagement Forêt communale de Champcella 2006-2025, *Op. cit.*, p. 36

¹⁵⁷ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 38

¹⁵⁸ IFN, 1973. *Op. cit.*, p. 50

mélèze soumise a plus de 100 ans, et 25% plus de 160 ans¹⁵⁹. Toutefois « le vieillissement est moins marqué »¹⁶⁰ pour la futaie régulière de mélèze peu étendue (2450 ha). Les jeunes classes d'âge de ces futaies régulières non soumises sont « constituées par des mélézins de « première génération » installés sur des pâturages ou des terres agricoles abandonnées »¹⁶¹. Dans les années 1980, la distribution par classes d'âge montrent globalement un déficit « de très jeunes peuplements (0 à 30 ans) »¹⁶² associé à une régénération déficiente (0-19 ans)¹⁶³, une « rareté des jeunes (30 à 60 ans) »¹⁶⁴ et un « excédent des peuplements d'âge moyen et des vieux peuplements »¹⁶⁵. Les peuplements de plus de 100 ans ne se régénèrent pas. Actuellement « la répartition [par classe d'âge estimé, mélèze d'Europe en futaie régulière, département des Hautes-Alpes] montre un excès de vieux bois [avec plus de 30 % de la surface boisée à 160 ans et +] et un certain défaut de régénération (- de 3% de la surface boisée à 0 – 19 ans et +] »¹⁶⁶. Les peuplements les plus âgés se rencontrent dans le sud de la région H 42 (Alpes-Maritimes), les plus jeunes au centre, « les Hautes-Alpes présentant un étalement de 40 à 200 ans »¹⁶⁷.

¹⁵⁹ *Ibid.*

¹⁶⁰ *Ibid.*

¹⁶¹ *Ibid.*

¹⁶² IFN, 1984. *Op. cit.*, p. 140

¹⁶³ *Ibid.*, p. 143

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 140

¹⁶⁵ *Ibid.*, p. 141

¹⁶⁶ IFN, 1999. *Op. cit.*, p. 91

¹⁶⁷ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 24

3 DEFINITION DU MELEZIN

Afin de caractériser le mélézin, au-delà du travail de cartographie, il est nécessaire de s'accorder sur la définition de l'objet mélézin. Nous examinons ici les différentes manières de désigner le mélézin au cours du temps et comment ces interprétations peuvent avoir un impact sur l'objet. Polymorphie et ambiguïté définissent l'objet mélézin qui est diversement appréhendée depuis le Moyen-âge. Tout dépend des usages qu'il en ait faits : pâturage boisé, forêt de protection, futaie de production. La compréhension du concept polymorphe de mélézin est pertinente pour de nombreux problèmes pratiques qui impliquent : l'identification et la classification des mélézins, la mesure et le suivi de la progression de la forêt de mélèzes sur le temps long, la détermination et la répartition des types d'occupation du sol, car il existe des différences frappantes entre mélézins.

3.1 Les mots du mélézin

Les archives permettent de reconstituer la forêt vécue par les populations montagnardes. Toutefois les historiens ruralistes nous engagent à être « attentif au sens des mots employés »¹⁶⁸.

Les plus anciennes archives évoquant le paysage forestier briançonnais proviennent des enquêtes princières du XIIIe et XIVe siècles (le Probus : censier dauphinois et enquêtes de 1265 et 1339¹⁶⁹), des cadastres anciens (terrier de Freissinières) et des premiers embannements. On y découvre des « fragments de paysage »¹⁷⁰. Les enquêtes delphinales ont inventorié les bois noirs appartenant au Dauphin, situés dans le Briançonnais-Queyras. Les terriers (Freissinières) offrent une analyse plus précise du finage avec la description et la localisation des parcelles cultivées. Mais ces documents consignent uniquement les propriétés du seigneur¹⁷¹. Les cadastres ruraux sont nombreux dans les

¹⁶⁸ Mouthon F., 2019. « La restitution des paysages montagnards au travers des sources écrites (Savoie-Dauphiné, XIVe-XVe siècles) », in Pety D., Schmutz H., Bouvier P. (textes réunis par), 2019. Représenter les paysages hier et aujourd'hui. Approches sensibles et numériques, LLSETI, Collection Patrimoines, Université Savoie Mont-Blanc, Chambéry, n°8, p. 119

¹⁶⁹ Chomel V., 1964. « Un censier dauphinois inédit. Méthode et portée de l'édition du Probus », Bulletin philologique et historique jusqu'à 1610 du Comité des travaux historiques et scientifiques, Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS)

¹⁷⁰ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 120

¹⁷¹ Verdier N., 2009. « Les cartes du XVIIIe siècle : De l'image à la représentation géométrale », Robert S., 2009. Guide de lecture des cartes anciennes, éd. Errance, pp.6-9

Hautes-Alpes, malheureusement ils ne sont pas accompagnés de plans et « négligent [largement] les espaces incultes tels que [les] bois (...) »¹⁷².

Les documents d'Ancien-Régime suppléent à ces manquements. Ces derniers décrivent le paysage forestier. Mais il est nécessaire de s'interroger sur la signification réelle des mots transmis par ces sources, car pour les historiens ruralistes : « entre les mots et la réalité qu'ils sont censés transcrire, s'interposent plusieurs filtres »¹⁷³. Le premier filtre est la langue. Les populations montagnardes déclarent en langue vernaculaire (gavot), tandis que les consuls rédigent en français. Les toponymes et les caractéristiques topographiques sont parfois latinisés, souvent transcrites en langue vernaculaires ou en français, ou mélangées. Le sens des mots est le deuxième filtre. Le bois de mélèze peut être selon le lieu et l'époque : blétonnet, merzeratte, mélézaie, mélézin, futaie de conifères purs. Le *pratus* est un pré. Une blétonnet est certes un bois de mélèzes mais concrètement quel est son aspect, alors que les indications fournies ne permettent pas toujours de le déduire ? Est-il clairsemé comme cela a longtemps été le cas pour les forêts d'Ancien-Régime ? Qu'est-ce qu'un mélézin pâturé, un pré-bois, un *pratum* de *Melece*¹⁷⁴: une prairie boisée de mélèze ? Des prés de fauche exploités en sous-bois, ou bien une parcelle pour partie occupée par des prés et pour partie d'arbres mélèze ? La toponymie révèle le paysage vécu et perçu des populations montagnardes, « dans la mesure où ils sont donnés en langue vernaculaire »¹⁷⁵ ou en français. Elle saisit « l'ensemble de l'espace perçu par l'œil humain »¹⁷⁶. Mais son interprétation reste délicate car la blétonnet peut ne pas désigner un bois de mélèzes. Rien ne garantit qu'un toponyme puisse être associé à une essence particulière. A partir de ces données, nous pouvons essayer de comprendre « le regard porté » sur les forêts par les populations locales.

A l'aide des textes anciens, nous cherchons à cerner « une continuité de termes [et d'usages] entre le patois (...) et le vocabulaire contemporain »¹⁷⁷. Les archives évoquent ainsi le *nemoribus universitatis*¹⁷⁸

¹⁷² Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 121

¹⁷³ *Ibid.*

¹⁷⁴ Falque-Vert H., 1997. *Les hommes et la montagne en Dauphiné au XIIIe siècle*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, p. 107. Le mandement du Bois-des-Ayes désigne la commune de Roure en Piémont

¹⁷⁵ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 122

¹⁷⁶ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 126

¹⁷⁷ Mouthon F., 2012. « La gestion communautaire des forêts savoyardes d'altitude, XIIe-XVIe siècles », Corvol A., Grelot M. (textes réunis par), *Forêts et montagnes*, Actes du colloque organisé par le groupe d'étude pour l'Histoire des Forêts Françaises, Chambéry, 20-12 septembre 2012, p. 105

¹⁷⁸ Fauché-Prunelle A., 1856-57. *Essai sur les anciennes institutions autonomes ou populaires des Alpes Cottiennes-Briançonnaises : augmenté de recherches sur leur ancien état politique et social, sur les libertés et les principales institutions du Dauphiné ; précédé d'un aperçu... sur le Briançonnais*, t. 2, Grenoble, ed. C. Vallot, p. 275

ou *nemora nigra*¹⁷⁹, le *pratum de Melece*¹⁸⁰, le bletoun, la merzeratte, le devès, le serve, le bletoun, plus récemment la mélézaie. L'essence la plus fréquemment mentionnée est le mélèze sous la forme de merze, mele, melese, ce qui ne surprend pas car aujourd'hui encore, le mélèze domine le territoire briançonnais. En réalité, davantage que le terme de « melese », les gens du cru emploient volontiers le mot merze, bleton, blétonnet, pour le mélézin. Le règlement de police d'Arvieux évoque des bois embannés nommés L'allevée (cembraie), le Sapeit (sapinière)¹⁸¹, étrangement aucun ne fait référence au mélézin. La commission de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts présente à Ristolas le 23 septembre 1699, précise à propos des mélézins qu'ils peuvent être mélangés avec « quelques pins ou alviès [pin cembro] entremêlés de même que dans tous les autres quartiers dont il ne sera fait nulle mention à cause de leur peu de valeur »¹⁸². On le retrouve mélangé aussi avec le sapin, l'épicéa et plus rarement le hêtre (pour la frange piémontaise des Escartons, communauté de Châteaudauphin).

Dès le Moyen-âge, les textes distinguent les bois de mélèzes des autres bois. L'embannement ou règlement municipal forestier du 25 Février 1322 de la communauté de Briançon évoque la forêt de pins : La Pinée ou *Pinetum* qui surplombe la ville¹⁸³. À propos des conifères, les règlements désignent les quelques essences qui composent les massifs et justifient des usages différenciés. Suffie et serente¹⁸⁴ sont les anciens noms de l'épicéa dans le Queyras et le Briançonnais.

Sapet ou sap désignent les bois de sapins¹⁸⁵, pinatelle les bois de pins¹⁸⁶. L'arolle ou pin cembro est désigné sous les vocables : élvou à Aiguilles, éouvou à Ceillac, arvie à Cervières, alviez à Briançon, aleve, elve¹⁸⁷, aue, eove dans les archives d'Ancien-régime.

Le mot mélèze est le nom vulgaire du *Larix* européen, un mot de l'ancien dauphinois attesté en 1336¹⁸⁸, d'après Le Petit Robert (1992) et le Nouveau Littré (2005)¹⁸⁹. Il remonte à la forme melice, dérivé après

¹⁷⁹ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 107

¹⁸⁰ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 107

¹⁸¹ ADHA 05, A. C. Arvieux FF 10, cote : 3 E 4565, règlement de police d'Arvieux, 1727, art. 9

¹⁸² ADI 38, Intendance de Dauphiné, Réformation des Eaux et Forêts. Election de Gap, série II C 925 - 926, f. 13

¹⁸³ Fauché-Prunelle A., 1856-57. *Op. cit.*, chap. 15 : « Bois et Forêts », p. 286

¹⁸⁴ Chabrand J. A., Rochas A., 1877. *Patois Des Alpes Cottiennes (Briançonnais et vallées Vaudoises) et en particulier du Queyras*, Grenoble, Maisonville et fils, Paris, Honoré Champion, p. 200

¹⁸⁵ Bessat H., Germe C., 2004. *Les noms du patrimoine alpin, Atlas toponymique II. Savoie, Vallée d'Aoste, Dauphiné, Provence*, ELLUG, Université Stendhal, Grenoble, t. II, pp. 30-31 ; Chabrand J. A., Rochas A., 1877. *Op. cit.*, p. 200

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 199

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 200

¹⁸⁸ *Dictionnaire du moyen français (1350-1500)*, 2015. ATILF, CNRS et Université de Lorraine

¹⁸⁹ *Le nouveau Littré*, 2005. ed. Garnier, Paris, p. 1031

changement d'accentuation du son -ice à -eze propre au parler gavot. Melix, -ice est formé du croisement d'un radical gaulois mel-, meli- désignant le conifère, avec le mot latin *Larix*. Certains pensent que l'arbre était probablement désigné par sa sève puisque le gaulois - meli signifie miel. « Il donne (...) une résine abondante, d'une couleur de miel, plus visqueuse et ne se durcissant jamais »¹⁹⁰. Il existe des formes variées en langue vulgaire ou patois pour désigner le mélèze. Si les communautés montagnardes leur ont autrefois donné le genre féminin, « mélèze » et « mélézin » sont aujourd'hui sans exception rattachés au genre masculin. Les Alpes du Sud sont la zone du mèle¹⁹¹ prononcé [mèlè] tandis que dans le nord et nord-est de la Savoie et la Suisse nous sommes dans la zone de Larze. Les formes rapportées dans notre zone d'étude sont nombreuses : meleç¹⁹² à Château-Queyars, mèle [mèlè] en Vallouise, marzé [merzé] à Saint-Martin-de-Queyrières, mèle [mèlè]¹⁹³, merze [merzè] à Saint-Véran¹⁹⁴, méare [méaré] à la Roche-de-Mare lieu-dit Pré-Méare, méarze [méarzè], miarzé¹⁹⁵, méalze [méalzè], mèle, meuse prononcé ['mewzè] (dans l'Ubaye). La toponymie briançonnaise et queyrassine dérivée de l'étymologie mélèze : donne le hameau du Mélezet à Bardonnèche à la frontière avec Névache et la vallée du Mélezet à Ceillac. Cette dernière était dénommée au XIII^e siècle : *forestum de Melleseto*¹⁹⁶, et *Melleset* en 1321. Le suffixe -et, ajouté au mot mélèze désigne un « ensemble de mélèzes »¹⁹⁷. Nous retrouvons aussi le toponyme de nature bien plus contemporaine : Mélezin à Villar-Saint-Pancrace, les bois de La Malezatte à Vallouise et Les Malezattes à Puy-Saint-Vincent. Dans la vallée de l'Ubaye, nous trouvons les toponymes de Melzeréa, lou Melzeroùn, Merzeléas, Merzeroùs¹⁹⁸, de la Melzarate et de la Meyzerate à Saint-Clément-sur-Durance, le bois de la Melzerate à Châteauroux-les-Alpes indiqué comme *Clotum de Mezera* en 1343¹⁹⁹. Le bois de la Melzarate est indiqué comme *Malezerium* sur le cadastre de la commune des Crottes en 1458²⁰⁰, le

¹⁹⁰ Pline l'Ancien, 1877. *Histoire Naturelle*, traduction de Littré, Paris, Livre XVI, chap. XIX

¹⁹¹ Rabelais dit que « Les Alpinos la nomment melze », in Littré E., 1873-74. *Dictionnaire de la langue française.... Tome 3*, Paris, 4 vol., index : Mélèze, p. 497

¹⁹² Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 109

¹⁹³ Chabrand J. A., Rochas A., 1877. *Op. cit.*, p. 200

¹⁹⁴ Arnaud C., 1983. « Une mémoire de Saint-Véran : vie traditionnelle et patois queyrassins », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, n°3, pp. 5-103, p. 91

¹⁹⁵ Roman M. J., 1884. *Dictionnaire topographique du département des Hautes-Alpes : comprenant les noms de lieu anciens et modernes*, Comité des travaux historiques (dir.), 200 p., p. 89

¹⁹⁶ Nègre E., 1990. *Toponymie générale de la France, Vol. 1^{er} Formations préceltiques, celtiques, romanes*, 2^{ème} partie : couche celtique, Publications romanes et françaises, CXCIII, Genève, p. 272

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ Roman M. J., 1884. *Op. cit.*, p. 93

¹⁹⁹ *Ibid.*

²⁰⁰ *Ibid.*

hameau du Melezet aux Orres est signalé comme « *locus de Melesio situs in ubaco versus castrum de Orreis* », *Melezetum* ou Mélézé aux XVe et XVI siècles (sur le cadastre des Orres). « Les mots de malezatte, malzaratte, mélézin, melezet, etc., indiquent des terrains où poussent le mélèze »²⁰¹.

Au surplus une autre expression désigne le mélèze et la forêt qui en découle en Briançonnais et dans la haute vallée de Suse (Oulx, Bardonnèche) : soit bleton, du gavot bletoun ou bletou et par métonymie signale la tige d'un jeune arbre, d'un jeune plant²⁰². On le retrouve dans la toponymie locale sous les vocables de : la Blettonnée à la Salle-les-Alpes, la Blettonnée à Saint-Martin-de-Queyrières, Blétonnet à Réotier, le bois du Blétonnet à Cervières, Bletounet à Névache, Blétouréou qui veut dire lieu où pousse le bléton à Val-des-Prés. Bletouneo²⁰³ désignent un bois de mélèze quand Bletounado signale un bois nouvellement planté²⁰⁴.

Alors que les dictionnaires de langue française font la part belle aux entrées consacrées à l'essence mélèze, les mêmes ignorent le mot mélézin²⁰⁵, tout comme les dictionnaires de géographie qui pourtant définissent la chênaie, la hêtraie, la sapinière et la pessière, par exemple dans *Les mots de la géographie : dictionnaire critique* (1993). Seuls les dictionnaires spécialisés caractérisent le mélézin (Larousse agricole, 2002²⁰⁶). Ainsi le dictionnaire de biogéographie et d'écologie est plus prolixe sur le sujet. « Est-ce une manière indirecte de dire qu'il s'agit là d'une notion qui intéresse surtout les sciences de la nature ? »²⁰⁷. Pourtant le mélézin questionne les dynamiques naturelles et anthropiques à l'œuvre aujourd'hui. Le mélézin et sa structure spatiale (dans le sens physionomique) s'avère être un bon indicateur de la géographie anthropique.

Les historiens ruralistes définissent le mélézin comme une futaie de mélèzes²⁰⁸, qui renvoie aussi au caractère particulier de l'usage qui en est fait : « une formation forestière claire de mélèzes, à sous-bois pâturé », et par métonymie « le foin recueilli dans le sous-bois du mélézin »²⁰⁹. Qu'il s'agisse de la

²⁰¹ *Ibid.*, p. 89

²⁰² Tresor dóu Felibrige, 1878. *Dictionnaire provençal-français*, p. 301

²⁰³ *Ibid.*

²⁰⁴ *Ibid.*

²⁰⁵ *Dictionnaire de la langue française de Littré* (1873), *Petit Robert 1* (1992), *Le nouveau Littré* (2005), *Le Petit Larousse illustré 2008*

²⁰⁶ Mazoyer M. (dir.), 2002. *Larousse agricole* ([4e éd.]), Paris, mélézin : « peuplement de mélèzes », p. 319

²⁰⁷ Alexandre F., Génin A., 2012. *Géographie de la végétation terrestre. Modèles hérités, perspectives, concepts et méthodes*. Armand Colin, Coll. U, 304 p., p. 11

²⁰⁸ Rousselin P., 2018. *Les mots oubliés de la Forêt et du Bois, Dictionnaire des termes anciens*, CNPF Centre National de la Propriété Forestière, p. 273

²⁰⁹ Lachiver M., 1997. *Dictionnaire du monde rural. Les mots du passé*, Fayard

langue vernaculaire, française ou latine, le mot a un sens géographique ancien puisqu'il a toujours désigné un lieu où paissent les animaux et où poussent le mélèze. Comme le montre le *Dictionnaire du monde rural*, il a d'abord désigné un usage pastoral de la forêt, puis il a acquis un sens géographique avec les inventaires forestiers. Pour le *Dictionnaire de Biogéographie végétale* le mélézin désigne soit dans une perspective purement taxonomique et géographique biaisée²¹⁰, une « mélèzière des Alpes centrales dominée par *Larix decidua* Mill », soit quand il est associé à la cembraie : « un peuplement forestier des hautes montagnes eurasiatiques tempérées, codominé par le mélèze (*Larix decidua* L.) et le pin cembro (*Pinus cembra* L.) »²¹¹. Mais surtout il aurait une « portée géographique » au départ « strictement alpine » qui en évoluant désignerait aujourd'hui « tout peuplement de mélèzes (*Larix* spp.) en montagne tempérée »²¹², « par-delà la seule chaîne des Alpes à laquelle il était naguère réservé »²¹³. Les appellations plus savantes : la mélèzière, la mélézaie ou la lariçaie disparaissent. L'emploi du mot vernaculaire mélézin est exclusif aujourd'hui. C'est au XIXe et XXe siècles, que le basculement du mot mélézin aux sens spatial et sylvicole du terme, s'opère. Il est alors appréhendé comme un peuplement, une futaie plus qu'une pâture. Au reste le *Dictionnaire de Biogéographie végétale* (2015) ne mentionne pas son usage pastoral, au contraire de la dehesa système agrosylvopastoral similaire au mélézin²¹⁴. Le dictionnaire caractérise les prés-bois et pâturages boisés mais sans établir de lien avec le mélézin pourtant emblématique de ces structures paysagères. Ce qui fait dire à Rochel que « les sciences humaines et sociales, la géographie humaine, l'histoire s'effacent un peu derrière les termes les plus naturalistes »²¹⁵ dans le dictionnaire de *Biogéographie végétale* (2015).

²¹⁰ Le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (2007) 'oublie' de mentionner les mélézins des Alpes occidentales (habitat UE 9420), in Gaudillat Vincent et Villaret Jean-Charles, 2011. Les « Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* » (UE 9420). Éléments de définition et correspondances avec les autres typologies d'habitats, Directive « Habitats », *Note d'interprétation d'habitat*, MNHN-SPN, Paris, Conservatoire Botanique National Alpin, Gap, 16 p., p. 3

²¹¹ Da Lage A., Métaillé G., 2015. Dictionnaire de Biogéographie végétale, Paris, ed. CNRS, 2^e éd, 602 p., p. 543, index : mélézin-cembraie

²¹² *Ibid.*, index : mélézin

²¹³ *Ibid.*, index : mélèzière

²¹⁴ *Ibid.*, index : mélézin-cembraie

²¹⁵ Rochel X., Compte-rendu d'ouvrage (Hypothèses, Groupe d'Histoire des Forêts Françaises (GHFF), Groupe pluridisciplinaire d'étude des forêts, des patrimoines et des héritages sylvicoles) : Da Lage A., Métaillé G. (coord.), 2015. *Dictionnaire de biogéographie végétale. Nouvelle édition encyclopédique et critique*, Paris : CNRS Editions, 962 p.

3.2 Les formes du mélézin

Les mélézins présentent des physionomies variées : soit il s'agit de peuplements denses mûres dont la régénération peut être problématique (troncs de 50 cm de diamètre), soit des peuplements plus clairs avec une sous-strate herbacée de nature variée. Ce « contraste »²¹⁶ visuellement appréciable, est lié aux conditions du milieu ainsi qu'aux différentes gestions sylvicoles et usages passés de la forêt. « La couverture forestière [briançonnaise] porte les marques de cette histoire naturelle et humaine dans son organisation »²¹⁷. Actuellement « les gros bois de diamètre supérieur à 50 cm sont peu représentés »²¹⁸ dans le mélézin haut-alpin.

Dans la couverture forestière briançonnaise, une différence de structure saute aux yeux. Les parties basses des versants sont recouvertes par la forêt productive avec une structure simplifiée et exploitée à l'aspect d'une fourrure régulière lissée tandis qu'au sommet elle prend une physionomie irrégulière hirsute. Les parties hautes de la forêt sont difficiles d'accès, éloignées des villages, plus ou moins délaissées même pendant les pics de population. On y trouve des fragments de vieilles forêts peu modifiées depuis l'âge du bronze (arbres chevelus couverts de lichens, sous-bois recouverts de mousse), établies dans des lieux reculés. La présence d'arbres de tous âges, des jeunes semis aux très vieux fûts, d'essences mélangées climaciques, l'abondance de bois morts sur pied ou d'arbres dits mûrs, témoignent d'une forêt peu exploitée qui a conservé « un certain état de nature »²¹⁹.

Un même donné physique : le mélézin, peut être défini « soit comme réalité naturelle, soit comme effet d'un aménagement humain, soit enfin comme produit historique de la rencontre des hommes et de la nature »²²⁰.

Pour saisir les formes du mélézin, certains privilégient « la physionomie de la végétation » soit une vision à l'échelle du paysage (le dehors de la forêt), quand d'autres examinent l'intérieur et « le type de végétation qui se développe sous le couvert » soit une vision à l'échelle du boisement (le dedans

²¹⁶ Galochet M., 2009. « Le massif forestier du dehors et du dedans : limites, marges et discontinuités de l'espace forestier », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 49, 2-3

²¹⁷ *Ibid.*

²¹⁸ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 24

²¹⁹ Da Lage A., Métaillé G., 2015. *Op. cit.* p. 591

²²⁰ Besse J.-M., 2010. « Le paysage, espace sensible, espace public », *META: Research in Hermeneutics, phenomenology, and practical philosophy*, vol. II, n° 2, pp. 259 – 286, p. 262

de la forêt)²²¹. Le passage du « dehors vers le dedans »²²² se fait par une approche des « paradigmes paysagers »²²³ qui différencie 4 facettes du mélézin.

3.2.1 La forme culturelle

Certains définissent le mélézin comme une « représentation culturelle élaborée par l'histoire »²²⁴, un « paysage à défendre »²²⁵, un emblème identitaire. Il est aujourd'hui considéré comme « partie intégrante (...) d'un patrimoine qui constitue un atout en matière de paysage et de tourisme »²²⁶. Cette approche culturaliste issue de la sylviculture et de l'écologie forestière italienne (Matteo G., Motta R., Dotta A.), met l'accent « sur les pratiques de production et les usages culturels qui organisent » le mélézin. Les pratiques et les modes d'organisation de cet espace sylvo-pastoral s'impriment directement sur le sol et le couvert forestier pour former un « pré-bois » ou « traditionally managed wood pastures »²²⁷ constituée d'une pelouse pâturée surmontée d'un couvert arboré. Ces pré-bois « représentent un cas limite de forêts »²²⁸, car ils sont très peu denses avec un couvert canopéen faible. C'est l'intervention humaine consacrée au maintien d'une strate ligneuse clairsemée et d'une couverture herbacée abondante pour le pâturage qui a façonné ce paysage sylvo-pastoral.

²²¹ Galochet M., 2009. *Op. cit.*, pp. 2-3

²²² *Ibid.*, pp. 2-3

²²³ Besse J.-M., 2010. *Op. cit.*, pp. 259 – 286

²²⁴ *Ibid.*, p. 261

²²⁵ Motta R., Dotta A., 1995. « Les mélézeins des Alpes occidentales : un paysage à défendre », *Revue Forestière Française*, n° 4, 14 p.

²²⁶ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 35

²²⁷ Garbarino M., Lingua E., Martinez M.S., Motta R. 2011. « The larch wood pasture: structure and dynamics of a cultural landscape », *European Journal Of Forest Research*, p. 1

²²⁸ Douguedroit A., 1972. *Op. cit.*, pp. 61-88

3.2.2 Le mélézin comme « espace de la sensibilité »²²⁹

L'approche « phénoménologique »²³⁰ est complémentaire de l'approche culturelle. Le mélézin est alors décrit « comme l'évènement d'une expérience sensible »²³¹. L'article *Décrire le mélézin briançonnais comme espace de jeu sensible à travers la cyberdiscussion* (2020) « propose une réflexion sur les relations que [les usagers du mélézin] entretiennent, à partir du corps, avec [le mélézin] (...). Ces relations sont appréhendées du point de vue des pratiques [ludiques] mais aussi des valeurs que les habitants [lui] donnent »²³². « À l'échelle du corps, le mélézin stimule les sens », les saisons décuplant les perceptions sensorielles des usagers. Le mélézin automnal n'est alors plus une représentation mais « un affect (...). On n'est plus, là, dans la perspective de l'établissement d'un savoir »²³³. Paysage multisensoriel il fait « l'objet d'un mécanisme de sublimation »²³⁴.

3.2.3 Les formes sylvicoles

Le mélézin est ici considéré comme un projet. Ce sont les aménagistes (forestiers) qui sont à l'origine de cette approche. Le mélézin est un écosystème naturel, s'il existe par lui-même c'est-à-dire indépendamment de l'usage que l'homme en fait, il est malgré tout modelé par ces usages. Le forestier cherche à façonner des arbres de futaie. Dans ce long processus de façonnage des forêts s'exprime la sylviculture. Le mélézin fait alors l'objet d'un aménagement, c'est-à-dire d'une « planification, dans l'espace et dans le temps, de la gestion »²³⁵ de son peuplement.

Les forestiers distinguent plusieurs formes de mélézin suivant leur densité, leur composition et leur âge. Elles sont toutes susceptibles d'être distinguées à l'œil nu :

- Les forêts claires et pré-bois paturés (Poncet, 1954)

²²⁹ Besse J.-M., 2010. *Op. cit.*, p. 276

²³⁰ *Ibid.*, p. 263

²³¹ *Ibid.*

²³² Hoyaux A.-F., 2016. « Corps en place, place du corps », *L'Information géographique*, Armand Colin, 80, n° 2, p. 1

²³³ Besse J.-M., 2010. *Op. cit.*, p. 263

²³⁴ Pérès C., 2020. « Décrire le mélézin briançonnais comme espace de jeu sensible à travers la cyberdiscussion », *GHFF Forêt, environnement et société*, cahier d'études n° 30, pp. 65-73

²³⁵ Da Lage A., Métaillé G., 2015. *Op. cit.*, p. 66

Les forêts claires et les prés-bois sont plus herbeux que ligneux, ils sont très souvent non-soumis au régime forestier (situés en dessous de 2000 m. d'altitude et surexploités), où intégrés aux zones hors cadre, et localisés en limites supérieures des forêts entre 2000 et 2300 m. d'altitude. Du fait de la charge pastorale et des conditions climatiques, la régénération y est difficile. Ces peuplements sont traités en futaies très claires lorsqu'ils sont soumis au régime forestier

- Le mélézin de protection jardiné (Pardé, 1957)

Les futaies traitées en jardinage, par trouées, sont situées en pentes raides sujettes aux avalanches, ce qui implique l'absence de coupes de régénération brutale. A la suite de quoi, elles ne sont pas assez éclaircies. La régénération végète, car les semis ont besoin de lumière pour s'épanouir. A l'ombre la régénération est trop lente. La forêt fabrique tout au plus 1 m³/ha vers 100-130 ans d'âge (au-dessus de 1800 m.). Les arbres y sont davantage malvenants. De fait la forêt jardinée s'accorde mal avec le pâturage, car la régénération se produit simultanément dans l'ensemble du peuplement.

- Les forêts pleines pâturées (Poncet, 1954)

Les mélézins pleins, denses, équiens et pâturés s'épanouissent naturellement entre 1200 et 2000 mètres d'altitude à l'ubac au frais.

- La futaie régulière stable (couvert complet et dense, hauteur variable) constituée d'un mélézin régulier de haute altitude (1600 – 1800) avec une production de 1 à 3 m³/ha/an et de moyenne altitude (1600 – 1000) avec une production de 3 à 5 m³/ha/an²³⁶

Les forestiers préfèrent traiter le mélézin en futaie régulière avec quartier de régénération plutôt qu'avec la méthode des affectations permanentes qui ne permet pas « d'exploiter chaque parcelle à l'âge le plus convenable », la régénération du mélézin étant très hypothétique. Les mélézins traités en futaies régulières bénéficient d'assiettes d'éclaircies sélectives et progressives entre 40 et 120 ans et des coupes de régénération brutales dans lesquelles les gros arbres sont réalisés, suivies par des coupes de régénération progressives entre 120 et 180 ans.

L'Inventaire Forestier National découpe le paysage forestier par type de peuplement et d'occupation du sol. Il reconnaît, en 1984, 5 formes ou « types bien caractérisés qui (...) sont propres »²³⁷ au mélézin haut-alpin²³⁸ :

- La futaie de mélèze,

²³⁶ Pardé J., 1957. « Plaidoyer pour le mélèze », *Revue Forestière Française*, n°8-9, Nancy, ENGREF, p. 645

²³⁷ IFN, 1984. Op ; cit., p. 139

²³⁸ *Ibid.*

- Les boisements lâches,
- Les pré-bois à mélèze qui représentent « une catégorie particulière, en haute montagne »²³⁹,
- La futaie mélangée à sapin, épicéa et mélèze (6.9 % de la S. E.),
- et 3 sous-modelés : boisements morcelés, futaie résineuse mêlée de taillis et futaie mixte.

En 2009, la nouvelle typologie de l'IFN (BD Forêt V2 IGN) entérine la forêt fermée de mélèze pur. Les autres types de peuplement : « forêt ouverte de conifères purs », « forêt fermée de conifères purs en ilots », « forêt fermée à mélange de conifères » ou forêts mixtes, n'utilisent pas comme critère de discrimination : l'essence mélèze.

Les mélézins de notre zone d'étude, sont majoritairement de structure régulière équiennne et homogène dans la composition des essences. C'est pourquoi certains forestiers différencient le mélézin suivant un critère d'âge²⁴⁰. Ce qui nous donne 4 types de peuplements :

- Le mélézin âgé :

se situe entre 1800 et 2300 mètres d'altitude, à l'étage subalpin sur des pentes fortes de l'ordre de 60 à 70 %, en majorité exposé au nord et au nord-est. Il s'agit d'une futaie naturelle d'aspect régulier à irrégulier d'arbres âgés de gros diamètre, composée uniquement de mélèzes. L'âge moyen se situe entre 200 et 450 ans. Le peuplement est clair avec un taux de recouvrement de 10 à 40 %. De nombreux exemplaires existent un peu partout dans le Briançonnais avec des arbres anciens possédant des tailles et des formes remarquables (Val Haute à Freissinières, Praroussin à Ristolas, Peynin à Aiguilles). L'isolement, les difficultés d'accès, la fonction de protection expliquent l'absence d'exploitation récente. Les aménagements anciens préconisaient un traitement en futaie jardinée, qui n'a pas été suivi d'effet. C'est pourquoi les peuplements ont vieilli. La régénération est abondante sur la lisière. Ces peuplements indiqués comme vieilles futaies sur le retour dans les aménagements anciens, arrivent en fin de cycle, même s'ils ont encore une centaine d'années de survie.

Ce mélézin est issu de la première catégorie de classe d'âge héritée de la reconquête récente du mélèze mis en évidence par Bourcet (1984). Datée entre 1789 et 1815, cette première reconquête est la conséquence d'une « période troublée »²⁴¹ suivie d'une première déprise agricole.

- Le mélézin adulte :

²³⁹ *Ibid.*

²⁴⁰ Daligault O., 1992. *Les forêts de la zone du Parc National des Ecrins. Eléments de réflexion pour leur gestion*, pp. 28 - 31, ADHA cote : 4° PIECE 3839

²⁴¹ Bourcet J., 1984. « Le Mélèze dans les Alpes internes », *Revue forestière française*, vol. 36, n° 1, p. 23

évolue entre 1450 et 2300 mètres d'altitude sur des pentes fortes (70%), en majorité exposé à l'ubac. Il s'agit d'une futaie d'aspect régularisé essentiellement composée de mélèzes. L'âge moyen des arbres se situe entre 70 et 150 ans. Le peuplement est semi-ouvert avec un taux de recouvrement de 30 à 60 %. Pour ces peuplements se posent la question du renouvellement car la régénération y est absente. Pour assurer la pérennité de la couverture boisée, plusieurs scénarios sont envisagés : laisser évoluer naturellement les peuplements (substitution du mélèze par d'autres essences) ou bien conserver le mélézin par une gestion volontariste, pour des raisons culturelles, économiques ou écologiques. Les aménagements recommandent le jardinage avec une mise en régénération par trouées.

Ce mélézin est issu de la deuxième catégorie de classe d'âge héritée de la reconquête récente du mélèze mis en évidence par Bourcet (1984). Datée entre 1830 et 1850²⁴², cette deuxième reconquête est la conséquence d'une « forte émigration et de l'abandon des ubacs »²⁴³.

- Le mélézin jeune :

est issu de la recolonisation, il s'épanouit entre 1100 et 2000 mètres d'altitude à l'étage subalpin et sur le bas des pentes, exposé au nord et à l'ouest. Il s'agit d'une jeune futaie d'aspect régulier à irrégulier (colonisation récente). Parmi les mélèzes poussent quelques feuillus pionniers (bouleaux, sorbiers). L'âge moyen des arbres est inférieur à 70 ans. Le recouvrement est variable constitué de bouquets denses mais épars. C'est la futaie irrégulière par bouquets du Centre Régional de la Propriété Forestière PACA, composée d'arbres de première génération. Ces nouveaux espaces boisés sont d'anciennes terres de cultures ou de pacage abandonnées, accessibles et très productives. Les aménagements préconisent le jardinage. Le jeune mélézin de descente (étage montagnard) favorisé par l'homme, se place parfois en dessous du sapin : c'est l'inversion de Tournoux²⁴⁴. Il a quitté la place dans laquelle le déterminisme biologique l'avait assigné, il s'en est extirpé fortuitement. « Le mélèze donne (...) dans ces stations des résultats satisfaisants voire exceptionnels sur le plan de la croissance et de la qualité »²⁴⁵. Le mélézin de moins de 20 ans qui a colonisé ces anciennes terres ne fait l'objet d'aucune sylviculture et peut être très dense.

²⁴² *Ibid.*, p. 24

²⁴³ Dubois J.-J., (s. d.). *Dynamique actuelle de la végétation forestière* [Briançonnais], source privée, p. 4

²⁴⁴ Lavagne A., 1964. « Le Mélèze dans la vallée de l'Ubaye. Ses groupements naturels, le phénomène « per descensum », *Annales de Sciences forestières*, 21, pp. 483-524

²⁴⁵ ONF, 2006. *Op. cit.*, p.68

Ce mélézin est issu de la troisième catégorie de classe d'âge héritée de la reconquête récente du mélèze mis en évidence par Bourcet (1984). Cette troisième reconquête qui a lieu au XXe siècle²⁴⁶ est la conséquence de la « poursuite du déclin démographique et [des] reboisements récents »²⁴⁷.

- Le mélézin en transformation :

Est un mélézin évolué qui forme une futaie résineuse mélangée : mélèze-sapin et dont le mélèze dépasse 75 % du couvert forestier (puis progressivement 50 % de mélèze et 50 % de sapin), il subsiste entre 1500 et 2000 mètres d'altitude, exposée à l'ubac uniquement. Il est rare en Briançonnais, situé à l'étage montagnard supérieur, exposé au nord et à l'ouest. Cette futaie a un âge moyen de 80 à 120 ans, avec de jeunes arbres en sous-étage. Elle est composée d'une strate supérieure de mélèze régulière et d'un sous-bois occupé par le sapin, l'épicéa et divers feuillus. Le peuplement est dense avec un taux de recouvrement de 40 à 60 %. Mais la régénération naturelle du sapin sous abri condamne le mélézin, qui évolue vers une formation considérée comme climacique : la sapinière. Dans certains cantons, le forestier accompagne la substitution naturelle du mélèze par le sapin. « *Le sapin réoccupe actuellement certaines parcelles [n° 31 et 32 : structures irrégulières, jardiné sans gros bois – irrégulier de colonisation] de la forêt communale [de Montgenèvre], comme en contrebas du chemin de Sestrières un mélézin de 120 ans. Dans cette parcelle, on a pratiqué un éclaircissement pour favoriser le développement des îlots de sapin, compte - tenu du bilan hydrique déficitaire pendant la saison végétative. On observe une bonne régénération du sapin à l'heure actuelle, mais se pose le problème du devenir de ces sapinières internes sèches dans le contexte du changement climatique* »²⁴⁸. On peut lire dans l'aménagement de la forêt communale de Montgenèvre que : « le sapin, représentant 5% du nombre de tiges, voit cette proportion atteindre 15 % dans la régénération, alors que le mélèze, essence majoritaire représentant 43 % en nombre de tiges voit cette proportion passer à 26 % parmi les essences de la régénération »²⁴⁹. Les forestiers en concluent que « la dynamique de régénération observée laisse présager une régression de la place du mélèze à long terme dans la forêt ».

Ce mélézin est issu de l'évolution naturelle de la forêt.

²⁴⁶ Bourcet J., 1984. *Op. cit.*, p. 25

²⁴⁷ Dubois J.-J., (s. d.), *Op. cit.*, p. 4

²⁴⁸ *Ibid.*

²⁴⁹ ONF, *Aménagement forestier 2014 – 2033 : Forêt communale de Montgenèvre*, département Hautes-Alpes (05), Révision d'aménagement, SRA : Montagnes alpines, p. 40

3.2.4 Les formes biologiques

Cette approche est systémique et biologique. Le mélézin y est décrit « avant tout comme une réalité matérielle, une entité visible certes, mais qui reflète la présence et l'articulation de forces objectives indépendantes des perceptions et des représentations sociales »²⁵⁰. Cette approche illustrée par la biogéographie et l'écologie est systémique puisqu'elle articule les « temporalités et (...) spatialités humaines, sociales, avec les temporalités et spatialités proprement naturelles »²⁵¹.

Le Museum National d'Histoire Naturelle et le Conservatoire Botanique National²⁵² distinguent 5 types de mélézins suivant le type de végétation qui se développe sous le couvert et le type de roches.

- La cembraie à Myrtille et Rhododendron
- La cembraie, mélézins sur mégaphorbiaies
- La cembraie à Calamagrostis vilieux
- La cembraie xérophile à Cotonéaster
- La cembraie sur calcaires ou sur gypse
- Le mélézin pré-bois sur prairies ou pelouses.

On retrouve peu ou prou cette typologie chez tous les naturalistes²⁵³.

Les mélézins classés par stations forestières sont triés sur la base des sols élaborés sous le couvert forestier²⁵⁴. La physionomie n'entre pas en ligne de compte.

L'approche biologique offre toutes les déclinaisons possibles.

3.3 Un concept taxonomique : un code pour chaque mélézin

A chaque nuance de mélézin correspond un code. La taxonomie qui s'intéresse aux aspects descriptifs et nomenclatureaux des végétaux, est une suite de code mélézin. Le forestier Lavagne (1964) insiste sur la diversité des groupements végétaux sous le mélézin, tout comme Cadet et Gilot (1963) : « La

²⁵⁰ Besse J.-M., 2010. *Op. cit.*, p. 262

²⁵¹ *Ibid.*, p. 263

²⁵² Gaudillat V., Villaret J.-C., 2011. *Op. cit.*, p. 11

²⁵³ Douguedroit A., 1972. *Op. cit.*, pp. 61-88

²⁵⁴ Bonnassieux D, Ladier J., 1997. *Catalogue des types de stations forestières sous les mélézeins dans les Alpes du sud : 1 - Briançonnais, Queyras, Haute Ubaye et Haut Verdon*, ONF - Cellule Régionale d'Appui Technique, 127 p.

diversité du sous-bois de Mélèze est frappante au premier abord ; celle-ci est due, comme d'ailleurs sa densité, à la légèreté de l'ombrage assurant le passage d'une quantité de lumière importante et excluant d'autre part la formation d'une atmosphère climatisée homogène »²⁵⁵.

3.3.1 Éléments de définition de la forêt subalpine à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra*

Plusieurs référentiels taxonomiques et géographiques mettent à disposition différentes typologies de la végétation, des savoirs sur les espèces, leurs habitats et leur répartition.

3.3.1.1 Classification par habitats d'intérêt communautaire

En Europe 286 sites sont rangés dans la catégorie Alpine *Larix decidua* and/or *Pinus cembra* forests. La France en possède 29 enregistrés sur les 131 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Le Briançonnais compte 6 sites Natura 2000 contenant *Larix decidua* : 1° Combeynot-Lautaret-Ecrins, 2° Clarée, 3° Steppique Durancien et Queyrassin, 4° Rochebrune-Izoard-Vallée de la Cerveyrette, 5° Haut-Guil-Mont-Viso-Val Preveyre, 6° Vallon des Bans-Vallée du Fournel.

L'habitat d'intérêt communautaire forêt UE 9420 correspond aux forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (UE 9420), dénommées cembraies, cembraies-mélézins, mélézins de l'étage subalpin parfois montagnard des Alpes et des Carpates, dominées par le mélèze et/ou le pin cembro. Ces deux essences peuvent former des peuplements purs ou mélangés et cohabiter avec l'épicéa commun ou le pin à crochets ²⁵⁶. Différentes espèces composent l'habitat UE 9420 : *Larix decidua*, *Picea abies*, *Pinus cembra*, *Pinus mugo*, *Pinus uncinata*, *Calamagrostis villosa*, *Erica herbacea*, *Luzula albida*, *Polygala chamaebuxus*. Il possède des correspondances avec plusieurs typologies d'habitats, en particulier les classifications Paléarctique (PHYSIS 2001) et CORINE Biotope sous les codes 42.33 pour « Western larch, mountain pine and arolla forests », et la taxinomie EUNIS G3.23 pour « Forêts occidentales à *Larix*, *Pinus cembra* et *Pinus uncinata* ».

²⁵⁵ Cadel G., Gilot J.-C., 1963. *Op. cit.*, p. 127

²⁵⁶ Liste hiérarchisée et descriptifs des habitats des Cahiers d'après Gaudillat V., Louvel-Glaser J. & Michez N., 2019. Liste hiérarchisée et descriptifs des habitats des Cahiers d'habitats. UMS PatriNat / INPN, septembre 2019.

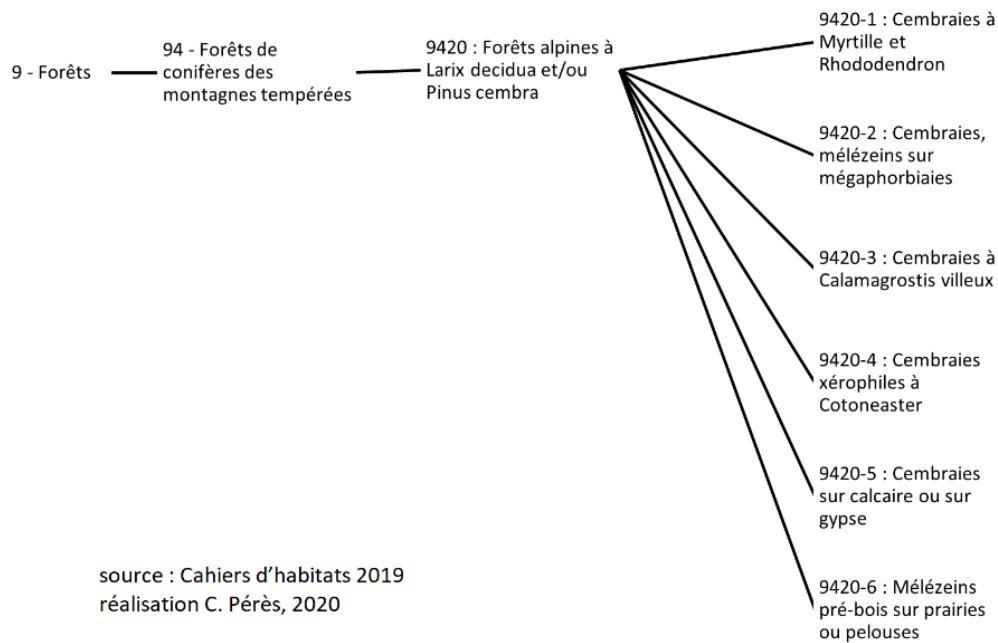


Figure 20 : Habitat d'intérêt communautaire UE 9420 correspond aux forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra.

La typologie CORINE BIOTOPES pour Coordination of Information on the Environment est un système hiérarchisé de classification des habitats européens. Le programme européen CORINE devait identifier les biotopes majeurs en Europe afin de les conserver. Cette typologie apparaît en 1991 et comporte 7 familles de milieux dont : 4 – Forests. Les habitats naturels ou semi-naturels ayant un intérêt patrimonial notable sont décrit minutieusement. CORINE fonde sa typologie sur la classification phytosociologique en association avec des caractères physiologiques et une localisation géographique.

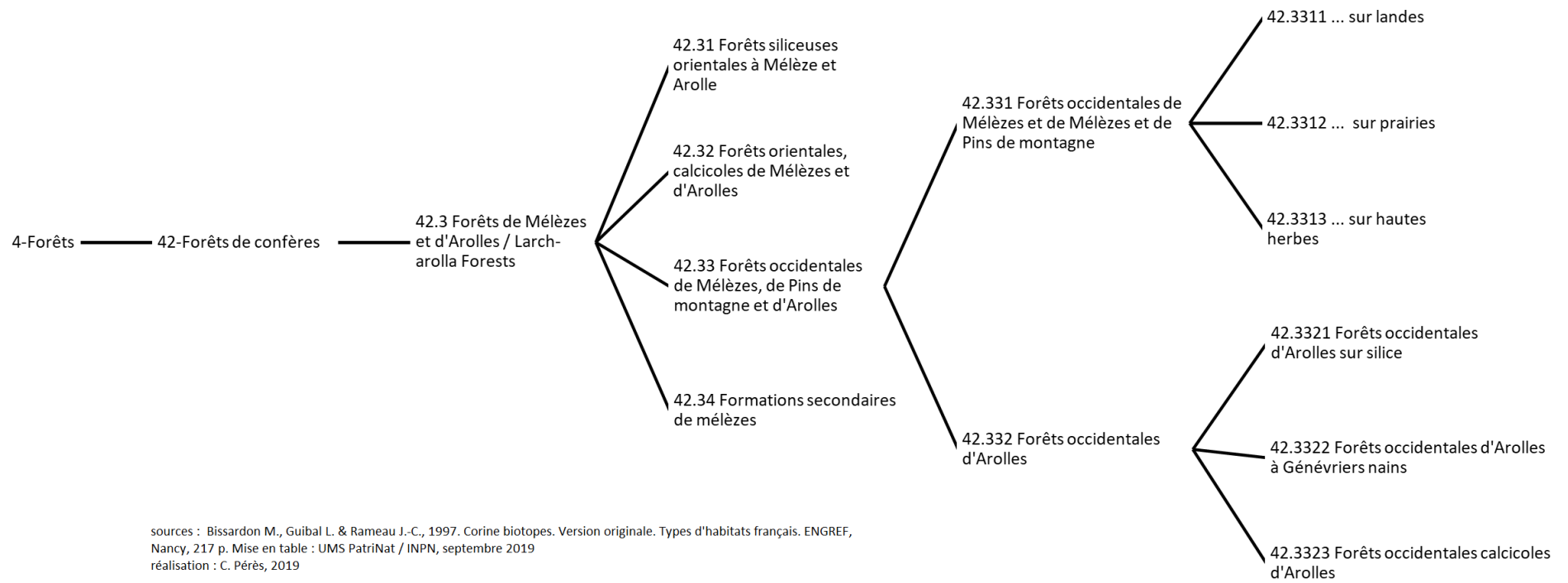


Figure 21 : Correspondances avec la classification des habitats CORINE biotopes, INPN

Le code 42.33 Forêt occidentale de mélèzes, de pins à crochets et de pins cembro est défini comme suit: « Western Larch, mountain pine and arolla forests : sub-alpine *Larix decidua*, *Larix decidua-Pinus cembra*, *Larix decidua*-mountain pine, *Pinus cembra* and *Pinus cembra*-mountain pine forests of the western, and mostly southwestern Alps, in regions where *Pinus uncinata* usually associates with *Larix decidua* and/or *Pinus cembra*. Characteristically xeric, open formations, they are best characterized by their understorey. Ozenda, 1985; Salomez in litt., 1990 »²⁵⁷.

Gaudillat et Villaret (2011) affirment que le mélézin occidental n'est pas obligatoirement xérique²⁵⁸.

Les codes 42.31 et 42.32 relèvent uniquement des Alpes centrales et orientales.

Les subdivisions du 42.33 sont définies comme suit d'après le manuel CORINE Biotopes²⁵⁹ (la version révisée du Conservatoire Botanique National Alpin est notée entre crochets²⁶⁰) :

Code 42.331 : « Western larch and larch-mountain pine forests : Forests of the western inner and intermediate Alps dominated by *Larix decidua* or by mixed *Larix decidua* and *Pinus uncinata*, with an occasional admixture of *Pinus cembra* or other conifers. Ozenda, 1985; Salomez in litt., 1990 »

Code 42.3311 : « Western larch and larch-mountain pine heath forests : *Larix decidua* and *Larix decidua-Pinus uncinata* forests with heath understorey formed by *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum* »

Code 42.3312 : « Western larch and larch-mountain pine meadow forests : *Larix decidua* and *Larix decidua-Pinus uncinata* forests with grass-rich understorey »

Code 42.3313 : « Western larch and larch-mountain pine tall herb forests : *Larix decidua* and *Larix decidua-Pinus uncinata* forests with tall-herb understorey »

Code 42.332 : « Western arolla forests : Rare forests of the western Alps, dominated by *Pinus cembra* or mixed *Pinus cembra* and *Pinus uncinata*. Richard and Pautou, 1983; Ozenda, 1985; Apège, 1985; Gensac, 1987; Maurin in litt., 1989; Salomez in litt., 1990 »

Code 42.3321 : « Western silicicolous arolla forests : Silicicolous *Pinus cembra* forests of ubacs and mesic stations in the inner and intermediate western Alps (Belledonne, Chamrousse;

²⁵⁷ Gaudillat Vincent et Villaret Jean-Charles, 2011. *Op. cit.* , p. 11

²⁵⁸ *Ibid.*, p. 10

²⁵⁹ *Ibid.*, p. 11

²⁶⁰ *Ibid.*, p. 12

Briançonnais) », « [cembraies et cembraies-mélézins acidiphiles, fraîches à mésophiles, associées à la rhodoraie/vacciniaie et/ou des hautes herbes, des ubacs et versants arrosés, sur substrat siliceux] »

Code 42.3322 : « Western dwarf juniper arolla forests : *Pinus cembra* forests of adrets of the western inner Alps, in which *Pinus cembra* may be accompanied by *P. uncinata* and *P. sylvestris* over a heath of *Juniperus nana* and *Arctostaphylos uva-ursi* », « [cembraies acidiphiles, sèches à semi-sèches, à Genévrier nain (*Juniperus sibirica*) et/ou Raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), d'adret, sur substrat siliceux ou calcaire] »

Code 42.3323 : « Western calcicolous arolla forests : Limestone and gypsum *Pinus cembra* forests, developed on raw humus accumulated over calcic or hyper calcic substrates, with an exceptional juxtaposition of acidophilous and basiphilous companion species, occasional in the inner and intermediate Alps (Maurienne; Tarentaise, La Plagne, mont Charvet; Flaine) and very locally the outer Alps (Haut Giffre, Les Bornes) of France », « [cembraies calcicoles, fraîches à mésophiles, sur substrat calcaire ou gypseux. Nota : sur les sols humiques, au cortège d'espèces calcicoles se développant notamment au niveau des zones décapées, s'ajoute un cortège d'espèces acidiphiles] »

Différents paysages constituent le code 42.33 malaisément discernables. De multiples éléments substituables (substrat, exposition, localisation, espèces), composent l'association végétale ubiquiste. Cependant l'information écologique prime sur l'indication géographique sans garantie²⁶¹. 42.332 est dominé par la cembraie, 42.331 par le mélézin. Ces derniers sont des pionniers qui vont évoluer petit à petit vers la cembraie au subalpin supérieur. Si le mélézin est pâturé il acquiert l'aspect d'un pré-bois sur pelouse (CH UE 9420.6). Les bords de route et de couloirs d'avalanche sont des terrains propices à la régénération du mélèze.

3.3.1.2 Correspondances avec la classification des habitats du Paléarctique (2001)

Avec l'élargissement de l'Union Européenne, les classifications Directive « Habitats » et CORINE Biotope ont été renouvelées par la classification des habitats du Paléarctique qui étend la typologie CORINE BIOTOPES à l'ensemble du domaine paléarctique. L'écozone paléarctique est une région biogéographique terrestre qui couvre l'Europe, l'Afrique du Nord, l'Asie du Nord jusqu'à l'Himalaya et le Moyen-Orient sans l'Arabie. Elles possèdent 9 familles de milieux dont 4. Forests. La classification paléarctique concerne la végétation de l'Europe communautaire. Elle s'appuie sur la classification

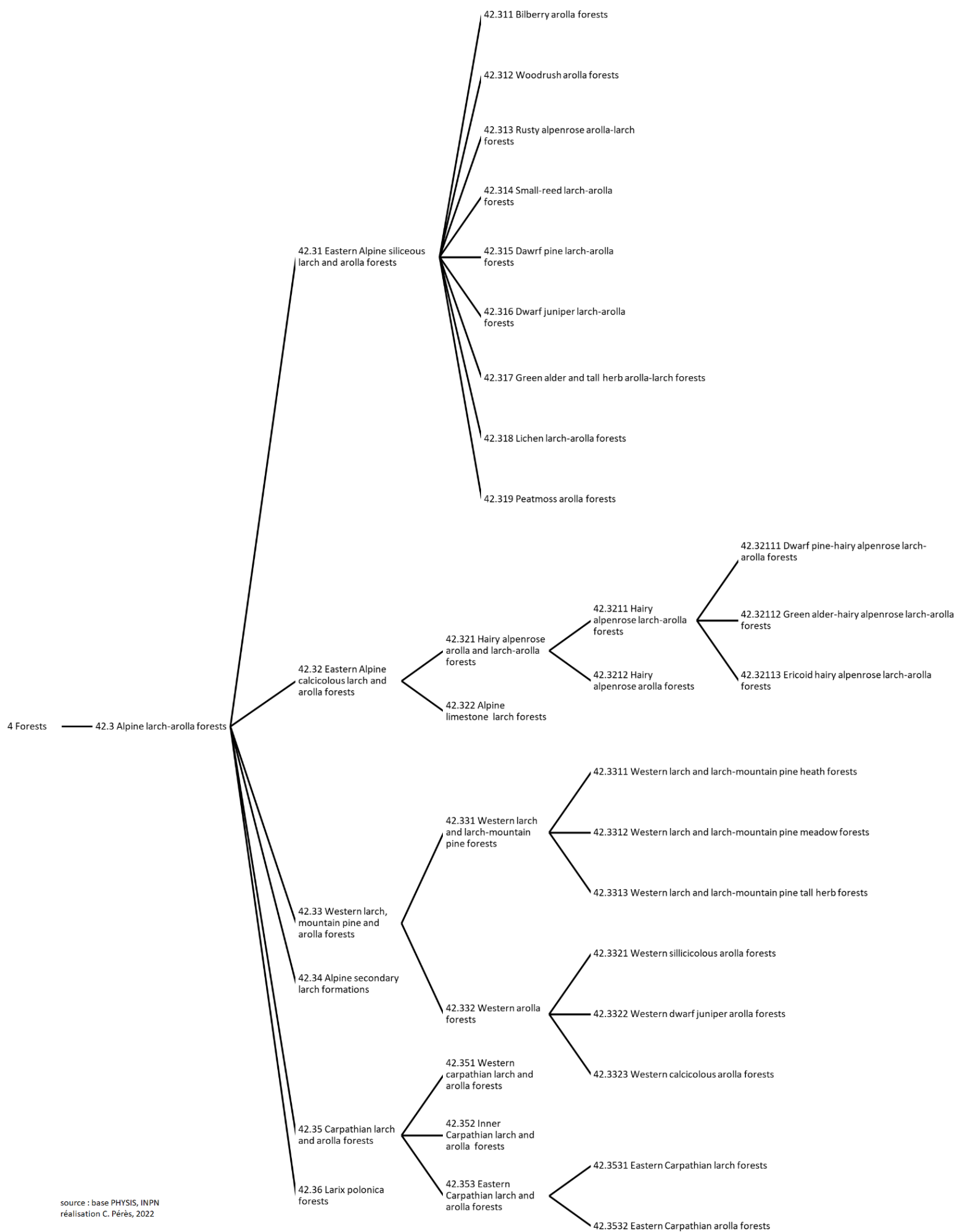
²⁶¹ *Ibid.*, p. 11

phytosociologique ainsi que sur les caractères physiologiques et la localisation géographique. Elle forme la base de données PHYSIS. Les subdivisions 42.33 Western larch, mountain pine and arolla forests et 42.34 Alpine secondary larch formations de la classification paléarctique pour les Alpes occidentales, correspondent à l'habitat 9420 Alpine *Larix decidua* and/or *Pinus cembra* forests²⁶².

Voici un extrait de la base PHYSIS, INPN :

Les subdivisions du code 42.33 sont présentées sous forme d'un dendrogramme :

²⁶² *Ibid.*, 16 p.



source : base PHYSIS, INPN
réalisation C. Pérès, 2022

Figure 22 : Classification des habitats du Paléarctique (2001), code 4 Forests

Code CHUE	Association végétale CH UE	Correspondances phytosociologiques	Codes CORINE Biotopes
9420	Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et/ou <i>Pinus cembra</i>	cf. ci-dessous	42.33
9420.1	Cembraies à Myrtille et Rhododendron	<i>Vaccinio-myrtilli-Pinetum cembrae vaccinietosum</i> <i>Vaccinio-myrtilli-Pinetum cembrae rhododendretosum</i>	42.3321 (cembraies, cembraies-mélézins) 42.3311 (mélézins)
9420.2	Cembraies, mélézins sur mégaphorbiaies	<i>Vaccinio-myrtilli-Pinetum cembrae adenostyletosum allariae</i>	42.3321 (cembraies, cembraies-mélézins) 42.3313 (mélézins)
9420.3	Cembraies à Calamagrostis vilieux	<i>Vaccinio-myrtilli-Pinetum cembrae calamagrostetosum villosae</i>	42.3321 (cembraies, cembraies-mélézins) 42.3313 (mélézins)
9420.4	Cembraies xérophiles à Cotonéaster	<i>Cotoneastro integerrimae-Pinetum cembrae</i> <i>Junipero - Arctostaphyletum cembretosum</i>	42.3322 (cembraies, cembraies-mélézins) 42.331 (mélézins)
9420.5	Cembraies sur calcaires ou sur gypse	<i>Pinetum cembrae</i>	42.3323 (cembraies, cembraies-mélézins) 42.331 (mélézins)
9420.6	Mélézins pré-bois sur prairies ou pelouses [rappel : mélézins subalpins uniquement]	"Trop grande variabilité floristique au niveau de ces mélézins pâturés pour que l'on puisse ici proposer une classification phytosociologique [...]"	42.3312 En cas d'abandon du pâturage, évolution vers les autres habitats élémentaires : 9420.1 (cas le plus fréquent), 9420.2, 3, 4, voire 9420.5 (cas plus rare)

source : Gaudillat et al, (2011). Réalisation C. Pérès, 2019

Figure 23 : Correspondances entre cahiers d'habitats, CORINE Biotopes et qualifications phytosociologiques

3.3.1.3 Correspondances classification EUNIS European Topic Centre on Biological Diversity

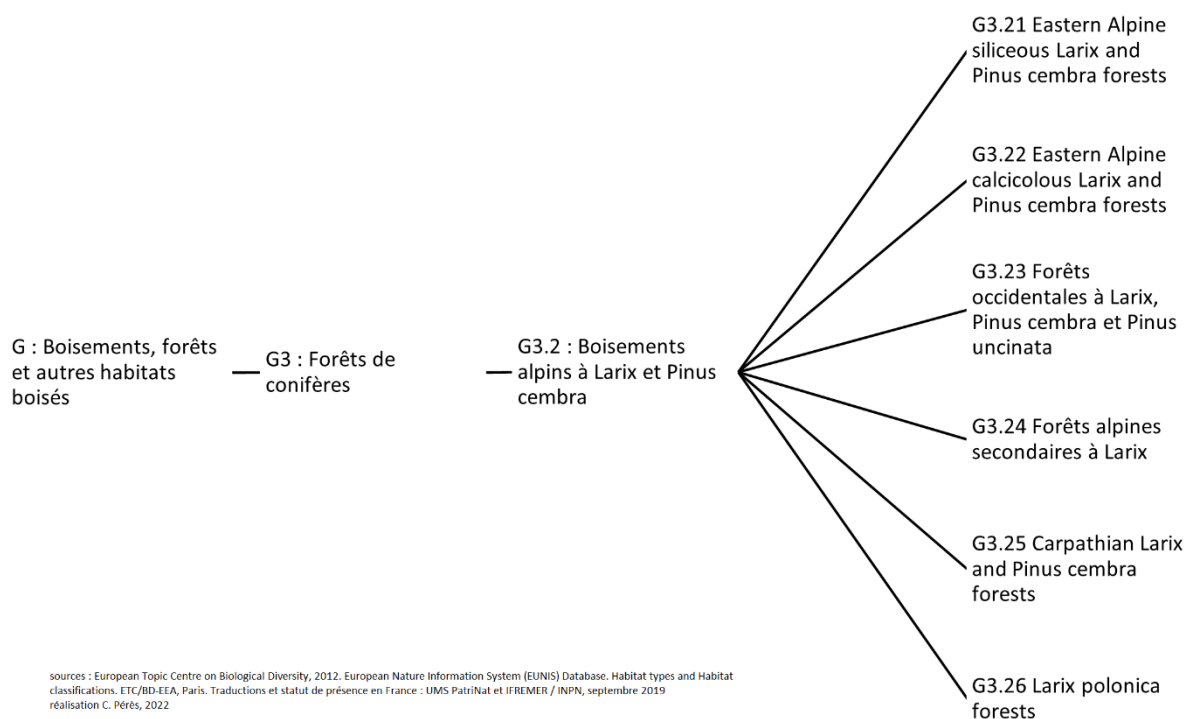


Figure 24 : Classification EUNIS European Topic Centre on Biological Diversity

La classification EUNIS des habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir des classifications CORINE BIOTOPES et des habitats du Paléarctique. Par rapport aux classifications précédentes, EUNIS a modifié les 3 et 4 premiers niveaux d'habitats. La classification

EUNIS possède 5282 habitats partagés en « 10 grands types de milieux »²⁶³ dont G. « Boisements, forêts et autres habitats boisés ». Les habitats qui nous intéressent : cembraies, cembraies-mélézins et mélézins de l'étage subalpin des Alpes françaises coïncident avec l'habitat G3.23 : « Western [*Larix*], mountain pine and [*Pinus cembra*] forests » ou Forêts occidentales à *Larix*, *Pinus cembra* et *Pinus uncinata*. Le descriptif EUNIS est quasi-identique à la classification Paléarctique : 42.33 – « Western larch, mountain pine and arrolla forests ». Le code EUNIS G3.23 ne dispose pas de subdivisions.

3.3.1.4 Classification phytosociologique

Les phytosociologues conçoivent la couverture végétale comme une marqueterie de groupes floristiques inféodés à des milieux donnés (conditions écologiques stationnelles) sur des critères d'abondance-dominance et de sociabilité. L'inventaire floristique détrône l'approche physiologique basée sur les types biologiques habituellement employée en phytosociologie synusiale (formations végétales de types : phanérophytaies, chaméphytaies, hémicryptophytaies, géophytaies, thérophytaies). La phytosociologie se fonde sur les inventaires floristiques qui décèlent des espèces qui cohabitent dans certains milieux (indicatrices biologiques). En retour le milieu détermine les potentialités organiques. Les noms en latin, des genres caractéristiques d'une communauté, enrichis du suffixe *-etum*, désigne l'association : *Pinetum cembrae* [Pin Arolle]. Le genre *Larix* réunit des espèces, des sous-espèces, des variétés, il découle d'une famille qui elle-même résulte d'un ordre. La classification phytosociologique opère de la même manière en réunissant des associations végétales voisines (par comparaison des relevés) dans des alliances qui elles-mêmes forment des ordres qui composent des classes, sur le principe des poupées russes. Les suffixes *-etea* pour les classes, *-etalia* pour les ordres, *-ion* pour les alliances, accolés à des noms en latin indiquent le rang dans la taxonomie. Les cahiers d'habitats décrivent les types d'habitats d'intérêt communautaire ainsi que les communautés végétales qui s'y rapportent, avec leur rattachement phytosociologique (sigmatiste) au niveau de l'association et de la sous-association, unités de base de la phytosociologie. Les communautés végétales sont définies à l'aide du *Prodrome des végétations de France*²⁶⁴ et du document *Les forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra UE 9420*²⁶⁵. D'après la base de

²⁶³ <https://inpn.mnhn.fr/>, classification EUNIS

²⁶⁴ Bardat et al., 2004. *Prodrome des végétations de France*, coll. Patrimoines naturels, Publications scientifiques du Museum National d'Histoire Naturelle, n°61, 171 p.

²⁶⁵ Gaudillat V., Villaret J.-C., 2011. *Op. cit.*, 16 p.

données des unités phytosociologiques des cahiers d'habitats de l'INPN ²⁶⁶, *Larix decidua* est une espèce ligneuse prépondérante dans 4 associations.

Les cahiers d'habitats forestiers sont spécifiés en crochets en correspondance avec les syntaxons. Le système de classification hiérarchique des phytosociologues est constituée de cinq niveaux : la **classe**, **l'ordre**, **l'alliance**, **l'association** et la **sous-association**.

- 24.0.5.0.1.0.1 – *Pinetum cembrae* : pinèdes calcicoles à acidiclives, montagnardes et subalpines

24 - *Erico carneae-Pinetea sylvestris*
(Horvat 1959) : pinèdes d'altitude
mésophiles sur substrat calcaire à
neutre

|

24.0.5 - *Junipero-Pinetalia mugo* (Boscaiu 1971) : communautés
dominées par le pin mugo, calcicoles à neutrophiles (Mercantour)

|

24.0.5.0.1 - *Rhododendro hirsuti-Pinion mugo*
(Rivas-Martinez, Bascones, T. E. Diaz, Fernandez
Gonzalez & Loidi 1991)

|

24.0.5.0.1.0.1 - *Pinetum cembrae* Bojko 1931 : cembraies sur
calcaire ou sur gypse [CH 9420.5]

source : Gaudillat V., 2016
réalisation C. Pérès, 2019

Figure 25 : Classification phytosociologique de la cembraie-mélèzin

- 39.0.1.0.3.0.5 – *Vaccinio myrtilli-Pinetum cembrae* , 39.0.1.0.4.0.4 – *Cotoneastro integerrimae-Pinetum cembrae* et 39.0.1.0.4.0.7.1 – *Junipero nanae-Arctostaphyletum uvae-ursi*

²⁶⁶ Gaudillat V., 2016. *Table des correspondances entre fiches et unités phytosociologiques des Cahiers d'habitats*. SPN-MNHN / INPN, Octobre 2016.

39 - *Loiseleuria procumbentis-Vaccinietea microphylli* (Eggler ex Schubert 1960) : landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses

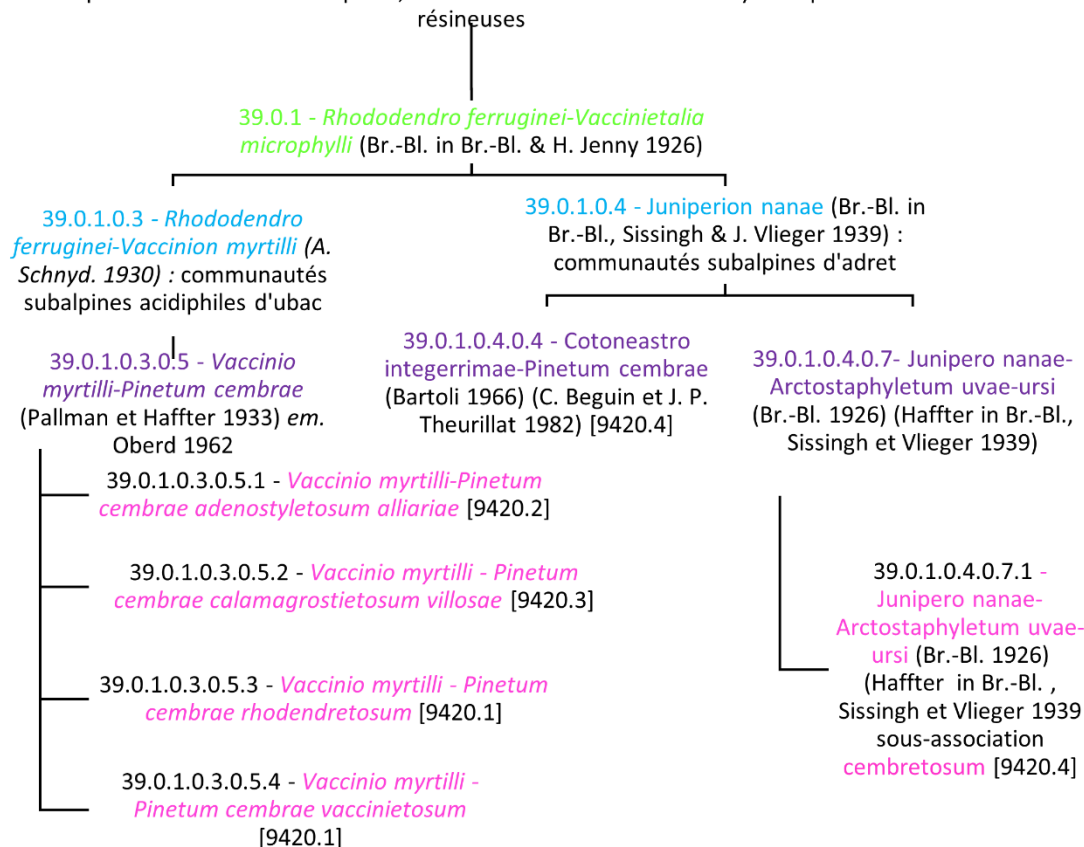


Figure 26 : Autre classification phytosociologique de la cembraie-

A l'origine, la cembraie-mélézine suisse relève de la sous-association *Rhododendro-Vaccinietum cembretosum* c'est-à-dire la lande à rhododendron²⁶⁷. Puis elle a évolué en association : *Larici-Pinetum cembrae*, à partir des années 1950 : « dans une certaine confusion nomenclaturale »²⁶⁸. En effet pour désigner l'association à cembraie-mélézine différentes appellations se sont affrontées : particulièrement *Vaccinio-Pinetum cembrae* utilisées en Allemagne et en France ainsi que *Larici-Pinetum cembrae* davantage employée en Suisse et en Italie. En Italie et en Autriche, *Pinetum cembrae* est rangé dans l'alliance : *Erico-Pinion mugo* alors qu'en France ce même syntaxon dépend de l'alliance *Rhododendro hirsuti-Pinion mugo*. D'autres associations avec les mélézins ou les cembraies existent :

²⁶⁷ Clot François, 2011. B8.6 Forêt de mélèze et d'arole (*Larici-Pinetum cembrae*) *Revue bibliographique*, 860. Service des forêts, de la faune et de la nature. Inspection cantonale des forêts. Section aménagement. Observatoire de l'écosystème forestier, Canton de Vaud, 1 p.

²⁶⁸ *ibid.*

l'*Adenostylo-Laricetum* (à l'ubac) et *Sphagno-Pinetum cembrae* (Alpes du Nord). Le tri tient compte de la texture du sol.

3.3.1.5 Classification phytosociologique synusiale intégrée :

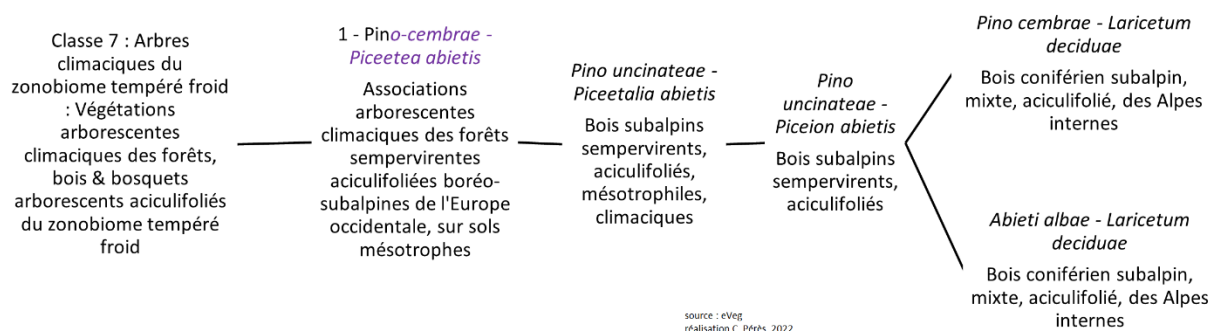


Figure 27 : Classification phytosociologique synusiale

3.3.1.6 Classification phytosociologique dynamique

La phytosociologie dynamique est une « discipline de la phytosociologie paysagère intégrée qui étudie les ensembles de communautés végétales liées sur le plan dynamique et dont l'unité élémentaire est la série de végétation »²⁶⁹. Ozenda « appelle "série" l'ensemble d'un climax, des groupements végétaux qui y conduisent par évolution progressive et de ceux qui en dérivent par dégradation »²⁷⁰.

La carte des séries de végétation des Alpes, de Paul Ozenda, se rattache à l'école de phytosociologie du climax. Les séries de végétation figurent les dynamiques évolutives de la végétation par successions autogènes (processus internes) ou allogènes (processus externes). La dynamique caractérise ici la succession végétale jusqu'à atteindre un état climacique appelé végétation naturelle potentielle. Les groupements végétaux sont dynamiques lorsqu'il n'y pas d'action humaine c'est-à-dire que différents groupements végétaux se succèdent au même endroit sur 1 siècle. Par exemple un aspect du dynamisme des groupements consiste en l'invasion par de la broussaille et des landines des anciennes terres cultivées abandonnées. Puis, si « les conditions du milieu s'y prêtent »²⁷¹ et que les phénomènes naturels et anthropiques n'intercèdent pas dans l'évolution, la succession se poursuit avec la

²⁶⁹ Agence Française pour la Biodiversité, 2017. *Cartographie de la végétation à l'échelle des unités paysagères*, Fiche A1, p. 2, 6 p.

²⁷⁰ Ozenda P., 1985. *Op. cit.* p. 72

²⁷¹ *Ibid.*, p. 71

constitution d'une formation boisée. Ozenda qualifie ce stade de proclimax (1985, p. 71). Le groupement est presque en état d'équilibre avant d'atteindre le climax qui est son état final. L'action anthropique bloque l'évolution régulière et provoque une évolution régressive du groupement avec parfois une dégradation irréversible des sols. La mise en défens des forêts enclenche « une nouvelle évolution progressive qui ne pourra être complète, avec retour au climax, que si les conditions de milieu ne se sont pas détériorées entre temps »²⁷². Actuellement le mélézin de substitution qui descend à l'étage montagnard forme un paraclimax favorisé par l'anthropisation du milieu. La dynamique des groupements forestiers subalpins (mélèze et cembro) se caractérisent par une colonisation des groupements arbustifs et prairiaux, des landes (rhodoraies), des moraines abandonnées par le recul actuel des glaciers.

Un arbre peut constituer « le climax de plusieurs séries écologiquement très différentes »²⁷³.

Actuellement, dans le Briançonnais, nous observons « des stades de reconstitution »²⁷⁴ des groupements climaciques. L'étude des conditions du milieu permet de déterminer les climax probables.

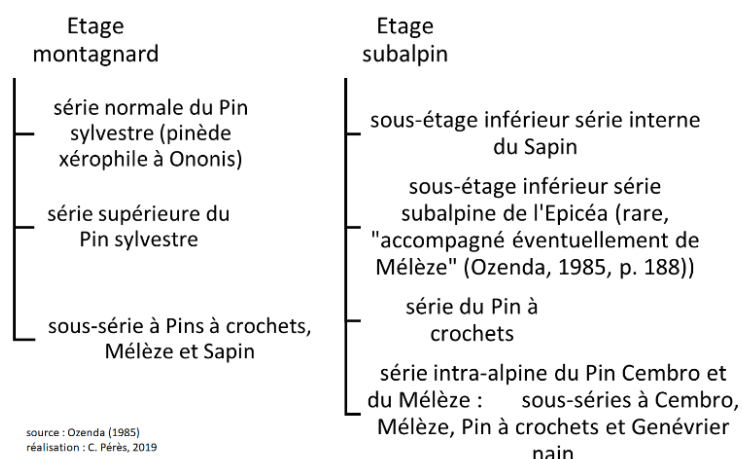


Figure 28 : Classification phytosociologique dynamique

Nous allons maintenant nous intéresser à l'espace de vie du mélézin. Nous avons choisi de considérer le mélézin comme un habitant, ou mieux, un groupe social et de lui appliquer une définition qui a été formée en pensant aux sociétés humaines.

²⁷² *Ibid.*, p. 72

²⁷³ *Ibid.*, p. 73

²⁷⁴ *Ibid.*, p. 74

3.4 L'inscription spatiale du mélézin

3.4.1 L'espace du mélézin

L'espace du mélézin est l'étendue qu'il domine, qu'il parcourt, qu'il conquiert²⁷⁵, « l'ensemble des lieux fréquentés »²⁷⁶ par lui, mais aussi auxquels il renonce. C'est un espace concret, objectif.

A la base des ubacs et des adrets, les mélézins pionniers et les feuillus profitent de la déprise rurale pour s'installer. Leur extension est générale, car depuis le XXe siècle, le nombre d'exploitations agricoles et de surfaces cultivées déclinent dans tout le Briançonnais²⁷⁷. Depuis les années 1970²⁷⁸, on passe d'un état de broussailles à celui de boisement fermant les paysages, les berges et les lits de torrents s'enrichissent. Une reprise de l'activité pastorale avec le pâturage d'intersaison, et le fauchage des prés mécanisables et accessibles, stabilisent un peu les milieux et freinent la colonisation ligneuse.

Ces bas de versants ou « premières pentes »²⁷⁹ se situent « entre 1000 et 1350 m. d'altitude »²⁸⁰. On y trouve des champs agencés géométriquement, abandonnés et en court d'être comblés. « C'est le terroir organisé et délimité (...), sur le versant bien exposé de la vallée, là où s'étaient encore de nos jours les vestiges des anciennes zones de cultures »²⁸¹. Ce paysage est dominé par une structure bocagère de « petits bois (...) disséminés ... [avec] début de reconquête de zones déboisées » et de « champs entourés de haies »²⁸², des terrasses de cultures épierrés et confinent par leurs côtés à des clapiers (tas de pierres) formant un maillage dense linéaire d'amas de pierre. Ce bocage de l'étagé montagnard subméditerranéen est constitué de faciès à feuillus divers, de pin sylvestre, plus rarement de mélèzes, formant des forêts à mélange de feuillus et conifères, entre 930 et 1150 m. La végétation ligneuse s'implante d'abord sur les anciens murets d'épierrage : frêne, noisetier, trembles, sorbiers,

²⁷⁵ Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993. Les mots de la géographie : dictionnaire critique, Collection Dynamiques des territoires, Montpellier, Reclus - La documentation française, 518 p., p. 193

²⁷⁶ Robette N., 2012. « Les espaces de vie individuels : de la géographie à une application empirique en démographie », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, document n° 605

²⁷⁷ Mallet M., 1978. « Agriculture et tourisme dans un milieu haut-alpin : un exemple briançonnais », *Études rurales*, n°71-72, *Campagnes marginales, campagnes disputées*, pp. 111-154

²⁷⁸ *Ibid.*, p. 125

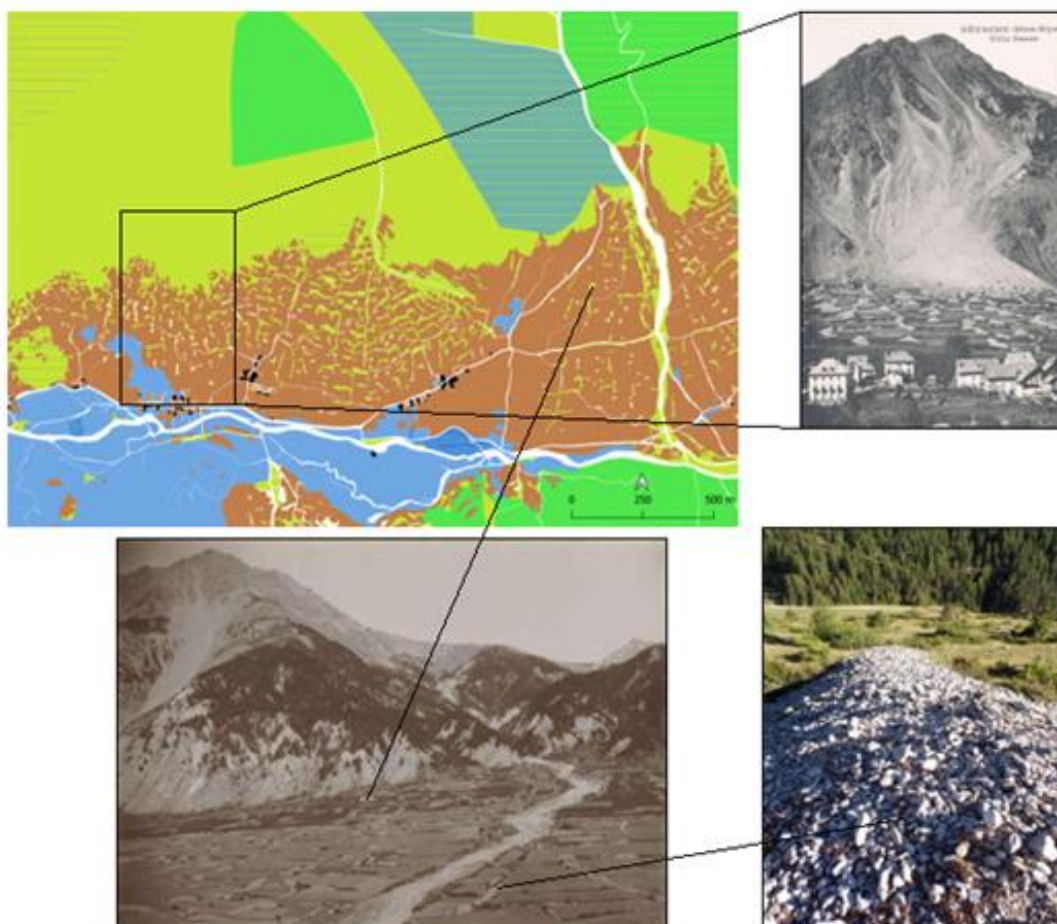
²⁷⁹ Py V., 2009. Mine, bois et forêt dans les Alpes du Sud au Moyen Âge. Approches archéologique bioarchéologique et historique, thèse Université de Provence Aix-Marseille I, 1332 p. (2 vol.) et 116 p. (annexes), pp. 443

²⁸⁰ *Ibid.*

²⁸¹ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 96

²⁸² Cadel G. et Gilot J. C., 1963. *Op. cit.*, p. 91-140

bouleaux, érables sur le bas du versant et mélèze et genévrier à partir de 1300 mètres. Les bordures des prairies accueillent des bosquets mixtes, avec des frênes, des noisetiers, des cornouillers, des aulnes, des peupliers, des bouleaux, des tilleuls, des pommiers, des cerisiers sauvages, des cytises, des *prunus brigantina* (buisson épineux favorisé par le déboisement et le surpâturage²⁸³) et quelques conifères. Les cônes de déjection sont colonisés d'abord par une strate herbacée, puis par une strate arbustive basse (bouleau, aulne vert, saule), ensuite par un taillis dense (frênaie, érable, mégaphorbiaies), enfin par un stade avancé où le conifère s'installe.



de gauche à droite et de haut en bas : extrait de la carte d'occupation du sol d'après le cadastre napoléonien de la commune de Néevache, 1843, section C de Ville et Sale, derrière Ville basse (C. P.) ; Ville basse, commune de Néevache ADHA 05 6 Fi 4081 ; torrent du Roubion et des Liches à Néevache, 1900 – 1913, service RTM, vue de détail ADHA 05 21 Fi 3329 ; cliché (C. P.) : clapier, vue prise le 06-06-2021 en amont du hameau du Villard, secteur Tholozanne, parcelle 481 (cadastre), Ceillac, Hautes-Alpes
réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 29 : Le clapier, un patrimoine agricole gommé par l'expansion forestière

²⁸³ Ozenda P., 1985. *Op. cit.* p. 195

On observe un phénomène de descente du mélèze assez bas en altitude remplissant les vacants des terres abandonnées vers 1200 m., il remplace les forêts mixtes de conifères et de feuillus. Au-dessus de l'ager des champs cultivés, sur les croupes qui dominent les vallées, des étendues moyennes portent parfois des boisements de pin noir, plus souvent des forêts fermées de pin sylvestre pur, des futaies résineuses mélangées (mélèze et pin) et des forêts fermées de mélèze.

Dans le Briançonnais et le Queyras, l'essentiel des forêts d'ubac correspond peu ou prou à des mélézins qui descendent bas sur les versants, dans l'étage montagnard. Le Briançonnais et l'Embrunais offrent « les mélézaies les plus continues et les plus étendues »²⁸⁴ des Alpes internes sèches. Au surplus on trouve des mélézins sur les adrets, à la faveur de reboisements RTM, d'ubacs secondaires tournés vers le nord ou vers l'ouest. En réalité le mélézin pousse sur les deux versants (vallée de la Durance, basse vallée de la Clarée et de la Cerveyrette, Arvieux, Combe du Guil, Ristolas) et ne dépend pas de l'exposition, même si l'on observe dans le paysage une opposition entre des ubacs boisés de mélèze et des adrets xériques soit nus soit recouverts de vastes massifs en futaie pure de *Pinus sylvestris L.* jusqu'à 1900 mètres à l'étage montagnard, et remplacés à l'étage subalpin par *Pinus uncinata* entre 1600 et 1800 mètres d'altitude, avec en sous-bois des pelouses xériques et des landes à genévrier nain.

Pour Buffault²⁸⁵, les mélézins poussent à toutes les expositions, seulement l'aménagement intensif des versants a modifié largement cette distribution. Les sorties sur le terrain valident cette assertion, on y trouve d'anciennes souches de mélèze sur les adrets et dans les pinèdes²⁸⁶. Si certains considèrent que « la nature du sol »²⁸⁷ gouverne la répartition des essences sur les versants²⁸⁸, d'autres (Douguedroit, 1974) pensent que c'est l'humidité du sol qui détermine cette distribution. De nombreuses études se trompent en insistant sur la prééminence de l'exposition dans la distribution de la forêt. Buffault explique qu'« il ne faut pas oublier que nous ne voyons pas nos montagnes dans l'état de nature, mais bien avec les modifications résultant de l'action humaine »²⁸⁹. « Si les montagnes du Briançonnais étaient abandonnées des hommes et laissées à un repos suffisamment long et fertilisant,

²⁸⁴ Buffault P., 1908. « Notes sur les mélézaies briançonnaises », *Revue des Eaux et Forêts*, Paris, tome 47, pp. 545-577, p. 545

²⁸⁵ Tessier L.-F., 1907. « Note sur la distribution des essences forestières dans les Alpes occidentales au voisinage du cours de l'Isère, des glaciers de la Galise au talweg du Rhône », *Extrait du Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, n°3, Société forestière de Franche-Comté et Belfort, pp. 1-8

²⁸⁶ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 548

²⁸⁷ *Ibid.*, p. 546

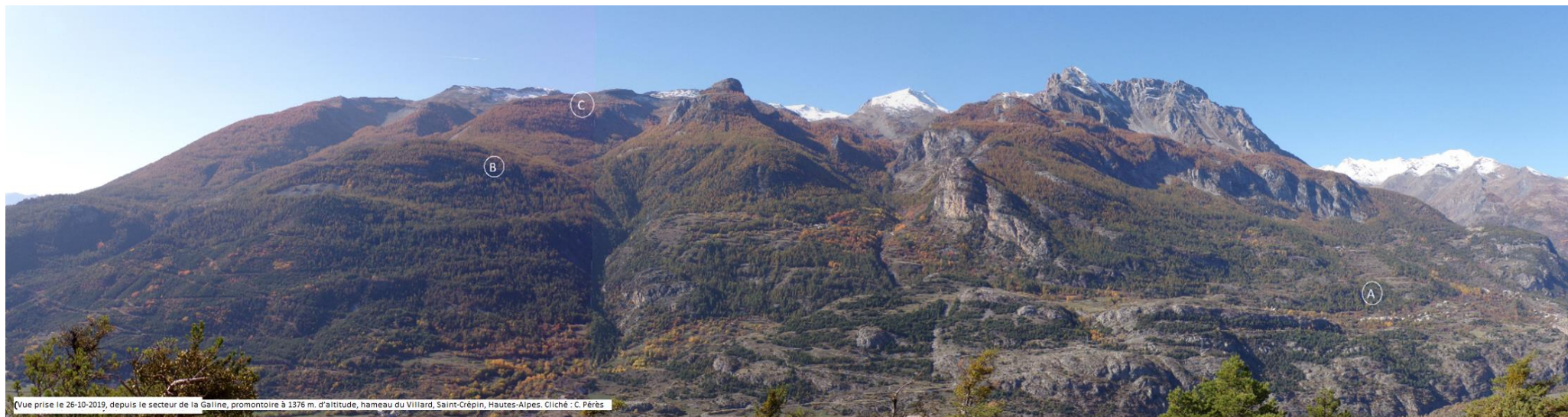
²⁸⁸ Douguedroit A., 1974. « Le rôle de l'humidité des sols dans l'opposition de la végétation entre adrets et ubacs », *Bulletin de l'Association de géographes français*, N°415-416, 51e année, Mars-avril 1974. pp. 133-140

²⁸⁹ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 548

ceux qui y reviendraient ensuite y trouveraient le mélèze presque autant à l'endroit qu'à l'envers »²⁹⁰. Le forestier Broilliard en charge du procès-verbal d'aménagement du mélézin de Puy-Saint-Pierre écrit en 1855 : « on peut avancer que si les Alpes du Briançonnais étaient dépeuplées pendant un siècle, on les retrouverait après ce temps-là couvertes de bois comme par le passé jusqu'à la limite supérieure de la végétation »²⁹¹.

²⁹⁰ *Ibid.*

²⁹¹ *Ibid.*, p. 578



(Vue prise le 26-10-2019, depuis le secteur de la Galine, promontoire à 1376 m. d'altitude, hameau du Villard, Saint-Crépin, Hautes-Alpes. Cliché : C. Pérès

Le mélèze forme ici une bande continue et dense entre les altitudes de 1500 et 2400 m (discontinue entre 1200 et 1500 m) ; à la base (a), les peuplements lâches proviennent en grande partie de la recolonisation de prairies et de cultures et appartiennent à l'étage montagnard supérieur, dans lequel l'arbre s'est étendu vers le bas (mélèzin de descente). Tout en haut (c), d'autres peuplements lâches correspondent au subalpin supérieur (zone de combat). Entre les deux (b) un mélèzin dense correspondant au subalpin inférieur et moyen (mélèzin in situ).

Figure 30: Le mélèzin de Réotier et Champcella, versant oriental du massif du Pelvoux

A mi-pente, le mélézin productif est installé sur la partie plate des versants (aussi appelée clots ou plattes la neige y stagne et reste jusqu'au printemps). Sur ces replats ou hauts plateaux suspendus, on note la présence de trouées dans le mélézin qui témoignent de la présence de hameaux d'altitude appelés 'petites montagnes', 'muandes' ou habitats temporaires intermédiaires autrefois aménagés. Les bovins pâturaient et pâturent encore les prés et les pré-bois du mélézin autour de la muande, puis quand vient l'été le troupeau de vaches entrent dans les pâturages communaux des alpages, suivi par le troupeau communal des moutons. Ces hameaux imbriqués à la forêt témoignent de « pratiques agraires et sylvopastorales »²⁹² ancestrales avec un paysage enchevêtré de prés boisés pâturés, de cultures de l'herbe, de céréales (seigle). Aujourd'hui nous observons la fermeture de ces espaces agraires de milieu de versants abandonnés, « disjoints de l'espace cultivé [de fond de vallée] et insérés dans les communs à une altitude de 1600-1800 m »²⁹³. D'autres défrichements linéaires anthropiques localisés témoignent de l'implantation d'infrastructures ludiques (ouverture des pistes, tranchées de remonte-pente). Ces ouvertures béantes dans le massif forestier ont « des incidences paysagères fortes »²⁹⁴. Elles zèbrent « le manteau forestier de larges cicatrices soumises à l'érosion »²⁹⁵.

Mais le mélézin ne « constitue pas à lui seul les forêts briançonnaises »²⁹⁶ de l'étage subalpin. C'est une forêt transitoire, pionnière qui à l'état naturel finit par se mélanger et céder la place, vers le bas, au sapin ou à l'épicéa, vers le haut au pin cembro. Ces essences ont été éliminés au fil des siècles ce qui explique la pureté du mélézin. Actuellement les sapinières grimpent au-delà des limites habituelles de 1500-1600 mètres. Alors que certains ubacs forestiers (vallée de la Guisane) sont dépourvus de peuplement relique de sapin, il subsiste malgré tout quelques peuplements localisés de sapinières (« Bois Obscur [et Bois du Puy] de La Roche de Rame, Sapée de L'Argentière, [îlot boisé] du Villar-Saint-Pancrace, (...), Bois des Bans du Montgenèvre, séries du Vallon et de Granon de Val-des-Prés, Vallon des Acles et Bois Noir de Névache, Sapet de Château-Ville-Vieille, [bois du Devez à Arvieux, forêt de Marassan à Aiguilles et Abriès, forêt de Combe-Chauve et îlots boisés de La Réortie à Guillestre] »²⁹⁷),

²⁹² Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 454

²⁹³ Bille É., Conesa M., 2008. « Les territoires de l'herbe en Cerdagne du XIIIe au XIXe siècle : D'une communauté d'usage à une fermeture socio-spatiale », in Brumont F., 2008. *Prés et pâtures : En Europe occidentale*, Toulouse : Presses universitaires du Midi, pp. 151-168

²⁹⁴ ONF, 2006. *Op. cit.*, p. 35

²⁹⁵ Dubois J.-J., (s. d.). *Op. cit.*

²⁹⁶ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 545

²⁹⁷ *Ibid.*, p. 546

et de pessières (« Bois Noir de Névache, Bois Obscur de La Roche-de-Rame, Grande-Combe de Château-Ville-Vieille »)²⁹⁸.

La sapinière subalpine d'ubac est une sapinière à rhododendron localisée à la base de l'étage subalpin en continuité avec la sapinière montagnarde²⁹⁹, elle se mélange au mélèze et à l'épicéa contrairement à la sapinière montagnarde, et prolonge la sapinière de l'étage montagnard pour s'étendre de 1650 m. à 1800 m. d'altitude. Les rares pessières s'installent un peu plus haut entre 1750 m. et 1950 m., elles se mélangent au mélèze, à l'arolle, au sapin et au sorbier. Dans le vallon d'Escreins (commune de Vars), le versant ubac porte jusqu'à 2000 mètres, une futaie irrégulière de pin sylvestre, d'épicéa, de mélèze et de quelques sapins. Au-dessus (2000 – 2300 m.), le mélézin clair colonise les éboulis avec quelques épicéas et pins cembro, avec en sous-bois des landes à genévrier nain et du raisin d'ours³⁰⁰.

En effet plus haut sur le versant raide le mélézin forme une futaie irrégulière mûre avec une sous-strate de cembro et un parterre de mousse. Vers 1800 m. d'altitude, le pin cembro est de plus en plus fréquent. Il pousse entre 1700 et 2500 mètres d'altitude, codomine le mélézin et le supplante parfois si l'homme n'intervient pas. Très lent à pousser, il ne doit sa sauvegarde qu'à l'entremise du casse-noix moucheté. Essence d'ombre climacique qui aime les hivers longs, le cembro repousse le mélèze héliophile, vers les terrains triturés et abandonnés, c'est l'auto-ségrégation du mélèze. A cette hauteur le cembro offre un couvert forestier diversifié constitué de bouquets ou plus rarement de cembraies pures (Bois des Ayes, Villar-St-Pancrace). « Le bois des Ayes à Villar-Saint-Pancrace, installé sur un ubac entre 1800 et 2200m d'altitude, constitue une réserve biologique forestière dirigée (bois communal). La cembraie est pure au-dessus de 2100 mètres. Elle est constituée d'arbres de plus de 400 ans au port en candélabre [le cembro et le mélèze sont longévifs], et se régénère facilement. Toute intervention sylvicole a cessé depuis 1979 dans cette partie de la forêt. Le reste est traitée en futaie jardinée avec un âge d'exploitation approuvé à 350 ans pour le pin cembro, et 280 pour le mélèze). Les arbres morts couchés au sol sont maintenus. On observe un peuplement irrégulier constitué de pré-bois avec des bouquets de mélèzes et de pins cembro isolés. Tous les stades d'évolution sont présents produisant un paysage diversifié, des mélézins pionniers, une cembraie pure, des landes et de la pelouse. Les pratiques traditionnelles (chasse, inalpage, cueillette des fruits) et nouvelles (sports de nature) perdurent et sont encadrées »³⁰¹.

²⁹⁸ *Ibid.*

²⁹⁹ Ozenda P., 1985. *Op. cit.* p. 215

³⁰⁰ Dubois J.-J., (s. d.). *Op. cit.*

³⁰¹ *Ibid.*

Dans cette forêt discontinue formée d'une mosaïque de milieux, on y trouvait au XIXe siècle et on y trouve encore de gros mélèzes âgés de 240 à 400 ans et « de plus de 3 mètres de tour »³⁰², à la limite de la forêt et des pâtures (entre 2100 et 2400 mètres d'altitudes). Les gros arbres se font plus rares aujourd'hui car les aménagements actuels n'ont « pas de révolutions assez longues pour produire de tels arbres »³⁰³. En outre les vieilles futaies sur le retour, et les mélèzes "morts en cime", ont été colloqués en 1^{ère} affectation au XXe siècle, et réalisés d'office pour régénération.

Les arbres s'espacent, la cembraie-mélézine évolue en pré-bois et laisse place aux landines supraforestières. Les pré-bois de mélèzes clairsemés assurent la transition avec la pelouse alpine avec un taux de recouvrement inférieur à 50 %. Les rhodoraies et vacciniaies sont sylvatiques et extrasylvatiques : *Rhododendron ferrugineum* L., *Vaccinium uliginosum* L. installées sur les pentes exposées au nord tandis que sur les croupes orientées au sud (à l'adret) s'épanouissent des landes xérophiles à *Juniperus communis* L., *Arctostaphylos uva-ursi* L. et *Ericaceae*. La « rhodoraie extra-sylvatique est le lieu d'élection des ancolies, des aconits et des dauphinelles (*Delphinium*). Elle passe latéralement à une pelouse subalpine à pulsatilles, avec des plages de *Dryas octopetala* sur les secteurs rocheux »³⁰⁴.

L'espace entre la limite de la forêt continue et les derniers arbres est appelé zone combat (croissance ralentie, germination faiblarde). Cette limite naturelle progressive, effacée depuis l'Antiquité réapparaît progressivement. Le surpâturage avait éliminé les arbres et arbustes du subalpin supérieur et formé une « limite artificielle tranchée »³⁰⁵ qui séparait brusquement la forêt de la pelouse. « L'abaissement de la limite forestière lié à l'activité anthropique » est évalué à une amplitude verticale de 200 à 300 mètres »³⁰⁶. Cette limite forestière « marque à l'heure actuelle une avancée en altitude variable selon les lieux »³⁰⁷ en lien avec l'arrêt des activités anthropiques et le réchauffement climatique³⁰⁸. Le mélèze s'éparpille seul sur la pelouse alpine et peut atteindre « 2300 mètres en

³⁰² Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 549

³⁰³ *Ibid.*, p. 551

³⁰⁴ Dubois J.-J., (s. d.). *Op. cit.*

³⁰⁵ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 200

³⁰⁶ *Ibid.*

³⁰⁷ Dubois J.-J., (s. d.). *Op. cit.*

³⁰⁸ Lenoir J., Gégout J.-C., 2010. « La remontée de la distribution altitudinale des espèces végétales forestières tempérées en lien avec le réchauffement climatique récent », *Revue Forestière Française*, vol. 62, n° 3-4, p. 465-476

massif, dans le Briançonnais »³⁰⁹, grâce à son écorce très épaisse il est très résistant au froid. C'est l'extension du mélèze vers le haut (couloirs d'avalanche, gradins formés par les ovins).

3.4.2 Sa juste (vraie) place

Le mélèzin a droit à une certaine place dans le paysage forestier montagnard, « à une étendue correspondant à ses "besoins", serait-ce au détriment de ses voisins [les essences non-compétitrices] »³¹⁰. La répartition des différentes essences dans l'espace montagnard dépend de déterminations biologiques. Nous savons qu'il existe une tendance lourde dès l'origine des conifères à la spécialisation des rôles : on le voit déjà chez le sapin qui n'est pas pionnier mais qui succède au mélèze. Mais la forêt n'a-t-elle pas « une capacité productive ou expressive »³¹¹ hors des comportements biologiques prédéfinis pour chaque essence ? Si les chênes français peuvent évoluer rapidement et s'adapter aux changements climatiques en quelques générations seulement³¹², la place du mélèzin dans l'espace peut, elle aussi évoluer.

La vraie place du mélèze, serait une position géographique, un lieu géographique spatial identifiable : une bande altitudinale supérieure intitulée "mélèze in situ" ou série normale du mélèze où il aurait tout naturellement sa place (Lavagne, 1964). Pour d'autres cette place légitime ne serait qu'un « construit » qui n'existe que dans l'idée des modèles spatiaux. S'il existe une vraie place pour le mélèzin, nous comprenons qu'il en existe aussi une fausse. Une deuxième bande plus basse serait le résultat de la descente du mélèze (décentré) dans la zone montagnarde : c'est la série « *per descensum* ». Le mélèzin dissonant se répand à la mauvaise place. Celui-ci s'y serait substitué à la sapinière, et aux dépens du pin sylvestre, c'est la lutte des places (Lussault, 2009). La théorie clémentienne du climax (« la police des places »³¹³) affirme que ce mélèzin de substitution temporaire est « destiné à être, à terme, remplacé ³¹⁴ » par la sapinière ou la pessière subalpine. Cadet et Gilot

³⁰⁹ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 549

³¹⁰ Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993. *Op. cit.* p. 193

³¹¹ Hoyaux A.-F., 2000. *Habiter la Ville et la Montagne : Essai de Géographie Phénoménologique sur les relations des habitants au Lieu, à l'Espace et au Territoire (Exemple de Grenoble et Chambéry)* ;

Géographie ; université Joseph-Fourier - Grenoble I, p. 10

³¹² Saleh, D., Chen, J., Leplé, J.-C., Leroy, T., Truffaut, L., Dencausse, B., Lalanne, C., Labadie, K., Lesur, I., Bert, D., Lagane, F., Morneau, F., Aury, J.-M., Plomion, C., Lascoux, M. and Kremer, A., 2022. « Genome-wide evolutionary response of European oaks during the Anthropocene », *Evolution Letters*, 6, pp. 4-20

³¹³ Hoyaux A.-F., 2016. *Op. cit.*, p. 4

³¹⁴ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 228

(1963) expliquent cette descente par le caractère pionnier et héliophile du mélèze, son attirance pour le climat intra-alpin sec en été³¹⁵, et la faible pluviosité des Alpes internes occidentales qui défavorise le sapin et le hêtre³¹⁶. Lavagne (1964) penche pour une explication humaine de cette substitution. Pour le phytosociologue le mélèze est un "intrus" en zone basse, sa régénération y est difficile voire impossible. Tant que le mélèze est pionnier il se porte bien, mais il se régénérera mal par la suite³¹⁷, car il supporte difficilement la sécheresse du climat méditerranéen typique à l'étage montagnard³¹⁸, où il manque d'eau. Il ne « résiste pas au stress hydrique »³¹⁹. L'idée d'une descente du mélèze n'est pas propre à Lavagne, elle a déjà été évoquée par Guinier en 1951 : « Cette particularité est en relation avec la tendance du Mélèze à occuper les places vides, prendre la place d'autres espèces ligneuses quand des exploitations ou le pâturage les ont supprimées. Le Mélèze ne doit sa grande extension dans les hautes vallées des Alpes qu'à cette circonstance »³²⁰. Pour confirmer le bien-fondé de son hypothèse Lavagne cite Guinier en 1964 : « La forêt de mélèze est, dans le plus grand nombre de cas, d'origine artificielle, elle s'est substituée à des forêts compromises par des exploitations intensives ou détruites pour faire place à des pâturages »³²¹, ainsi que Fourchy qui déclarait en 1952 : « cette tolérance du Mélèze vis-à-vis du pâturage et des exploitations anarchiques a été pour beaucoup dans son développement et sa prospérité passée ». Toujours d'après Lavagne, les forestiers distingueraient difficilement la série normale du mélèzin de la série descendue, même s'ils connaissent parfaitement « les causes du mouvement « *per descensum* ». Enfin les phytogéographes du Laboratoire d'écologie Alpine valident pour le Briançonnais, l'étagement des mélézins observé par Lavagne, en figurant sur la carte de végétation de Briançon (1963) 2 séries distinctes : la série subalpine du mélèze et la série montagnarde du mélèze.

³¹⁵ Tessier L., 1986. « Chronologie de mélèzes des Alpes et Petit Âge glaciaire », *Dendrochronologia*, 4, pp. 97-113

³¹⁶ Cadel G., Gilot J.-C., 1963. *Op. cit.*, pp. 91-140

³¹⁷ Rozenberg P., 2020. « Climate warming differently affects *Larix Decidua* ring formation at each end of a French alps elevational gradient », *Annals of Forest Science*, 77, 54

³¹⁸ Veyret P., 1953. « Compte-rendu de l'ouvrage de Fourchy », *Revue de géographie alpine*, n°3, p. 602

³¹⁹ Rozenberg P., 2020. *Op. cit.* ; Gavaille Y., 2020. « Villard-Saint-Pancrace : l'inquiétante mortalité des mélèzes à basse altitude », 13 octobre 2020, *Dauphiné libéré* ; Dauphiné libéré, 2020. « Les forêts de mélèzes touchées par le réchauffement climatique », 14 octobre 2020

³²⁰ Guinier Ph., 1951. « Aperçu géobotanique et forestier sur les Alpes françaises », *Bull. Soc. Bot. De France*, 98, 78ème session, pp. 85-92, p. 90

³²¹ Lavagne A., 1964. *Op. cit.*, p. 505

Lavagne (1964) est d'avis qu'« un examen d'archives nous renseignerait mieux pour la compréhension des forêts '*per descensum*' que de nombreuses mesures microclimatiques »³²². Les archives, montrent en effet que l'homme est un agent perturbateur de l'organisation des versants.

Alors quelle « juste place » accorder au mélézin ? Cette place évolue suivant les variations des dynamiques de peuplement. En plus de la place attribuée par l'homme, il s'agit d'explorer la place que s'attribue le mélézin au cours du temps, soit la manière dont il « évite, s'échappe, transgresse ou se joue des espaces qui lui ont été attribués »³²³. La superficie du mélézin dans les Alpes du Sud est en constante augmentation depuis des décennies. Il se densifie (peuplements fermés). Ses milieux ouverts disparaissent. Le paysage s'unifie. Le mélézin a été « façonné et continue de l'être par les activités humaines, (...) mais il façonne aussi le paysage (...) qu'il occupe »³²⁴. Ce qui fait dire à Bondon R. et al (2021) que le paysage forestier n'est pas composé : « d'objets et de surfaces, mais de mouvements et de repos »³²⁵. Effectivement la forêt de mélèzes possède ses propres temporalités, parcourue par des mouvements anthropiques ou naturelles. De fait le mouvement végétal actuel questionne « la cartographie de la végétation, [qui] a produit une géographie de la biosphère figée »³²⁶. Les formations végétales à grande échelle sont « trop bien "stabilisées" dans leurs limites qui maillent un espace bio-physique en perpétuelle redéfinition »³²⁷.

L'expansion du mélézin dynamite les terroirs montagnards, revisite le modèle de l'étagement de la végétation, qui tendait « à spécialiser l'espace et à la ségrégation spatiale »³²⁸. Ce modèle de l'étagement est une « formalisation de données d'observation (...) et le produit d'époques successives du regard porté par les scientifiques sur le monde bio-physique »³²⁹. Il « impos[e] une vision très contrainte de la réalité biologique qu'est le couvert végétal »³³⁰. Il découpe des territoires basés sur l'espace appropriée des essences. Mais la mobilité actuelle des mélézins brouille ces limites. Par exemple ce qu'on appelait la "zone de combat" il y a quelques décennies, est dépassée par la remontée

³²² *Ibid.*, p. 491

³²³ Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S., 2021. « Passer les limites, rythmer le territoire. Paysage et mobilités du sanglier en Valbonnais (Isère, France) », *Géocarrefour - Revue de géographie de Lyon*, Association des amis de la revue de géographie de Lyon, 95, 4, p. 2

³²⁴ *Ibid.*

³²⁵ Janowski M., Ingold M., (dir.), 2016. *Imagining landscapes: past, present and future*, London, Routledge, 184 p., p. 10, cité par Bondon R. et al., 2021. *Op. cit.*

³²⁶ Alexandre F., Génin A., 2012. *Op. cit.*, p. 8

³²⁷ *Ibid.*, p. 13

³²⁸ Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S., 2021. *Op. cit.*

³²⁹ Alexandre Frédéric, Génin Alain, 2012. *Op. cit.*, pp. 12-13

³³⁰ *Ibid.*, p. 8

des ligneux, les arbres désormais remontent jusqu'à 2700 m.³³¹ Quand certains affirment que le réchauffement climatique est la cause de cette remontée, d'autres penchent pour une origine anthropique : « la remise en cause du déterminisme climatique de l'asylvatisme de l'étage alpin dans les Alpes du Sud n'incite pas à rechercher dans les changements qui affectent le couvert végétal les signes du réchauffement, l'ampleur des transformations induites par la déprise "écrasant" ces éventuelles indications »³³².

Les déplacements du mélèze menacent l'ordre établi. Ils poussent à « déconstruire les modèles spatiaux sur lesquels repose la géographie de la végétation »³³³. Alexandre et Génin (2012) parlent de « modèles spatiaux hérités »³³⁴, « à revisiter »³³⁵. Les mélèzes « par leur mobilité, interrogent »³³⁶ les classifications usuelles de la végétation montagnarde, ils se jouent des « limites des dispositifs spatiaux (...) qui [leur] sont assignées »³³⁷ et échappent à la catégorisation figée des modèles classiques. Le mélèze est une essence pionnière, mobile, « plastique »³³⁸, anémochore qui colonise rapidement des sols labourés, jeunes, remués (érosion, avalanche, glissement de terrain, pâturage), des sols frais (schistes lustrés), des terrains rocheux. Il est capable de passer d'un espace à un autre, pour se régénérer il doit s'extraire par effraction. Qualifié de "limitrophe", il « pousse et croît à la limite, autour de la limite, en s'entretenant de la limite, qu'il s'agisse de limites d'entités spatiales, (...) de connaissances scientifiques ou empiriques »³³⁹. Bref il déborde des limites dans lesquelles on l'insère. L'assignation à une place dans l'espace biogéographique, provient d'une lecture du paysage forestier déduite « des peuplements dont la répartition est largement déterminée par plusieurs millénaires d'intervention humaine »³⁴⁰. Mais « le regard porté sur la répartition spatiale du couvert végétal ne peut plus être le même que celui du XIXe siècle (...), non plus que celui du XXe siècle »³⁴¹. Ainsi les mélèzes in situ « comprimés », enfermés à l'étage subalpin de l'époque moderne, ne sont en rien

³³¹ Lenoir J., Gégout J.-C., 2010. *Op. cit.*, pp. 465 - 476

³³² Talon et al., 1997. *Evolution des zones supra-forestières des Alpes sud-occidentales au cours de l'Holocène. Analyse pédoanthracologique*, thèse Université Aix-Marseille 3, 213 p.

³³³ Alexandre F., Génin A., 2012. *Op. cit.*, p. 12

³³⁴ *Ibid.*, p. 11

³³⁵ Alexandre F., 2003. « L'étagement de la végétation en montagne : un modèle à revisiter », *L'information géographique*, 1, pp. 45-59

³³⁶ Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S., 2021. *Op. cit.*, p. 3

³³⁷ *Ibid.*

³³⁸ Py-Saragaglia V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocchi F., 2015. *Op. cit.*, pp. 69-92

³³⁹ Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S., 2021. *Op. cit.*

³⁴⁰ Dubois, J.-J., 1999. *Op. cit.*, p. 47

³⁴¹ Alexandre F., Génin A., 2012. *Op. cit.*, p. 3

similaires aux mélézins *per descensum* du XXe siècle, ou ceux *per ascensum* du XXIe siècle, observés à l'étage alpin. Et même s'ils ont à l'évidence leurs propres territoires de vie : l'étage subalpin, les mélézins partagent avec d'autres essences plusieurs territoires d'expansion. Et bien qu'ils soient présentés comme forêt pionnière, donc amenés à évoluer vers la forêt climacique (sapinière ou cembraie), concept difficile à percevoir³⁴² entre les "perturbations" externes, les évolutions inhérentes à l'écosystème (feux, attaques sanitaires, gestion par l'homme) et le climat lui-même évolutif ; les mélézins poursuivent leur expansion et occupent les versants depuis au moins l'Antiquité.

La clé de compréhension du paysage forestier briançonnais serait la notion d'étagement : du climat, de la végétation, des activités humaines (Broc, 1984, p. 137). Cet outil de lecture du paysage est à trouver déjà chez Humboldt qui observait des étages, des discontinuités marquées par la domination d'essences arborées ou des types physiologiques, chaque groupement forestier correspondant à un faciès. Schröter en 1904, amène par la géographie humaine, la formalisation des étages collinéen, montagnard, subalpin et alpin, d'après des observations physiologiques. Dans une économie dominée par l'agro-sylvo-pastoralisme traditionnel³⁴³, à chaque étage correspondait un « type d'utilisation de la montagne »³⁴⁴. Mais le contenu des étages a changé sous l'impulsion de l'écologie Ozenda. Pour lui (1985), « il n'y a rien de commun entre le concept physiologique de formation et la définition de l'unité biologique que constitue la série »³⁴⁵. La série de végétation est « un modèle exprimant la dynamique, par stades successifs, d'une couverture végétale en un même site »³⁴⁶. Le climax est une évolution progressive de la végétation vers « un état final, ordinairement boisé, appelé climax, en équilibre avec les conditions écologiques au lieu considéré »³⁴⁷. La série de végétation « représente [donc] des coupures pragmatiques, dans une approche destinée à faciliter l'étude du tapis végétal ; [mais] ce ne sont pas des entités existantes *a priori* »³⁴⁸. Ozenda est bien conscient que la série de végétation « doit être considérée comme une hypothèse de travail, susceptible d'évoluer constamment, et à laquelle on doit se garder d'accorder la rigueur et le fixisme que les phytosociologues attribuent pour leur part aux unités supérieures de leur classification »³⁴⁹. Il s'agit

³⁴² Arnould P., 1993. « Climax, un concept à tout faire ? », Dubois J.-J., Gehu J.M. (ed.), *Phytodynamique et biogéographie historique des forêts*, Colloques phytosociologiques, vol. 20. p. 101-118.

³⁴³ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 66

³⁴⁴ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 66

³⁴⁵ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 87

³⁴⁶ Da Lage A., Métaillé G., 2015. *Op. cit.*, pp. 812

³⁴⁷ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 67

³⁴⁸ *Ibid.*, p. 75

³⁴⁹ *Ibid.*, p. 231

donc d'un outil souple « susceptible d'adaptation constante, voire de changement de dénomination ». Ozenda sépare les étages suivant la présence de groupements végétaux caractéristiques déterminés par une analyse « à la fois floristique, structurale et écologique »³⁵⁰. Chaque étage biologique ou bioclimatique est constitué d'un « ensemble d'unités biocénétiques et de conditions écologiques qui leur sont associées »³⁵¹. L'étage forme alors un « système de groupements végétaux réunis par une affinité écologique dans une même tranche d'altitude »³⁵² et « régis par la mosaïque des conditions de milieu »³⁵³. C'est le gradient thermique qui façonne l'étage de végétation³⁵⁴, non l'activité anthropique. La variation des températures avec l'altitude produit « une succession verticale de climats »³⁵⁵, engendrant « des effets biogéographiques [qui] se traduisent par une succession [parallèle] de types de végétation lorsqu'on s'élève en montagne »³⁵⁶. Chaque étage est dominé par une essence climatique.

Ozenda (1985) a créé une série unique « du Cembro et du Mélèze »³⁵⁷ d'après sa théorie. Elle relève de l'étage subalpin : espace compris entre la limite supérieure du pin sylvestre qui est considéré « par définition comme le sommet de l'étage montagnard » et la limite supérieure « potentielle de la végétation ligneuse considérée, (...), comme la base de l'étage alpin »³⁵⁸. Dans le Briançonnais cet espace est positionné entre 1700 et 2400 mètres d'altitude, plus précisément entre 1600 à 2300 m. à l'adret et entre 1500 à 2100 m. à l'ubac³⁵⁹. Il comporte des formations soumises à une « température moyenne annuelle (...) comprise entre 0°5 et 4° environ [et des] précipitations (...) toujours élevées, comprises entre 1 et 3 mètres, avec un coefficient de niviosité supérieur à 50 % »³⁶⁰. Le subalpin briançonnais est presque entièrement occupé par la série unique du pin cembro et du mélèze, à mélèze dominant.

³⁵⁰ *Ibid.*, p. 67

³⁵¹ *Ibid.*, pp. 12-13

³⁵² *Ibid.*, p. 67

³⁵³ *Ibid.*, p. 85

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 66

³⁵⁵ *Ibid.*, p. 12

³⁵⁶ *Ibid.*

³⁵⁷ *Ibid.*, p. 84

³⁵⁸ *Ibid.*, p. 197

³⁵⁹ Douguedroit A., 1972. *Op. cit.*, pp. 61-88.

³⁶⁰ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*, p. 198

Mais comme pour le climax et la série, l'étage subalpin est un concept difficile à saisir, ces limites étant confuses, et fixées péniblement. Ozenda reconnaît lui-même l'instabilité du concept :

« *L'étage subalpin est probablement celui dont l'étude est la plus difficile. Sa définition et ses limites varient suivant les auteurs souvent par la persistance de notions imprécises ou dépassées, mais aussi en raison même de la structure de cet étage. Le Subalpin est en effet un complexe intégrant des groupements arborés ou frutescents, en continuité apparente avec ceux de l'étage montagnard supérieur, et des groupements herbacés difficiles à séparer de ceux de l'étage alpin. L'individualité de l'étage subalpin n'apparaît de ce fait qu'au prix d'une étude rigoureuse de toutes ses composantes, de leurs relations mutuelles et de leurs différences avec les groupements physionomiquement analogues des étages encadrants. Encore demeure-t-il très difficile de répartir entre les deux étages subalpin et alpin le continuum, traditionnellement rapporté en entier au second, que constitue la végétation dite supraforestière (...)* »³⁶¹. « *On pourrait être tenté de se demander si l'étage subalpin est bien une entité autonome, ou s'il est seulement une intrication en dents de scie, au hasard des conditions géomorphologiques locales, de la partie supérieure des forêts et de la partie inférieure des pelouses supraforestières, celles que beaucoup d'auteurs appellent globalement alpines* »³⁶².

Quand le mélèze descend à l'étage montagnard il n'est plus considéré comme une série mais un peuplement de substitution puisqu'il occupe un espace qui devrait revenir normalement aux climax feuillus et conifères (pin sylvestre, épicéa, sapin). Le mélézin dense « *in situ* » de l'étage subalpin est continu avec le mélézin de substitution de l'étage montagnard (« *per descensum* ») et constituent à eux deux « d'immenses peuplements qui paraissent physionomiquement homogènes jusqu'à masquer totalement les limites d'étages »³⁶³. Les relevés floristiques contribuent à distinguer ces étages.

Alors qu'un faciès forestier doit correspondre à un étage suivant la théorie, le mélèze accroît son espace vital ³⁶⁴ au-delà des limites convenues. Il se déplace en fonction de la pression dynamique naturelle et anthropique. « La correspondance végétation-milieu »³⁶⁵ des écologues, ne va donc pas de soi, car elle oublie l'homme qui interagit avec le milieu, ou d'autres facteurs explicatifs (catastrophes climatiques, sanitaires). L'action humaine a modifié les séries de végétation, avec « une

³⁶¹ *Ibid.*, p. 197

³⁶² *Ibid.*, p. 203

³⁶³ *Ibid.*, p. 85

³⁶⁴ Douguedroit A., 1972. *Op. cit.*, pp. 61-88

³⁶⁵ Alexandre Frédéric, Génin Alain, 2012. *Op. cit.*, p. 12

rétrogradation de la sapinière » au bénéfice du mélézin. « Il en résulte que l'aire naturelle [du mélézin] est malaisée à déterminer »³⁶⁶.

Actuellement nous observons une distribution relâchée post-industrialisation de la forêt de mélèzes. Jusqu'au XXème siècle le mélézin briançonnais - qui est né comme l'ont fait remarquer les paléoécologues, durant la période anthropique pré-romaine ayant opposé sapinière et mélézin – était structuré par un mélézin plus ou moins enraciné à l'étage subalpin (bloqué malgré lui, à l'étroit) et une pinède à crochet et sa variante sylvestre ouverte et dégradée tenant lieu de contre-mélézin sur le versant adret. En quelque sorte une thèse et son antithèse qui maintenaient le paysage forestier briançonnais contrasté dans une stabilité exercée par une pesanteur anthropique. La mise en apesanteur (déprise des versants), déclenche au XXe siècle la décompression du mélézin in situ, mélézin privé de son garde-fou. Il se répand sur l'ensemble du versant, de manière multidirectionnelle, il investit d'autres places que celles assignées, plusieurs places à la fois, ce qui fait qu'il n'y a plus d'étage spécialisé dévolu au mélézin.

Finalement le mélézin apparaît indéfini malgré les déterminismes. En investissant d'autres places que celle qui le révélerait (pouvoir magique de l'in situ adéquat pour le mélèze, alors même qu'à part, il « donne des résultats satisfaisants voire exceptionnels sur le plan de la croissance et de la qualité »³⁶⁷), il montre qu'il ne peut être en permanence assigné à une place.

3.5 Un modèle de gestion sylvopastorale

Le mélèze en peuplement 'entretenu' facilite la pratique du pâturage en sous-bois. Il a pu bénéficier de l'élimination d'autres conifères par des pasteurs qui préfèrent une forêt ouverte avec une strate herbacée. Cette assertion est étayée par Bourcet (1984) qui écrit : « sous le couvert très léger des vieux mélézins purs, caractéristiques de nos vallées intra-alpines, de climat continental très sec, surtout en été, les résineux toujours verts ont été, au cours des siècles, éliminés des forêts

³⁶⁶ Ozenda P., 1985. *Ibid.*, p. 188

³⁶⁷ ONF, 2006. *Op. cit.*, p.68

communautaires par les autochtones »³⁶⁸. Ces peuplements clairs sont réservés aux bovins ³⁶⁹.

Ce modèle réunit dans un même espace 3 usages : pastoral, forestier et agricole (prés de fauche). Il prospère sur des terres communales. Il combine un « sous-bois enherbé »³⁷⁰ caractérisé par une production fourragère naturelle (gazon) et un peuplement de mélèzes plus ou moins ouverts (pré-bois). Il s'agit majoritairement de vieilles futaies de mélèze clairiérées arrivées à maturité avec une végétation très lente et des semis rares. A titre d'exemple à Champcella, en 1888, le pré-bois de la parcelle A1 (8.60 ha) de la 2^{ème} série dite de Tramouillon, présente 90 arbres à l'hectare contre 157 à 277 arbres par hectare³⁷¹ dans une parcelle de mélézin "normal". D'après Poncet (1954), un volume de 100 m3/ha de bois sur pied convient à une forêt claire. « In the past these forests were managed as open woodlands, with sparse (< 300 trees/ha) larch trees on grasslands that were generally over-used for grazing or mowing and secondary forest products »³⁷². L'association du berger et du forestier façonne cette dehesa verticale. Pour Briot (1884) le pré-bois « représente le meilleur mode d'aménagement des montagnes non soumises à une culture exclusivement forestière »³⁷³. Il est « l'idéal de l'économie alpestre »³⁷⁴.

3.5.1 **Maintien du mélézin**

La pérennité du mélézin passe par le maintien de l'essence mélèze, essence de stade pionnier qui est supplanté naturellement par le sapin (à l'étage montagnard) et par le pin cembro (à l'étage subalpin supérieur). Le maintien est assuré par les aléas naturels, l'érosion active des versants, mais aussi par le pâturage qui bloque la dynamique naturelle des landes et d'autres ligneux concurrents. L'ensemble des aménagements actuels ambitionnent d'« **assurer la pérennité du mélèze comme essence objectif** sur les stations forestières où cette essence est la mieux adaptée » et « d'éviter tout risque de dégâts

³⁶⁸ Poncet A., 2004. « Plaidoyer en faveur de quelques essences subalpines efficaces pour fixer le manteau neigeux et lutter contre les avalanches », *Revue Forestière Française*, 3, pp. 23-212, p. 205

³⁶⁹ *Ibid.*

³⁷⁰ IFN. Fiche sylvoécocorégion H42 Alpes internes du sud, p. 8

³⁷¹ IGN, 2013. Résultats d'inventaire forestier H42 Alpes internes du sud. *Op. cit.*, p. 42

³⁷² Garbarino M., Lingua E., Martinez Subira M., Motta R., 2011. "The larch wood pasture: structure and dynamics of a cultural landscape", *European Journal of Forest Research*, n°130, pp. 491-502

³⁷³ Briot F., 1884. Étude sur l'économie pastorale des Hautes-Alpes, Bureaux de la "Revue des eaux et forêts", Paris, 144 p., p. 23

³⁷⁴ *Ibid.*, p. 23

aux zones riches en mélèze et mises en régénération »³⁷⁵. La régénération naturelle est privilégiée même si la fructification du mélézin est jugée très capricieuse et qualitativement irrégulière. Pendant 15 à 20 ans minimum les semis de jeunes mélèzes sont mis en défens et les trouées de régénération clôturées³⁷⁶. Ces dernières sont réparties sur l'ensemble du massif ce qui peut complexifier la gestion du parcours en sous-bois. Des ouvertures fortes du couvert (pratiques qui se raréfient pour des raisons paysagères), et le sol régulièrement décapé (mécaniquement) stimulent la régénération du mélèze face au pin cembro. Si bien souvent la colonisation du sapin sous mélézin est vigoureuse donc impossible à juguler, le mélèze doit être favorisé lorsque le sapin est peu implanté. Pour y parvenir des coupes à blancs ou très claires (augmentation du diamètre des trouées de régénération, dégagement du mélèze aux dépens du sapin) sont réalisées associées à des décapages du sol et à l'extraction des semenciers de sapin³⁷⁷. La progression du sapin pectiné dans l'étage subalpin et le haut de l'étage montagnard, n'est pas souhaitée par les forestiers. Ainsi les traitements sylvicoles ont toujours favorisé le mélèze au détriment de la sapinière³⁷⁸, de la cembraie et des feuillus du montagnard supérieur. Enfin le sorbier des oiseleurs « compromet gravement la régénération du mélèze »³⁷⁹ par son caractère envahissant, il doit être contenu, tout comme le cytise. Comprendre la problématique de la régénération implique aussi d'analyser les causes qui l'enrayent ponctuellement. Pendant un temps on a parlé d'une "énigme du mélèze"³⁸⁰ qui a été en partie levée à la suite des idées de Guinier (1951) et des travaux de Duchaufour et Fourchy (1952). L'énigme du mélézin proviendrait donc de cette régénération capricieuse causée par une fructification aléatoire et des pullulations régulières de la tordeuse du mélèze qui éliminent de nombreux semis, mais ne met pas en péril l'avenir des peuplements. « Le Mélèze déconcerte les forestiers ; tantôt il se reproduit spontanément avec vigueur et tantôt, malgré des soins attentifs, il semble en régression de façon inquiétante »³⁸¹. Cette régénération problématique est difficile à gérer pour les forestiers, qui évoquent la possibilité de réintroduire en mélange des résineux toujours verts et pour lesquels l'activité pastorale n'est plus un

³⁷⁵ ONF, 2016. Aménagement forestier 2016 – 2035 : Forêt communale de Ristolas, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée

³⁷⁶ Legeard J.-P. et al., 1997. « Associer sylviculture et pâturage en forêt de production. Le cas du mélézin des Alpes du sud », Forêt méditerranéenne, t. XVIII, n°3, pp. 225-231, p. 226

³⁷⁷ Ladier J., Rey F., Dreyfus P., 2012. Guide des sylvicultures de montagne, Alpes du sud françaises, Paris, ONF, 301 p., p. 165

³⁷⁸ Dubois J.-J., (s. d.). *Op. cit.*, « le sapin réoccupe actuellement certaines parcelles de la forêt communale, comme en contrebas du chemin de Sestrières un mélézin de 120 ans. Dans cette parcelle, on, a pratiqué un éclaircissement pour favoriser le développement des îlots de sapin, compte - tenu du bilan hydrique déficitaire pendant la saison végétative. On observe une bonne régénération du sapin à l'heure actuelle, mais se pose le problème du devenir de ces sapinières internes sèches dans le contexte du changement climatique ».

³⁷⁹ ONF, 2005. *Op. cit.*, p. 53

³⁸⁰ Lavagne A., 1964. *Op. cit.*, p. 491

³⁸¹ Veyret P., 1953. *Op. cit.*, p. 602

problème : pin à crochets, pin cembro, cèdre et sapin à l'étage montagnard ³⁸². Les essences climaciques (sapin, pin cembro) reviennent parfois sans intervention du gestionnaire alors « la nature nous indique la voie » ³⁸³. Mais chaque fois que c'est possible, les forestiers essaient de maintenir le mélèzin. Se focaliser sur la question de la régénération a pu décourager les forestiers qui ont eu l'impression d'une loi d'airain. Mais le mélèzin que l'on observe aujourd'hui ne devrait se maintenir que grâce à l'élaboration d'une sylviculture qui vise à assurer sa régénération in situ. Les coupes n'étant pas suffisamment rentables seul l'enjeu paysager soutient la réalisation de travaux de régénération. Le seul frein d'une intervention active (décapage) est son coût.



Les trouées de régénération dans le mélèzin offrent un bon compromis à la coupe claire, pour « éviter de favoriser les avalanches » (Buffault, 1908). De gauche à droite : Bois du Casset, sur la commune du Ménétiér-les-Bains, 1/17055 ; Bois du Prorol, sur les communes de Puy Saint Pierre et Briançon, 1/34110.
source : Géoportail, année prises de vue : 2018, résolution : 20 cm
réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 31 : Les trouées de régénération dans le mélèzin de la vallée de la Guisane

Le guide des sylvicultures de montagne préconise pour le maintien du mélèzin « une densité de 100 à 200 tiges/ha pour des peuplements de 150 à 200 ans (diamètre 40- 60 cm) »³⁸⁴. La pérennité du mélèzin dépend donc d'un savant dosage entre intensité des éclaircies et densité de la pelouse, pas toujours respecté.

³⁸² Poncet A., 2004. *Op. cit.*, pp. 23-212.

³⁸³ Lavagne A., 1964. *Op. cit.*, p. 491

³⁸⁴ Ladier J., Rey F., Dreyfus P., 2012. *Op. cit.*, p. 155



Cliché : C. Pérès, le 16-10-2019

Tous les rameaux ont été ratissés après la coupe et regroupés en tas pour ne pas gêner la pâture en sous-bois et favoriser la repousse de l'herbe.

Figure 32 : Un mélèze "entretenu" et exploité à Fontgillarde, parcelle ONF 42, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes

3.5.2 La gestion du troupeau

La graine du mélèze petite et légère a besoin d'un tapis végétal dénudé ou piétiné par le bétail et de beaucoup d'humidité pour germer. La fusion de couches de neige épaisses apporte de l'humidité au sol et de la fraîcheur qui favorise la germination. Seulement sous la frondaison il y a de la pelouse, de la lande (parfois) et un tapis d'aiguilles sèches, qui empêchent les graines d'atteindre le sol et de germer. Le mélèze « crée de lui-même des conditions défavorables à sa régénération »³⁸⁵. Les troupeaux, par leur passage, ouvrent le sol et activent la germination. Sur les replats, la surpeuplement induit au contraire, un tassement défavorable à l'essence. Une activité pastorale habile, aide donc le mélèze à se régénérer. Aux XIX et XXe siècles le parcours des bêtes aumailles et ovines en sous-bois était considéré comme nuisible pour la régénération du mélèze³⁸⁶. Buffault écrit en 1908 que « l'idéal

³⁸⁵ Poncet A., 1954. « Mélèze et pâturages », Revue Forestière Française, t. VI, n° 1, pp. 19-24, p. 20

³⁸⁶ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 579

pour la forêt serait la suppression absolue et permanente de tout pâturage »³⁸⁷. Pourtant il existe « plusieurs exemples de repeuplement naturel sur des terrains ouverts au parcours de tout bétail »³⁸⁸. Il explique cette réussite par un pâturage exercé de façon « moins intensive et destructive comme autrefois »³⁸⁹, un meilleur gardiennage ainsi qu'une diminution du nombre de têtes de bétail. « Quelques cantons seulement (...) servent de complément aux pâturages découverts de printemps et d'automne »³⁹⁰. Le pâturage actuel est supportable « même pour les parcelles en régénération »³⁹¹.

Autrefois, la population montagnarde jouait « sur la complémentarité des terroirs étagés »³⁹² pour déplacer les troupeaux. Les mouvements des troupeaux affectaient profondément ces terroirs. Actuellement les pâturages boisés sont exploités pour les bovins, les ovins et les équins. Le pâturage maintient les milieux ouverts, avec une pression forte sur les pelouses sèches d'anciens prés de fauche et les clairières des mélézins. Une partie seulement des alpages bovins et ovins est sous couvert de mélézins. Par exemple, les « activités pastorales représentent 65% du total de la forêt de Champcella » **traitee en futaie irrégulière**³⁹³. 500 ha sont parcourus en forêt par les troupeaux, mais « la pression pastorale reste limitée, et n'a pas d'incidence notable sur la gestion forestière »³⁹⁴. « Les bovins ne mangent pas les semis de mélèzes »³⁹⁵, mais ils les piétinent. Or le mélèze ne craint pas l'abroustissement mais la concurrence des autres conifères, « il résiste bien au pâturage : mutilé, il refait rapidement des rameaux sous l'influence d'un courant de sève plus intense »³⁹⁶.

Les animaux (bovins, ovins, équins, caprins et porcins) qui paissent en sous-bois sont des races locales rustiques originaires de Provence, adaptées aux milieux. D'après l'enquête pastorale 2012 – 2014 réalisée par l'INRAE, les troupeaux d'ovins (brebis mères laitières et allaitantes) et de bovins (vaches laitières et allaitantes) sont les animaux les plus fréquents à brouter sous le mélézin, avec quelques équins (juments). La présence de chèvres dans les troupeaux est interdite.

³⁸⁷ *Ibid.*

³⁸⁸ *Ibid.*, p. 580

³⁸⁹ *Ibid.*

³⁹⁰ *Ibid.*

³⁹¹ *Ibid.*, p. 581

³⁹² Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993. *Op. cit.*, p. 197

³⁹³ ONF, 2006. Aménagement, Forêt communale d'Arvieux 2006 – 2025, Agende départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 60

³⁹⁴ *Ibid.*, p. 44

³⁹⁵ *Ibid.*, p. 56

³⁹⁶ Fischesser B., 2009. La vie de la montagne, ed. de La Martinière, p. 191

Pour une gestion optimale du pâturage, il faut évaluer le « potentiel fourrager disponible en début comme en fin d'estive et des possibilités de contrôle des ligneux bas »³⁹⁷. La pression du pâturage est de l'ordre de 1 vache pour 3 hectares ou 1 génisse pour 2 hectares, avec une production de 130 litres de lait ou 25 kg de viande sur pied. La production forestière est de l'ordre de 1.5 m³ de bois³⁹⁸. En 1908, on compte 1 bête aumaille pour 2 hectares dans les forêts soumises du Briançonnais, et « un peu moins de 2 moutons par hectare »³⁹⁹. Certaines forêts communales dépassent ces moyennes tandis que d'autres tombent en dessous. Prenons l'exemple de la forêt soumise de Puy-Saint-Pierre : 180 vaches y paissent « du 1^{er} juin au 31 octobre sur 200 hectares »⁴⁰⁰. En complément elles pâturent durant 20 jours au mois d'août sur 63 hectares en régénération, sans les moutons. La nuit les troupeaux sont parqués sur pelouses sèches ou dans des clairières du mélézin, en gardiennage serré, permanent (troupeaux ovins dans la forêt de Tramouillon à Champcella), aux fils ou clôtures électriques (troupeau bovins dans la forêt de Bramousse à Guillestre), en visite quotidienne ou hebdomadaire (pâturage bovins dans le bois du Grand Villar à Villar-Saint-Pancrace). Globalement les aménagements observent un suivi rigoureux des règlements de pâturages en matière de charge et de maintien des troupeaux dans les cantons défensables.

3.5.3 Rotation des usages

La gestion sylvopastorale doit être réglée suivant un « assolement forêt – pâturage – forêt, à l'échelle de plusieurs vies humaines »⁴⁰¹, d'une durée d'une révolution (180 à 200 ans). La rotation décrit la succession des usages sur la même parcelle dans le temps⁴⁰². « La régénération de la forêt se faisant dans les clairières pâturées qui, un jour, deviendront forêt alors que l'ancienne forêt sera exploitée en pâtures »⁴⁰³.

Mais l'introduction du bétail en forêt implique de disposer d'une herbe abondante. Pour ce faire il faut éclaircir fortement la futaie, par l'usage des coupes d'amélioration, intervention qui accroît la

³⁹⁷ INPN. 9420-6 - Mélézeins pré-bois sur prairies ou pelouses, [En ligne]. Disponible sur : https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/9249/tab/classification, (Consulté le : 08/09/2022)

³⁹⁸ Poncet A., 1954. *Op. cit.*, pp. 19-24

³⁹⁹ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 581

⁴⁰⁰ *Ibid.*

⁴⁰¹ Poncet A., 1954. *Op. cit.*, p. 21

⁴⁰² Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993. *Op. cit.*, p. 47

⁴⁰³ Fischesser B., 2009. *Op. cit.*, p. 191

productivité des peuplements. Mais les jeunes mélézins sont rarement éclaircis, du fait de l'absence de débouchés des coupes. En outre il n'est possible d'intervenir que tous les 20 ans, dans des peuplements qui ont au minimum « 40 ans d'âge »⁴⁰⁴ (pour les Alpes internes). En peuplement trop serré, le mélèze décline et ne fructifie plus.

Le troupeau bovin pâture sous les mélézins l'été, à proximité immédiate des prairies de fauche disposés autour des chalets d'altitude, en attendant la fauchaison. A l'automne, il broûte le recrû de ces mêmes prairies de fauche. La production pastorale des mélézins est donc appréciable. Le mélézin bien enherbé est de bonne valeur pastorale, associé aux anciens prés de fauche abandonnés, l'herbe est correctement adaptée à la production laitière, au contraire des sous-bois trop fermés ou situés sur des terrains trop secs⁴⁰⁵. Ces secteurs au potentiel moyen sont pâturés par les vaches taries.

« La fraîcheur du couvert boisé maintient une ressource disponible tout au long de la saison. Elle permet une repasse des animaux à l'automne »⁴⁰⁶. « En haute montagne et en climat d'une pluviosité moyenne, la récolte d'herbe est supérieure de 5 % sous prébois de Mélèze par rapport à ce qu'elle serait sur terrain nu (à condition que la surface couverte par les arbres ne dépasse pas un tiers de la surface totale) »⁴⁰⁷. Le mélézin clair serait la seule forêt qui offre une herbe à bonne valeur pastorale. Or le tapis herbacé constitué de renoncules et de graminées manque de légumineuses, ce qui fait que la valeur nutritive de l'herbe reste faible et peu nourrissante mais elle est fraîche et hydratée, ce qui favorise la lactation. « Si le pâturage sous le mélézein n'est pas négligé par les habitants des communes qui en profitent largement, à vrai dire il est pauvre, manquant de légumineuses et donnant un lait moins riche en crème que les pâturages découverts. Les ovins mis dans un mélézein n'ont qu'une hâte, celle d'en sortir et, au dire des paysans, l'herbe qu'ils y trouvent provoquent des avortements chez les brebis. Les bovins eux-mêmes s'éloignent des parties boisées et recherchent les clairières pour y brouter »⁴⁰⁸. Il est vrai que les ovins prédilectionnent les pelouses sèches de l'étage alpin.

Le parcours ovin est volontiers autorisé dans les mélézins clairs et jardinés à la limite supraforestière, pour freiner l'envahissement des landes subalpines à aïrelles, myrtilles, raisins des bois et rhododendrons. A la montée en alpage, au début de l'été, ils mangent les feuilles tendres des myrtilliers, puis stationnent sous le mélézin, lors des intempéries et à la fin de l'été lorsque la pelouse

⁴⁰⁴ Poncet A., 1954. *Op. cit.*, p. 22

⁴⁰⁵ ONF, *Aménagement, Forêt communale d'Arvieux 2005 – 2024, Op. cit.*, p. 51

⁴⁰⁶ ONF, 2006. *Aménagement, Forêt communale d'Arvieux 2006 – 2025*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 53

⁴⁰⁷ INPN, 9420-6 - Mélézeins pré-bois sur prairies ou pelouses

⁴⁰⁸ Morize, 1941. « Les mélézeins des Hautes-Alpes. Leur culture et leurs produits », *Revue des Eaux et Forêts*, n°5, p. 325

alpine est brûlée par la sécheresse, avant la descente en plaine. Cette zone offre « une ressource pastorale de l'ordre de 200 à 450 jbp/ha (journée brebis pâturage par hectare) »⁴⁰⁹, contre 300 jbp/ha pour les pelouses subalpines et 90 à 210 jbp/ha pour les pelouses alpines.

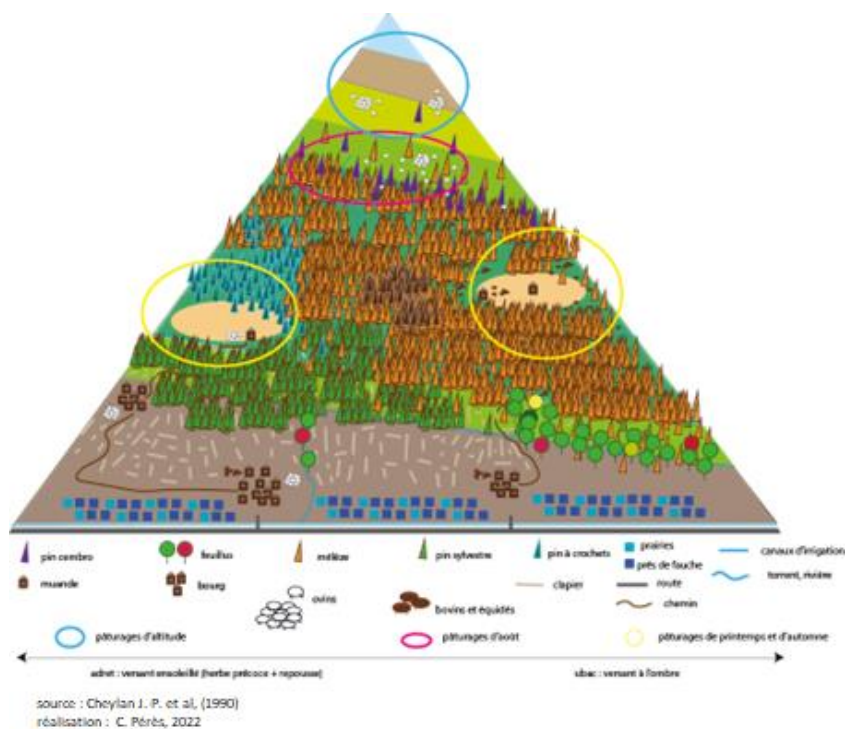


Figure 33 : Modèle paysager du Briançonnais à la fin du XXe siècle

Cette première partie offre un panorama synthétique du mélèzin briançonnais évoluant aux échelles temporelles géologique puis historique récente, avec un contenu biogéographique et un diagnostic sylvicole émis à partir des données de l'Inventaire Forestier National. La deuxième partie arrête le corpus et s'interroge sur la manière de procéder.

⁴⁰⁹ ONF, 2005. *Aménagement, Forêt communale d'Arvieux 2005 – 2024*, Agende départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 53

1 APPROCHE GEOHISTORIQUE ET USAGE DES ARCHIVES

Nous savons que les usages traditionnels en forêt, les modes ancestraux d'exploitation, l'introduction de la gestion forestière moderne, l'utilisation passée des terres, ont affecté la structure et la composition actuelle de la forêt. Et pour comprendre l'état des peuplements actuels, la démarche géohistorique avec prise en compte des évolutions historiques, est essentielle. Actuellement pléthore d'études environnementales et écologiques ont recours aux archives pour mettre au jour la mémoire des milieux afin de répondre à des problématiques socio-environnementales⁴¹⁰. Le recours à ces archives passe par une démarche de géohistoire dont l'objectif est d'éclairer le patrimoine naturel du temps présent par « l'étude [de son] évolution dans les temps historiques »⁴¹¹ contrairement à la [bio]géographie historique qui applique les méthodes de l'analyse géographique à des époques révolues. La géohistoire propose une analyse diachronique des sociétés à travers leur espace (Grataloup, 2015), alors que la géographie historique étudie synchroniquement des situations du passé dans l'espace⁴¹². La géohistoire forestière des géographes⁴¹³, qui réalise des études régressives sur quelques siècles à partir de sources écrites et cartographiques, est moins répandue que la géohistoire environnementale (Nicolas Jacob-Rousseau, 2009 ; Delphine Gramond, 2014) portée par des chercheurs d'appartenance disciplinaire variée : géographie de l'environnement, écologie et archéologie⁴¹⁴. Il s'agit d'un champ disciplinaire récent liée à la fois : à la création du Groupe d'Histoire des Forêts Françaises dans les années 80, à la naissance de l'écologie historique et à la renaissance du concept de paysage. Georges Bertrand est le fer de lance de ce renouveau. Depuis cette agitation, nous observons une croissance rapide et continue des travaux de recherche sur le passé des espaces

⁴¹⁰ Cevasco R., Moreno D. (2014). « Pendici liguri: riscoprire le relazioni tra suoli e copertura vegetale », in Cesaretti P., Ferlinghetti R. (a cura di), *Uomini e ambienti. Dalla storia al futuro*, Bolis Edizioni, Bergamo, pp. 46-67

⁴¹¹ Rochel X., 2016. *Op. cit.*, p. 116

⁴¹² Rochel X., Hecker A., Husson J.-P., 2020. « Les tranchées routières dans la France de l'Est au XVIII e siècle. Contribution géohistorique à la question de l'insécurité rurale », *Histoire et sociétés rurales*, Association d'histoire des sociétés rurales/Presses Universitaires de Rennes, 53 (1), pp.67-92

⁴¹³ Rochel X., Husson J.-P., 2001. « La géohistoire des sapinières du massif de Gérardmer », *Le Pays lorrain*, Nancy, n°1, pp. 23-32

⁴¹⁴ Beck C. et Galochet M., 2016. « Géohistoire forestière : un croisement entre temporalités et territorialités », *Actes du Colloque international Géohistoire de l'environnement et des paysages*. Université de Toulouse-Jean Jaurès, GEODE ; Delcourte-Debarre M., 2016. « Géohistoire du territoire forestier de l'Avesnois : observer le présent, connaître le passé pour anticiper le futur (France) », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 16, n°3 ; Blanchard N., Mouralis D., Todisco D., 2020. « Géohistoire du massif forestier d'Écouves (Orne, Normandie) », *Projets de paysage* [Online], 22 ; Balland V., 2021. « Hier et aujourd'hui : Géohistoire des paysages forestiers du Haut Morvan montagnard », *Cahiers d'études du GHFF*, pp.117-131

forestiers. Des rencontres interdisciplinaires, éclosent : la biogéographie historique, l'histoire environnementale « récemment formalisée »⁴¹⁵ et l'écologie historique et de la restauration. La notion de géohistoire recouvre une réalité ancienne puisque forgée par l'historien Fernand Braudel en 1949. Initiée par l'histoire, elle a été valorisée par la géographie et les sciences environnementales à partir des années 2000. Actuellement la géohistoire se passionne pour les espaces dits naturels (Girel, 2006 ; Jacob-Rousseau, 2009) marqués par les actions anthropiques et la dynamique des milieux. Avec l'avènement de la science de l'espace dans les années 50, la géographie de Paul Vidal de la Blache qui s'intéressait aux paysages identitaires a périclité avec dans son sillage la géographie historique. Les géographes et les historiens en France se réapproprient la question de l'impact des activités humaines sur les milieux forestiers dans les années 70-80. L'avènement des sciences de l'environnement marque le renouveau de la géohistoire dans les années 90 et 2000, et la résurrection de la tradition vidalienne disparue. Pour comprendre l'état actuel des peuplements forestiers, la géohistoire au sens large, tente « de restituer à la fois la dynamique et la structuration (...) des milieux sur le temps long »⁴¹⁶. A cette fin elles mobilisent différentes sources historiques, l'objectif étant de remonter dans le temps du plus actuel au plus ancien par une démarche régressive. Toutes sortes de documents sont utilisés : des archives papier plus ou moins abondantes et fiables selon les périodes, aux archives du sol qui renseignent sur des temporalités plus longues. Les données de l'analyse archivistique peuvent être confrontées aux résultats obtenus par l'archéo et la paléo botanique (anthracologie, palynologie, dendrochronologie).

Dans notre cas il s'agit d'exploiter les archives (papier) des époques moderne et contemporaine, pour en tirer des informations spatialisées et datées en vue d'éclairer des processus géographiques⁴¹⁷. Or notre « corpus archivistique toujours incomplet, partiel, voire partial, disséminé dans des fonds dispersés »⁴¹⁸ produit une reconstitution décousue dans le temps, de « telle ou telle date »⁴¹⁹, suivant les données disponibles. Ces « vues fixes » ou sylvoséquences (Amat, 1999) rompt le suivi « en continu [des] transformations »⁴²⁰ du mélézin. Néanmoins, l'accumulation de sources historiques favorisent la

⁴¹⁵Nicolas Jacob-Rousseau, 2009. *Op. cit.*

⁴¹⁶ *Ibid.*

⁴¹⁷ *Ibid.*

⁴¹⁸Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 23

⁴¹⁹Claval P., 2012. « La géographie historique, une courte histoire », Regards sur la géographie historique française, n°1 novembre 2012

⁴²⁰ *Ibid.*

mise au point cohérente de séries temporelles pour établir les « enchaînements de paysages forestiers, résultats des aménagements successifs et des dynamiques spatiales »⁴²¹.

La (bio)géographie historique et la géohistoire utilise depuis quelques décennies des cartes et des plans anciens pour tenter de reconstituer des paysages d'autrefois, utilisation encouragée depuis bien plus longtemps, en histoire, en géographie (Claval P., 2012 ; Demangeon, 1907⁴²²) en sylviculture (La Hamelinaye début XXe siècle). Elles fonctionnent sur « une utilisation systématique de cartes pour reconstituer les formes spatiales anciennes en vision zénithale. Les investigations en ce domaine se sont multipliées à l'heure des systèmes d'information géographiques et de l'explosion de la diffusion de l'information cartographique sur internet. Le géoréférencement facilite les comparaisons entre les premières cartes géométriques, remontant au XVIIIe siècle en France, et les cartes ou photographies aériennes contemporaines »⁴²³.

Nos sources historiques offrent un état des lieux relativement précis du couvert forestier, avec une profondeur temporelle d'environ 250 ans (Bourcet, 1754). Les registres de la Réformation donnent une idée claire de la composition et de la structure des peuplements. Mais les plans qui l'accompagnent « apportent simplement une vague localisation, tracent des contours fort imprécis. Faute de références, [on] se trouve alors condamné à tenter une reconstitution en se fondant sur des documents postérieurs et en utilisant une démarche régressive »⁴²⁴. Il est quasiment impossible de reconstituer une cartographie des peuplements forestiers au-delà du XVIIIe, pour notre zone d'étude (à une exception Henri Falque-Vert, 2013⁴²⁵). L'exemple des mélézins briançonnais montre combien la prise en compte du temps long, permet de comprendre l'état actuel des peuplements, notamment les conditions passées qui ont conduits à de vastes peuplements purs prépondérants dans le paysage. Les forêts briançonnaises ont connu des phases : de déboisement (à la fin du XIIIe et au début du XIVe siècles), « de répit »⁴²⁶ (à la fin du XIVe siècle), de dégradation (au XVe siècle), de reconquête forestière (au XVIe siècle), de déprise (aux XVII et XVIIIe siècles, période Vauban) avec « un recul spatial et qualitatif des architectures des peuplements »⁴²⁷, de stabilisation et de reprise avec le reboisement

⁴²¹Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 23

⁴²²Demangeon, A., 1907, « Les recherches géographiques dans les archives », *Annales de Géographie*, vol. 16, pp. 193-203

⁴²³ Davasse B., 2005. *Op. cit.*

⁴²⁴Houzard G., 1992. *Op. cit.*, p. 25

⁴²⁵Falque-Vert H., 2004. *Op. cit.*, pp. 332-333

⁴²⁶ Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, pp. 267 - 290

⁴²⁷ Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 23

des vides en forêt (à partir des années 1830) et de « généralisation de l'arbre »⁴²⁸ depuis le XXe siècle avec l'exode rural.

1.1 L'usage des archives (papier) dans une perspective forestière en sciences humaines et de l'environnement : différents angles d'attaques

Dans le domaine forestier, les archives permettent de restituer l'allure des forêts du passé, d'identifier des états de référence avant bouleversement dans une optique de réparation des milieux et de reconstituer des évolutions. Par exemple aux Etats-Unis, les recherches ont porté sur la reconstitution des forêts de la Nouvelle-Angleterre avant la colonisation européenne, basée sur des « town proprietor surveys » qui ont permis de localiser précisément les essences existantes aux XVIIe et XVIIIe siècles (Cogbill, 2002). Au Canada, les données issues d'enquêtes foncières réalisées au XIXe siècle (Danneyrolles, 2016) ont permis de reconstituer les paysages forestiers préindustriels et d'analyser les changements de composition en comparant les données historiques avec les inventaires forestiers modernes. En Australie, dès 1997, l'usage de cartes d'arpentage produites dans le sud-est du Queensland, à la fin du XIXe siècle et au début du XXe a permis de restituer des états de références de la couverture végétale avant la colonisation européenne (Fensham RJ, Fairfax RJ, 1997). D'autres ont tenté de retracer à partir de centaines de plans historiques et des premiers récits d'européens, l'étendue originale de la forêt tropicale du sud-est de l'Australie (Mills K., 1988) ou bien l'écotone prairie-forêt dans le nord-est de l'Australie (Foreman, 2020). Au Japon, dans le cadre de la préservation d'un patrimoine naturel et culturel classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, les scientifiques de l'université d'agriculture de Niigata ont cherché à identifier et localiser la distribution des forêts de cèdre de l'île de Yakushima au XVIIe siècle. A cette fin ils ont croisé les approches : synchronique et diachronique, en vue de comparer la distribution des essences décrites par une carte ancienne du XVIIe siècle avec celle d'aujourd'hui (Takuhiko Murakami et al., 2019). Dans l'étude intitulée : *Historical logging and current successional status of old-growth Cryptomeria japonica forest on Yakushima Island* (Atsushi Takashima et al., 2017), ils ont privilégié l'analyse dendrochronologique pour évaluer l'état de la forêt avant son exploitation débutée en 1642.

En Europe centrale (Slovénie, République Tchèque), les écologues emploient depuis les années 90, les cartes anciennes militaires et cadastrales (Andraž Čarni, 1998), plus récemment les registres forestiers (Müllerova Jana, 2014) pour reconstituer les changements de la couverture ligneuse (Peter Szabo,

⁴²⁸ Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 270

2016) et de l'occupation du sol sur une échelle temporelle pluriséculaire. Avec leurs collègues suisses (Bürgi et Gimmi, 2007 et 2013 ; Szabo, 2018 et 2021), ils ont tenté d'estimer l'incidence des usages forestiers traditionnels (notamment l'appauvrissement en nutriments des sols) sur la dynamique à long terme des écosystèmes forestiers. A cette fin ils ont exploité les procès-verbaux d'aménagement forestier couplés à des entretiens d'histoire orale pour spatialiser les usages traditionnels révolus non ligneux en forêt, tel que la pratique du soutrage dans les forêts des Alpes suisses et la région historique de la Moravie (République Tchèque).

En Europe du Nord, ce sont les forestiers et les écologues (Axelsson A.-L., Ostlund L., 2001 et 2002) qui ont pris l'initiative d'utiliser, de concert, les enquêtes forestières et les cadastres des XIXe et XXe siècles pour reconstituer le paysage forestier pré-industriel de la Suède boréale. La finalité de ses travaux était de rétablir la forêt de feuillus et de pins multi âges suivant les états de référence obtenus. La comparaison entre sources historiques et enquêtes forestières récentes révèle des changements dans la composition des espèces, la répartition par âge et la configuration du paysage. D'autres ont documenté, à partir des rapports d'excursions sur le terrain (1882-1960), les pratiques sylvicoles du XIXe et XXe siècles en Suède du nord, en particulier la coupe à blanc qui s'est substituée à la coupe sélective dans les forêts de pins sylvestres au début du XXe siècle (Lundmark H., Josefsson T., Östlund L., 2013). Ces travaux examinent les conséquences à long terme des différentes méthodes de gestion forestière sur le paysage forestier, contribuant aux débats actuels sur une gestion forestière plus durable en Scandinavie. La gestion sylvicole passée est étayée par les archives mais nullement spatialisée.

En France, ce sont les historiens et les biogéographes qui ont documenté les évolutions dans la gestion sylvicole et dans la composition des forêts à partir des années 80. Andrée Corvol, Gérard Houzard, Jean-Jacques Dubois, Jean-Pierre Husson, Xavier Rochel etc... sous le patronage de la biogéographie historique, ont restitué, à l'aide d'archives plus ou moins riches suivant les régions, le visage des forêts du XVIIIe siècle. Ils ont « appris à prendre du recul par rapport aux cartes et plans anciens comme sources d'informations »⁴²⁹ et ont défini un ensemble de règles à suivre pour utiliser les archives d'une manière correcte et valider un corpus (critique interne et externe des sources, croisement des données). D'une manière générale, et au côté de leurs collègues étrangers (Kaim, 2014 ; Fuchs, 2015), ils ont montré les limites des reconstitutions cartographiques qui doivent s'appuyer sur une méthodologie rigoureuse. Par exemple, « les régions trop accidentées posent souvent des problèmes

⁴²⁹Rochel X et al., 2017. « Quelles sources cartographiques pour la définition des usages anciens du sol en France », *Revue Forestière Française*, n° 4-5, Forêts anciennes, p. 358

insurmontables pour 'caler' les différentes cartes »⁴³⁰.

L'histoire utilise depuis plusieurs décennies les archives. « Les historiens [par exemple Charles Higounet, Jean-Bernard Marquette] ont depuis longtemps sollicité les sources foncières [cadastres, terriers] pour tenter d'approcher les paysages anciens »⁴³¹. L'enregistrement des parcelles, de leurs confins et de leurs superficies dans une base de données permettait d'en tirer des proportions de terres labourables, de prés, de bois, de vergers, de jardins, éléments recensés à l'échelle communale. Cette méthode a été appliquée aux paysages des hautes vallées alpines par Fabrice Mouthon dans les années 2000. Actuellement les médiévistes ruralistes continuent d'appliquer et de valoriser cette méthode grâce à l'outil SIG (Leturcq Samuel, 2016).

Avec l'épanouissement de la biogéographie historique dans les années 80, de nouvelles problématiques autour de la forêt analysée de l'intérieur, succèdent à l'analyse paysagère et planimétrique⁴³².

En 1980 la thèse de biogéographie historique des forêts de Christian Fruhauf⁴³³ étudie l'impact des activités humaines sur les forêts pyrénéennes sur une courte période (époque moderne). Il s'intéresse particulièrement à l'alternance des essences sapin - hêtre orchestrée par l'homme. L'idée novatrice est d'avoir produit des cartes rétrospectives restituant le couvert forestier du XVIIIe siècle pour ensuite les comparer aux cartes de végétation les plus récentes. La thèse de doctorat d'état de biogéographie historique de Gérard Houzard avait comme sujet « Les massifs forestiers de la Basse-Normandie : Brix, Andaines et Ecouves. Essai de biogéographie » (1980). Il s'est penché sur la question des pratiques sylvicoles sur le temps long pour comprendre l'évolution des peuplements forestiers. Pour reconstituer les dynamiques paysagères des massifs forestiers normands il a utilisé des sources historiques originales : les registres de martelage. De cette imbrication du temps et de l'espace ont émergé les notions de sylvofaciès et sylvosystème. Inspiré des travaux de Georges Bertrand sur le géosystème, le sylvosystème résulte « d'une combinaison spatialisée, d'un écosystème forestier, d'un produit économique et d'une ressource territoriale qui est modifiée, façonnée par la société au cours de

⁴³⁰Davasse B., 2015. *Op. cit.*, p. 10

⁴³¹ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*

⁴³² Rougerie G., 1985. « Le dessus ou le dedans ? (Approches paysagères) », *Revue Géographique de l'Est*, n°4, pp. 355-363 ; Galochet M., 2002 b. « Du dessus au dedans : une approche biogéographique emboîtée des îlots boisés », *L'Information géographique*, vol. 66, n°4, pp. 341-350 ; Galochet M., 2009. *Op. cit.*

⁴³³ Fruhauf C., 1980. *Forêt et Société. De la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime (vers 1670-1791)*, CNRS, Toulouse, 302 p.

l'histoire donc « une co-production de la Nature et de la société »⁴³⁴ »⁴³⁵. Le sylvofaciès « est un sous-ensemble du sylvosystème »⁴³⁶, un faciès forestier qui occupe des surfaces marginales de l'ordre de quelques hectares qui forme des peuplements réduits et fait l'objet d'une cartographie à une grande échelle⁴³⁷.

L'historienne Andrée Corvol compile un corpus d'archives forestières en vue d'analyser l'application et l'impact de la Réformation de Colbert sur les peuplements de chênes de Basse-Bourgogne au XVIIIe siècle (1984), et de restituer leurs visages d'après les registres des maîtrises royales. Les sources historiques proviennent en majorité des administrations et grands corps de l'Etat. Elle a fait de ces corpus archivistiques des synthèses. L'intérêt des archives forestières datées et critiquées est de pouvoir les confronter à des compositions plus contemporaines et actuelles.

Dans la lignée des travaux de Gérard Houzard, la thèse de biogéographie historique de Jean-Jacques Dubois en 1989, interroge simultanément les espaces forestiers appropriés et aménagés et les milieux forestiers en tant qu'écosystème, et retrace les lisières forestières d'après des plans anciens aux XVIIe et XVIIIe siècle (1983). Il réalise en 1986 une cartographie rétrospective des peuplements forestiers en Thiérache aux XVIIe et XVIIIe siècles, à l'échelle de la parcelle, à partir des comptages des procès-verbaux de récolement⁴³⁸.

Toujours dans la France du Nord et de l'Est, Jean-Pierre Husson a étudié les dynamiques spatiales et temporelles des forêts lorraines sur une échelle de temps historique (3 siècles), il a abordé dans une approche de biogéographie historique la question des lisières forestières au XVIIIe siècle. Par la suite il a employé l'approche géohistorique pour étudier l'évolution des sapinières vosgiennes sur un temps long historique. Il a contribué à l'apport des cartes et plans anciens à la connaissance biogéographique des forêts (1997, 2011). Dans la lignée de Husson, Degron (1998, 1999) et Galochet (2022) se sont penchés sur les questions de temporalités forestières, de dynamiques non linéaires des trajectoires

⁴³⁴ Houzard G., 1985. *Sylvosystème et sylvofaciès. Essai d'étude globale du milieu forestier*, Coll. Phytosociol., XIV, pp. 231-236 (Phytosociologie et Foresterie)

⁴³⁵ Beck C. et Galochet M., 2016. *Op. cit.*

⁴³⁶ *Ibid.*

⁴³⁷ Rochel X., 2007. « Un faciès forestier relictuel : les chênaies montagnardes, des Vosges lorraines », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 47, n°4, pp. 209 – 218

⁴³⁸ Dubois J.-J., 1986. « L'utilisation des archives forestières et l'étude rétrospective des peuplements : un essai de cartographie statistique dans la Forêt du Nouvion (Thiérache) au XVIIIe siècle », *Hommes et Terres du Nord*, 2-3. *Actes du colloque Du pollen au cadastre*, pp. 214-220

forestières constituées de conjonctures, de temps long, de ruptures et de continuités⁴³⁹, de vagues « d'accélération avec des intensités et des durabilités assez diverses »⁴⁴⁰. Les massifs forestiers évoluent au cours du temps en tant qu'espace aménagé et milieu forestier, marqué par différents héritages sylvicoles qui rythment ses dynamiques. Pour Galochet (2002) les états actuels des massifs forestiers sont des « marqueurs de l'histoire »⁴⁴¹. Ils nous servent de boussole pour reconstituer rétrospectivement, « les étapes marquantes »⁴⁴² des dynamiques et des évolutions forestières modelées par différents « choix d'aménagements forestiers passés »⁴⁴³. Les travaux de Marc Galochet et Robin Degron examinent (comme pour les forestiers suédois) les conséquences à long terme des différents modes de gestion sylvicoles passés sur le paysage forestier actuel. Marc Galochet utilise une approche emboîtée : du dehors au-dedans, pour saisir d'abord la diversité paysagère puis la diversité structurelle des îlots boisés en terre de grande culture.

En continuité avec les travaux de Corvol, la thèse de biogéographie historique de Xavier Rochel (2004) a tiré parti des registres de martelage « où étaient enregistrées toutes les opérations effectuées sur le terrain par les forestiers » (Rochel, 2004, p. 3) pour reconstituer les paysages forestiers vosgiens du XVIIIe siècle, identifier les techniques sylvicoles de montagne à l'époque moderne, et apprécier les effets de cette sylviculture sur la composition et l'allure des peuplements. À travers les archives il a cherché à connaître le résultat de l'application d'une gestion forestière normalisée élaborée par l'Administration forestière du XVIIIe siècle sur des milieux forestiers très diversifiés. Dans ces travaux ultérieurs, il met en place une approche spatiale des paysages forestiers avec l'aide de l'outil SIG, développée dans le cadre d'une démarche de biogéographie historique ou de géohistoire selon les cas. Ces travaux portent sur les évolutions historiques du patrimoine naturel et bioculturel (forêt, pelouse calcaire, saltus) documentées par les archives cartographiques. L'impact des pratiques anciennes sur les paysages actuels est au cœur de sa démarche de recherche.

Plus au sud, au-delà des Pyrénées, Vincent Clément, spécialiste de géographie historique a étudié l'évolution des paysages forestiers de la Vieille Castille du Moyen-Age à nos jours, en appliquant le concept de géosystème (1997). Il a cherché à comprendre les logiques historiques d'aménagement à

⁴³⁹ Husson J.-P., Degron R., 1999. « L'aménagement forestier entre conjoncture et temps long, rupture et continuité », *Annales de Géographie*, t. 108, n°609-610, pp. 595-602 ; Degron R., 1999. *Forêts, temps et sociétés. Les conversions forestières de Lorraine : bilan, contrastes, rythmes et ruptures*, thèse de géographie, université de Nancy 2, 483 p.

⁴⁴⁰ Galochet M., 2016. *Op. cit.*

⁴⁴¹ Galochet M., 2002. « Héritages sylvicoles dans les forêts et les îlots boisés de Grande Pologne », *Annales de Géographie*, t. 111, n°623, pp. 60-72, p. 70

⁴⁴² Da Lage A., Métaillé G., 2015. *Op. cit.*, p. 70

⁴⁴³ Galochet M., 2002. *Op. cit.*, p. 70

l'origine de la formation des paysages forestiers actuels. A cette fin, et par une démarche de géographie rétrospective il a tenté de reconstituer les paysages du passé et l'évolution du couvert forestier du Moyen-Age à nos jours pour expliquer ensuite le rôle des hommes dans cette évolution. Vincent Clément s'est appuyé sur un corpus conséquent d'archives médiévales (procès-verbaux de bornage, archives judiciaires). Il revient dans ses travaux sur l'idée reçue que les pinèdes castillanes seraient d'origine anthropique.

De retour en France, l'école pyrénéenne constituée de géographes de l'environnement (Jean-Paul Métaillé, Jérôme Bonhôte, Didier Galop, Bernard Davasse) s'est penchée, entre autres, sur l'impact du pastoralisme sur l'évolution des paysages forestiers pyrénéens à une échelle temporelle longue non historique, suivant différentes méthodes d'écologie historique (palynologie, anthracologie), car certaines forêts sont encore aujourd'hui marquées par des pratiques culturelles remontant à la période gallo-romaine (Dambrine et al., 2007). Leurs travaux ont révélé « l'origine des hêtraies pures qui ont remplacé la hêtraie-sapinière sur bon nombre de versants pyrénéens, et qui ont été longtemps considérées comme le résultat de l'activité des bergers hostiles aux sapinières fermées, peu adaptées au pacage (Defontaine 1933, p.44), avant d'apparaître plutôt liées au charbonnage (Bonhôte, 1998) » (Rochel, 2004, p. 48). Ce modèle d'évolution se retrouve, peu ou prou, dans les Alpes internes sud-occidentales, la hêtraie étant aux Pyrénées, ce que le mélèze est aux Alpes internes. Dans les Alpes internes sud-occidentales comme dans les Pyrénées, l'élimination du sapin (et du pin cembro en Briançonnais) « peut être considérée comme "un but trop bien atteint" lié à un contexte social et économique particulier » (Rochel, 2004, p. 47). La possibilité du flottage du bois, protège et stabilise la sapinière pyrénéenne, à des fins d'exploitation. Le processus inverse est observé dans le Queyras. Jean-Paul Métaillé a étudié en 1986, l'évolution historique des chênaies pastorales des montagnes pyrénéo-cantabriques car elles étaient un révélateur des relations entre société montagnarde et forêt. Il a observé un décalage entre les temporalités des milieux forestiers et les temporalités des sociétés, qu'il nomme « hystérésis » ou « déphasage »⁴⁴⁴.

Avec l'émergence de l'écologie historique dans la continuité de la biogéographie historique, des notions assez floues sans bornage chronologique, émergent : forêt ancienne, vieille forêt, nouvelle forêt. Récemment l'étude des forêts anciennes a justifié d'importants travaux de géoréférencement des cartes anciennes pour identifier les milieux longtemps boisés qui constitue un patrimoine précieux à protéger. L'objectif est de distinguer les forêts anciennes antérieures au minimum forestier du XIXe siècle, de celles dites récentes ou nouvellement établies (Dupouey, 2007 et Vallauri, 2012 et 2017 ; Lathuillière et Gironde-Ducher, 2017). Pour Jacob-Rousseau il ne fait aucun doute que « la diffusion de

⁴⁴⁴ Métaillé J.-P., 1986. « Les chênaies des montagnes pyrénéo-cantabriques, un élément forestier du système agro-pastoral », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 57, fascicule 3, pp. 313-324, p. 321

la notion de patrimoine » a stimulé l'usage des sources historiques. C'est un fait pour les écologues et géographes d'outre-mer qui recourent aux archives, encouragés par « les programmes de recherches pluridisciplinaires »⁴⁴⁵. Les pôles scientifiques de Gênes (Diego Moreno et Roberta Cevasco 2019⁴⁴⁶) et plus subsidiairement celui de Turin (Motta et Dotta, 1995 et Garbarino, 2011) s'intéressent à la conservation des patrimoines bioculturels et s'interrogent sur l'utilité sociale de leur travail. Ils pratiquent l'approche multisource inspirée de l'écologie historique anglaise (archives papier + archives de terrain) pour reconstituer des systèmes de gestion passés qui possèdent une valeur culturelle. Il n'est pas question ici de reconstituer les évolutions des surfaces forestières sur le temps long historique mais de restituer des modes d'exploitation ancestraux et de sauvegarder un patrimoine arboricole original. Longtemps, le paysage rural montagnard n'a été que le résultat de l'action humaine sur son environnement. Les paysans par leurs pratiques, produisaient un paysage rural, sans le savoir. Mais la finalité du travail paysan était la production agricole non le paysage. Actuellement la société s'intéresse au paysage en tant que tel et souhaite en préserver certains types en l'état (Motta et Dotta, 1995⁴⁴⁷, Lionel Laslaz⁴⁴⁸) ou bien vise au retour d'un écosystème disparu (Cevasco R., Moreno D., 2014). Déjà la thèse de Martine Chalvet, spécialiste d'histoire de l'environnement et des paysages, investissait en 2000, le concept de patrimoine en considérant la forêt méditerranéenne comme « une sorte de musée vivant du passé » à l'instar du concept de 'memoria verde' de Roberta Cevasco. Elle étudie l'évolution des paysages forestiers méditerranéens contemporains contraints par les dynamiques naturelles et anthropiques, et conceptualise la nouvelle forêt méditerranéenne unitaire et spécifique édifée par l'homme européen au XIXe siècle. Dans ses travaux ultérieurs, il est question d'utiliser les données issues d'archives forestières pour caractériser mais non spatialiser les changements dans la gestion forestière, la composition et la structure d'un faciès relictuel : la hêtraie du massif de la Ste-Baume, une forêt ancienne non primaire qui a connu la main de l'homme, et de documenter sur le temps long historique les enjeux autour de sa patrimonialisation voire de sa sanctuarisation (Chalvet, 2013).

Les apports de l'histoire environnementale et de la biogéographie historique ont mis en évidence le rôle primordial joué par la société dans les dynamiques « naturelles » des forêts.

Dernièrement ce sont les sciences forestières qui ont intégré dans leurs travaux des données

⁴⁴⁵ Jacob-Rousseau N., 2009. *Op. cit.*, pp. 211-216

⁴⁴⁶ Moreno D. et al., 2019. « The Archeology of Woodland Ecology : Reconstructing Past Woodmanship Practices of Wooded Pasture Systems », in Italy, in Fernando Alledé Alvarez (dir.), 2019. *Silvicultures - Management and Conservation*, Intechopen, 114 p.

⁴⁴⁷ Motta R., Dotta A., 1995. *Op. cit.*

⁴⁴⁸ Laslaz L., 2008. « Le chardon bleu, instrument de l'acceptation sociale dans les politiques des parcs nationaux alpins français », *Géographie et cultures* [Online], 66

spécialisées issues d'archives. Elles ont choisi d'analyser les changements de productivité des forêts françaises à partir de données de statistiques anciennes (Anaïs Denardou-Tisserand, 2019 ; Timothée Audinot, 2016 et 2020) en complément des méthodes : dendroécologique, de suivi par analyse de tige et des réseaux de placettes permanentes (« pour les plus anciens depuis le XIXe siècle »⁴⁴⁹). Ont été reconstitués dans l'espace (aux échelles nationale, régionale GRECO Grandes Régions Ecologiques et départementales) et dans le temps (aux échelles pluri-décennale et séculaire), les évolutions en surface et en stock de bois sur pied des forêts françaises (depuis la transition forestière), pour anticiper leur dynamique future. L'usage des données rétrospectives de l'inventaire forestier national (faible résolution) a permis d'évaluer les tendances récentes de la productivité forestière à l'échelle régionale, pour les peuplements purs et équiens de hêtre commun et de chêne sessile dans la moitié nord et est de la France, qui poussent de plus en plus vite (Bontemps, 2006 ; Charru, 2012). Ces travaux ont constaté une augmentation pluri-décennale continue du stock sur pied et des surfaces des forêts françaises.

Les paysages forestiers anciens reconstitués à la manière d'une géographie rétrospective, peuvent montrer un visage très différent d'un siècle à l'autre. La méthode géohistorique permet de reconstituer les différentes phases qui ont marqué la dynamique spatiale et qualitative de la forêt.

2 LA FORET ALPINE DANS LES RECHERCHES EN GEOGRAPHIE ET HISTOIRE : ETAT DES LIEUX

Vanessa Py soutient dans sa thèse, que l'ager, constitué de « la plaine, [du] pied des versants et [des] premières pentes » (Py, 2009, p. 448), est l'espace le mieux documentée du finage 'alpin' à l'époque médiévale mis en lumière par les cadastres anciens (Mouthon, 2009), tandis que « l'espace montagnard à proprement parler, aujourd'hui en proie à la reconquête forestière, demeure l'inconnu de taille » (2009, p. 448).

L'historien médiéviste spécialiste de la Provence Jean-Paul Boyer estime au contraire que l'écriture (l'archive papier) apporte « une image relativement précise des rapports entre l'homme et la forêt de haute Provence pour la fin du Moyen-Age, indice qu'à l'instar de l'élevage il s'agissait d'une question

⁴⁴⁹Bontemps J.-D., 2006, *Evolution de la productivité des peuplements réguliers et monospécifiques de hêtre (Fagus sylvatica L.) et de chêne sessile (Quercus petraea Liebl.) dans la moitié Nord de la France au cours du XXe siècle*, thèse de l'École Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts, p. 11

capitale »⁴⁵⁰. Les montagnes boisées sud-alpines ont été décrites dans les archives médiévales. Dès le XIIe siècle, la forêt n'est « plus une 'frontière' pour l'habitant de la montagne »⁴⁵¹ mais « un milieu [familier] délimité, réglementé et limité »⁴⁵².

Des synthèses régionales produites par des historiens médiévistes et des géographes formés à l'école de géographie historique de Grenoble dans l'entre-deux-guerres ont valorisé ce corpus d'archives. Ils se sont intéressés à la forêt subsidiairement. À une exception les travaux de la géographe et historienne, Marie Gadoud, qui dans la continuité des travaux de l'archiviste haut-alpin Paul Guillaume (1887), s'est employée à reconstituer les superficies forestières nord et sud-dauphinoise à partir des données issues des archives statistiques du XVIIIe siècle pour les confronter ensuite aux statistiques les plus récentes.

Thérèse Sclafert⁴⁵³, géographe et historienne, a cherché à documenter le destin des bois et de l'élevage dans le Haut-Dauphiné (1926) et la Haute-Provence médiévale (1959) à partir de sources historiques d'ordre juridique et administratif (archives princières, ecclésiastiques, municipales). Dans son étude fondatrice qui fait toujours autorité : *Le Haut-Dauphiné au Moyen-Age* (1926), elle « a dégagé les traits forts du paysage alpestre médiéval »⁴⁵⁴, a mis au jour la notion de terres gastes médiévales : le saltus provençal, et fait connaître la problématique marquante de l'époque : le déboisement des Alpes du sud⁴⁵⁵.

Dans son sillage, André Allix qui soutient sa thèse complémentaire de doctorat en 1929 intitulée : « L'Oisans au Moyen-Age. Etude de géographie historique en haute montagne », propose une synthèse de géographie rurale sur l'Oisans aux XIVe et XVe siècles, réalisée à partir de sources historiques dépouillées aux archives iséroises. Il étudie un peu la question de la forêt médiévale dans son sous-chapitre 3. Il écrit « je me suis placé exclusivement au point de vue de la géographie rétrospective, ou tout au plus de l'histoire économique, mais en insistant sur ce qu'on pouvait savoir des rapports de l'homme avec la nature. [...] J'ai fait de mon mieux pour employer les méthodes scientifiques de l'histoire dans la recherche, la transcription et la critique des textes ; mais c'est seulement en

⁴⁵⁰ Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 267

⁴⁵¹ *Ibid.*, p. 273

⁴⁵² *Ibid.*, p. 276

⁴⁵³ Sclafert T., 1926. *Le Haut-Dauphiné au Moyen-Age*, Paris, Société anonyme du Recueil Sirey, 765 p. ; Sclafert T., 1959. *Op. cit.*

⁴⁵⁴ Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 20

⁴⁵⁵ Sclafert T., 1933-34. « A propos du déboisement des Alpes du Sud – Le rôle des troupeaux », *Annales de Géographie*, t. 43, n°242, p. 126-145 ; *Ibid.*, 1939. « Un aspect de la vie économique dans les hautes vallées des Alpes du Sud : La Surcharge pastorale », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°120, pp. 58-66

géographie que je me suis permis leur interprétation »⁴⁵⁶.

Le second volume de la thèse de géographie physique de Jules Blache (1931) qui porte sur les massifs de la Grande-Chartreuse et du Vercors fait la part belle aux forêts comme objet de géographie humaine, qu'il étudie sur le temps long historique. Il décrit les essarts ou « clairières d'essartage »⁴⁵⁷ comme de « minces espaces enlevés aux bois [...] où peut s'exercer une activité rurale de caractère agricole et pastoral » (p. 902). L'étude de la culture dérobée est une problématique récurrente pour l'époque. Jules Blache analyse les rapports homme - forêt en Dauphiné, par le truchement du pastoralisme, de l'élevage, de l'essartage. Il publie également des articles sur les sols et la conversion du taillis en futaie (1937). Ses travaux de géographie historique sur « Le troupeau bovin dans les Alpes du Dauphiné et de Savoie au milieu du XVIIIe siècle » (1933) propose une spatialisation de la distribution du troupeau bovin dans l'espace alpin à l'époque moderne en s'appuyant sur des données issues de statistiques anciennes.

Ces différents protagonistes ont été réunis sous l'égide de Raoul Blanchard, géographe vidalien de terrain, pionnier de géographie alpine, fondateur de l'Institut de Géographie Alpine et de la Revue de géographie Alpine, au début du XXe siècle. Il a caractérisé et dénommé (différemment des géologues) les différentes régions naturelles constituant le massif alpin, et mis en évidence l'opposition entre les Alpes du Sud et les Alpes du Nord. Il a rédigé un ouvrage monumental sur les Alpes occidentales entre 1938 et 1956 constitué de 12 volumes. Publié en 1950, le tome V : *Les grandes Alpes françaises du Sud*, n'évoque que subsidiairement la forêt de montagne. En revanche Blanchard s'est attelé à l'examen des archives, dans la lignée de son acolyte Albert Demangeon, pour renseigner les évolutions des milieux physiques et humains en interaction. Il s'est penché en particulier, sur les procès-verbaux de la révision des feux en Dauphiné aux XVII et XVIIIe siècles⁴⁵⁸ qui apportent des informations sur la vie économique du Dauphiné à l'époque moderne. Ces documents administratifs et juridiques sont constitués des « Remontrances des habitants de chaque communauté, puis les réponses des mêmes habitants à un questionnaire uniforme, utilisé pour chaque enquête, enfin les constatations des commissaires-enquêteurs »⁴⁵⁹. Afin d'obtenir des réductions d'impôts, les habitants dépeignent, d'une

⁴⁵⁶ Allix A., 1923. « Documents inédits sur la géographie de l'Oisans au Moyen Age », *Bulletin de l'Académie Delphinale*, t. XIV, 5^{ème} série, Grenoble, distribué le 12 novembre 1925, p. 29

⁴⁵⁷ Blanchard R., 1931. « Blache (Jules). — Les massifs de la Grande-Chartreuse et du Vercors. Etude géographique (Thèse, Grenoble) », *Revue de géographie alpine*, t. 19, n°4, pp. 899-904, p. 902

⁴⁵⁸ Blanchard R., 1915. « Le Haut-Dauphiné à la fin du 17ème siècle », *Récents travaux Institut de Géographie Alpine*, 3, pp.327-419 ; Blanchard R., 1915. « Le Haut-Dauphiné à la fin du 18ème siècle, d'après les procès-verbaux de la Révision des feux », *Récents travaux Institut de Géographie Alpine*, vol. III, pp. 398-418

⁴⁵⁹ Blanchard R., 1915. « Le Haut Dauphiné à la fin du XVIe siècle, d'après les procès-verbaux de la Révision des Feux de 1700 ». *Recueil des travaux de l'institut de géographie alpine*, t. 3, n°4, pp. 337-419

manière exagérée, les ravages de la déforestation causant des phénomènes torrentiels. Les populations briançonnaises sont muettes sur le sujet, et évoquent, au contraire, la conservation sévère des bois. Blanchard croise des renseignements puisés dans le procès-verbal de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts avec ceux de la Révision des feux du XVIII^e siècle. Les commissaires-enquêteurs de la Révision des Feux ne renseignent que brièvement l'état des forêts. Tout comme Sclafert, Blanchard s'est intéressé à la question du déboisement mais dans les Préalpes françaises du Sud (1944).

Durant cet âge d'or de la géographie historique de l'école de Grenoble de l'entre-deux-guerres, la forêt sud-alpine et provençale est perçue comme un espace emboîté dans une organisation plus vaste constituée des différents terroirs de montagne étagés (Sclafert 1926, 1959, Boyer, 1990). Mais ces travaux exploitent peu les données issues des archives pour spatialiser les informations.

Dans les années 80, Paola Sereno, spécialiste de géographie historique des paysages alpins, s'est intéressé aux systèmes agraires originaux des Alpes piémontaises⁴⁶⁰. Ses travaux soulignent la dynamique interne de la structure agraire alpine marqué par un système plutôt élastique d'infield (parcelles de propriétés privées) - outfield (terres communales : bois, prés et pâturages) dont les limites suivent « les fluctuations de la pression démographique »⁴⁶¹ (outfield : réserves de terres labourables sous forme d'essarts) et climatiques (abaissement des limites culturelles). La forêt « n'est qu'un des éléments d'équilibre entre les fonds de vallée et les alpages »⁴⁶². Le système agraire traditionnel sud-alpin est constitué aux époques médiévale et moderne, de terroirs hétéroclites imbriqués : fonds emblavés et semés – guérets ou tramois ou terres semées de blés, fèves, orges, avoines - hermes – chaumes ou restoubles – patègues, prés du bas et du haut des montagnes – serves ou serres (pâturages boisés), défens, pâquiers (pour les vaches) et pâturages communs. Ces différentes « unités systémiques »⁴⁶³ paysagères fonctionnent en relations mutuelles, suivant une « connexion organique »⁴⁶⁴ depuis le fond de vallée jusqu'au sommet.

Chez les historiens, Vital Chomel, directeur des Archives départementales de l'Isère de 1968 à 1988, s'est intéressé aux thèmes de la seigneurie et des institutions dauphinoises au Moyen-Age et

⁴⁶⁰ Sereno P., 1985. « Sur les systèmes agraires originaux des Alpes Piémontaises. Observations de géographie historique », *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, t. 125, *Les Alpes dans le temps et dans l'espace*, pp. 235-243

⁴⁶¹ Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 273

⁴⁶² Braunstein P., 1993. « À propos d'une note critique sur l'ouvrage Les Dauphinois et leurs forêts aux XVIII^e et XIX^e siècles et des réactions qu'elle a suscitées de la part des auteurs », *Études rurales*, n°131-132, p. 183

⁴⁶³ Buresi P., 2005. Clément Vincent, De la marche-frontière au pays-des-bois. Forêts, sociétés paysannes et territoires en Vieille-Castille (XI^e-XX^e siècle). Madrid, Casa de Velázquez, 2002 (Bibliothèque de la Casa de Velázquez, 19), in *Bulletin critique des annales islamologiques*, n°21, pp. 73-75, p. 73

⁴⁶⁴ Beck C., Galochet M., 2016. *Op. cit.*

notamment à la châteltenie du Briançonnais au XIII^e siècle d'après un censier dauphinois (nommé Probus) qui compile des informations sur la consistance du domaine delphinal entre 1250 et 1267. Le registre réalisé à partir de plusieurs enquêtes sur le terrain, consigne les pratiques agraires, les défrichements et les essarts en Briançonnais. La forêt n'apparaît qu'en « négatif »⁴⁶⁵. Henri Falque-Vert consacre ses travaux (1997) aux sociétés paysannes médiévales en Dauphiné au XIII^e siècle et à l'économie rurale. Il étudie les vallées alpestres situées aux confins du Briançonnais, des deux côtés de la frontière franco-italienne, plus spécifiquement les communautés villageoises du Queyras, du Val Cluson et de la Haute Vaira. Il décrit notamment les finages, les paysages agraires façonnés par la céréaliculture et l'élevage ovin, les pratiques culturelles, les modes d'exploitation des sols (éparpillement des parcelles d'un même propriétaire dans plusieurs terroirs) et la transhumance inverse hivernale, l'estivale étant marginale à cette époque. Les vastes forêts de mélèzes et de hêtres détenues par le Dauphin, sont intensément exploitées par la paysannerie.

Plus récemment Fabrice Mouthon (2010) s'emploie à décrire les rapports qui lient la paysannerie montagnarde médiévale à la nature au Moyen-âge avec pour corollaire l'étude de la construction des paysages et des territoires savoyards et dauphinois. Les bois alpins du Moyen-Age sont parcourus, exploités et disputés pour l'espace et les ressources qu'ils offrent⁴⁶⁶. Ce sont des écosystèmes fortement modelés par le paysan dont il a modifié la composition et la surface.

Les populations montagnardes dauphinoises et leurs rapports avec l'espace et la nature sont richement documentés à l'époque médiévale soutenus par l'abondance des archives aux XIV^e et XV^e siècles. Avant les archives sont lacunaires tandis qu'à partir du XVI^e siècle le Haut-Dauphiné est continuellement en guerres, « les évènements politiques passent au premier plan, les textes concernant la vie rurale sont rares et, pour certaines régions, à peu près inexistantes »⁴⁶⁷. Ce qui pourrait expliquer l'effondrement des travaux de géographie pour l'époque moderne. À une exception, la thèse d'écohistoire moderne de Georges Pichard : *Espaces et nature en Provence. L'environnement rural, 1540 – 1789* qui étudie les liens entre sociétés et nature dans la Provence moderne reliées aux cycles climatiques et économiques du système capitaliste. A partir des archives militaires et forestières du XVII^e et XVIII^e siècle tente une reconstitution cartographique des paysages d'Ancien-Régime (défrichement des collines et espaces communautaires saturés, dégradation des formations forestières, appauvrissement de la chênaie pubescente). Dans son article « Le couvert végétal, du sud-

⁴⁶⁵ *Ibid.*

⁴⁶⁶ Mouthon F., 2015. « La gestion communautaire des forêts savoyardes d'altitude, XII^e-XVI^e siècles », dans Andrée Corvol et Martine Grelot (textes réunis par), *Forêts et montagnes*. Actes du colloque organisé par le groupe d'étude pour l'Histoire des Forêts Françaises tenu à Chambéry les 20-22 septembre 2012

⁴⁶⁷ Gallois L., 1926. « Le Haut-Dauphiné au Moyen Age », *Annales de Géographie*, t. 35, n°198, pp. 537-543, p. 537

est provençalo-alpin à l'époque moderne. Sources et traces d'une ressource naturelle majeure » publié dans la revue *Provence historique* en 2013 (fascicule 251), il propose une spatialisation des données recueillies dans sa thèse, sous forme d'une cartographie de la répartition des essences du XVIIe et XVIIIe siècle (chênes, pins, ormes et essences montagnardes et subalpines (hêtre, sapin, épicéa, mélèze). A cette fin il a utilisé un document statistique exceptionnel : « le registre d'Habert de Montmort (1648 – 1720), intendant des Galères à Marseille »⁴⁶⁸ qui recense pour la Provence (en excluant les Hautes-Alpes), l'ensemble des arbres par classes de dimensions (hauteur et épaisseur) « pouvant servir à la construction des navires »⁴⁶⁹. Chaque essence est ensuite triée suivant sa qualité : arbre de service, d'espérance et de « nulle valeur ». Les chênes-lièges et les châtaigniers n'ont pas été comptabilisés. Pichard analyse l'évolution des peuplements (en nombre de tiges) entre l'inventaire de 1683-1687 et celui du commissaire de la Marine de 1723-1728. La Provence de Georges Picard englobe la Provence calcaire et cristalline (Massif des Maures). Ces travaux renouvellent ceux pionniers de biogéographie historique de Jean Nicod (1952) qui a cherché à identifier et localiser la distribution des essences constituant les forêts de Basse-Provence calcaire au XVIIIe siècle, d'après les inventaires du commissaire de la Marine de 1730 et suivant une classification phytosociologique. Il a ensuite croisé les approches : synchronique et diachronique, en vue de comparer la distribution des essences décrites par les archives de la Marine royale au XVIIIe siècle avec celles d'une cartographie plus contemporaine (XXe siècle). Déjà en 1925, le botaniste Louis Laurent utilisait le même corpus d'archives pour réaliser une étude de géographie botanique intitulée : « Les forêts de Provence, il y a deux siècles »⁴⁷⁰ avec l'établissement de deux cartes représentant deux états de la couverture forestière en Provence à deux siècles d'intervalle. Louis Laurent emploie alors le terme de géographie ancienne plutôt qu'historique. En 1926, il poursuit ses investigations en 'biogéographie historique' avec la publication d'un article intitulé : « Etude sur la disparition du hêtre, dans la commune de Nans, depuis le XVIIIe siècle, et sur la répartition de quelques espèces de Basse-Provence », publié au Bulletin Le Chêne. Ces travaux s'en tinrent à la Haute et Basse-Provence excluant le Briançonnais.

Après les années 90, où la forêt dauphinoise a été traitée sous des aspects politique, législatif et économique (Chevallier, 1991), l'histoire environnementale, jeune science pluridisciplinaire, oriente une partie des travaux vers les risques naturels anciens en montagne, et notamment les forêts de protection en montagne (Sébastien Léone, 2006 ; Mark Bertogliati, 2014). L'historien moderniste

⁴⁶⁸ Pichard G. et Miramont C., 2013. « Le couvert végétal, du sud-est provençalo-alpin à l'époque moderne. Sources et traces d'une ressource naturelle majeure », *Provence Historique*, fasc. 251

⁴⁶⁹ Shindo L., 2019. « Le bois de construction des Alpes du sud : une ressource mise en œuvre localement et exportée », *Des ressources et des hommes en montagne* [en ligne]. Paris : éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques ; p. 6

⁴⁷⁰ Laurent L., 1925. « Les forêts de Provence il y a deux siècles », *Provincia*, V, 3e et 4e trimestres, éd. Aix-en-Provence : impr. de N. Nicollet , 40 p.

américain J. F. Freeman (1994), après avoir consulté de nombreuses archives préfectorales et privilégiant le point de vue des notables, consacre son étude à l'histoire de la conservation des forêts par les sociétés sylvopastorales dauphinoises en lien avec les politiques forestières nationales et les changements de régimes politiques. La forêt de protection de montagne des XVIIIe et XIXe siècles, aussi appelée enbannement (Haut-Dauphiné), devèz ou défens (Queyras), bannie (Savoie) est analysée comme « une construction sociale en perpétuelle évolution »⁴⁷¹ qu'il faut ancrer « dans les contextes politiques, sociaux, culturels des populations menacées »⁴⁷². Les populations montagnardes sont contraintes à compartimenter leurs territoires forestiers suivant les risques. Elles regardaient certains bois comme sacrés à l'origine de conflits larvés avec l'administration forestière exogène. La spatialisation des données dans la thèse d'histoire de Sébastien Léone (2016) montre « l'écart de perception et de traitement du risque par les populations locales et par l'administration »⁴⁷³. La problématique des enbannements briançonnais aux époques médiévale et moderne, ou mesures prises par les montagnards pour réglementer la gestion des bois considérés comme protecteurs contre les avalanches a été traitée par l'érudit Fauché-Prunelle en 1857. Les règlements précisent le statut de chacun des quartiers embannés, la manière de prohiber les usages (coupe et prélèvements) et le zonage du finage.

Les travaux de l'historien contemporanéiste Raphaël Lachello, dans la lignée des travaux de Martine Chalvet, apporte un éclairage très utile à la compréhension des socioécosystèmes nord-alpins aux XIXe et XXe siècles. La forêt de Maurienne est étudiée entre 1850 et 1940, pour analyser « la co-évolution sur le temps long du sylvosystème et du socio-système »⁴⁷⁴ à l'échelle d'une vallée alpine. Il cherche autant à retracer l'histoire contemporaine des paysages forestiers alpins façonnés par les actions anthropiques (industries, administrations forestières française et italienne) en s'appuyant sur les archives forestières du XIXe et XXe siècles (procès-verbaux d'aménagements forestiers), qu'à formaliser le concept de socio-écosystème forestier appliqué aux forêts de Maurienne. Tout comme Andrée Corvol, il tente de démystifier le système administratif forestier normatif issu du code forestier, sans négliger l'élaboration de cartes analytiques qui présentent l'évolution des paysages forestiers suivant les aménagements sylvicoles appliqués par les populations locales, l'industrie et les administrations forestières savoyarde et française.

⁴⁷¹ Association d'histoire des sociétés rurales, 2006. « Soutenances de thèses », *Histoire & Sociétés rurales*, 2, vol. 26, pp. 263 – 279, p. 275

⁴⁷² *Ibid.*

⁴⁷³ *Ibid.*

⁴⁷⁴ Delcourte-Debarre M., 2016. « Géohistoire du territoire forestier de l'Avesnois : observer le présent, connaître le passé pour anticiper le futur (France) », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 16, n° 3

Dernièrement, ce sont des travaux à caractère pluridisciplinaire avec une approche paléoenvironnementale qui se sont efforcés de reconstituer l'histoire et la dynamique holocène de la forêt subalpine des Alpes du sud, ainsi que les variations de sa limite supérieure dans le but d'élaborer des scénarii prédictifs dans un contexte de changement climatique et aussi pour contribuer à la mise en place d'une gestion plus durable des forêts (Saulnier, Py, Talon, Touflan, Corona, Edouard J.-L., Shindo L., Belingard C., Guibal). La spatialisation des réalités forestières apparaît dans quelques travaux d'écologues de Grenoble (LESSEM et LECA) et de l'ONF. Les premiers ont cherché à documenter et spatialiser la dynamique ligneuse récente des forêts de montagne (seconde partie du 19^e siècle) à partir d'images aériennes anciennes (Jean-Matthieu Monnet ; Baptiste Nicoud, 2022) tandis que les seconds : Valentin Durinck (géomaticien) et Jean-Christophe Gattus (écologue), ont abordé les temps historiques de la forêt queyrassine par une approche spatiale, en cherchant à retracer l'évolution des forêts comprises dans les périmètres des sites Natura 2000 du Parc Naturel Régional du Queyras depuis Cassini, en insistant sur l'ancienneté du couvert boisé (2015).

2.1 Les travaux des forestiers et des érudits : un apport décisif

Si la question des rapports homme - forêts de montagne semble avoir eu davantage les faveurs des historiens, les archivistes des Hautes-Alpes, les érudits et surtout les forestiers ont « très tôt conscience de l'importance du temps long dans les problèmes forestiers » (Rochel, 2004, p. 44). En 1943, le forestier Pierre Fourchy publie dans la revue des Eaux et Forêts, un article sur l'histoire des forêts et des forestiers en Oisans au Moyen-Age⁴⁷⁵ dans la droite ligne des problématiques de l'époque. La situation du Briançonnais, très éloignée de l'Ecole Forestière de Nancy, n'empêche pas d'en faire un « terrain d'études privilégié de la fine fleur des forestiers français » (Rochel, 2004, p. 53). De nombreuses personnalités s'y succèdent : Charles Broilliard (1877), Félix Briot (1880), Pierre Buffault (1901-1908-1913), Alphonse Mathey (1908), Pierre Fourchy (1952), Jean Pardé (1955, 1957), Jean Bourcet (1984), leurs travaux constituant un gisement d'informations à exploiter, notamment sur la question de la sylviculture pratiquée par l'administration forestière extra-locale. Cette émulation aboutit à la publication d'une synthèse érudite qui aborde par une approche diachronique la sylviculture du mélézin. L'ouvrage rédigé par l'inspecteur des Eaux et Forêts Pierre Buffault, est intitulé *Notes sur les mélézaies du Briançonnais* et publié dans la revue des Eaux et Forêts en 1908, fait toujours autorité. À travers son article : « Les forêts et pâturages du mandement de Guillestre », publié dans le

⁴⁷⁵ Fourchy P., 1943. « Forêts et Forestiers d'Oisans au Moyen-Age », *Revue des Eaux et Forêts*, pp. 170-180

Bulletin de Géographie historique et descriptive en 1901, il tente de reconstituer une réalité géographique du passé. À grande échelle il entreprend une étude de géographie historique sur la sapinière du Guillestrois, en compilant des archives du XIIe au XXe siècles. Il solutionne certains problèmes. Notamment sur l'origine des déboisements, longtemps considérés comme le résultat de l'imprévoyance des communautés montagnardes, avant d'apparaître plutôt liés aux agissements de la Marine et de l'Armée. Les problématiques spatiales ne sont pas posées.

Assez tôt les érudits gravitant des sociétés savantes locales identifient l'activité humaine en forêt comme un élément hautement perturbateur. La forêt est identifiée comme un écosystème dégradé par l'homme. De nombreux parchemins médiévaux déplorent déjà la dépopulation des bois (Fauché-Prunelle, 1857 ; Sclafert, 1926 ; Boyer, 1990). Dès 1789, Germain de Achard (avocat au Parlement du Dauphiné) publie un ouvrage sur le dépérissement des bois en Dauphiné qu'il met sur le compte de la propriété communale et des droits de bûcherage des communautés. Il écrit « qu'avant l'établissement des communes, les forêts n'avoient presque point éprouvé de dégradations : les serfs étoient sans propriété ; celles des bois appartenoit aux seigneurs qui les défendoient : on la respectoit; mais lors des affranchissements, on vit qu'il étoit plus difficile de diviser les forêts qu'un champ : on crut aussi qu'il étoit plus avantageux de les laisser en commun, pour que chacun pût, suivant ses besoins, y recourir » (p. 242). Au XIXe siècle, dans un contexte politique et législatif autoritaire, de nombreux travaux spécialisés rédigés par des ingénieurs des Eaux et Forêts et des Ponts et Chaussées paraissent sur le thème de la dégradation du couvert boisé et les moyens d'y remédier (Delafont P. 1943, Demontzey 1878, Surrell 1872) avec pour corollaire l'aménagement des territoires de montagne. À cette époque, la montagne briançonnaise est encore très peuplée, les pâturages (boisés) sont saturés. La population locale était hostile à l'acquisition de terrains par l'Etat car le pastoralisme assurait sa survie. Les séries de reboisement furent donc réduites à la portion congrue, établies sur les berges des torrents.

Avant cet épisode marquant du reboisement massif des Alpes du sud qui a permis de renseigner l'organisation des formations végétales d'altitude, le Briançonnais n'avait pas fait l'objet d'investigations de la part de pionniers de la géographie botanique comme Giraud-Soulavie (1780) depuis les montagnes du Vivarais, qui formalisa la notion d'étage de végétation ou "climat des plantes". Numa Broc (1991) considère que les troubles géopolitiques nombreux dans les Alpes dauphinoises au XVIIIe s., ont freiné l'acquisition de connaissances naturalistes, cette montagne intéressant davantage les militaires que les savants. Il faut attendre les grandes expéditions et l'essor des sciences naturelles pour voir émerger une biogéographie spécifique à la montagne. Horace Bénédicte de Saussure, est un des premiers naturalistes, dont le terrain d'étude se situe dans les Alpes suisses à s'intéresser aux conséquences de l'altitude sur la végétation dans son ouvrage *Voyages dans les Alpes*, t. IV (1779-1796). Durant la transition linéenne (XVIIIe siècle), les botanistes, grenoblois,

parcourent surtout l'ouest du département des Hautes-Alpes (Gapençais, Dévoluy, Valgaudemar). À une exception, Dominique Villars, botaniste du cru, herborise en compagnie de l'abbé Dominique Chaix dans le Briançonnais, l'Embrunais et l'Oisans. Villars accomplit une exploration botanique du Briançonnais en 1779⁴⁷⁶. Entre 1786 – 1789 il publie une *Histoire des plantes du Dauphiné*. Par la suite les botanistes sillonneront, de manière exponentielle, le Briançonnais aux XIXe et XXe siècles. L'approche géobotanique apparut plus tard.

Au XXe siècle, Charles Flahault (1910) puis Paul Ozenda ultérieurement, incarnant deux écoles de cartographie de la végétation (Montpellier et Grenoble), proposeront une analyse géobotanique du Briançonnais. Flahaut pour la réalisation de sa *Carte botanique et forestière de la France au 1/200 000* effectuera une incursion en Briançonnais en 1897. La carte, avortée, des formations végétales briançonnaises, indique sommairement par des lettres initiales ajoutées au crayon sur un fond topographique, les essences résineuses principales.

Il faut également citer les travaux de Buffault (1913) qui, en produisant une carte de la distribution des essences en Briançonnais, élabore une première spatialisation approfondie des essences de la zone.

Le forestier Alphonse Mathey (1908) fondateur de l'actuel Parc national des Ecrins, et les botanistes Braun-Blanquet et Pons (1926) ont accompli les reconnaissances phytosociologiques du Briançonnais. Ultérieurement, le forestier Philippe Guinier (1951) réalisa une étude géobotanique des Alpes françaises et formalisa le phénomène de descente du mélèze. Il est le premier à affirmer que « la forêt de mélèze est, dans le plus grand nombre de cas, d'origine artificielle, [qu'] elle s'est substituée à des forêts compromises par des exploitations intensives ou détruites pour faire place à des pâturages » (Lavagne, 1964, p. 505). A partir des années 60, les publications scientifiques en phytosociologie ou phytogéographie se multiplient (Cadel et Gilot 1963 ; Lavagne 1964 ; Douguedroit 1972 ; Meyer 1981 ; Varese 1989). Elles concernent, pour la plupart, la zone briançonnaise et la vallée de l'Ubaye un peu en marge de la région ici étudiée. D'une certaine façon par sa volonté d'invoquer l'analyse rétrospective au prisme des archives pour comprendre l'organisation spatiale de la sapinière et du mélézin de la vallée de l'Ubaye, le phytosociologue André Lavagne « montre qu'on ne peut réduire la dynamique paysagère au modèle linéaire et unique des séries progressives décrites par les phytosociologues »⁴⁷⁷. En 1964, ce dernier publie après Guinier, un article sur « Le mélèze dans la Vallée de l'Ubaye (Basses-Alpes) : ses groupements naturels. Le phénomène '*per descensum*' » qui reste encore aujourd'hui une référence. L'ouvrage inventorie les différents groupements végétaux que

⁴⁷⁶ Dayrat, B. 2003. « La transition linnéenne (1753-1790) », *Les botanistes et la flore de France : Trois siècles de découvertes*. Paris, Publications scientifiques du Muséum

⁴⁷⁷ Buresi P., 2005. *Op. cit.*, p. 73

dissimule le couvert uniforme du mélèze. Dans cette essai Lavagne n'aborde pas la sylviculture du mélézin, et ne propose qu'un court développement sur l'histoire de la forêt sans analyse archivistique. Mais il pose des questions fondamentales en matière de paysage. Il constate des anomalies dans l'étagement de la végétation qui ne suit pas le « schéma bioclimatique » classique, et qu'il nomme inversion de Tournoux, soit la sapinière installée au-dessus du mélézin, qu'il ne peut expliquer. Pour lui cette anomalie a sans aucun doute pour origine l'activité humaine et seule une étude documentée par les archives à travers une approche de géographie rétrospective serait à même de répondre à ses interrogations. Il écrit que « chaque forêt a son histoire et sa composition actuelle dépend en grande partie de ses vicissitudes passées. Bref, un examen d'archives nous renseignerait mieux pour la compréhension des forêts *per descensum* que de nombreuses mesures microclimatiques » (Lavagne, 1964, p. 516).

Il faut attendre les travaux de Paul Ozenda et Annick Douguedroit (à partir des années 70) pour que les espaces boisés sud-alpins soient étudiés en tant que milieux naturels dans le cadre d'une renaissance de la biogéographie. Ils comblent une lacune essentielle qui est celle de décrire la composition, la physionomie et le contenu de la forêt sud-alpine. La forêt sud-alpine étant humanisée tôt, elle est d'abord perçue comme un milieu humain avant d'apparaître comme un milieu naturel. C'est pourquoi elle est investie plus tard par la géographie physique, contrairement à la France de langue d'oïl où les forêts sont considérées comme des espaces peu mis en valeur jusqu'au XXe siècle. La forêt est alors perçue comme une réalité matérielle, un milieu géographique défini par sa végétation, son sol, son climat, indépendamment de l'activité et de l'histoire humaines ou si peu. Les travaux de Paul Ozenda sur la végétation des Alpes sont regroupés dans des ouvrages de synthèse⁴⁷⁸. L'écologue a élaboré une analyse bioclimatique et écologique de l'ensemble de la chaîne alpine (1988). Il a produit une cartographie précise des séries dynamiques gaussiennes des Alpes briançonnaises (levé 1960). La thèse de Annick Douguedroit, éditée en 1976, est consacrée aux forêts des Alpes de Haute-Provence et des Alpes-Maritimes avec une partie sur la détermination des séries de végétation et l'étude du paysage végétal, une deuxième sur la climatologie, la troisième étant une reconstitution de la dynamique de la végétation depuis le postglaciaire. Cette thèse de biogéographie explique scientifiquement les paysages forestiers des Alpes méridionales et tentent d'apporter des réponses aux problèmes environnementaux par exemple la question du déboisement dans les Alpes du Sud.

⁴⁷⁸ Ozenda P., 1985. *Op. cit.*; Ozenda P, 2002. *Perspective pour une géobiologie des montagnes*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne ; Ozenda P., Borel J-L., 2006. « La végétation des Alpes occidentales, un sommet de la biodiversité », *BraunBlanquetia*, n°41, 38 p.

2.2 Un mode d'exploitation ancestral méconnu de la forêt

Si le passé des espaces boisés briançonnais a fait l'objet de publications anciennes en histoire, en géographie et en biologie, et dans les dernières années en écologie historique, il existe de nombreuses lacunes. Il manque une approche spatialisée de notre objet d'étude. L'autre lacune est la sylviculture passée de montagne qui est quasiment inconnue pour les Alpes du sud. Elle a été traitée par l'historien médiéviste Jean-Paul Boyer (1990) pour les forêts de conifères des Alpes-Maritimes. Or l'évolution des paysages forestiers alpins s'étudie en convergence avec l'évolution des techniques sylvicoles. Mais certaines archives manquent tels que les registres de martelage pour éclaircir ces pratiques d'autrefois. Contrairement à la Lorraine, où d'après le forestier et historien Guyot (1886) des règlements sylvicoles existaient dès l'époque moderne, le Briançonnais ne dispose pas de règles culturelles jusqu'à la fin du XIXe siècle. Les sources historiques, quasi muettes à ce sujet témoignent d'une absence de sylviculture. Les archives de l'époque ont souvent pour objet : la Réformation (lettres patente, ordonnances royales), non la gestion sylvicole à proprement parler. En pratique, les prescriptions royales en matière forestière sont restées lettre morte, les réformations se succédant et restant sans effet jusqu'à la Révolution. Exceptée pour la Réformation de 1699, les agents ne réalisent pas un travail effectif dans la partie montagneuse du Dauphiné, leurs activités se bornant à interdire les chèvres dans les bois et la pratique des essarts. Il faut attendre 1757 et 1759 pour voir apparaître les premières tentatives d'aménagement en coupes égales dans les archives municipales et de l'Intendance du Dauphiné. Peu de travaux abordent la sylviculture passée des forêts de montagnes par une approche géographique (Rochel, 2004). Le passage d'une gestion forestière traditionnelle de montagne « à une gestion exclusive par l'administration des Eaux et Forêts à la fin du XIXe siècle sur les terrains relevant du régime forestier »⁴⁷⁹ a été peu traité par la géographie universitaire (à notre connaissance). Les communautés briançonnaises ont laissé peu de traces écrites susceptibles d'éclaircir cette gestion. Quelques travaux en (bio)archéologie forestière ont considéré la question de « l'organisation du travail sylvestre »⁴⁸⁰, mais au Moyen-Age central (Py, 2009 ; Shindo, 2016) et à la fin du Moyen-Age Bernardi (2007⁴⁸¹), historien spécialiste des techniques de construction dans la France du sud-est de la fin du Moyen-Age, mène ses recherches uniquement à partir de sources écrites conservées aux archives.

⁴⁷⁹ Leone S., 2006. « De la bannière à la forêt de protection : les montagnes savoyardes aux XVIIIe et XIXe siècles », *Revue forestière française*, AgroParisTech, 58, 3, pp.257-268, p. 257

⁴⁸⁰ Shindo L., 2019. *Op. cit.*, p. 5

⁴⁸¹ Bernardi Ph., 2007. « L'exploitation des forêts », dans Bernardi Ph. (dir.), *Forêts alpines et charpentes de Méditerranée*, Largentière-La Bessée, pp. 43-51 ; Bernardi Ph. et Boisseuil D. (dir.), 2007. « La nature en partage, connaître et exploiter les ressources naturelles », *Médiévales*, 53

3 QUELLES SOURCES HISTORIQUES POUR LA CONNAISSANCE DES DYNAMIQUES SPATIALES ET QUALITATIVES DU MELEZIN ?

Les forêts de mélèze sont identifiées à partir de sources manuscrites précises qui témoignent de l'état boisé du mélézin « à différents moments du passé »⁴⁸². « L'identification des [mélézins anciens et plus récents] est tributaire du choix d'un corpus, aussi pertinent que possible, constitué de cartes anciennes ou de plans anciens, le tout étant intégré à un SIG historique »⁴⁸³. A cette fin nous avons réalisé « un récolement exhaustif des sources à disposition »⁴⁸⁴ du XVIIIe siècle à aujourd'hui. Un premier inventaire des cartes géographiques anciennes disponibles pour les Hautes-Alpes a été accompli par Mille (2011 et 2014). À partir de notre territoire réduit : le Briançonnais, nous avons procédé au récolement de toutes les sources historiques disponibles (cartes et textes) à partir du XVIIIe siècle, pour restituer au mieux la trajectoire paysagère du mélézin. Les sources d'archives concernant les forêts briançonnaises (du point de vue de sa composition, sa physionomie, son contenu, sa biodiversité) sont pauvres jusqu'à l'apparition de l'administration forestière dans les Alpes dauphinoises (1699). Les espaces boisés d'altitude sont essentiels à l'économie sylvo-pastorale traditionnelle. Ces forêts pâturées « forment des territoires d'usages superposés et souvent conflictuels »⁴⁸⁵. De nombreuses sources historiques découlent de ces conflits d'usages, antérieures pour partie à l'époque moderne. Celles-ci sont largement exploitées par les historiens (Mouthon, Sclafert) mais pas dans une optique de spatialisation (Arch. Dép. des Hautes-Alpes, archives communales anciennes, séries CC, DD, FF).

La cartographie du couvert forestier à partir des cartes et plans anciens d'Ancien-Régime est pertinente car elle correspond à l'apparition de l'administration forestière en Briançonnais, soit les premières sources d'archives riches concernant les forêts alpines, en outre elle permet de dater le minimum forestier en Briançonnais, qui fait consensus à l'échelle nationale autour de 1830 - 1850⁴⁸⁶. Néanmoins ces cartes et plans anciens sont médiocres, peu fiables, partiellement faux et chargés principalement, d'établir une reconnaissance géostratégique de l'espace briançonnais. La carte du XVIIIe siècle, procédée par triangulation, est pourtant marquée par des déformations de surfaces qui faussent l'appréciation des contenances forestières et leurs dynamiques. Au point que toute tentative

⁴⁸² Rochel X et al., 2017. *Op. cit.*, p. 353

⁴⁸³ *Ibid.*, p. 354

⁴⁸⁴ *Ibid.*, p. 353

⁴⁸⁵ Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 24

⁴⁸⁶ Rochel X et al., 2017. *Op. cit.*, p. 356

cartographique d'estimation approximative de l'avancée ou du recul des lisières forestières et des clairières forestières est considérée comme nulle et non avenue. Les contours des couverts forestiers très souvent, ne peuvent pas faire l'objet d'une comparaison du fait d'un dessin trop inégal⁴⁸⁷. Au surplus les forêts communales pâturées ne possèdent pas de lisières marquées. La carte de Cassini, malgré sa précision insuffisante est utilisée comme jalon car la validité des cartes historiques nécessite d'étalonner les cartes classiques de référence avec un « corpus cartographique supposé plus fiable et plus précis, réalisé pendant la même période »⁴⁸⁸. La carte de Bourcet sert ainsi de référence pour estimer la valeur de la carte de Cassini et préciser ou non la localisation des surfaces forestières au milieu et à la fin du XVIIIe siècle. D'autres cartes anciennes confidentielles assurent la vérification. Cependant toutes restent muettes⁴⁸⁹ sur le volet écologique. Par chance, la forêt s'appréhende aussi par le texte. Le suivi institutionnel des forêts depuis le XVIIIe siècle repose sur des documents manuscrits qui offrent une multiplicité de points de vue et de récits, et qui permettent d'enquêter sur les traces des forêts du passé. La Réformation colbertienne a fourni les premiers procès-verbaux rédigés par les commissaires-réformateurs, engageant « un vaste mouvement de reconnaissance des forêts [briançonnaises], massif par massif »⁴⁹⁰ à une date précise. Elle apporte une plus-value à la connaissance des peuplements d'Ancien-Régime (nature et répartition des essences). Ces pièces sont conservées aux Archives départementales de l'Isère et des Hautes-Alpes (série C⁴⁹¹). Les plans de la 1^{ère} Réformation, trop imprécis, sont sans intérêt pour déterminer les contours forestiers. Les procès-verbaux rédigés en 1699 (1^{ère} Réformation) ont été confrontés à ceux de 1728 (2^{ème} Réformation), seulement pour certaines communes. Cependant la toponymie évolue entre la 1^{ère} et la 2^{nde} Réformation, les bois décrits en 1699, ne coïncident plus avec ceux de 1727. Ces visites des bois réalisées par les commissaires-réformateurs, sont peu enclines à l'objectivité et portées « à noircir la situation »⁴⁹². Les documents sont rédigés par des experts forestiers qui transmettaient des connaissances précises sur le capital forestier en place dans une optique d'exploitation (Husson et Rochel, 2001, p. 25). Seulement 4 ou 5 essences principales, les plus nombreuses et utiles, sont mentionnées dans les rapports. Le mélèze est enregistré comme essence majoritaire, et sa densité est

⁴⁸⁷ Husson J.-P., 1997. L'apport des cartes anciennes à la connaissance biogéographique : les bois lorrains », pp. 25 – 32, in Rougerie Gabriel. A. Corvol, P. Arnould, M. Hotyat (dir.), *La forêt, perceptions et représentations*, p. 26

⁴⁸⁸ Rochel X et alii, 2017. *Op. cit.*, p. 353

⁴⁸⁹ Husson J.-P., 1997. *Op. cit.*, p. 27

⁴⁹⁰ Rochel X., Husson J.-P., 2001. *Op. cit.*, p. 24

⁴⁹¹ Les registres de la 1^{ère} Réformation de l'élection de Gap se trouvent aux archives de l'Isère, dans la série C, cotes : C 925 et C 926. Ceux de la 2^{ème} Réformation sont conservés aux Archives départementales des Hautes-Alpes, dans la série C, cote : C 109

⁴⁹² Husson J.-P., 1997. *Op. cit.*

renseignée qualitativement. Les essences secondaires ou de sous-bois ne sont pas citées, qui auraient pu éclairer la dynamique écologique des peuplements. Les procès-verbaux de la 1^{ère} Réformation offrent quelques éléments quantifiables : les circonférences et hauteurs dominantes des essences principales par canton.

Ces témoignages écrits de l'espace perçu et vécu fournissent de nombreuses indications sur la localisation et la qualité des boisements, ils complètent les démonstrations cartographiques. Les données textuelles ont été utilisées, en partie, pour évaluer la validité des informations fournies par les cartes anciennes et apporter des connaissances sur la dynamique des essences forestières de montagne.

A partir de 1830, et la fin du XIXe siècle, la forêt pâturée se transforme profondément pour évoluer vers une forêt « forestière ». L'arrêt du pâturage boisé et « l'interventionnisme croissant des Eaux et Forêts »⁴⁹³ vont modifier les rapports des populations montagnardes avec les espaces boisés. Ils changent de nature avec l'apparition du cadastre napoléonien, des Plans directeurs et des rares plans d'aménagement des forêts communales, documents élaborés et détenus par l'administration forestière, et « pour lesquelles des travaux considérables de délimitation, bornage et cartographie sont alors engagés »⁴⁹⁴. Premier ensemble de données exploitables dans un SIG historique pour le XIXe siècle, le cadastre napoléonien et les Plans Directeurs suppléent la carte d'Etat-Major en défaut. La carte d'Etat-Major en dépit de son exactitude, n'a pas été retenue car les usages anciens du sol sont à peine discernables pour notre zone d'étude, les couleurs lavées et peu saturées ne sont pas perceptibles. Les documents conservés aux Archives départementales concernant cette période (fin XIXe, début XXe siècle) sont abondants mais inégaux, car il manque de nombreux éléments cartographiques (archives communales modernes série N, série 7 P et sous-série 5 P). Les cartes et plans qui restent, nous apporte une connaissance fine du paysage forestier briançonnais. Ces documents ont été élaborés par l'Administration forestière et sont conservés pour partie aux Archives départementales des Hautes-Alpes et aux archives de l'ONF (site de Gap). Par la suite les archives s'étiolent, les statistiques remplacent partiellement les cartes⁴⁹⁵. Enfin les images de télédétection qui trouvent leur acmé à la fin du XXe siècle et au début du XXIe, fournissent de nouvelles cartes d'occupation du sol.

⁴⁹³ Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 24

⁴⁹⁴ Rochel X et al., 2017. *Op. cit.*, p. 356

⁴⁹⁵ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

Même s'il existe « un gouffre de précision, par exemple, entre certains plans forestiers de l'Ancien Régime et ceux réalisés au XIXe siècle »⁴⁹⁶ et que la confrontation des sources historiques manuscrites et cartographiques s'avère périlleuse, dans la mesure où les éléments inventoriés diffèrent au cours du temps. En dépit de la difficulté à comparer le couvert forestier à différentes périodes historiques, les sources cartographiques et textuelles historiques restent un outil unique irremplaçable pour reconstituer de manière rétrospective l'évolution d'un paysage. Car il existe des périodes clés de changement d'occupation des sols aux périodes moderne et contemporaine corrélées à des sources de données spécifiques. La première période est située au début du XVIIIème siècle. Elle se traduit par une démographie militaire importante. Le couvert forestier est collecté sur les cartes anciennes militaires. Le début du XIXe siècle correspond à un pic de densité de population et de pression d'utilisation des terres. C'est aussi le début de l'ère industrielle et urbaine. La présence forestière à cette période est enregistrée dans les anciens cadastres.

4 RECOLEMENT DES CARTES ANCIENNES

Pour interpréter correctement le contenu des cartes anciennes, il faut comprendre comment elles sont construites. Au XVIIIe et XIXe siècles il existait de multiples manières de réaliser des cartes en fonction de leurs échelles, de l'objet, de l'usage, de la profession de leur auteur. Géographe de cabinet, arpenteur, forestier, ingénieur militaire, géomètre produisent tous des cartes mais les moyens mis en œuvre, les objectifs poursuivis et les usages, en sont fort différents. Les cartes affichent « des discours orientés en fonction le plus souvent de demandes institutionnelles »⁴⁹⁷. Deux familles de documents cartographiques parsèment les fonds d'archives : les cartes et les plans. Ces derniers sont réalisés à grande échelle (1 : 5000 est souvent utilisée pour les plans de finage contre 1 : 40 000 pour les cartes). Les cartes classiques de l'époque moderne sont peu descriptives et n'apportent pas d'informations sur les paysages façonnées par les activités effectuées en forêt (élevage, essartage, gemmage).

4.1 Plans divers

Les cartes profanes, archaïques (production empirique sans réelle tradition cartographique) ou « exotiques » (Verdier N., 2009) pour résoudre les conflits politiques ou fonciers, apparaissent dès le

⁴⁹⁶ Rochel X et al., 2017. *Op. cit.*, p. 355

⁴⁹⁷ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

XVe siècle⁴⁹⁸. Dauphant évoque « une cartographie subjective »⁴⁹⁹ qui « rend compte (...) d'une expérience directe de l'espace »⁵⁰⁰. Leur principal caractère constitutif est la vue cavalière. Richement documentés et de grande qualité, ces pièces aident à résoudre les conflits, diplomatiquement, c'est un « outil de négociation »⁵⁰¹ pour la circonscription territoriale en voie de stabilisation. « Les conflits de limites eux-mêmes opposent les villages sur le temps long pour des secteurs bien précis »⁵⁰². Les plans ou cartes à usage foncier (ou politique) diffèrent des cartes scientifiques à projection zénithale. Ils forment « une représentation (...) restreinte d'une portion de la surface terrestre »⁵⁰³ et ont, en grande majorité, une échelle mais pas de système de projection. Dauphant distingue 2 sortes de cartes : « la vue figurée, qui donne à voir un paysage qui inclut lui-même la zone disputée, et le schéma, qui décrit seulement la limite en essayant d'accorder les deux points de vue en compétition »⁵⁰⁴.

Notre corpus est constitué de cartes et plans dispersés dans plusieurs Archives départementales, « sans [leur] contexte de production »⁵⁰⁵, ces documents ne sont donc pas très connus et n'ont pas bénéficié d'une analyse approfondie. Notre corpus dispose de cartes en vue figurée (« paysage orienté avec vue cavalière »⁵⁰⁶) associées à un schéma des limites. Pour une portion de territoire contestée, il est courant de dessiner l'ensemble du finage. Les cartes sont commandées par les communautés à des géomètres locaux ou résidents dans le Dauphiné, tandis que les plans forestiers de la 1^{ère} Réformation sont exécutés par des arpenteurs-géomètres 'fonctionnaires'. Les cartes sont complétées par une riche information textuelle.

4.1.1 Plans de finage

Les plans de finage découlent de situations conflictuelles à propos de droits d'accès aux pâturages communaux, ils statuent sur les frontières entre communautés (lignes séparatives figurées), par suite

⁴⁹⁸ Dauphant L., 2016. « Entre la liste et le terrain, la carte dans les négociations de paix au XV^e siècle (Dauphiné et Savoie, France et Bourgogne) », Comité Français de Cartographie, n° 228, p. 11

⁴⁹⁹ *Ibid.*

⁵⁰⁰ *Ibid.*, p. 20

⁵⁰¹ *Ibid.*, p. 11

⁵⁰² *Ibid.*, p. 12

⁵⁰³ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁵⁰⁴ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 15

⁵⁰⁵ *Ibid.*, p. 12

⁵⁰⁶ *Ibid.*, p. 16

de délits de bergers. Les éléments du paysage sont finement représentés (alpages, ardoisières, clairières, forêts, terres cultivées, cône de déjection etc...) à grande échelle, ces informations sont à recouper avec d'autres données. Ils donnent l'occasion d'estimer et de spatialiser l'étendue forestière⁵⁰⁷. Ils présentent tous une information paysagère, avec une vue d'ensemble des finages qui existaient à l'époque.

Ces plans racontent des procédures de délimitation faisant l'objet de contestation, qui « se présentent comme une pérégrination, parfois réelle, parfois imaginaire, de point de repère en point de repère, visant à matérialiser la limite entre deux paroisses »⁵⁰⁸. Nous trouvons ces documents dans les procédures de règlement (sentences, arbitrages) « mettant fin aux très nombreux conflits territoriaux opposants entre elles les communautés rurales »⁵⁰⁹. Ces cartes visent parfois davantage à fixer des conflits d'usages et de coutumes locales plutôt que des limites territoriales. Cette « mise en carte permet de se repérer dans des situations tout simplement inextricables »⁵¹⁰.



source : ADHA 3 E 6116bis, Plan des prairies situées à la Roche-Peron dans la montagne de Tremoullon (s. d. - XVIIIe siècle)

Figure 34 : Plan des prairies situées à Roche Charnière, levé au XVIIIe siècle, dans le cadre d'un procès entre les communautés de Réotier et Champcella, Hautes-Alpes

Ces pièces sont d'une grande qualité esthétique, assez précises et réalistes, pour apprécier l'organisation des peuplements d'altitude à l'interface forêt-pâture. Ils s'attachent surtout à

⁵⁰⁷ Jacob-Rousseau Nicolas, 2009. *Op. cit.*

⁵⁰⁸ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 121

⁵⁰⁹ *Ibid.*

⁵¹⁰ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 15

représenter les limites des pâturages et fixent donc du même coup, les forêts d'altitude et leurs périphéries, renforcées par un réseau de bornes symboliques (rochers, carrières, croix).

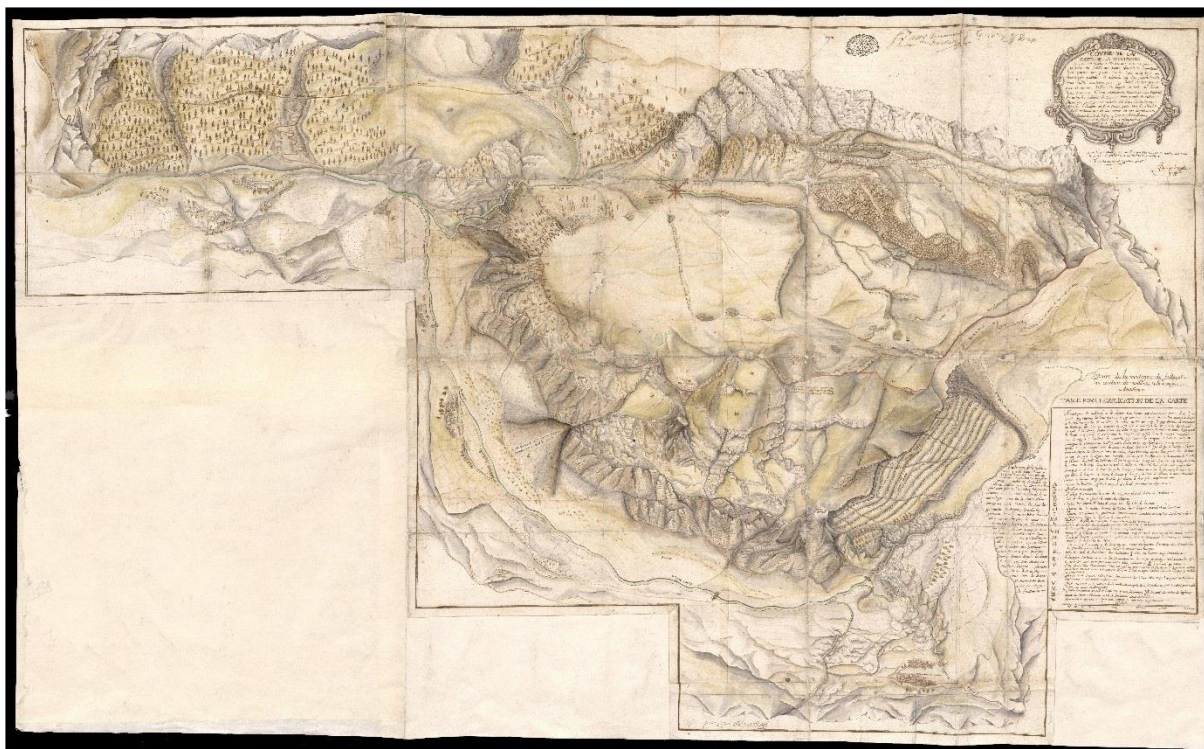
Ces plans richement figurés, permettent au géographe d'en apprendre davantage sur les paysages sylvopastoraux anciens d'altitude façonnés par des pratiques disparues, avec en complément la toponymie d'antan. La moitié des hameaux représentés ont disparu. Ils figurent une silhouette peu dense mais étendue de l'espace forestier, au contraire des cartes triangulées plus approximatives.

Ces plans sont des preuves pour revendiquer un droit d'usage d'un territoire, plutôt que sa propriété. C'est un document qui va servir de base pour convaincre un juge lors d'un procès pour qu'une communauté puisse retrouver sa souveraineté sur un espace, un territoire. Lors des négociations ils servaient devant un tribunal. Il fallait convaincre le juge par l'image. Ici les plans se focalisent sur les alpages qui sont les éléments déterminants du finage montagnard, tout autour : le terroir agricole et la forêt ne sont figurés que partiellement. La carte utilisée par les communautés comme élément de preuve, relate un usage culturel et économique qu'une population montagnarde peut faire de son lieu de vie. Il y a une dimension humaine dans cette cartographie, qui est élaborée sur le terrain en collaboration avec les populations montagnardes.



Source : ADHA 05 E DEPOT JJ 123 ou 3 E 779 n° 123 Plan géométrique de la montagne de Rougnieux (Champcella), 1762

Figure 35 : Plan dressant la propriété foncière de la montagne de Tramouillon et du bois de Roche Charnière, Champcella, Hautes-Alpes, en 1762



source : ADHA 3 E 779 ou E DEPOT 55 2094 Plan de la montagne de Valhaute, 1724

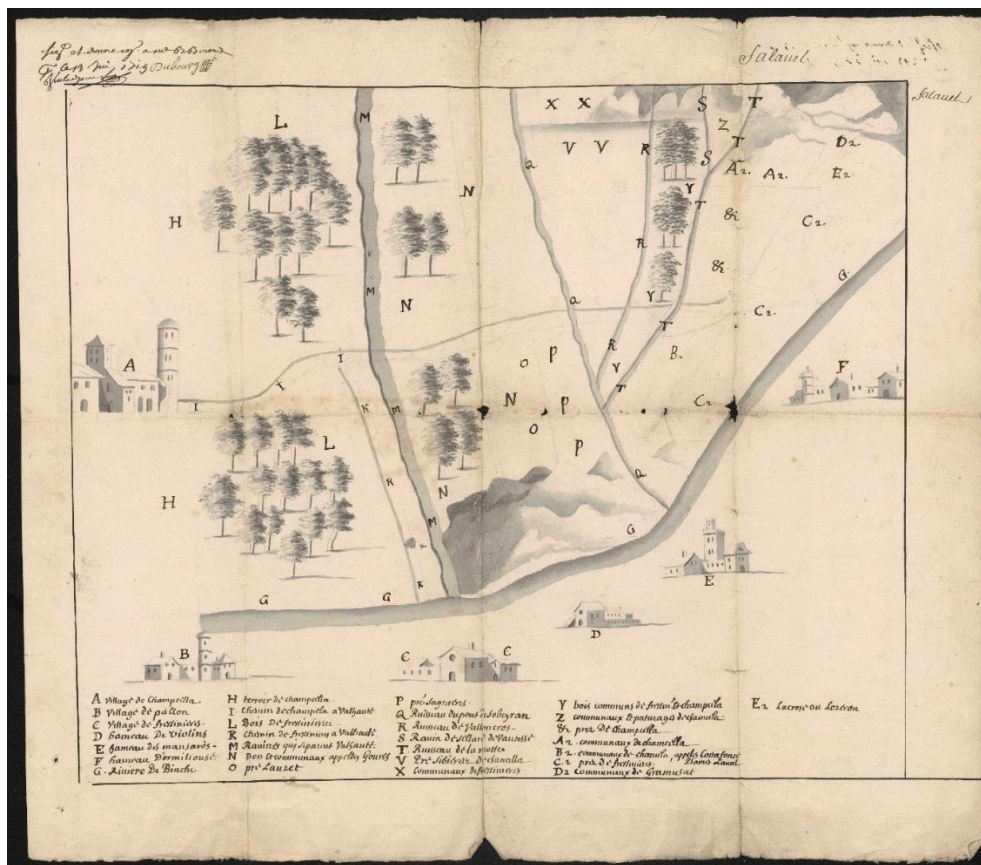
Figure 36 : Vaste herbage du Sellar suspendu aux confins des finages de Champcella et Freissinières, XVIII^e siècle

Ces trois dernières cartes réalisées à grande échelle, représentent les limites territoriales insérées dans un paysage décrit. Elles ont un sens de lecture qui suit la représentation graphique des marqueurs des limites (signalés par des lettres alphabétiques) suivant la visite sur le terrain. Le « micro-conflit » qui touche les communautés de Champcella, Réotier et Freissinières concerne⁵¹¹ l'appropriation des alpages. Le *Plan géométrique de la montagne de Rougnioux* (fig. 51) est signé Philippe et daté. Il synthétise les enjeux territoriaux en dessinant la zone et les limites contestées. Il s'agit de décrire les deux lignes de démarcation alléguées par les deux communautés de Réotier et Champcella pour division de leur territoire de l'une d'avec l'autre. Le litige d'ordre territorial est représenté par deux lignes l'une en rouge (revendiquée par Réotier), l'autre en noir (revendiquée par Champcella). Les limites exposent deux points de vue, avec trois cartouches explicatifs insérés dans trois coins du document. La carte a été levée en conformité d'un arrêt rendu le 1^{er} septembre 1762 par le Parlement de la province du Dauphiné. La ligne rouge serait héritée des reconnaissances d'Humbert Dauphin. 20.7 cm sur le plan représente 600 toises (1.9506 m la toise) soit 1170.36 m. ou 1.17 km. 1 cm sur le plan représente 56.54 m. sur le terrain d'où une échelle de 1 : 5654. Les contours de l'étendue

⁵¹¹ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 12

forestière sont finement ciselés et démarqués. Sur le bas du versant, la limite entre forêt et frange cultivée est nettement découpée, elle est plus floue de part et d'autre de la rivière Durance, à l'interface sylva- saltus en altitude, elle est également franche, quoique ponctuellement dilatée sur une pente rocheuse.

Le *Plan de la montagne de Valhaute* (fig. 52) est également daté et signé. Richement portraiture, la zone contestée est pourtant réduite. Le dessin du géomètre est achevé le 10 octobre 1721. Cette carte qui représente un paysage de montagne plus vrai que nature, est une pièce juridique établie dans le cadre du procès opposant longtemps les communautés de Champcella et Freissinières, et qui avait pour point de litige principal la possession et la jouissance de la montagne de Valhaute : vaste pâturage constitué à la marge d'un îlot boisé de mélèzes : le bois des Veaux, actuellement localisé sur la commune de Champcella. 25 cm sur le plan représentent 590 toises (1.9506 m la toise) soit 1150,854 m. ou 1.15 km. 1 cm sur le plan représente 46 m. sur le terrain d'où une échelle de 1 : 4600. Un schéma intitulé lui aussi *Plan de la montagne de Valhaute* (fig. 53) et daté de 1719, offre une vue d'ensemble synthétique du paysage à partir d'un autre angle de vue, depuis la vallée de Freissinières. Il est adressé aux consuls de la communauté de Champcella. Sont figurés et géolocalisés, sur ce paysage réduit à l'essentiel, les bois communs de Freissinières et Champcella, les bois communaux appelés Gourès, le bois de Freissinières, ainsi que les communaux, pâturages et prés répartis entre ces deux communautés. Les ravins, ruisseaux, rivière, chemin, compartimentent le territoire. Trois villages ainsi que trois hameaux sont indiqués à la périphérie de la zone litigieuse.



source : ADHA 3 E 779 ou E DEPOT 55 : 1264 Plan de la montagne de Valhaute, en 1719 (Freissinières)

Figure 37 : Ubac boisé de la vallée de la Baisse au début du XVIIIe siècle, Freissinières, Hautes-Alpes

Ce segment limitrophe, disputé depuis au moins le XVe siècle, a produit de nombreux procès-verbaux, des sommations, des transactions, des suppliques, des rapports, des mémoires, des arrêts et une correspondance prolifique entre 1565-1779, qu'il est possible de parcourir sous la cote FF4-FF7 (Archives communales anciennes de Freissinières, Procès, Procédures, Justice. Procès contre d'autres communautés).

Le *Plan des prairies situées à la Roche-Peron dans la montagne de Tremoullon* (fig. 50) a été levé dans le cadre d'un procès contre Champcella, il est signé mais non daté et complète le *Plan géométrique de la montagne de Rougnieux* (fig. 51). Le plan a été levé par André Chabert, géomètre résidant à Grenoble, à la réquisition des officiers consuls et habitants de la communauté de Champcella pour servir au procès par devant la cour entre ladite communauté de Champcella et celle de Réotier. Différents éléments de la carte ont été levés géométriquement, le surplus a été disposé en conformité du premier plan de la première procédure (*Plan géométrique de la montagne de Rougnieux*), fait par les Sieurs Vagnat et Philippe géomètres-experts. Le plan est agrémenté de notices sur tout le flanc droit du document (cartouches). Les marqueurs des limites sont des éléments naturels : rochers, ruisseaux, parfois artificiels : prise d'eau qui sert à l'arrosage des prairies ou ardoisière. 31.6 cm sur le

plan représentent 900 toises (1.9506 m la toise) soit 1755.54 m. ou 1.755 km. 1 cm sur le plan représente 55.55 m. sur le terrain d'où une échelle de 1 : 5555. Le plan montre une forêt en apparence claire avec des conifères espacés les uns des autres. S'agit-il d'une représentation fidèle à la réalité du terrain de l'époque ? Seule une confrontation avec d'autres sources, elles aussi lacunaires, pourrait contribuer à l'aboutissement d'une reconstitution fidèle des paysages pâturés d'altitude sis sur les communes de Champcella, Freissinières et Réotier.

A chaque carte est adjoint un cartouche qui fait office de légende, et dans lequel est incrustée une démonstration. Malgré la profusion textuelle, la lecture des cartes est intelligible. Néanmoins le lecteur doit en permanence faire des allers-retours entre les explications consignées dans le cartouche et la carte.



source : ADI 1 F 1446, 1422

Figure 38 : Adret de la haute vallée de la Varaita au début du XVIe siècle, escarton de Châteaudauphin, Piémont



source : ADI 38 1 F 1446, 1422

Figure 39 : Ubac de la haute vallée de la Varaita au XVe siècle, escarton de Châteaudauphin, Piémont

Au XVe siècle, le mandement de Châteaudauphin est un des Escartons du Briançonnais en Dauphiné, terre appartenant au royaume de France. Un conflit oppose le marquisat de Saluces au roi de France à propos des limites d'un alpage dénommé : la combe de Brianzole. L'alpage est contesté entre les deux parties. Le roi de France règle alors la question de la frontière en faisant dresser un document iconographique représentant le finage de Châteaudauphin. « En 1420-1421, le pouvoir delphinal envoie de Grenoble des notaires enquêter »⁵¹² sur cet alpage. Ces derniers visitent à de multiples reprises le territoire et accumulent des « actes sur le statut des terres »⁵¹³. « La carte, commandée par le notaire Antoine Actuhier, est composée de deux feuilles aquarellées dessinant les vues de l'adret et de l'ubac de la vallée »⁵¹⁴. Réalisée « par un anonyme »⁵¹⁵, elle est transmise au Conseil de Grenoble qui va annexer la zone contestée. Ce parchemin de la seigneurie de Châteaudauphin affiche une

⁵¹² *Ibid.*

⁵¹³ *Ibid.*, p. 20

⁵¹⁴ *Ibid.*, p. 12

⁵¹⁵ Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 449

légende écrite en patois mêlée de latin. Cette vue figurée du Moyen-Age est à la fois une « carte, [une] image et [une] pièce juridique »⁵¹⁶. Elle donne à voir l'adret (fig. 54) et l'ubac (fig. 55) d'une vallée alpine : le val Varaita qui est une vallée en auge glaciaire avec des sommets pouvant atteindre les 3000 m. L'aspect documentaire prime avec une volonté de rendre accessible à l'observateur la réalité du paysage. Installé dans le talweg, le dessinateur a choisi un point de vue intéressant qui donne à la représentation une répartition équilibrée des versants. Les deux feuilles sont placées à la verticale l'une en face de l'autre, séparées par le torrent. Le but est moins « de localiser précisément que de restituer un paysage vécu »⁵¹⁷. Au Moyen-âge et à l'époque moderne, les cartes sont réalisées comme des photos de paysages. Ce parchemin fixe une réalité tangible (on pourrait presque voir les champs de blés ondulés), avec tous les détails de la saison estivale (ambiance d'éclairage), un paysage agrosylvopastoral de la haute vallée de la Durance au XVe siècle, marqué par une répartition spatiale classique des terroirs montagnards avec une occupation et une exploitation du sol contrastée et différenciée suivant l'exposition. Les versants montagneux se révèlent déjà aménagés et étagés⁵¹⁸. A l'adret, le fond de la vallée ainsi que le pied des versants sont densément aménagés structurés par le parcellaire agraire des cultures qui grimpe haut en altitude, en surplomb domine les ermes et les landes. Un document an date de 1775 note que « le pays [Queyras] est pauvre et trop peuplé à proportion des terres que la nécessité leur fait cultiver avec des travaux pénibles jusque sur le sommet des montagnes »⁵¹⁹. Ce versant ensoleillé est faiblement boisé. Un îlot boisé de conifères, certainement embanné, est cantonné aux limites supérieures du finage à l'étage subalpin, dont la fonction est de protéger les habitations installées en contrebas. « La plupart des communes [du Briançonnais] ont des forêts résineuses, plus ou moins étendues, et situées au-dessus, soit des villages, soit des propriétés les plus précieuses : elles ont mis, de fait, en réserve ces forêts, depuis de longues années, pour protéger, contre les torrens ou les avalanches, les habitations ou les terres qu'elles dominant et jamais aucune considération n'a pu les déterminer à y toucher : leur destruction serait un fléau qu'elles redoutent trop pour ne pas user de tous les moyens qu'elles croient propres à l'éloigner »⁵²⁰. Un autre boisement plus lâche et plus étendu, paraît végéter à l'étage montagnard à proximité immédiate des cultures céréalières. « En montagne [...], du fait de la médiocre étendue des terrains cultivables, le défrichement a tout de suite atteint le maximum compatible avec la nature des

⁵¹⁶ Dumasy, J., 2009. « Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de Séverac-le-Château (1504) », *Revue historique*, t. 651, pp. 621-644.

⁵¹⁷ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 16

⁵¹⁸ Py V., 2009. *Op. cit.* p. 454

⁵¹⁹ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 20

⁵²⁰ Delafont P., 1834. *Mémoire sur l'état des forêts dans les Hautes-Alpes. Les causes de cet état, ses résultats et les moyens d'y remédier (...)*, Gap Imprimerie J. Allier, p. 4

lieux. Les cantons demeurés boisés sont généralement des laissés pour compte, impropres à la culture et au pâturage. D'où la fixité relative du paysage végétal, fixé dès les débuts dans son aspect actuel, tout au moins dans ses grandes lignes »⁵²¹. Les hameaux sont entassés et denses installés tout près du château et de l'église. Le vert des parcelles représente les foins, les blés verts et les champs fauchés, le jaune : les ermes et l'orange : les céréales (seigle, orge et avoine). Les parcs à bestiaux ceints de murs en pierres et les cabanes de bergers installés dans la montagne rassemblent les troupeaux pendant la période estivale à l'adret et à l'ubac. Un seul animal peut entrer dans le parc à la fois, ce qui permet de compter les bêtes des troupeaux. Ils sont associés à des jas (bergerie) ou cellae⁵²², cabanes pour la fabrication du fromage, ceinturées de petits champs, d'anciens canaux d'arrosage, des surfaces fourragères appartenant aux particuliers, des vergers, des prairies pour les paquerages⁵²³, des éléments semblables ont été détectés dans le *Plan Géométrique de la Montagne de Rougnieux* (1762). Les hommes s'y déplacent et y séjournent pendant la belle saison pour y récolter du fourrage pour l'hiver.

Le versant ubac porte de « vastes formations forestières ajourées d'exploitations agropastorales »⁵²⁴ très étendues. L'ouverture béante ou défrichement géant, qui contraste fortement avec la zone boisée dense, est piquetée d'arbres isolés formant des pré-bois et porte un gigantesque pacage, traversé par des chemins qui mènent au col et des canaux qui irriguent les prés de fauche. Le « problème du fourrage, prégnant dans une économie fondée sur l'élevage, [est] à l'origine de l'extension presque continue des montagnes pastorales (défrichements) et de la transhumance »⁵²⁵. Pour accroître les récoltes de foin sans augmenter les surfaces ni convertir les terres céréalières, il fallait doubler leur production grâce à l'irrigation. Ce qui explique la présence de canaux d'arrosage striant les versants qui augmentent la production des prés de fauche, dans un climat sec. Ces éléments témoignent d'un mode d'occupation du sol révolu. Les canaux « ont permis à l'homme (...) d'élargir [sa] « surface agricole utile » »⁵²⁶, d'étendre le parcellaire agraire en développant extensivement le pré irrigué à haute altitude. On observe sur le cadastre napoléonien « une certaine spécialisation herbagère de

⁵²¹ Fourchy P., 1943. *Op. cit.*, pp. 179 - 180

⁵²² Mouthon F., 2001. « L'habitat montagnard à la fin du XVe et au début du XVIe siècle dans la vallée de Ceillac (Hautes-Alpes) », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, n°4, pp. 45-70, p. 57

⁵²³ « Droit qu'on payait au seigneur pour le pâturage des bêtes de labour » in Godefroy F., 1881-1902. *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IXe au XVe siècle*, F. Vieweg, Paris, vol. 6, p. 20, et par métonymie un pâturage

⁵²⁴ Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 455

⁵²⁵ *Ibid.*, p. 460

⁵²⁶ Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 460

quelques quartiers »⁵²⁷. Ces exploitations imbriquées à la forêt témoignent de « pratiques agraires sylvopastorales basées sur l'essartage temporaire »⁵²⁸, les défrichements et la culture de l'herbe. Elles sont dispersées sur le versant ubac, entre 1400 et 2000 mètres d'altitude, et dissociées des terroirs cultivés des bas de versant et de la plaine.

Dès le XVe siècle il existe donc des représentations très paysagères, ici un plan archaïque qui nous montre une forêt en apparence dense avec des conifères proches les uns des autres mangée par une vaste clairière de défrichement. Cette source historique nécessite d'être confrontée à des témoignages écrits pour valider l'information.

4.1.2 Plans vues cavalières

Les cartes topographiques avec couvert forestier mais en vue cavalière ou aérienne sont conçues pour mieux appréhender la frontière. Ces cartes sont orientées avec une légende inscrite dans un cartouche, elles sont plus ou moins précises au regard des cartes de Cassini et Bourcet. Ce sont des cartes très esthétiques à moyenne échelle voire petite. Elles figurent surtout les massifs montagneux dans leur ensemble. Au XVIII^{ème} siècle, en raison de troubles géopolitiques, la montagne alpine intéresse beaucoup les militaires (cartographes, ingénieurs du génie civil et des fortifications).

La *Description des principales montagnes, cols et vallées qui peuvent intéresser la ville et forts de Briançon. Les environs de Briançon à la main* ou *Les environs de Briançon à la main* (fig. 57), est une carte non signée et non datée. Elle appartient à la collection géographique du marquis de Paulmy, ministre de la Guerre de 1757 à 1758. Cette pièce est répertoriée à la Bibliothèque nationale de France, au département Arsenal (Bibliothèque de l'Arsenal), sous la cote MS-6448 (360). Le marquis de Paulmy réalisait des voyages d'inspection aux frontières du royaume accompagné d'ingénieurs militaires chargés d'établir des levés pour la réalisation de cartes et plans. Ce paysage aquarellé montre la zone frontalière briançonnaise constituée des vallées de la Clarée et de la Guisane établies parallèlement à la frontière de la Savoie-Piémont. La carte matérialise une barrière naturelle de type montagneux, et figure le couvert forestier par des étendues ornées de points verts. Les militaires s'attachent ici à décrire précisément les cols, routes et sommets.

⁵²⁷ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 68

⁵²⁸ Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 454



Source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France, MS-6448 (361), Carte du Briançonnais. Présenté à monseigneur le marquis de Paulmy par Hardy cap.e du reg.t de Médoc, 1758, 51,5 x 71 cm.

Figure 40 : Portrait du Briançonnais frontalier au milieu du XVIIIe siècle, avec des boisements nettement délimités



source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France, MS-6448 (360), Description des principales montagnes, cols et vallées qui peuvent intéresser la ville et forts de Briançon [...]. Les environs de Briançon à la main. 1787. 44,5 x 73 cm

Figure 41 : Portrait du limes briançonnais à la fin du XVIIIe siècle, avec ses forêts vaporeuses

La *Carte du Briançonnais. Présenté à monseigneur le marquis de Paulmy par Hardy cap.e du reg.t de Médoc* (fig. 56) est signé et daté de 1758. Elle appartient aussi à la collection géographique du marquis de Paulmy, ministre de la Guerre de 1757 à 1758. Cette pièce est répertoriée à la Bibliothèque nationale de France, au département Arsenal (Bibliothèque de l’Arsenal), sous la cote MS-6448 (361). Ce paysage aquarellé montre le Briançonnais dauphinois et le Briançonnais d’outremonts ou piémontais (Alta Valle di Susa) cédé à la Savoie après le traité d’Utrecht (1713) situé sur le territoire actuel de l’Italie. Le relief est arasé. Sont identifiés et localisés les villages et hameaux, le limes briançonnais constitué d’une ligne fortifiée, la frontière entre le royaume de France et la Savoie, les réseaux viaire et hydrographique, « la trame des champs »⁵²⁹ et les massifs forestiers.

« Les cartes et plans locaux franchissent une autre étape dans la représentation, mais en sacrifiant la planimétrie à une vision picturale perspective »⁵³⁰. Ces cartes qui ne sont pas des représentations géométrales, « apparaissent déformées, voire “naïves et fantaisistes” »⁵³¹. La représentation des surfaces boisées par la cartographe ne présume pas de l’existence réelle et effective de la forêt. « Les plages [...] ornées d’arbres qu’il dessine peuvent se rapporter à des réalités assez diverses où l’arbre ne domine pas toujours »⁵³². Car le mélézin, espace forestier très marqué par le pâturage, forme des boisements clairs et des pré-bois qui ne disposent pas de lisières tranchées isolant la sylva du saltus. En dépit de leurs insuffisances, ces deux dernières cartes soulignent les traits généraux du paysage forestier d’une partie du Briançonnais durant la deuxième moitié du XVIIIe siècle. Sous la menace latente du déboisement, elles indiquent que les zones boisées, situées sur les deux versants, n’étaient pas entièrement abonnées au défrichement. Même en présence d’une échelle cartographique, il est exclu d’évaluer la superficie des boisements, néanmoins il est possible d’apprécier leur forme et leur disposition relative.

4.2 Carte de Cassini

Au XVIIIe siècle la cartographie de terrain est fondée sur des observations astronomiques et des relevés par triangulation. Les instruments de mesure et les méthodes de levés sont affinés ce qui donne une

⁵²⁹ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁵³⁰ Pichard G. et Miramont C., 2013. *Op. cit.*, fasc. 251

⁵³¹ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁵³² Rochel X., Verdier A., 2015. « La carte fait-elle la forêt ? Approche critique des surfaces boisées dans les documents anciens », *Clio en cartes 3*, Mulhouse, Université de Mulhouse-Haute-Alsace

forte impulsion à une nouvelle cartographie basée sur la triangulation générale du Royaume. Dès 1666, l'Académie des Sciences et l'Observatoire de Paris (créés respectivement en 1666 et 1667) se voient assigner par Colbert (conscient des atouts de la cartographie pour la bonne gouvernance du pays) la mission de réformer les techniques cartographiques pour lever une carte générale du royaume plus exacte que toutes les précédentes. Dès 1681 l'académicien Jean Picard souhaite établir une charpente générale du Royaume composée de chaînes de triangles. Mise à exécution à partir de 1683 par les Cassini et leurs collègues de l'Académie, ce projet de la triangulation générale de la France s'accélère vers 1730 grâce à l'appui du Contrôleur Général des Finances : Philibert Orry (service des Ponts et Chaussées) qui lance parallèlement l'exécution d'une carte des routes et grands chemins pour faciliter les transports (Atlas de Trudaine 1745 - 1780)⁵³³. En 1744 : le canevas géométrique de la France est terminé. Il donne lieu à la publication d'une carte générale qui est présentée à l'Académie en 1745 et qui offre le détail des triangles (800) et des points. C'est à partir de ce canevas géométrique général que sera organisé le levé de chaque feuille de la carte dite de Cassini : la première carte topographique couvrant l'intégralité du Royaume.

Louis XV mandate en 1747 la famille Cassini (géodésiens, cartographes et astronomes) afin de réaliser la cartographie de la *Carte générale et particulière de la France* par triangulation à l'échelle du 1 : 86 400. Il s'agit de mesurer le Royaume de France dans son ensemble et de fixer géométriquement les cœurs d'eau et les bourgs. Les levés ont été réalisés entre 1749 et 1781, et pour le Haut-Dauphiné entre 1775 et 1780 et publiés entre 1775 et 1790⁵³⁴. L'intérêt de cette première carte topographique et ses limites sont connus par les écologues historiens qui l'utilisent pour localiser la trame forestière ancienne⁵³⁵. C'est une référence pour la moitié du XVIII^{ème} siècle. Toutefois elle apparaît bien trop imprécise dans l'occupation du sol, particulièrement en contexte de haute montagne alpine (absence de certains bois, inexactitude dans la position des hauts vallons suspendus), « les contours forestiers, nettement délimités, sont souvent des généralisations grossières »⁵³⁶. Verdier (2009) évoque « la faiblesse de son système de représentation des reliefs »⁵³⁷. « Seule importe réellement les points d'appui des triangles et la distance qui existe entre-eux. Le reste n'est que remplissage, information donnée en sus... »⁵³⁸. La figuration des éléments du paysage « relève de choix esthétiques et non d'une

⁵³³ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁵³⁴ Vallauri D., Grel A., Granier E., Dupouey J.-L., 2012. *Op. cit.*, p. 13

⁵³⁵ *Ibid.*

⁵³⁶ Pichard G. et Miramont C., 2013. *Op. cit.*, fasc. 251

⁵³⁷ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁵³⁸ *Ibid.*

volonté de représentation précise »⁵³⁹. Cette réalité vaut aussi pour l'Atlas de Trudaine. Les écologues encouragent son utilisation à petite échelle.

La carte de Cassini est considérée comme la première carte scientifique⁵⁴⁰, familière des cartes d'aujourd'hui.

Le couvert forestier de la carte de Cassini a été digitalisé et géoréférencé sous format Shape, par l'INRA et le WWF, il est accessible au public. La carte de Cassini est composée de 181 feuilles, 3 feuilles téléchargées, couvrent notre zone d'étude : celles de Briançon (n° 151-1740-1/86400), du Queyras (n°166-1740-1/86400) et de Barraux (n° 150-1740-1/86400).

Cette carte offre une première représentation plus ou moins réaliste de l'état boisé à l'échelle nationale. Mais sa petite échelle au 1 : 86 400 n'offre pas une résolution fine (les petits bois manquent), c'est pourquoi nous avons croisé l'information avec d'autres couches Shape elles-mêmes digitalisées et géoréférencées de façon similaire. La superposition des différentes couches Shape expose à la vue un assemblage disparate, difficilement exploitable en l'état.

4.3 Carte de Bourcet

Un portrait d'une partie de la chaîne des Alpes nous est fourni par la *Carte géométrique du Haut-Dauphiné et de la frontière ultérieure, levée par ordre du Roi sous la direction de Mr. de Bourcet, Maréchal de Camp, par Mrs. les Ingénieurs ordinaires et par les Ingénieurs Géographes de Sa Majesté*, de 1749 à 1754. La carte est dressée par Jean Villaret, capitaine ingénieur géographe du Roi. Elle est antérieure à la carte de Cassini, au reste les ingénieurs ont utilisé les signaux et la triangulation mise en place par Cassini. La guerre dans les Alpes entre 1742 et 1748 (guerre de succession d'Autriche) oblige à cartographier les frontières du Royaume de France, notamment celle des Alpes dauphinoises frontalières du Duché de Savoie. Des mémoires descriptifs accompagnent ces cartes. 6 cartes ont été publiées en 1758, puis suivront 3 autres cartes en 1763. Les feuilles n° 4 et n°6 couvrent notre terrain d'étude⁵⁴¹. Supérieure à la carte de Cassini, elle offre un portrait saisissant de la trame forestière alpine. Les Alpes ont été très tôt parcouru, en tant que place centrale au cœur de l'Europe, dès

⁵³⁹ *Ibid.*

⁵⁴⁰ *Ibid.*

⁵⁴¹ Arnaud J. C., 2017. *La France en cartes 1756 – 2016*. Telemme, Le monde en carte, Aix-Marseille Université, CNRS. Dépliant regroupant les tableaux d'assemblage des séries cartographiques emblématiques représentant la France depuis le 18^{ème} siècle.

l'Antiquité. Les porteurs (chargés de transporter le matériel nécessaire à l'édification de signaux et à la réalisation des triangulations) ainsi que les officiers-géographes du XVIII^e et XIX^e siècles ont été les premiers à gravir certains sommets dans le cadre des opérations de relevé topographique du Haut-Dauphiné aux XVIII^e^{me} (Cassini et Bourcet) et XIX^e^{me} siècles (carte de l'Etat-Major). Les militaires s'attachent à la description précise de l'ensemble des voies de communication. Numa Broc soutient dans sa thèse (1991) que le Dauphiné est inconnu scientifiquement jusqu'à la réalisation de la cartographie de la frontière du Haut-Dauphiné avec le Royaume de Sardaigne, aux alentours de 1750. La carte de Bourcet, stratégique et confidentielle, est un document secret jalousement gardé. Il n'y a pas eu de transfert des connaissances géographiques entre les domaines militaire et civil.

La zone briançonnaise a été levée au 1/14400^{ème} sous la direction de Bourcet en 1750 (fig. 58) puis les minutes ont été réduites au 1/86400 pour la confection de la carte du Haut-Dauphiné en 1758⁵⁴², même procédé que pour la carte de Cassini. Ces minutes sont conservées au Service Historique de la Défense ainsi qu'à la Cartothèque de l'IGN. Elles ont été revues et corrigées entre 1778 et 1780 puis réduites au 1/28800^{ème}. Les minutes briançonnaises composent un fragment de la carte des frontières de l'Est de la France⁵⁴³. L'ensemble du département des Hautes-Alpes (excepté la région du Rosannais dans le sud-est) est couvert à la mi-XVIII^e^{me} siècle par les minutes au 1/14400^{ème}, au 1/28800^{ème} et l'espace à l'Est du département par la carte gravée au 1/86400^{ème} de Bourcet.

Ces minutes figurent de nombreux éléments du paysage montagnard : outre les boisements plutôt denses, on note la présence d'une structure bocagère dans la plaine briançonnaise qui disparaît après la réduction au 1/86400. Dans les *Documents pour la carte de la végétation des Alpes - Feuille de Briançon* (1963), il est fait mention de ces « petits bois bocagers disséminés... [avec] début de reconquête de zones déboisées » et de « champs entourés de haies »⁵⁴⁴.

⁵⁴² Dupouey J.L., Bachacou J., Cosserat R., Aberdam S., Vallauri D., Chappart G., Corvisier de Villèle M.A., 2007. « Vers la réalisation d'une carte géoréférencée des forêts anciennes de France », *Le Monde des Cartes*, n° 191, pp. 85-98, p. 88

⁵⁴³ Jacques Mille, André Chatelon. *Les Hautes-Alpes : Cartes géographiques anciennes (XVe [15e] - mi XIXe [mi19e] siècle)*, 2011, Société d'études des Hautes-Alpes, Gap, pp. 136, 330 p.

⁵⁴⁴ G. Cadet, J. C. Gilot. *Op. cit.*, p. 91-140



source : Géoroom IGN, carte de Bourcet, 1750. Les bois occupent une surface plus grande que dans la réduction au 1/84600. De nombreux éléments : chemins muletiers, cours d'eau, hameaux, maisons et haies bocagères sont représentés.

Figure 42 : Extrait tiré de la carte de Bourcet au 1/14400, XVIIIe siècle

Il n'existe pas pour les cartes de Bourcet et Cassini, une représentation spécifique de la végétation qui permettrait de distinguer les faciès forestiers. La biodiversité est masquée sous une symbologie uniforme pour le couvert forestier. Parfois l'on note la présence de formations basses qui ne sont pas des forêts, mais non explicitées car les légendes sont inexistantes.

4.4 Cadastre napoléonien

Au XIXe siècle, des cadastres contenant des informations précises sur l'occupation du sol à l'échelle de la parcelle ont été produits dans la plupart des pays européens à des fins fiscales.

Le cadastre napoléonien constitue « un jalon incontournable dans toute histoire du paysage »⁵⁴⁵. Il est utilisé en sciences humaines et naturelles comme une base de données d'occupation biophysique du sol, car il restitue les grandes lignes de l'occupation du sol au XIX^{ème} siècle. Levé par la méthode de la triangulation, le cadastre napoléonien est considéré comme étant un bon complément à la carte d'Etat-Major. Pourtant certains historiens refusent de lui accorder un statut de référent en matière de reconstitution paysagère stipulant que le cadastre restitue une occupation du sol dite "déclarée", et donc qui tord la réalité. Le cadastre n'est pas le paysage loin de là. De la théorie à la réalité : les renseignements fournis par le cadastre ne correspondent pas toujours à l'usage observé dans les parcelles (par exemple l'enregistrement de parcelles en bois qui n'ont jamais été boisées)⁵⁴⁶. D'autres lui reprochent sa pauvreté. Car même si le cadastre napoléonien comprend toute la gamme des classes de couverture du sol, les renseignements fournis par les relevés par nature de culture ou les états de section des parcelles forestières sont assez sommaires, ils définissent un espace forestier dont la composition ou l'aspect n'est que vaguement caractérisé, les essences ne sont pas spécifiquement mentionnées, sauf cas particulier sur la commune de Névache où le mélèze est mentionné spécifiquement. Toutefois différentes structures forestières sont répertoriées : la futaie, la futaie pâturée, la futaie avec lande, le pré-bois, la pinède, le taillis. La terminologie de l'occupation passée des sols doit être comprise en fonction de l'utilisation passée des forêts et des usages dans les forêts : elle nécessite des informations historiques sur les pratiques passées.

Occupation et usage des sols
pré-bois
bois-futaie
bois-futaie clapier
bois-futaie et broussaille
bois futaie et pré
bois futaie pré et rocher
bois futaie et pâture
bois futaie bruyères et pâture
bois futaie et rocher
bois futaie et friche
bois futaie et clapier
bois futaie et lande
bois futaie friche pré
bois futaie et labour
bois pin
bois pin et pâture
bois pin et lande
bois pin et friche
bois taillis
bois taillis pré
bois taillis et labour
bois taillis et lande
bois taillis terre clapier
bois taillis et bois futaie

Figure 43 : Occupation et usages des sols par la forêt, commune de Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes, XIX^e siècle

Le document offre des « fragments de paysage sous forme de parcelles »⁵⁴⁷. « L'unité spatiale est la paroisse. (...) L'échelle d'analyse est celle du micro-terroir, individualisé par un toponyme ou 'lieu-dit'

⁵⁴⁵ Rochel X et al., 2017. *Op. cit.*, p. 356

⁵⁴⁶ Rochel X., 2016. *Op. cit.*, p. 162

⁵⁴⁷ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 123

(...) »⁵⁴⁸. L'analyse du cadastre révèle l'agencement du parcellaire (morcellement, regroupements). Les archives cadastrales sont conservées aux archives départementales des Hautes-Alpes. On y trouve des terriers et des cadastres anciens sans plans, des muanciers. Les cadastres ruraux de l'époque moderne décrivent uniquement « l'espace parcellisé et approprié »⁵⁴⁹, travaillé et cultivé qui est minoritaire dans le finage. « La montagne proprement dite, c'est-à-dire, principalement, les bois et les alpages (soit le saltus [...] ainsi que l'élément minéral (parois rocheuses, éboulis...) »⁵⁵⁰ n'est pas représentée. Les montagnes constituées d'incultes et de communaux, sont invisibilisées. Le cadastre napoléonien comble ce vide en fournissant « une nomenclature des éléments qui le composent »⁵⁵¹. Il fournit un état des lieux complet de l'occupation et de l'usage du sol. Nous avons considéré les données de la classe : forêt uniquement. Car la cartographie de l'occupation du sol passée prend beaucoup de temps.

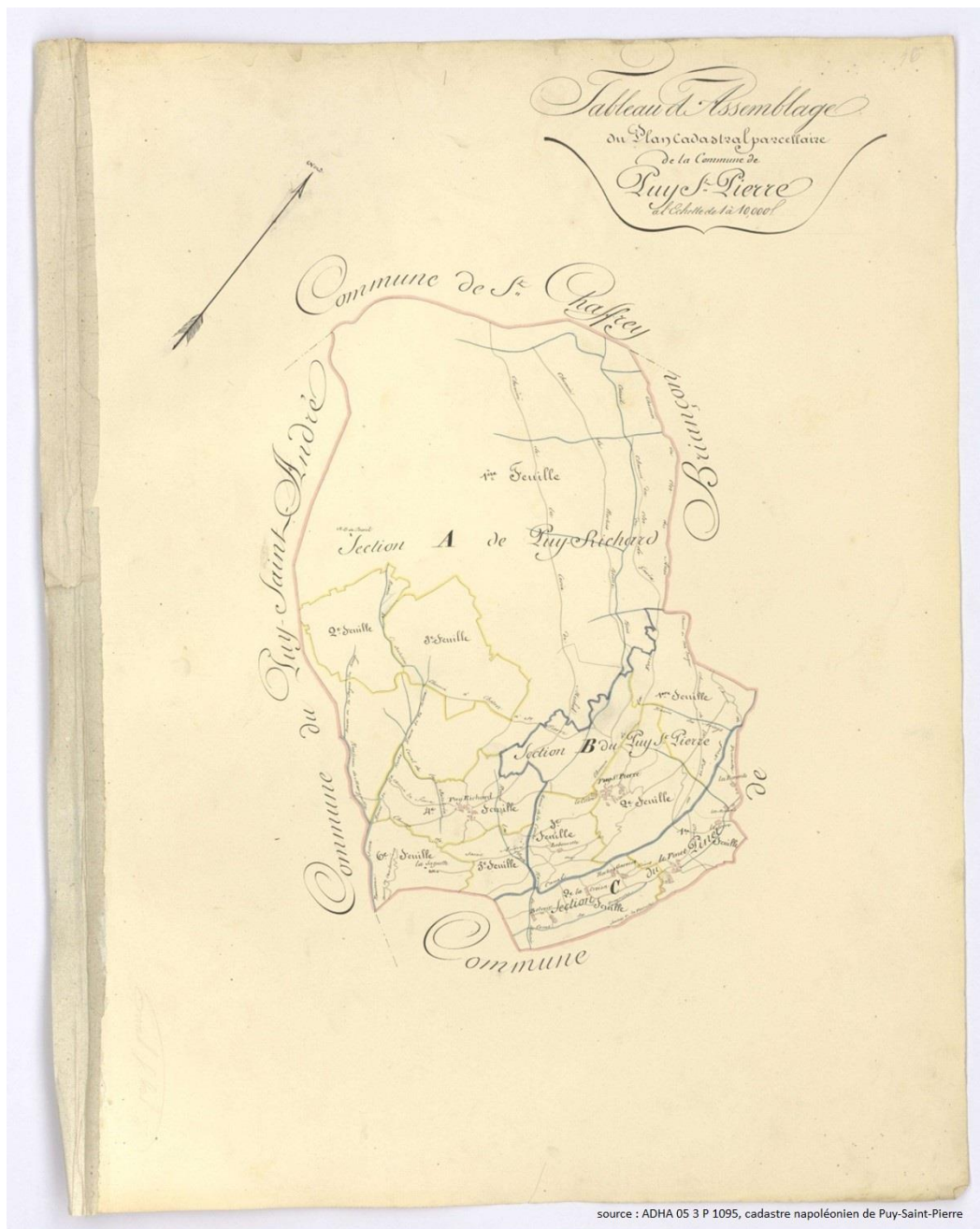
Le cadastre napoléonien consultable et téléchargeable sur le site des archives départementales des Hautes-Alpes dans la section archives numérisées, est un cadastre parcellaire mis en œuvre en 1807 et achevé en France en 1850. C'est la loi de finance du 15 Septembre 1807 qui impose ce document fiscal. Il repose sur des enquêtes par questionnaire réalisées auprès des communes et de leurs représentants, et a été réalisé entre 1807 et 1843 dans le grand Briançonnais. Le cadastre est composé de plusieurs éléments : l'atlas parcellaire, les états de section, les relevés par nature de culture et les matrices avec tables alphabétiques des propriétaires. Il enregistre la totalité des parcelles d'un territoire communal avec le type de couverture du sol pour chaque parcelle. Chaque commune est divisée en sections avec une lettre par section, et chaque section est divisée en feuilles avec un numéro par feuille. Le tableau d'assemblage réalisé à l'échelle du 1/20000 ou 1/25000, permet de situer l'ensemble des sections et feuilles, mais il n'offre pas une vue d'ensemble de l'occupation du sol, comme pour les plans par masse de culture. Par ailleurs certains aménagements forestiers disposent d'un état des parcelles cadastrales constituant la forêt communale ce qui offre la possibilité de relier le parcellaire cadastral au parcellaire forestier.

⁵⁴⁸ *Ibid.*

⁵⁴⁹ *Ibid.*, p. 125

⁵⁵⁰ *Ibid.*

⁵⁵¹ *Ibid.*



source : ADHA 05 3 P 1095, cadastre napoléonien de Puy-Saint-Pierre

Figure 44 : Exemple d'un tableau d'assemblage du plan cadastral parcellaire de la commune de Puy-Saint-Pierre à l'échelle 1/10000, achevé en 1841

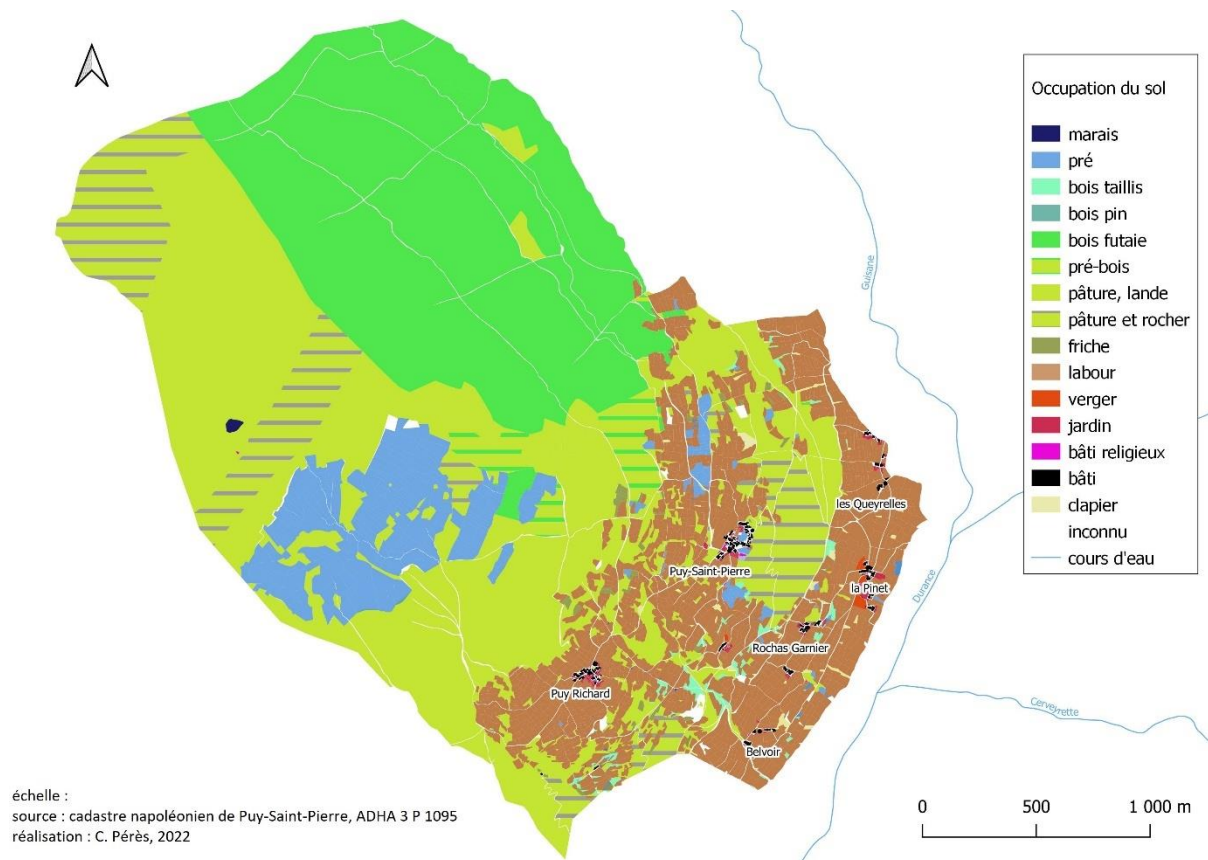
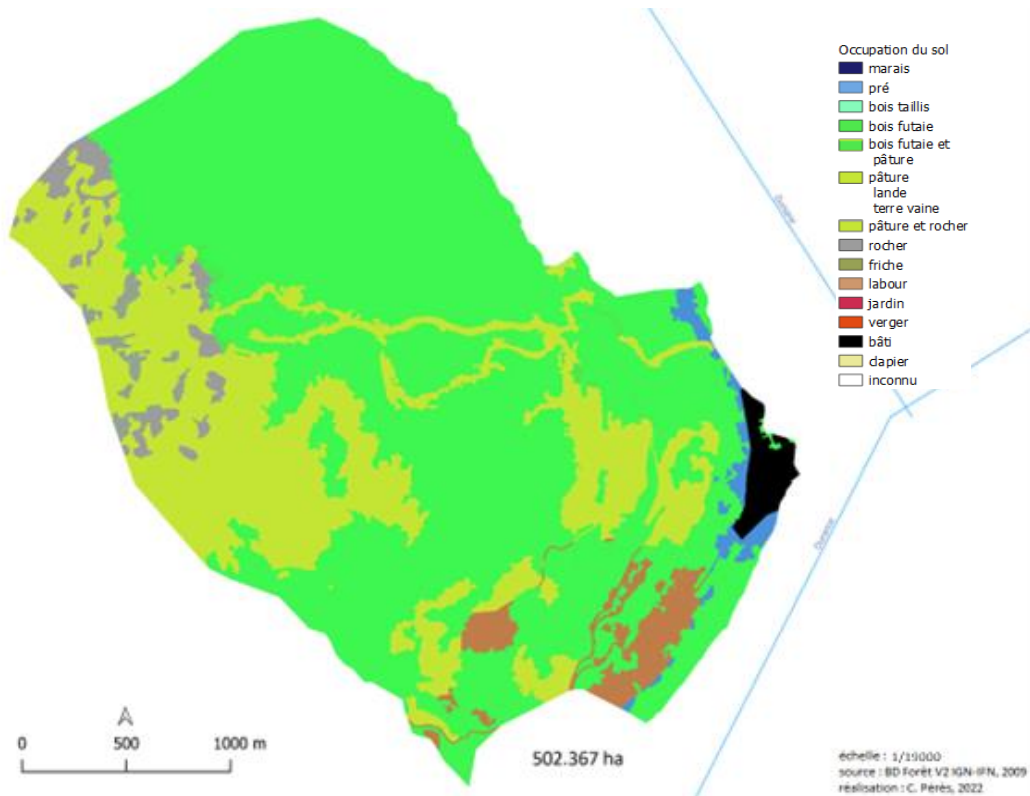


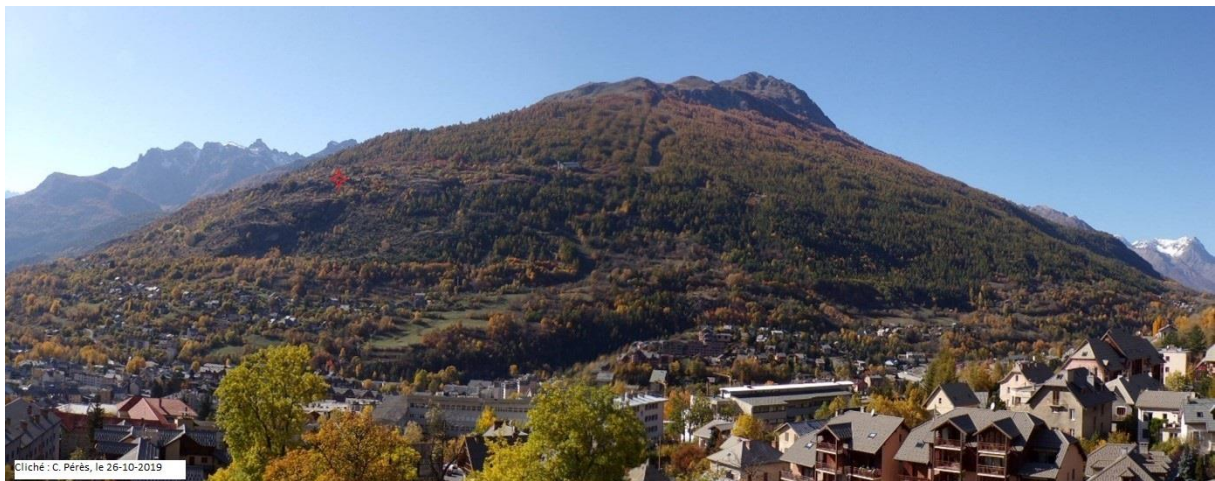
Figure 45 : Occupation du sol de la commune de Puy-Saint-Pierre, d'après le cadastre napoléonien de 1841, Hautes-Alpes

Ce document montre la localisation des différents usages du sol d'après le cadastre napoléonien de la commune de Puy-Saint-Pierre achevé en 1841. Le village et son hameau sont entourés des terres à vocation céréalière (en marron), les jardins (fuchsia) et vergers (orange) occupent un espace restreint sur le bas de versant. Les prés (en bleu) sont installés à l'extrémité septentrionale du finage, établis sur des sagnes. La forêt communale (en vert) occupe le versant plus à l'ombre exposé nord-est, elle est percée de deux clairières. Depuis lors cette forêt s'est étendue sur le versant ensoleillé. Les pâturages disposent de la plus grande surface (en jaune) sur les hauteurs mais aussi imbriqués dans le parcellaire agricole. Actuellement une piste de ski ainsi que des trouées de régénération zèbrent les pentes septentrionales du polygone 'Bois futaie'.



Le versant adret est actuellement colonisé par des forêts ouvertes et fermées de feuillus sur le bas et par des forêts ouvertes et fermées de mélèze pur sur le haut

Figure 46 : Occupation du sol de la commune de Puy-Saint-Pierre, en 2009, Hautes-Alpes



Vue prise depuis la ville fortifiée de Briançon en direction du sommet du Prael, Hautes-Alpes

Figure 47 : Vue paysagère du massif du Prael, Puy-St-Pierre et Briançon, Hautes-Alpes, XXIe siècle

4.5 Carte d'Etat-Major

A partir de 1817, il fut décidé de renouveler la carte de Cassini par l'établissement d'une nouvelle carte de France, publiée au 1/80 000. La carte d'Etat-Major est une carte militaire qui propose une représentation ancienne de l'occupation des sols, à petite échelle (1 : 80 000^e et 1 : 200 000^e). Cette carte contient « le figuré du terrain et les éléments de la planimétrie (routes, rivières, villages, bois, etc...) »⁵⁵² avec une exactitude moins précise que les cartes à grande échelle (1 : 10 000^e et 1 : 20 000^e). Les minutes au 1/40000^{ème} ont été exécutées de 1846 à 1855⁵⁵³ en Briançonnais puis réduites et reproduites à l'échelle au 1/80 000⁵⁵⁴. Pour l'ensemble de la France les opérations de levés s'étendent de 1818 à 1865⁵⁵⁵. La carte d'Etat-Major est composée de 274 feuilles⁵⁵⁶ et de 978 minutes⁵⁵⁷ (scannées, géoréférencées et assemblées par l'IGN, accessibles sur le site Géoportail et téléchargeables sur le site Remonter le temps ; flux WMS). Les forêts et différents types d'occupations du sol des minutes de la carte ont été vectorisées sur une partie du territoire français dans le cadre du projet Cartofora dirigé par l'INRA de Nancy. Les minutes de la carte d'Etat-Major sont considérées par les écologues comme les premières cartes réellement précises dans leurs représentations (contours forestiers notamment). Document de référence, la carte d'Etat-Major s'avère pourtant inutilisable dans notre cas. La qualité graphique de la carte est insuffisante. Les couleurs apposées sous forme de lavis, figurant les différents usages du sol, sont indiscernables ou pas assez contrastées, pour certaines portions de notre zone d'étude.

⁵⁵² Grandidier M.-G., 1918. Le Service Géographique de l'Armée et la cartographie militaire. Bulletin de la Société de Géographie n° 7, t XXXII, 19, p. 464

⁵⁵³ Projet Cartofora, URL : <http://www.gip-ecofor.org/cartofora/index.php?sujet=cartes&ssmenu=source>

⁵⁵⁴ Grandidier M.-G., 1918. *Op. cit.*, p. 464

⁵⁵⁵ *Ibid.*, p. 465

⁵⁵⁶ Lathuillière L., Gironde-Ducher M., 2014. *Identification et caractérisation des forêts anciennes en Auvergne : apports respectifs et complémentaires des cartographies historiques et des archives forestières. Apports respectifs des différentes cartographies historiques et des archives forestières. Où comment une plongée dans les archives forestières des Eaux et Forêts permet de caractériser l'ancienneté d'une forêt. Focus sur la forêt sectionale de Hérissoix, commune de Besse-et-Saint-Anastaise (Puy-de-Dôme)*. ONF Agence Montagnes d'Auvergne

⁵⁵⁷ Bergès L., Dupouey J.-L., 2017. « Écologie historique et ancienneté de l'état boisé : concepts, avancées et perspectives de la recherche », *Revue Forestière Française*, n°4-5

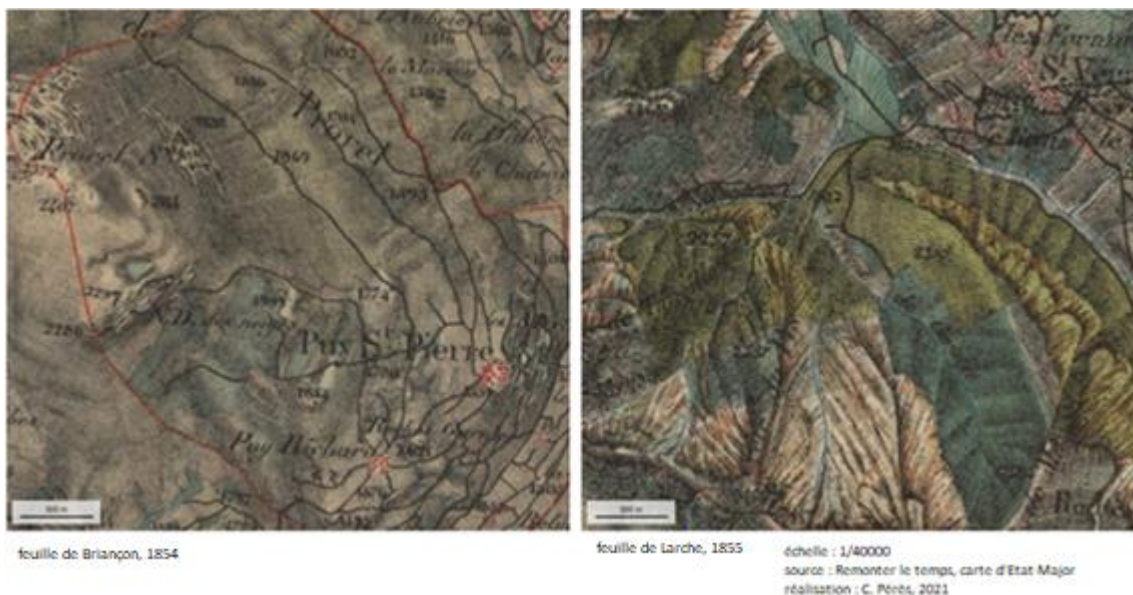


Figure 48 : Différence dans la qualité des aplats de couleurs en contexte montagnard, avec une couverture forestière visible sur la feuille de Larche (à droite, en jaune)

Chaque minute possède un cartouche dans lequel est inscrit les dates des levés, les noms des ingénieurs ayant participé aux levés et leurs terrains respectifs. Les signatures apposées au bas du cartouche (chefs de la section de la Carte de France) témoignent d'un contrôle qualité. Des carnets rédigés par les officiers-topographes et les chefs de brigades ayant participé à la confection de la Carte d'Etat-Major, sont disponibles dans la sous-série 3 M du Service Historique de la Défense. Les pré-minutes des minutes de la carte d'Etat-Major (les dessins originaux des officiers-topographes réalisés sur le terrain) sont conservées à la cartoθήque de l'IGN⁵⁵⁸.

L'Administration des Eaux et Forêts devaient faire remonter les plans et cartes des forêts domaniales et communales au service du Dépôt de la Guerre (ancêtre du Service Géographique de l'Armée) afin d'intégrer les données aux minutes de la carte d'Etat-Major (échelle 1/40 000) puis à la carte d'Etat-Major elle-même (réduction des minutes à l'échelle 1/80 000). Par ailleurs les données de planimétrie du cadastre napoléonien ont fusionné avec celles de la carte d'Etat-Major. Lorsque les données viennent à manquer (absence de cadastre) le Dépôt de la Guerre envoie des agents sur le terrain pour réaliser les relevés planimétriques, et se livrent à des levées à vue. Les ingénieurs géographes étaient formés à appréhender le terrain dans le détail (topographie, cartographie, lecture de paysage)⁵⁵⁹.

⁵⁵⁸ Tailland M., Janin-Thivos M., 2016. *Des ascensions oubliées ? Les opérations de la carte d'État-major de Briançon au XIX^e siècle*, Editions du Fournel, 106 p.

⁵⁵⁹ Berthaud H. M. A., 1898 - 1899. *La carte de France, 1750-1898 : étude historique par le colonel Berthaut*, Service géographique de l'Armée, Paris, 2 vol., 585 p.

L'Administration forestière participe à la réalisation de la carte d'Etat-Major dès le coup d'envoi. Un bémol : les données du couvert végétal ne sont pas toujours réactualisées (déboisement, reboisement).

Afin de pallier les carences de la carte d'Etat-Major, nous avons fait le choix de vectoriser les forêts du cadastre napoléonien pour toute la région du Grand Briançonnais, dans l'espoir de combler un vide. Cependant en optant pour une vectorisation des forêts uniquement (pour gagner du temps), nous perdons de l'information. Ainsi il nous est impossible de faire une analyse des changements d'occupation des sols en Briançonnais, qui pourrait intéresser directement le mélézin de reconquête. Le cas échéant des territoires échantillonnés ont bénéficié de la vectorisation complète des types d'occupation du sol, comme le territoire de Puy-Saint-Pierre, cité ci-devant.

4.6 Plans directeurs

Les Plans Directeurs sont des cartes militaires établies par le Service Géographique de l'Armée et les Groupes de Canevas de Tir établis à grande échelle de 1/10000^{ème} au 1/5000^{ème}⁵⁶⁰. Il en existe 2 sortes : les plans 'tardifs' dressés pendant la 1^{ère} guerre mondiale sur lesquels figurent les organisations ennemies et françaises, les tranchées et les ouvrages militaires, et les plans 'précoces' d'avant 1914 réalisés à l'échelle 1/20000, qui ne contiennent aucun élément d'information. L'IGN Mag (2014) affirme qu' « en août 1914, sauf les zones de fortifications, l'armée ne dispose que de deux outils : la carte de l'état-major au 1 : 80 000, révisée en 1913 de Lille à Pontarlier, et une autre au 1 : 200 000, en couleurs »⁵⁶¹. Le limes Briançonnais dispose de plans directeurs dès la fin du XXe siècle, au reste assez mal connus contrairement aux Plans directeurs de la 1^{ère} guerre mondiale. Il s'agit de cartes « réalisées après la guerre de 1870 autour des places fortes des frontières de l'est, dans un rayon de 10 kilomètres »⁵⁶² et dénommées : plans directeurs de canevas de tirs. Seules les zones frontières ont été levées (nord, est et sud-est de la France ainsi que des fragments de la frontière franco- espagnole). Dans les années 1880-1890, les Plans directeurs au 1/10.000 et au 1/20.000e sont l'œuvre du Service cartographique du Dépôt des Fortifications et couvrent en priorité l'environnement des places fortes terrestres et maritimes (pour la défense des Côtes). Le Service cartographique du Dépôt des Fortifications a été absorbé par le Service Géographique de l'Armée, lui-même héritier du Dépôt de la

⁵⁶⁰ Grandidier M.-G., 1918. *Op. cit.*, p. 463

⁵⁶¹ IGN MAGAZINE, 2014. « Les cartes de la guerre », *Dossier 14-18, ou la géographie des désastres. Dossier spécial : la cartographie de la Grande Guerre*, n° 74, Avril-Mai-Juin 2014, p.10

⁵⁶² *Ibid.*, p.11

Guerre ⁵⁶³. Les relevés au 1/10 000^{ème} ont commencé en France en 1827 ⁵⁶⁴. Ces cartes au 1/10000^{ème} sont visibles au SHD, notamment celles qui touchent à l'environnement des ouvrages de côte. Le dépôt des fortifications a édité, au XIXe siècle, des plans directeurs à l'échelle 1/600^{ème} pour certains ouvrages, ainsi qu'au 1/5000^{ème}, 1/10000^{ème}, 1/20000^{ème} et 1/40000^{ème}. Dans notre zone frontière haut-alpine, nous avons dénombré 34 « Plans Directeurs » au 1/20000^{ème}, levés dans les années 1880 par les brigades topographiques du Génie, hébergés aux Archives départementales des Hautes-Alpes ainsi qu'à la cartothèque de l'IGN à Saint-Mandé. Ensuite le Service Géographique de l'Armée et les Groupes de Canevas de Tir vont dresser des milliers de plans et cartes au 1/5000^{ème} et à plus grande échelle encore.

Ce sont « les besoins de l'artillerie lourde en matière de tir »⁵⁶⁵ qui ont donné naissance à ces plans. La restitution sur une carte au 1 : 80 000^e des détails paysages n'étaient pas assez précise pour l'artillerie. Le Plan directeur offre « une représentation exacte de la planimétrie et du nivellement avec courbes de niveau »⁵⁶⁶. L'artillerie tire d'après la carte⁵⁶⁷, indispensable aux guerres de position⁵⁶⁸. Les cartographes des Groupes de Canevas de Tir utilisent les photographies aériennes déformées puisqu'obliques, pour repérer des éléments « dont les positions planimétriques sont préalablement connues avec exactitude »⁵⁶⁹. Un quadrillage kilométrique (carroyage kilométrique projection Lambert III zone sud) est superposé à la carte pour faciliter « le report des coordonnées d'un point »⁵⁷⁰ et la représentation d'éléments spécifiques « en s'aidant des photographies aériennes »⁵⁷¹. L'élaboration des plans à grande échelle a nécessité le concours d'autres documents planimétriques : « les plans du cadastre [assemblés], [les] opérations géodésiques et topographiques sur le terrain, [la] photographie aérienne [...] les courbes de nivellement [lacunaires] des minutes au 1 : 40 000^e de la Carte d'état-major, pour le figuré de terrain »⁵⁷². Cependant « la planimétrie ainsi déduite du cadastre est souvent

⁵⁶³ Forum PAGES 14 – 18, (2012). *Les combattants & l'histoire de la Grande Guerre*, « Plans Directeurs au 1 / 10000^{ème} fin 19^{ème} siècle », [En ligne]. Disponible sur : <https://forum.pages14-18.com/viewtopic.php?t=10045> (Consulté le : 08/09/2022)

⁵⁶⁴ Val d'Oise le département. Le service départemental d'archéologie du Val d'Oise. La documentation & la cartographie, [En ligne]. Disponible sur : <https://www.valdoise.fr/340-les-plans-directeurs.htm> (Consulté le : 08/09/2021)

⁵⁶⁵ Grandidier M.-G., 1918. *Op. cit.*, p. 468

⁵⁶⁶ *Ibid.*, p. 464

⁵⁶⁷ *Ibid.*, p. 471

⁵⁶⁸ *Ibid.*, p. 466

⁵⁶⁹ *Ibid.*, p. 469

⁵⁷⁰ *Ibid.*, p. 472

⁵⁷¹ *Ibid.*

⁵⁷² *Ibid.*

incomplète ou inexacte »⁵⁷³ car le cadastre a été établi entre 1807 et 1843 pour notre zone d'étude et n'a bénéficié d'aucune révision jusqu'à la fin du XIXe siècle. « Les plans cadastraux vieilliss et nullement tenus à jour présentaient une telle discordance avec le terrain qu'ils étaient difficilement utilisables »⁵⁷⁴. Les plans directeurs réalisés avec l'aide du « cadastre et des courbes au 1 : 40 000^e de la carte d'E-M. (...) devront être ultérieurement l'objet de relevés réguliers, surtout pour avoir un nivellement exact »⁵⁷⁵. En se basant sur les éléments planimétriques qui n'ont pas évolué, la photographie aérienne va corriger « dans le détail la planimétrie cadastrale, et (...) la compléter »⁵⁷⁶. A titre d'exemple, le plan directeur de Briançon N° 7 XXXV-36 est levé en 1888, puis révisé une première fois en 1927 et à nouveau partiellement en 1930. En principe il y a révision lorsque les photographies affichent des modifications importantes, au point d'affecter « une étendue notable de la feuille »⁵⁷⁷. Les plans directeurs présentent des « erreurs de l'ordre de 10 à 20 mètres, en moyenne »⁵⁷⁸.

L'usage des Plans Directeurs reste confidentiel en biogéographie historique et se focalise sur les plans directeurs du nord-est de la France après 1914⁵⁷⁹. La végétation jouant un rôle structurant dans l'organisation des combats⁵⁸⁰, les éléments paysagers hors territoires agricoles (forêts, haies bocagères, zones humides, espaces ouverts types roches nues, territoires artificialisés dont les réseaux routier, ferroviaire et d'irrigation) ont été dessinés « à partir de l'interprétation de nombreuses photographies aériennes, de croquis et d'observations de terrain »⁵⁸¹. Pour la présente étude, une quarantaine de Plans directeurs ont été géoréférencés dans un QGIS via la méthode des points d'amer sous système de coordonnées RGF 1993 Lambert 93. Les contours forestiers ont été digitalisés et intégrés dans une géodatabase, pour déterminer l'emplacement et la taille des forêts à la fin du XIXe siècle.

⁵⁷³ *Ibid.*, p. 473

⁵⁷⁴ *Ibid.*, p. 483

⁵⁷⁵ *Ibid.*

⁵⁷⁶ *Ibid.*, p. 473

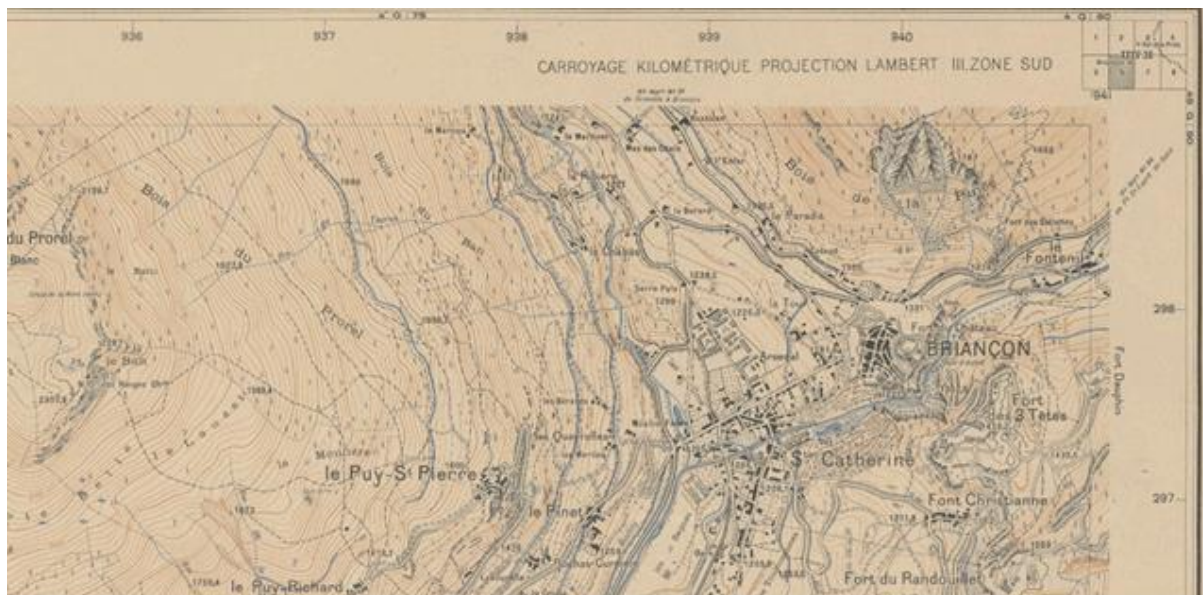
⁵⁷⁷ *Ibid.*, p. 476

⁵⁷⁸ *Ibid.*, p. 473

⁵⁷⁹ Taborelli P., Devos A., Dodici M., Desfosses Y., Bollot N., Brénot J., 2016. « Apport des plans directeurs sur la compréhension de l'organisation spatiale du front durant la Grande Guerre. Application à l'Argonne », *Site de la revue de Géographie Historique* [En ligne], vol. 8

⁵⁸⁰ *Ibid.*

⁵⁸¹ Taborelli P., Devos A., Dodici M., Desfosses Y., Brénot J., Bollot N., 2017. « Apport des plans directeurs et de l'outil LiDAR aéroporté pour la caractérisation des impacts morphologiques de la Grande Guerre : exemple de la cote 108 (Berry-au-Bac, France) », *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, vol. 23, n° 2



source : ADHA 05 24 Fi 234, Plan Directeur Briançon S-E, feuille XXXV-36, n°6
 Les bois et clairières sont délimités par un trait noir continu

Figure 49 : Extrait tiré du plan directeur, feuille de Briançon au 1/20000, levé en 1886-91 et révisé en 1926

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des sources cartographiques, avec couvert forestier, utilisées pour reconstituer la dynamique spatio-temporelle de la forêt briançonnaise depuis le XVIIIe siècle

Source	Date (levé)	Echelle / Résolution	Localisation
Carte d'occupation des sols de la France métropolitaine	2020	10 m	Théia
Carte d'occupation des sols de la France métropolitaine	2019		Théia
Carte d'occupation des sols de la France métropolitaine	2018		Théia
Carte d'occupation des sols de la France métropolitaine	2017		Théia
Carte d'occupation des sols de la France métropolitaine	2016		Théia
OCSOL PACA	2014	6 m	CRIGE PACA
Corine Land Cover	2012		Copernicus Land Monitoring Service
BD Forêt V2 IGN	2009		IGN

Corine Land Cover	2006		Copernicus Land Monitoring Service
OCSOL PACA	2006	30 m	DATA SUD
Corine Land Cover	2000		Copernicus Land Monitoring Service
BD Forêt V1 IGN	1993		IGN
Corine Land Cover	1990		Copernicus Land Monitoring Service
Carte Végétation	1971	200 K	Cartothèque, département de Géographie, Université de Lorraine, Nancy
Scan historique 50 années 50	1930-50	50 K	IGN Géoservices
Plans Directeurs	1894	20 k	Arch. dép. des Hautes-Alpes + Cartothèque IGN, Géoroom, St-Mandé
Plans Aménagements Forestiers	1890	10 K	Arch. dép. des Hautes-Alpes + ONF (site de Gap)
Scan Etat-Major	1866	40 K	IGN Géoservices ; Remonter le temps ; CARTOFORA : www.gjp-ecofor.org/cartofora/
Plan Aménagements Forestiers	1858	20 K	Arch. dép. des Hautes-Alpes + ONF (site de Gap)
Cadastré napoléonien	1825	5 k	Arch. dép. des Hautes-Alpes
Cassini	1775 - 1780	86.4 K	Remonter le temps ; CARTOFORA : www.gjp-ecofor.org/cartofora/
<i>Carte minute géométrique des frontières Est de la France. Sous la direction du général Bourcet. Dépôt de la Guerre</i>	1748 - 1754	14.4 K	Cartothèque IGN, Géoroom St-Mandé ; Service Historique de la Défense : J 10 C 512 ; J 10 C 516
<i>Carte géométrique du Haut-Dauphiné et de la frontière ultérieure.</i> Dépôt de la Guerre	1754	86.4 K	Cartothèque IGN, Géoroom ; Service Historique de la Défense : J 10 B 253 (1), J 10 B 253 (2)

Les cartes anciennes fournissent des indications sur l'évolution des surfaces forestières mais ne renseignent pas l'intérieur du massif forestier, n'apportent pas d'informations paysagères. Elles ne représentent la forêt que sous la forme d'une plage unique d'occupation du sol. De nombreuses informations manquent : composition des essences, densité, trouées. Or le mélézin englobe des formes paysagères très différentes. Les archives manuscrites ont donc été sollicitées pour venir à la rescousse du "Land Cover" et restituer la dimension matérielle du mélézin oblitérée par les cartes et plans.

Deux tournants majeurs dans l'histoire des forêts dauphinoises procurent des archives utiles : l'immixtion de la Maîtrise de Grenoble dans les forêts briançonnaises au XVIII^e siècle (porté par « un grand mouvement de législation forestière »⁵⁸²) et les bouleversements du XIX^e siècle en rapport avec l'introduction de la gestion moderne des forêts et de la futaie équienne pure. Ces deux saillies historiques marquent l'évolution structurale des forêts d'altitude.

5.1 Première et deuxième Réformation des Eaux et Forêts (1699 ; 1728 – 1732)

D'après le forestier Fourchy, « La Réformation de 1700 [en Dauphiné] est d'une remarquable précision. Bien des détails indiquent que la visite des commissaires fut sérieuse »⁵⁸³. Ils se déplacent successivement dans chaque communauté, interrogent les notables, puis effectuent une tournée sur le terrain. Les commissaires « décrivent les massifs rencontrés, leurs essences, leurs peuplements, les dimensions maxima des bois existants [H et Ø] »⁵⁸⁴. Ils répertorient aussi bien les bois communaux que ceux des particuliers. Les forêts sont arpentées et des plans « fantaisistes »⁵⁸⁵ sont annexés aux procès-verbaux. Les confins des boisements (combe, crête, parcelles cultivées) sont signalés sans plus de précision, autorisant des comparaisons (approximatives) pour constater les transformations survenues depuis 3 siècles.

Les réformations ou « aménagements des forêts » selon Mormiche (1984), étaient de « vastes enquêtes réalisées par l'administration forestière du royaume »⁵⁸⁶ à la demande de Colbert, jusque dans les confins du royaume. Elles envoient, « dans toutes les forêts (...), des commissions composées de forestiers et de parlementaires pour vérifier l'exécution de l'ordonnance de 1669 (celle conduite

⁵⁸² Gadoud M., 1917. « Les forêts du Haut-Dauphiné à la fin du XVII^e siècle et de nos jours », *Recueil des travaux de l'institut de géographie alpine*, t. 5, n°1, pp. 1-113, p. 6

⁵⁸³ Fourchy P., 1943. *Op. cit.*, p. 174

⁵⁸⁴ *Ibid.*

⁵⁸⁵ *Ibid.*

⁵⁸⁶ Puyo J. 2008. « Cartographie et aménagement forestier : rapide aperçu de deux siècles d'évolution des pratiques disciplinaires françaises (XVIII^e-XIX^e siècles) », Laboulais I. (Ed.), 2008. *Les usages des cartes (XVII^e XIX^e siècle) : Pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, Strasbourg : Presses universitaires de Strasbourg

par Colbert) et fixer les règles d'une meilleure gestion des forêts »⁵⁸⁷. Elles constituaient « surtout des procès-verbaux de délimitation destinés à réprimer et à supprimer des défrichements occultes, ainsi que des règlements relatifs aux droits d'usage (...), alors que les règlements d'exploitation étaient à peine précisés »⁵⁸⁸. « L'aménagement se résum[ait] à une simple opération d'arpentage »⁵⁸⁹. Ces enquêtes s'appliquaient à l'ensemble des massifs de la Maîtrise de Grenoble. Les descriptions élaborées plus ou moins abondantes suivant les communes et les forêts, montrent que le massif forestier briançonnais est homogène, uniforme : il s'agit dans l'ensemble d'un mélézin jeune fixé en altitude et d'une pinède sylvestre et à crochets arrimées aux endroits secs, plus ou moins dégradés suivant la localisation, sillonnés par les troupeaux domestiques et transhumants et modelés par les usages des populations montagnardes. Le mélézin est d'autant plus dégradé qu'il se trouve dans des lieux faciles d'accès, les mélézins plus reculés sont constitués de vieux et gros arbres.

La 1^{ère} « Réformation des Eaux et Forests de la province de Dauphiné » est ordonnée par lettres patentes le 26 mai 1699 et fait suite à l'exécution de l'Ordonnance sur les Eaux et Forêts de 1669 formulée par Colbert « visant à assurer sur le long terme tant l'approvisionnement en bois de marine que la conservation et l'amélioration des forêts du royaume »⁵⁹⁰. Elle est enregistrée au Parlement de Grenoble le 9 décembre 1669 mais n'est suivie d'effets que 30 ans plus tard. D'après Gadoud (1917) la 1^{ère} Réformation n'a « eu aucun résultat pratique »⁵⁹¹, elle n'offre qu'un « aperçu de l'état du couvert forestier », Shindo (2016, p.51). Un édit de février 1689 crée un grand maître des eaux et forêts pour le Lyonnais, Forez, Beaujolais, Auvergne, Dauphiné et Provence. A l'époque, Le Dauphiné appartient à une unique Grande Maîtrise des Eaux et Forêts qui s'étend alors de l'Auvergne à la Provence. Il faut attendre un édit de novembre 1689 pour que soit érigée une maîtrise particulière à Grenoble, dont dépendront par la suite les forêts briançonnaises.

⁵⁸⁷ Shindo L., 2016. Bois de construction et ressources forestières dans les Alpes du sud au II^e millénaire, thèse de doctorat : Archéologie, Aix-Marseille, p.51

⁵⁸⁸ Mormiche A., 1984. « La notion d'aménagement forestier », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, 2, p. 131

⁵⁸⁹ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

⁵⁹⁰ *Ibid.*

⁵⁹¹ Gadoud M., 1917. *Op. cit.*, p. 2

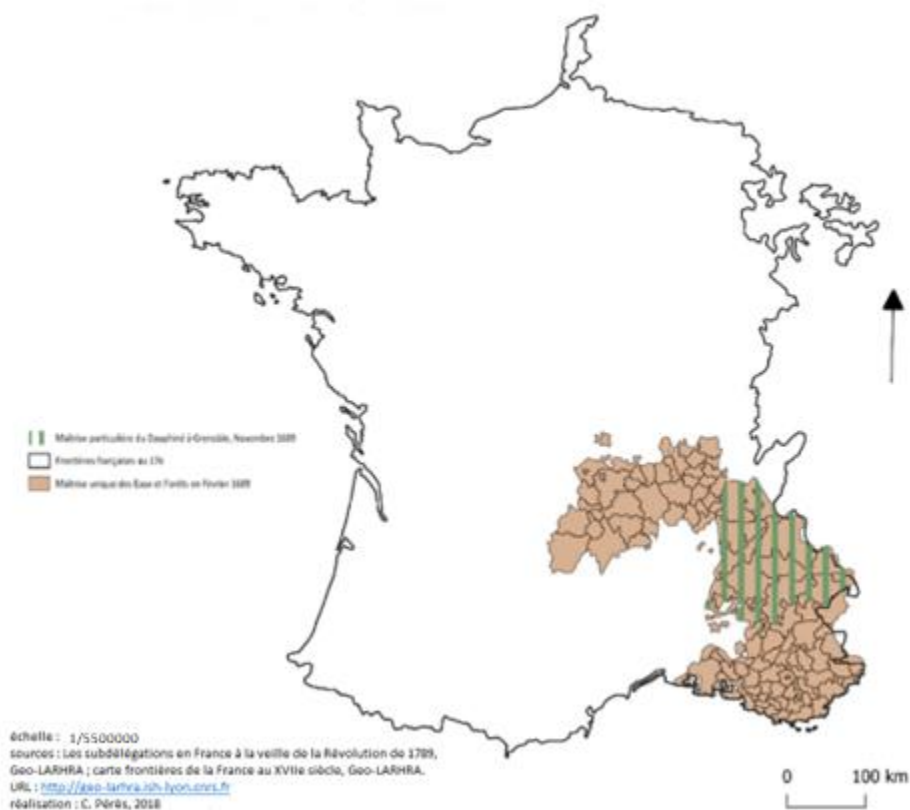


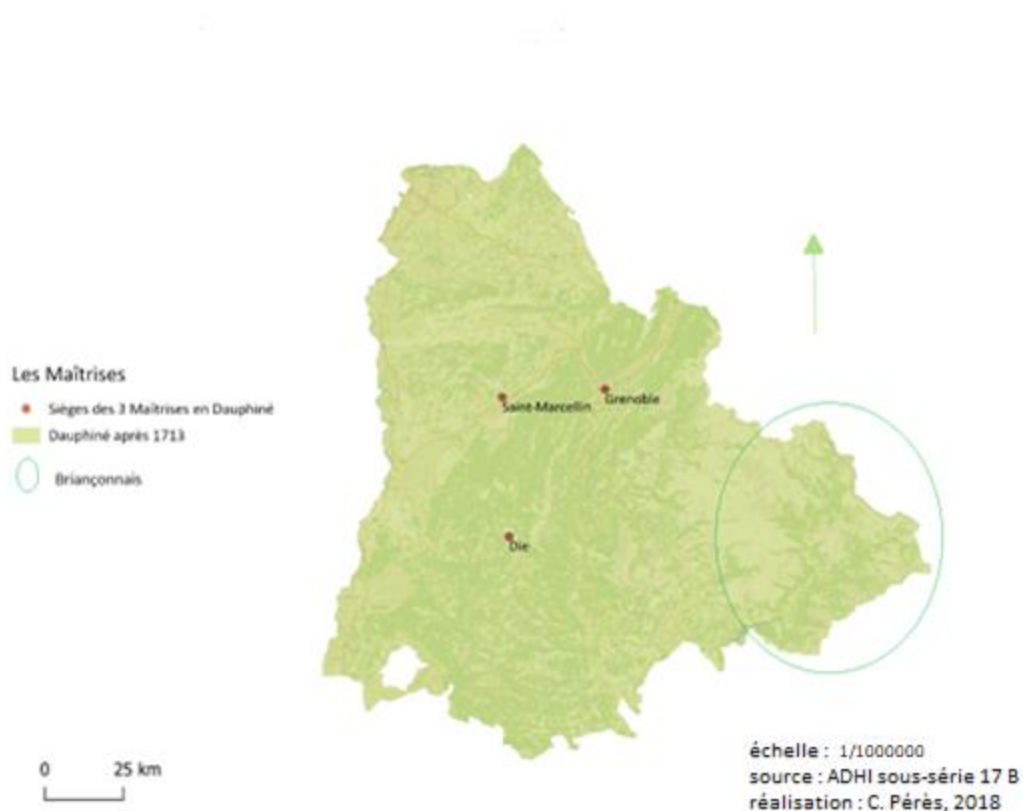
Figure 50 : Grande Maîtrise des Eaux et Forêts pour le Lyonnais, Forez, Beaujolais, Auvergne, Dauphiné et Provence (saumon) et Maîtrise particulière du Dauphiné implantée à Grenoble à la fin du XVIII^e siècle (rayures vertes)

En 1729 a lieu une réorganisation de l'administration forestière avec la création de 3 maîtrises en Dauphiné, une installée à Grenoble, une autre à Saint-Marcellin, la troisième à Die (fig. 66). Les forêts briançonnaises dépendront de la Maîtrise de Grenoble. Ces différentes maîtrises des Eaux et Forêts successives seront « chargées de faire respecter les ordonnances du roi »⁵⁹², elles sont la courroie de transmission de l'administration forestière. « Les aménagements localisés, par forêt ou par maîtrise, se généralisent et deviennent surtout prioritaires par rapport à la réglementation générale »⁵⁹³. Les sources d'information à notre disposition, outre les procès-verbaux de la 1^{ère} Réformation, se résument bien souvent à la correspondance de l'intendant de la province du Dauphiné et de ses subdélégués. A la tête du Dauphiné, à l'époque moderne, ce sont les intendants représentants de l'administration royale implantée à Grenoble qui sont les maîtres d'œuvres des réformations. Agents du pouvoir royal, les intendants et leurs subdélégués changeaient très fréquemment. L'intendant était chargé de la

⁵⁹² Boutefeu B., 2005. « L'aménagement forestier en France : à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 6, n°2

⁵⁹³ Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, p. 134

justice, de la police (chargé du maintien de l'ordre, du ravitaillement des troupes et des fournitures militaires nombreuses en Briançonnais à cette époque) et des finances (répartition des impôts royaux directs). Il enquêtait sur l'état de la province, à cette fin il rédigeait des rapports et des statistiques, et veillait à la bonne gestion des forêts. En ce qui concerne la région du Briançonnais, « le seigneur n'était autre que le Dauphin lui-même, personnage devenu lointain depuis le rattachement du Dauphiné à la France, et qui ne venait jamais sur les lieux »⁵⁹⁴. Sous les ordres de l'intendant du Dauphiné Etienne-Jean Bouchu (1686-1705), fut engagé la réformation des eaux et forêts dans les Alpes françaises dauphinoises, avec « la visite des Bois & forêts propres au service de la Marine, & qu'elles ont été mises en défens même aux Propriétaires »⁵⁹⁵.



Les forêts briançonnaises sont soumises l'autorité de celle de Grenoble. Mais l'éloignement procure des avantages que le Briançonnais n'aurait pas eus sans lui.

Figure 51 : Le partage des forêts dauphinoises, entre trois Maîtrises à partir de 1729

⁵⁹⁴ Fourchy P., 1943. *Op. cit.*, p. 172

⁵⁹⁵ ADHA E DEPOT 3 DD 1 : « Le 15 Juin avons reçu une lettre pour la conservation de nos bois pour l'année 1719 venant de Grenoble » adressée à « Messieurs les officiers de la Communauté de Villar St-Pancrasse », Villar-Saint-Pancrae

Cette Réformation propose un examen approfondi « de l'état du couvert forestier »⁵⁹⁶ à la toute fin du XVIIe siècle. Elle commence en Briançonnais en 1699 et se termine en 1700. La Réformation de Colbert rend obligatoire la mise en place de règles d'aménagement, elle « définit [...] des préceptes techniques et pose comme base, le principe de planification de la gestion forestière sur cent ans »⁵⁹⁷. L'aménagement des forêts au XVIIIe siècle en Briançonnais se résume à fixer les limites des forêts, aborner suivant des limites naturelles, le creusement de fossés n'étant pas usité en montagne. C'est un peu « les temps obscurs de l'aménagement forestier »⁵⁹⁸ pour le Briançonnais, soit « l'apparition des premières normes d'aménagement et de leur pendant cartographique »⁵⁹⁹.

La commission divise les forêts en cantons, réalise « une reconnaissance des peuplements »⁶⁰⁰ par canton, s'enquiert des besoins en bois des populations et des modes de transports par voies navigables (flottage), elle instaure « l'assiette des coupes »⁶⁰¹, « prescrit l'assiette du quart en réserve »⁶⁰² « sur les meilleurs fonds »⁶⁰³, pour « la partie centrale de la forêt »⁶⁰⁴ elle impose l'éducation des peuplements en futaie, elle interdit les « coupes, sauf cas exceptionnels : incendies »⁶⁰⁵, et certaines pratiques usagères (parcours des chèvres dans les bois).. Les coupes ne pourront avoir lieu qu'après l'autorisation du Maître particulier des Eaux et Forêts de Grenoble, ou bien directement auprès du Roi par arrêt du Conseil⁶⁰⁶.

Une seconde Réformation, incomplète, a lieu en 1728, à la marge des Escartons du Briançonnais dans le Haut-Embrunais. Elle semble avoir eu peu d'effet sur la gestion forestière locale. Les documents issus de la 2^{ème} Réformation sont comparables à ceux de la 1^{ère}. Ce sont des manuscrits rédigés sur place, le jour de la visite et exploitable en l'état.

Ces documents vont nous permettre de dresser un état des bois du Briançonnais au XVIIIe s., avec plus ou moins de précision. Des commissaires envoyés par le Roi enquêtent sur les forêts de chacune des

⁵⁹⁶ Shindo L., 2016. *Op. cit.*, p.51

⁵⁹⁷ Boutefeu B., 2005. *Op. cit.*

⁵⁹⁸ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

⁵⁹⁹ *Ibid.*

⁶⁰⁰ Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, p. 133

⁶⁰¹ *Ibid.*

⁶⁰² *Ibid.*

⁶⁰³ *Ibid.*

⁶⁰⁴ *Ibid.*

⁶⁰⁵ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

⁶⁰⁶ ADHA 3 E 779/1938 : « Supplique et délibérations, Eaux et Forêts 1730 », Champcella

communautés qui composent le Briançonnais de part et d'autre de la frontière. Les membres qui composent cette commission sont le Maître des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné, un procureur du Roi, un intendant ainsi que plusieurs arpenteurs. La commission se déplace de communauté en communauté, pour dresser des procès-verbaux en interaction avec les populations locales. Les représentants des populations (consuls, secrétaires des communautés et députés) doivent répondre à un formulaire comportant 32 articles qui portent sur : art. 1 : le nombre de chefs de famille, de curés, de gentilhommes présents dans la communauté ; art. 2 : le nombre de bois communaux, leurs noms vulgaires, leur dimension et la quantité des bois, leur emplacement et exposition, leur confront ; art. 3 : leur structure ainsi que leur stade de développement ; art. 4 : leur composition par essence et leur état ; art. 5 : leur emplacement ; art. 6 : les arpentages passés ; art. 7 : les lieux les plus convenables à mettre en réserve ; art. 8 : le régime sylvicole appliqué ; art. 9 : la propriété des bois ; art. 10 : le mode d'exploitation des bois (coupes réglées ?, rotation ?) et leur commerce ; art. 11 : le nombre de gardes forestiers ; art. 12 : les essarts ; art. 14 - 15 : les droits d'usage des seigneurs ; art. 17 : l'espace vacant pouvant être affermé ; art. 18 : la présence de cours d'eau ; art. 19 : la distance à la rivière navigable ; art. 20 : l'exploitation des bois par la Marine ; art. 21 : les causes (naturelles ou anthropiques) des dégradations forestières ; art. 22 : les coupes de bois clandestines ; art. 23 : la pratique du charbonnage ; art. 24 : le nombres de chèvres ; art. 25 : les bois privés ; art. 26 : les propriétaires des bois. Une fois l'inventaire à la Prévert soldé un procès-verbal est dressé par la commission. Puis afin d'examiner la véracité des déclarations prêtées sous serment, les commissaires accompagnés des arpenteurs se transportent sur le territoire forestier pour réaliser un second procès-verbal des visites exactes des bois, assistés des représentants des communauté. Des plans grossiers ajoutés à la présente procédure, exposent « la contenance [en arpents] et figure de chacun desdits bois »⁶⁰⁷. Le procès-verbal de la géométrie des bois exécuté suivant un modèle standard définie par la législation, est ensuite envoyé au greffe de la commission qui vérifie l'exactitude des plans figurés. Nous observons une sous-estimation des bois par les habitants peut être liée à l'utilisation d'unités de mesure différentes (sétéérée pour les montagnards, arpent pour les forestiers) ou bien à une discordance dans la définition de la forêt entre les populations locales et l'administration. A titre d'exemple en 1699, la communauté de Champcella avance une superficie de 20 sétéérées (soit 2.3 ha) pour le mélézin du Bouchet tandis que l'arpenteur y mesure 54.25 arpents (soit 27.7 ha). Mais ces contenances contiennent une grande marge d'imprécision car si l'arpent équivaut à 51,07 ares, la sétéérée est une mesure insaisissable en France. Il existe une multitude de valeurs différentes. Dans les Alpes, la sétéérée oscille « entre 22,17 ares et 68,33 ares » (Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 51).

⁶⁰⁷ ADI série 2 C 925 - 926, Arvieux

Bref le terme forêt dissimule des réalités très différentes suivant l'interlocuteur. Il peut désigner des futaies ou bien des broussailles.

Une autre réformation ordonnée par le Roi et décrétée en 1723 et 1724, eut lieu 30 ans plus tard, à l'extrémité sud de notre zone d'étude, vers 1727 - 1728. Elle ne fut pas exécutée dans les forêts des Escartons du Briançonnais, les commissaires-réformateurs essayant une fin de non-recevoir de la part des communautés montagnardes récalcitrantes. « La rédaction est moins soignée »⁶⁰⁸. La vie montagnarde n'est qu'effleurer contrairement à la 1^{ère} Réformation, où les commissaires semblaient compatir davantage à la vie difficile des populations montagnardes. La 1^{ère} Réformation fait œuvre de synthèse, tandis que la 2^{nde} Réformation verbiage davantage.

Les commissaires généraux nommés par lettres patentes du 14 novembre 1724 sont accompagnés dans le Haut-Dauphiné, d'un procureur général du Roi, d'un greffier de la commission, d'experts arpenteurs royaux, en exécution de l'ordonnance du 18 mai 1725. Cette ordonnance précise que « *les arpenteurs de la commission se transporteront sur le territoire [des communautés] à l'effet de faire le mesurage des bois futayes, melezes et pins appartenant en commun aux habitants d'ycelle d'en séparer la quatrième partie (...) dont ils dresseront procès-verbal, plan et figures separees* »⁶⁰⁹. Les commissaires défendent à toute personne de faire abattre des arbres dans les cantons mis en réserve, et dans les trois quarts des bois restants sans avoir au préalable obtenue une permission de l'administration forestière. Les propriétaires particuliers ont l'obligation de régler leur taillis en dix années (il n'y a pas de taillis dans le Briançonnais), de réserver 16 balivaux par sestérée, et de ne couper aucun arbre sans une permission. Les communautés doivent transmettre à la commission un état certifié des habitants qui essartent, défrichent, brûlent et conservent des chèvres. Comme pour la 1^{ère} Réformation, les consuls et notaires des communautés comparaissent devant les commissaires. Ils sont interrogés sur divers points : le nombre d'habitants, la présence d'un seigneur, la contenance des bois communs en sétérées, la structure des peuplements, leur propriété, leur emplacement, les usages qu'ils font des bois, l'arpentage de 1699, les fournitures pour les institutions militaires, les pâturages du bétail, les cantons à mettre en réserve, la fonction des bois, la présence de chèvres, la distance aux fortifications et à la rivière. Après enregistrement des déclarations, les commissaires généraux accompagnés d'officiers, d'arpenteurs et de sapiteurs se transportent sur les territoires des communautés, avec le procès-verbal de transport en poche qui contient les interrogatoires des communautés ; pour y faire une « visite exacte » de la forêt et une expédition des plans. Les procès-verbaux sont rédigés en bloc

⁶⁰⁸ Fourchy P., 1943. *Op. cit.*, p. 174

⁶⁰⁹ ADHA C 109, f. 213, Arvieux

et « la rédaction souvent désordonnée se ressent du relâchement de la discipline chez les agents royaux »⁶¹⁰.

« Cette documentation constitue (...) une étape fondamentale dans la connaissance de la forêt et, plus largement, de la montagne [sud-alpine]. Première vision générale et globale sur les forêts [briançonnaises], elle se situe en outre à la veille d'une transformation profonde des rapports entre les populations et les ressources forestières »⁶¹¹.

5.1.1 Un parcellaire forestier primitif issu de la Réformation des Eaux et Forêts (1699 et 1728)

La Grande Réformation des Eaux et Forêts suscite une intense activité cartographique⁶¹². Mais les plans se révèlent décevants. Les parcelles de forme géométrique, symbolisent les limites forestières mais sans indications de bornes, dès lors elles sont non géolocalisables. Les conditions topographiques chaotiques pourraient expliquer l'indigence des plans selon le grand maître des eaux et forêts M. de Boissier : « la situation des bois de Dauphiné étant pour la plupart dans des rochers escarpés et montueux, il est quasi impossible de les arpenter sur le terrain. On ne peut le faire que géométriquement et comme peu de gens sont capables de faire cet ouvrage, on n'est pas dans l'usage de le faire. Il n'y a point même d'arpenteur sur la maîtrise »⁶¹³.

Les paysages forestiers ne sont pas représentés sur ces plans très sommaires. Seuls les confronts, la toponymie locale, l'orientation, l'échelle et les longueurs des segments de droite (en toise) complètent ces figures planes muettes. L'échelle est en toise ou en perche.

Les documents se contentent au mieux, de situer les bois dans un lieu-dit du terroir, ils mentionnent les superficies en arpent, ébauchent de vagues parcelles voisines (varagues, rochers). Une

⁶¹⁰ Gadoud M., 1917. *Op. cit.*, p. 3

⁶¹¹ Fruhauf C., 1990. « Les conséquences des aménagements des XVIIe et XVIIIe siècles sur l'aspect actuel de la forêt pyrénéenne », *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, t. 102, n°192, p. 587

⁶¹² Puyo J. 2008. *Op. cit.*

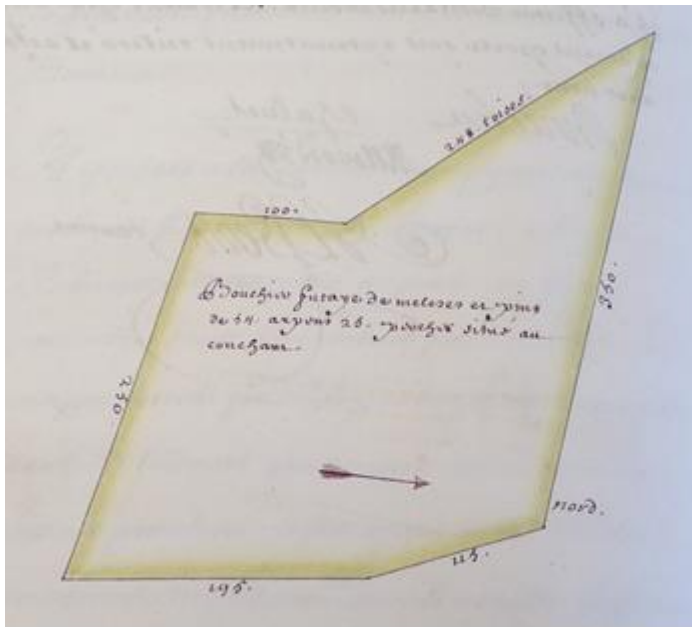
⁶¹³ ADI 2 C 934. *Mémoire Alphabétique des abus qui se commettent dans les bois et artifices du Dauphiné et les moyens d'y remédier sur la visite faite par BOISSIER, Grand Maître et Commissaire Général de la Réformation des bois du Dauphiné en l'année 1724*. Rubriques : « Bois arpentés géométriquement », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991. *Les dauphinois et leurs forêts aux XVIIIe et XIXe siècles*, Centre de recherche d'histoire économique, sociale et institutionnelle, Université Pierre Mendès-France, Grenoble, 201 p., p. 52

« description extrêmement précise des limites de la parcelle »⁶¹⁴ manque. Ces plans « traduisent une volonté de simplifier et de géométriser les lisières »⁶¹⁵, qui de facto « exclut l'étude des formes »⁶¹⁶ des bois et forêts de montagne. Leur forme géométrique tranche avec l'espace topographique torturé de la montagne alpine. Dans tous les cas, les contours de ces polygones boisés ne sont pas géolocalisables. Ils figurent uniquement les lignes séparatives des quarts en réserve et n'indiquent pas de bornes. Les plans n'affichent aucune information géographique ou écologique susceptible d'enrichir la matière. Seul le procès-verbal est à même d'apprécier en détail la composition forestière. Les plans de la Réformation préfigurent le parcellaire forestier du XIXe siècle constitué de polygones et de parcelles forestières publiques qui matérialisent sur le terrain une partie de forêt utilisée comme unité de référence géographique pour la gestion sylvicole. Les parcellaires apportent une vision globale de l'ensemble forestier.

⁶¹⁴ Penet H., 2006. « Le sens des limites. Construction et perception de l'espace dans les actes de la pratique : l'exemple sicilien (XIIIe-XVe siècle) », *Actes des congrès de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement supérieur public*, 37^e congrès, Mulhouse, 2006. *Construction de l'espace au Moyen Age : pratiques et représentations*, pp. 405-411, p. 409

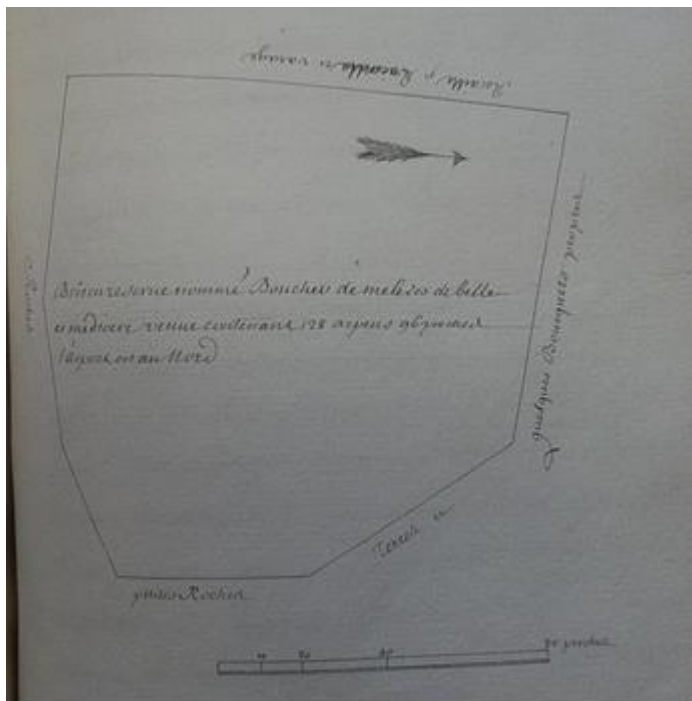
⁶¹⁵ Husson J.-P., 1997. *Op. cit.*, p. 26

⁶¹⁶ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 96



source : ADI série 2 C 926, f°286, Champcella, Hautes-Alpes. Les contours du bois sont représentés non bornés, avec la cote en toises des segments formant le polygone et l'orientation. Ce tracé sans repères (sans coordonnées géographiques), est impossible à localiser dans l'espace, ou à identifier dans le foncier de la commune de Champcella

Figure 52 : Plan du bois de Bouchet extrait de la 1ère Réformation des Eaux et Forêts, 1699.



Source : ADHA 05 C 109, f°218, Champcella, Hautes-Alpes. Les contours sont représentés non bornés avec les cotes en toises des segments formant le polygone et l'orientation ainsi que des repères textuels insuffisants. Ce tracé est impossible à localiser dans l'espace, ni même à identifier dans le foncier de la commune de Champcella. 29 années séparent les deux plans qui ne concordent pas dans les formes. La superficie boisée a régressé de 54 à 28 arpents, entre 1699 et 1728.

Figure 53 : Plan du bois de Bouchet extrait de la seconde Réformation des Eaux et Forêts, 1728

La période, entre les deux Réformations, montre la diminution la plus forte de la superficie forestière briançonnaise (Haut-Embrunais compris) avant la transition.

5.1.2 Divers

Si l'on excepte les cartes, les plans anciens et les enquêtes forestières, les sources disponibles pour la géographie historique des forêts briançonnaises s'avèrent décevantes. Documenter les opérations sylvicoles pratiquées en forêt briançonnaise (registres de martelage), à l'époque moderne, est une gageure. Les sources, riches et abondantes en Lorraine, manquent pour les forêts alpines. A la suite de quoi il est impossible de connaître le nombre, la nature, et la destination des arbres marqués et exploités en forêt au XVIIIe siècle. D'autres sources plus confidentielles existent, dans les archives communales anciennes, comme les règlements ou bans champêtres, les visites des bois ou « état des visites pour la vérification », la correspondance de la Maîtrise des Eaux et Forêts de Grenoble ou bien celle de l'Intendance du Dauphiné adressée aux communautés briançonnaises, les registres des permissions de couper du bois conservés au greffe de la Maîtrise des Eaux et Forêts (nombre de pièces de bois exploitées, essences, diamètres et longueurs des arbres abattus, assiette de la coupe⁶¹⁷), les états des délinquants⁶¹⁸ (comparution pour coupes de bois), les « rolles de bois vendus »⁶¹⁹, les mémoires du XVIIIe siècle (par exemple le *Mémoire des Briançonnais (communautés) au sujet de l'administration et économie de leur bois en 1740*⁶²⁰), et deux uniques procès-verbaux d'arpentage de coupes⁶²¹. « D'un abord difficile »⁶²², elles sont intéressantes pour le Briançonnais. Au XVIIIème siècle en Briançonnais, il n'existe pas de « carte avec assiette permanente des coupes »⁶²³. Suffisamment

⁶¹⁷ ADHA EDEPOT 57 DD 2 *Registre des permissions enregistrées par la Maîtrise des Eaux et Forêts pour couper du bois Communauté de Vallouise 1754-1788*

⁶¹⁸ ADHA EDEPOT 57 DD 2 *Mémoire de ceux qui ont été gagé pour les bois*

⁶¹⁹ ADHA 05, 3 E 1313 Cervières, archives anciennes/ Série DD Biens communaux Eaux et forêts Travaux publics Voirie, *Etat des bois vendus 1706-1774*

⁶²⁰ Archives Municipales de Briançon DD. 15

⁶²¹ par exemple ADI 17 B 11/1 : à Vars en 1757 par Joseph Michal Géomètre arpenteur juré de la Maîtrise des Eaux et forêts de Grenoble accompagné de Sarrazin de Marraise lieutenant de la Maîtrise de Grenoble ; ADI 17 B 11/1 : à La Roche de Rame en 1759 par Michel Gaudin Géomètre arpenteur juré de la Maîtrise des Eaux et Forêts de Grenoble accompagné de Perrin conservateur du Roi et son lieutenant ; ADHA série DD 3 E 779/ 1938 : *Extrait des Registres du greffe de la Maîtrise des Eaux et forêts du département de Grenoble au requis des Sieurs Consuls et Officiers de la Communauté de Chancellia*

⁶²² Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 268

⁶²³ Pauly D., 1997. « Les cartes forestières : un outil de gestion adapté aux besoins des hommes », in A. Corvol, P. Arnould, M. Hotyat (dir.), *La forêt, perceptions et représentations*, pp. 47-54

rare pour être souligné, deux « emmenagement [et] arpentage »⁶²⁴ des forêts des communautés de Vars et La-Roche-de-Rame, dépourvus de plans, ont été découverts aux Archives départementales de l'Isère. Ces règlements d'exploitation en coupes réglées divisées en parcelles et matérialisées par des arbres, pieds-corniers et bornes décrivent en détail la répartition des coupons et leurs « lignes séparatives »⁶²⁵ mais sans carte qui pourrait rendre perceptible d'un seul coup d'œil l'agencement des parcelles forestières à exploiter. Ces pièces sont l'unique témoignage de l'introduction de pratiques sylvicoles en opposition avec la coutume. Elles ont le mérite de dévoiler les modes de gestion forestière de l'Administration forestière au XVIIIe siècle. Pour asseoir leurs coupes, les forestiers ont tracé les limites des coupes sur le terrain pour en mesurer les surfaces, représenté en détail les arbres de différentes dimensions ; et dressé des plans qui ne nous sont pas parvenus. Le cheminement textuel reprend l'ordre de la visite des bois.

Au XVIIIe siècle, « nos sources viennent souvent du niveau supérieur »⁶²⁶. Alors que les archives de l'Administration forestière donnent la parole aux « fonctionnaires de l'ordre administratif et judiciaire »⁶²⁷ (commissaires de la Réformation, officiers, maîtres forestiers, subdélégués de l'Intendance du Dauphiné) suivant le concept de « pyramide de l'information »⁶²⁸ appliqué à l'Ancien-Régime, ces sources historiques exposent « l'opinion de l'Administration des Eaux et Forêts sur les Dauphinois et leurs forêts aux XVIIIe et XIXe siècles »⁶²⁹. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés aux archives plus 'locales' (et plus disponibles) : visites de bois, registres de délibération⁶³⁰, requêtes et suppliques des habitants, états des bois vendus par les consuls, procès entre communautés à propos des bois et des pâturages indivis, règlements de police ou bans champêtres. Toutes ces sources historiques portent un regard décalé sur la « forêt en tant qu'espace vécu »⁶³¹ par les populations

⁶²⁴ADHA 05 E DEPOT 57 DD 1 : *Du 7 Juillet 1757 verbal fait par Mr de Maraise au sujet des aménagements des bois de Vallouise ; Courrier de la maîtrise des Eaux et forêts de Grenoble adressé à la communauté de Vallouise, 13 Juillet 1757, afin d'accepter le « menagement » de ses bois, signé Moisson, et adressé à Monsieur Girard consul à Vallouise / DelaPorte ; Copie de lettre écrite à Mr de laporte le 25ème aoust 1758 par un Roux La Croix premier consul*

⁶²⁵ Husson J.-P., 1997. *Op. cit.*, p. 26

⁶²⁶ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 15

⁶²⁷ Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 66

⁶²⁸ Dauphant L., 2016. *Op. cit.*, p. 15

⁶²⁹ Nougarède O., 1992. « Du fait social en histoire », *Études rurales*, n°125-126, pp. 167-171, p. 168

⁶³⁰ Les registres de délibérations enregistrent les coupes de bois. ADHA E DEPOT DD 1, Villar-Saint-Pancrace. *Le 15 juin avons reçu une lettre pour la conservation de nos bois pour l'année 1719 venant de Grenoble* : « au surplus vous aurez encore soin de faire registrer dans les registres des délibérations de votre communauté toutes les permissions qui seront accordées aux propriétaires pour l'exploitation de leurs bois ou partie d'yeux ».

⁶³¹ Rochel X., Husson J.-P., 2001. *Op. cit.*, p. 26

montagnardes et nous permettent « d'appréhender (...) de nombreux aspects de la vie forestière »⁶³² à l'échelon local. Malheureusement ces sources sont sporadiques et lacunaires (séries BB, DD Biens communaux - Eaux et forêts, plus rarement FF et HH). La série DD est muette pour un grand nombre de communautés. Nous avons donc pioché, au petit bonheur la chance, dans les sources fragmentaires d'Ancien-Régime. A titre d'exemple, Vars est l'unique communauté à posséder un registre des délits de 1792 (série N)⁶³³.

« Dans le cas de la maîtrise de [Grenoble], ces documents complètent ceux des deux réformations et permettent d'obtenir une image de la forêt »⁶³⁴.

Concernant le XIXe siècle outre les premiers aménagements forestiers, d'autres sources complémentaires existent (séries N, 7 P et sous-série 5 P) : les délibérations municipales (série D), les procès-verbaux de délivrance et de permis d'exploiter, les procès-verbaux de délivrance : des bois gisants, des bois morts, des feuilles et de l'herbe, les délivrances extraordinaires de bois, les autorisations d'extraction des souches (« formalités gênantes et inutiles »⁶³⁵), les litiges (correspondances), les procès-verbaux : des coupes affouagères, d'estimation des coupes, de reconnaissance des cantons défensables, les droits de parcours, ainsi que le fonds du service de restauration des terrains de montagne des Hautes-Alpes (séries 7 P, sous-série 5 P et W).

« L'ensemble de ces documents peut permettre de brosser un portrait relativement fidèle »⁶³⁶ de la nature des forêts du passé et des relations qu'entretiennent les populations briançonnaises avec elles sur une échelle de temps pluriséculaire. Il est possible d'envisager une spatialisation des données pour les forêts dont un volume suffisant d'archives a été conservé suivant l'exemple de Fruhauf (1980) et Davasse (1990) qui ont tenté de reconstituer cartographiquement l'allure de certains massifs forestiers du XVIIIe siècle. Cette géographie rétrospective permet de mettre le doigt sur des changements intervenus en forêt, notamment avec la « mise en place d'une sylviculture en futaie régulière, le plus souvent au cours du second tiers du XIXe siècle »⁶³⁷.

⁶³² Fruhauf C., 1990. *Op. cit.*, pp. 590-591

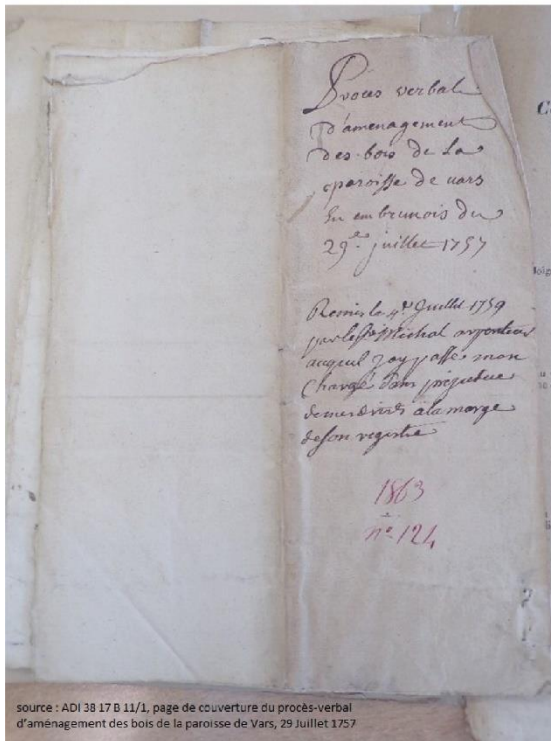
⁶³³ ADHA E DEPOT 84 N6 : Délits forestiers : registre des déclarations 1792

⁶³⁴ Fruhauf C., 1990. *Op. cit.*, p. 591

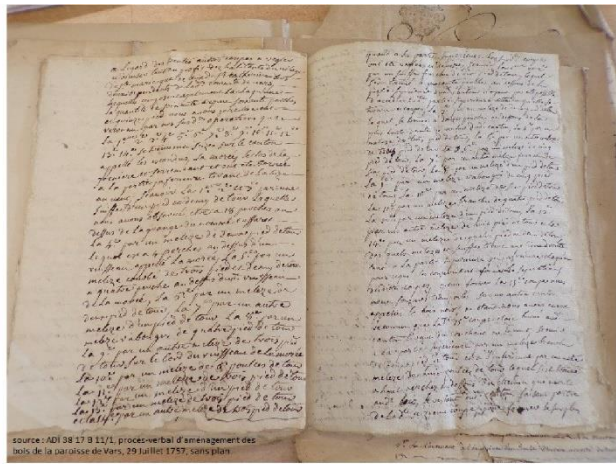
⁶³⁵ ADHA 5 P 407. Courrier du sous-préfet de Briançon adressé à Mr le préfet, Briançon, 12 Mai 1832

⁶³⁶ Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 26

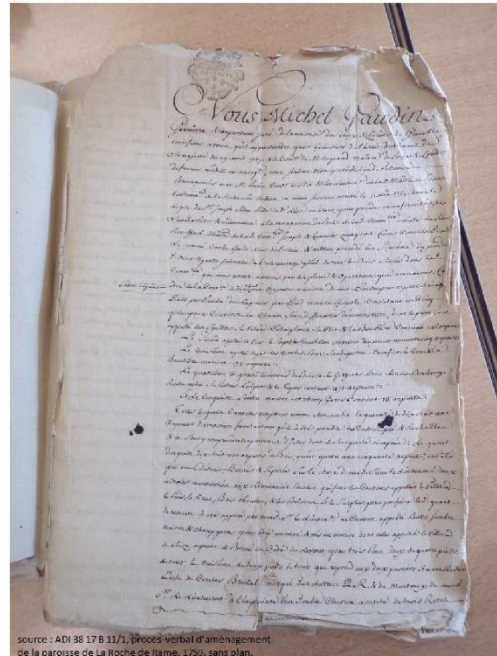
⁶³⁷ Rochel X., Husson J-P., 2001. *Op. cit.*, p. 27



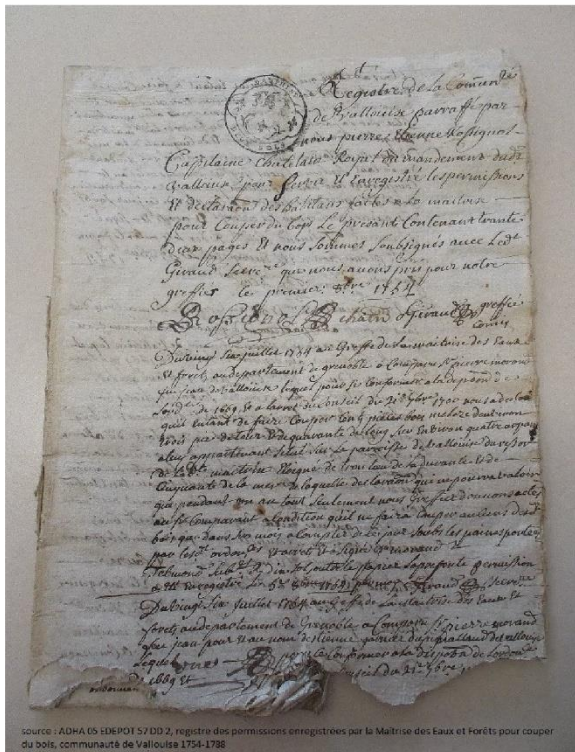
source : ADI 38 17 B 11/1, page de couverture du procès-verbal d'aménagement des bois de la paroisse de Vars, 29 Juillet 1757



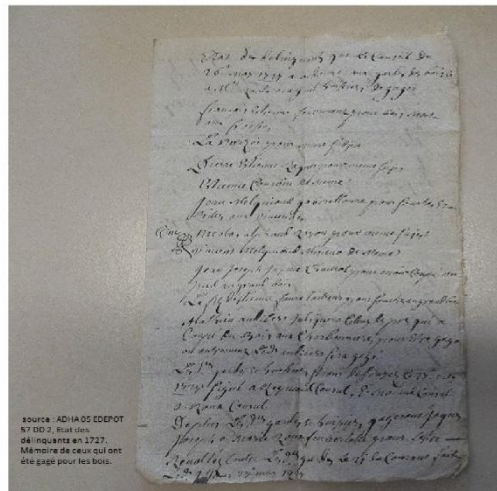
source : ADI 38 17 B 11/1, procès-verbal d'aménagement des bois de la paroisse de Vars, 29 Juillet 1757, sans plan



source : ADI 38 17 B 11/1, procès verbal d'aménagement de la paroisse de La Roche de Jume, 1759, sans plan.



source : ADHA (S HDKPOI 57 DD 2, registre des permissions enregistrées par la Maîtrise des Eaux et Forêts pour couper du bois, communauté de Vallouise 1754-1798



source : ADHA 00 EDEPOT 67 DD 2, Etat des 061 inquants en 1727. Mémoire de ceux qui ont été gage pour les bois.

Figure 54 : Différentes archives manuscrites susceptibles d'améliorer la connaissance des forêts briançonnaises au XVIIIe siècle

5.2 Les premiers procès-verbaux d'aménagement des forêts communales

Les procès-verbaux d'aménagement forestier sont couramment utilisés pour documenter les évolutions dans la gestion sylvicole et les états qui en découlent.

Les premiers aménagements forestiers des communes du Briançonnais datent du début du XXe siècle, de rares aménagements débutent au milieu du XIXe siècle. Ils sont révisés épisodiquement. Pour la période 1801 – 1940, un total de 50 plans de gestion forestière nous sont parvenus (dont 8 cartes, 1 règlement spécial d'exploitation et deux révisions d'aménagement).

Il s'agit de rapports manuscrits grand format, constitués d'environ 100 pages qui relate « la programmation d'une série d'actions »⁶³⁸, auxquels est associée une carte du parcellaire forestier. Ils présentent une description générale de la forêt, des directives pour sa gestion future, un état des lieux de son utilisation antérieure. On peut lire, par exemple, que : « la forêt communale d'Abriès, avant sa soumission au régime forestier, n'a jamais été soumise à aucun aménagement, ni même à des exploitations régulières. L'autorité municipale seule l'administrait et laissait prendre à chaque habitant le bois qui lui « était nécessaire. Toutefois il ne pouvait destiner au chauffage le bois propre à l'industrie et à la construction. On doit comprendre tout ce qu'avait de préjudiciable pour la forêt de telles exploitations »⁶³⁹.

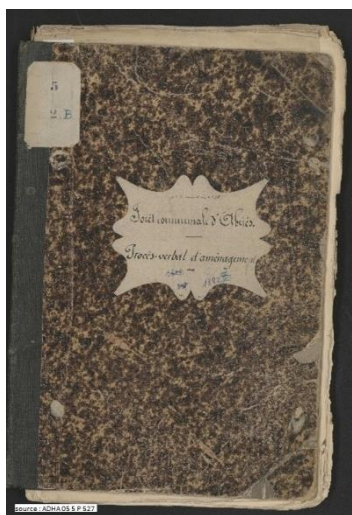


Figure 55: Page de couverture marbrée du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès de 1892

Les états descriptifs détaillés des parcelles recensent une multitude de sylvofaciès : futaie régulière en massif peu serré constituée d'arbres couverts de mousse, vieille futaie de mélèze clairière mélangée

⁶³⁸ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. « Savoirs et pouvoir forestiers en Savoie au XIXe siècle », *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, vol. 172, n° 1, pp. 42–49, p. 47

⁶³⁹ 1858. *Procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès*, p. 7

de pin cembro, belle futaie de mélèze pur régulière complète très uniforme, futaie mélangée de perchis avec pin et sapin, haut perchis et fourré de mélèze et sapin formant un peuplement complet mais irrégulier, quelques arbres rabougris et prairies sur la moitié de la parcelle, haut perchis de mélèze dominé par quelques arbres de futaie dépérissants, perchis et futaie de mélèze mélangés avec du pin à crochets, perchis de mélèze en massif complet assez serré bien venant, perchis de mélèze serré dans le bas clairié dans le haut.

Ils nous permettent d'établir à grande échelle, des spatialisations, c'est-à-dire de replacer dans l'espace différents éléments recueillis (âge des bois, répartition des essences), et d'en tirer des logiques géographiques (vieillesse graduel du massif, localisation des devès rescapés).

PV d'aménagement Forêts communales	Aménagements forestiers anciens		Aménagements forestiers (début = 1940)		COTE
	Période du/des documents ou date signature	Observations	Période du/des documents ou date signature	Observations	
Abriès	1858-1892 (3 cahiers), 1892 (Règlement spécial Exploitation), 1900 (Plans anciens)		1963-1982 (PV), 1983 - 2012 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 527
Aiguilles	1860 - 1890 (3 cahiers), 1889 (PV)		1966-1985 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 528
Arvieux	1885 - 1893 (PV), 1936 (Plan Amngt)		1966 - 1985 (PV), 1985 - 2004 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 529
L'Argentière-la-Bessée	1801, 1902 - 1926		1963 - 1986 (PV)		ONF Gap
Briançon	1900, 1907 (PV massifs de La Pinée et de L'Infernet (1 cahier)), 1909, 1931, 1933		1952-1969 (1ère série), 1956 - 1980 (2ème série), 1967 - 1987		ONF Gap, ADHA 5 P 530
Ceillac	1932 (PV + plans)				ONF Gap, ADHA 5 P 531
Cervièrès	1914 - 1927 (PV (2 cahiers, plans, feuilles volantes et album photographique))		1959 - 1978 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 532
Champcella	1888 - 1897 (2 cahiers et plans), 1901 - 1984, 1902, 1941 - 1970		1965 - 1984 (PV), 1986 - 2005		ONF Gap, ADHA 5 P 533
Château-Ville-Vieille			1967 - 1986 (PV)		ONF Gap
Eygliers	1904				ONF Gap
Freisinières	1902 - 1937 (PV + plans)		1964 - 1983 (PV)		ONF Gap
Guillestre	1852 (1 registre et plans), 1885 - 1901		1963 - 1982 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 536
La Roche-de-Rame			1953 - 1972, 1975 - 1999		
La Salle-les-Alpes	1860 (Projet d'Amngt), 1870		1964 - 1976, 1984 - 1997		ONF Gap
Les Vigneaux	1891		1975 - 1994		ONF Gap
Molines-en-Queyras	1892-1897 (2 registres)				ADHA 5 P 537
Mônetier-les-Bains	1887, 1955		1959 - 1988 (PV), 1977 - 2001 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 538
Montgenèvre	1889 - 1895 + 1913 - 1914 (PV et révision d'aménagement - 6 cahiers)		1974 - 1993 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 539
Névaiche	1830, 1905		1968 - 1989 (PV)		ONF Gap
Pelvoux			1979 - 2008		ONF Gap
Puy-Saint-André	1901, 1924		1971 - 1993		ONF Gap
Puy-Saint-Pierre	1855 (PV + Révision Amngt)- 1887 (PV + Plan)		1955, 1961 - 1990 (PV), 1991 - 2010 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 542
Puy-Saint-Vincent	1873 - 1874, 1893 - 1952		1956		ONF Gap, ADHA 5 P 541
Réatier	1884 - 1886		1963 - 1982 (Révision d'Amngt), 1983 - 2002 (PV)		ONF Gap, ADHA 5 P 544
Risoul			1970 - 1989		ONF Gap
Ristolas	1894 (PV)		1984 - 2013		ONF Gap, ADHA 5 P 545
Saint-Chaffrey	1887 (section du Villard : PV), 1888, 1895 (section de Chantemerle : PV (1 registre), 1904 (PV forêt sectionale de Saint-Chaffrey)		1965, 1975 - 1992		ONF Gap, ADHA 5 P 546, 5 P 547
Saint-Crépin	1887 (plan incomplet)				ADHA 5 P 550
Saint-Martin-de-Queyrières			1981 - 1993		ONF Gap
Saint-Véran					
Val-des-Près	1870, 1895		1961 - 1990		ONF Gap
Vallouise	1867, 1924		1979 - 1998		ONF Gap
Vars	1883				ADHA 5 P 553
Villar-Saint-Pancrace	1872 - 1912		1969 - 1988, 1990 - 2009		ONF Gap, ADHA 5 P 554

source : ADHA 05 et Archives de l'ONF à Gap, Hautes-Alpes. Réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 56 : Inventaire des aménagements forestiers anciens (fin XIXe siècle) pour notre zone d'étude

5.2.1 Les premiers découpages exhaustifs de la forêt communale

L'aménagement forestier « est en même temps projet et carte et c'est à partir [de lui] que les décisions sont prises. La représentation graphique est donc au cœur du raisonnement sur l'aménagement »⁶⁴⁰. L'objectif du forestier du XIXe siècle n'est plus seulement d'aborder le massif forestier (XVIIIe siècle) mais aussi de niveler le terrain et de « traduire par la carte les préceptes aménagistes en vigueur »⁶⁴¹. Après la Révolution française, la création de l'école forestière et l'instauration du code forestier actent des progrès techniques en sylviculture et en aménagement forestier. Ces bouleversements poussent à l'élaboration de nouvelles cartes forestières (avec fond topographique, figuration des routes et courbes de niveau), méthodiquement élaborées à la sémiologie sans ambiguïté. Le corps forestier « exogène »⁶⁴² organise et conduit sur le temps long, un ensemble d'opérations sylvicoles prévisionnelles et coordonne ces actions en forêt bornée, et divisée géométriquement en une multitude de parcelles « d'égales superficies »⁶⁴³. Chacune des parcelles est indiquée sur plan par une lettre de l'alphabet, vouée à une exploitation déterminée dans le futur. La création du parcellaire, soit la matérialisation sur la carte des « différentes parcelles composant le peuplement »⁶⁴⁴ et les « futures coupes »⁶⁴⁵, marque le début de la procédure d'aménagement. La carte est dressée au 1 : 10 000 par le garde général des Eaux et Forêts et validée par le conservateur des forêts. La parcelle forestière, « unité de base de la gestion forestière »⁶⁴⁶ possède une contenance exprimée en hectare. La couleur identifie les différentes affectations avec une 1ère affectation rehaussée de bleu, une seconde de jaune etc... Certains parcellaires usent des couleurs pour individualiser les séries en fonction de la nature des essences⁶⁴⁷. A la fin du XIXe siècle, chaque procès-verbal d'aménagement s'accompagne d'une carte d'aménagement, qui « a joué un rôle important dans les négociations parfois difficiles entre un service forestier étatique et les élus locaux »⁶⁴⁸.

⁶⁴⁰ Verdier N., 2009. *Op. cit.*, pp.6-9

⁶⁴¹ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

⁶⁴² Gasdon H., 2013. « La restauration des terrains en montagne et le temps des forestiers (1827 – 1914) », Histoire et Traditions Forestières, ONF – Les dossiers forestiers n° 24, Colloque HISTRAFOR 2012, APAS – ONF, p. 81

⁶⁴³ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

⁶⁴⁴ *Ibid.*

⁶⁴⁵ *Ibid.*

⁶⁴⁶ *Ibid.*

⁶⁴⁷ Pauly D., 1997. *Op. cit.*, p. 49

⁶⁴⁸ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

Notre corpus est constitué de rares cartes parcellaires dispersées aux Archives départementales des Hautes-Alpes (fond 5 P), ainsi qu'à l'ONF (site de Gap). Seuls 3 exemplaires de plans d'aménagement du XIX^{ème} siècle subsistent sur une trentaine d'aménagements réalisés en Briançonnais (archives non classées, non versées, détruites, anéanties). Pourtant ces cartes forestières réalisées « en trois, ou quatre exemplaires »⁶⁴⁹, étaient distribuées « à l'administration centrale « parisienne » »⁶⁵⁰, à la conservation (échelon régional), à l'inspection (échelon départemental) et à la commune. Or les plans manquent également aux Archives nationales.

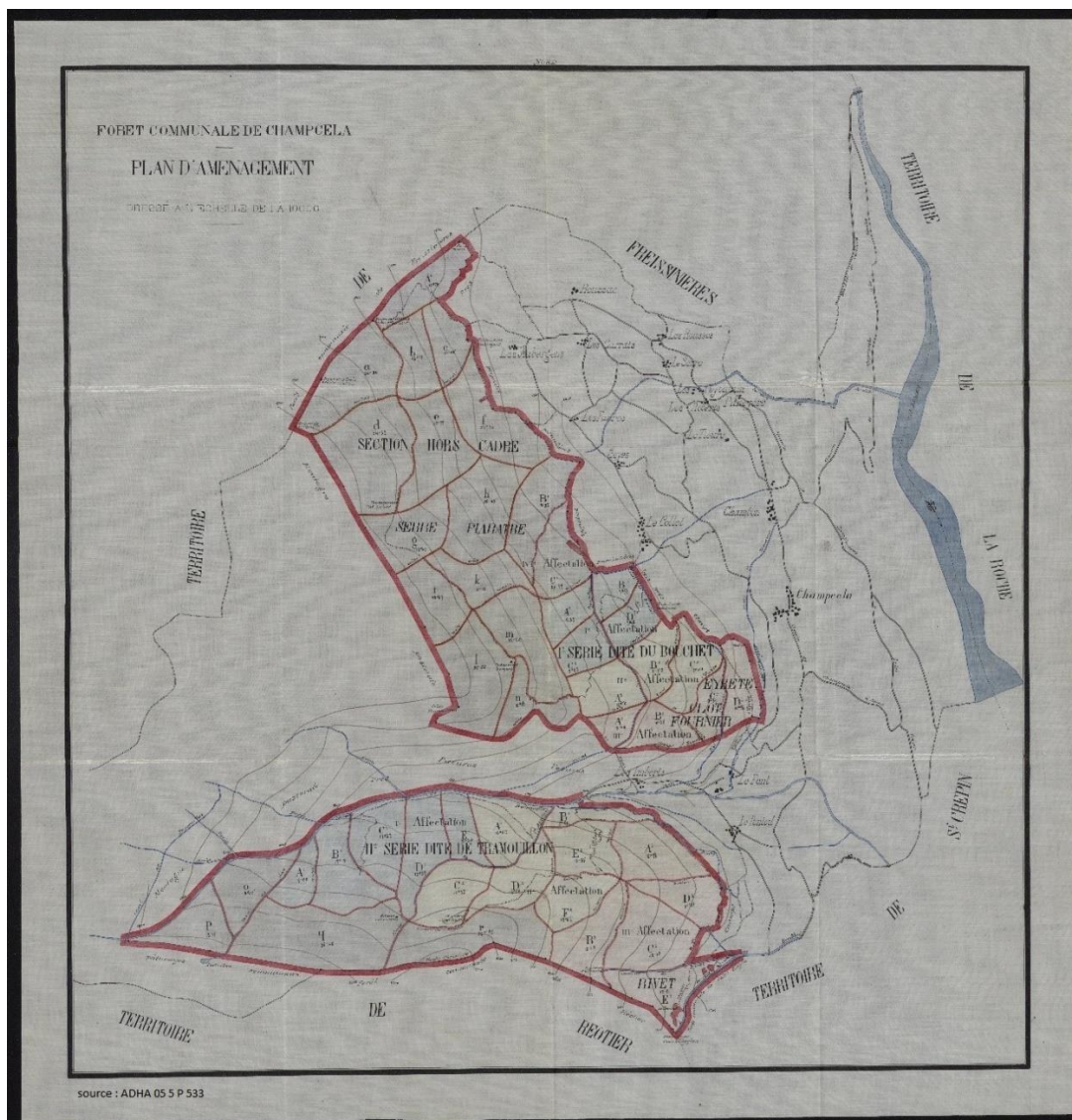


Figure 57 : Plan du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale de Champcella (1888-1897), dressé à l'échelle du 1/10000 en 1889

⁶⁴⁹ Ibid.

⁶⁵⁰ Ibid.

Dans le dernier tiers du XIX^{ème} siècle émerge le concept de protection contre l'érosion torrentielle, avec les travaux de restauration des terrains en montagne (RTM). Il résulte de cet engouement de nouveaux documents cartographiques de génie civil qui situent l'emplacement des nouveaux bois.

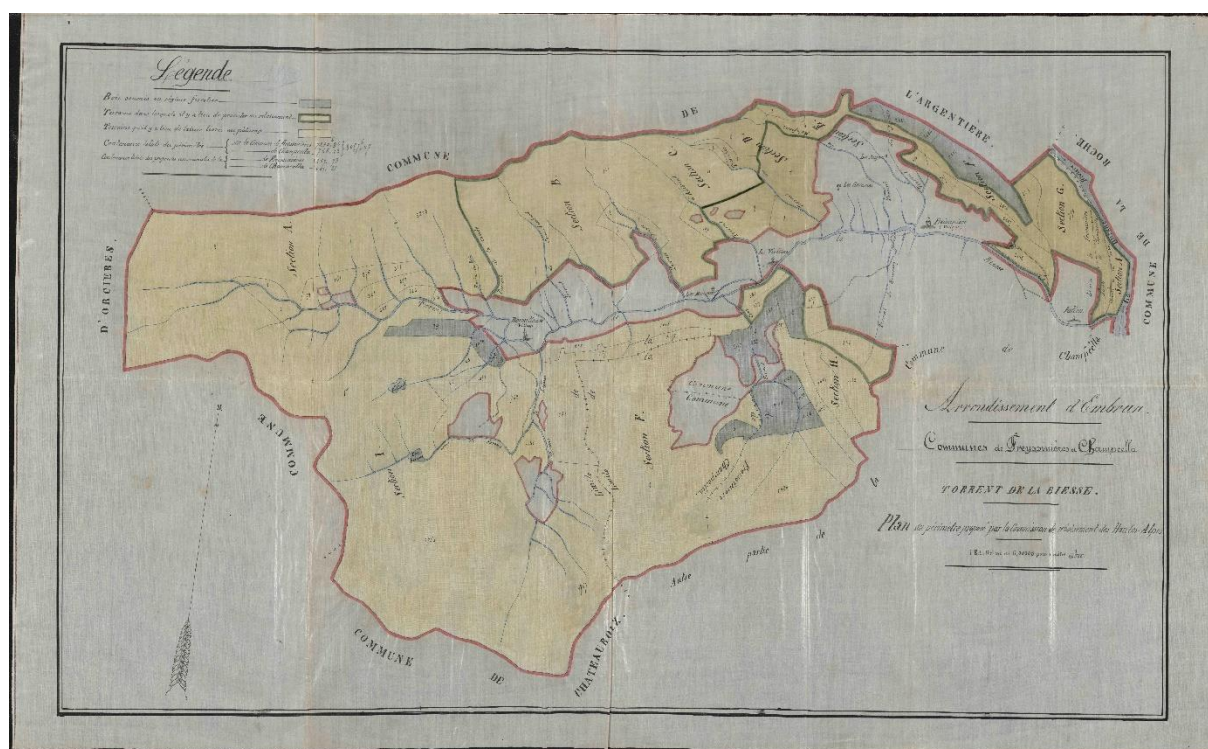


Figure 58 : Périmètre de reboisement expérimental au torrent de la Biesse, proposé par la commission de reboisement des Hautes-Alpes en 1863, communes de Freissinières et Champcella (arrondissement d'Embrun), Hautes-Alpes

Actuellement pléthore de cartes et plans sont intégrés au dossier d'aménagement : carte des niveaux d'enjeu par fonction, carte des groupes de stations, tableau de répartition des types de peuplements par parcelle, carte des types de peuplements, carte des unités élémentaires de peuplements, carte de l'aménagement forestier stricto sensu, carte des interventions, carte des équipements, carte des aménités paysagères, carte de protection de la biodiversité avec « prise en compte de la diversité biologique dans les aménagements (...) et repérage soigné des sites d'intérêt écologique particulier »⁶⁵¹. La carte des stations (surface homogène d'un point de vue écologique) prévoit une « liste des essences possibles en fonction de leur comportement »⁶⁵², puis suivant les programmes d'action assignés à la gestion (production ligneuse, protection contre les risques naturels, fonctions écologique

⁶⁵¹ Pauly D., 1997. *Op. cit.*, p. 51

⁶⁵² *Ibid.*, p. 50

ou sociale), des essences « objectifs » et des critères d'exploitabilité sont désignés. « La carte des types de peuplements détermine le choix du traitement (futaie régulière, conversion en futaie irrégulière, par parquets, irrégulière, jardinée, en amélioration, en rajeunissement, en régénération, en repos temporaire) et le classement des unités de gestion surfaciques hors sylviculture (de protection, « ski », en évolution naturelle) ⁶⁵³. Concernant les peuplements classés en réserve biologique intégrale des cartes phytosociologiques ou des séries de végétation sont réalisées à très grande échelle : par exemple la *Cartographie des unités écologiques de la Réserve biologique du Bois des Ayes* réalisée en Juin 1997 par le Conservatoire Botanique Alpin à l'échelle 1/100 et intégrée au procès-verbal d'aménagement. 9 types de cembraie et 3 de mélézin y sont inventoriés et cartographiés rigoureusement.

L'étude des procès-verbaux d'aménagement forestier permet d'évaluer l'état des peuplements (communaux et non privés) au XIXe siècle notamment grâce à l'estimation des ressources disponibles et aux états descriptifs détaillés des parcelles. Néanmoins « les plans de gestion forestière doivent être soigneusement évalués, car ils sont dans, une certaine mesure, biaisés par les intérêts de leurs auteurs et de leurs lecteurs. Les plans de gestion forestière représentent le point de vue des autorités forestières. Par conséquent, ils ont un caractère normatif, ce qui signifie qu'ils représentent plutôt la ligne officielle sur la manière dont la gestion forestière devrait être (la théorie) et tendent à négliger la pratique importante et souvent non officielle des utilisations traditionnelles de la forêt dans la vie quotidienne des gens » ⁶⁵⁴. « Seules les essences jugées « utiles » par les forestiers [...] sont consignées » ⁶⁵⁵ dans les procès-verbaux offrant une image tronquée de la forêt communale. Effectivement les populations du Briançonnais « pour la cuite de leur pain, qu'ils font en automne, ne se servent que de fagots de buissons sauvages » ⁶⁵⁶. Or aucune essence arbustive « n'est inventoriée par les forestiers car ils ne les jugent pas utiles à la production de bois d'œuvre » ⁶⁵⁷. A l'époque les forestiers ne perçoivent pas la forêt comme un écosystème mais plutôt comme « une collection d'arbres et d'arbustes à vocation utilitaire » ⁶⁵⁸. De fait la sous-strate arbustive est rarement décrite (rhododendrons, genévriers, cytises, sorbiers, saules, aulnes) tout comme les essences ligneuses

⁶⁵³ *Ibid.*, pp. 50-51

⁶⁵⁴ Gimmi U., Bürgi M., 2007. "Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the Swiss Rhone valley (Valais) since the late nineteenth century", *Environment and History*, White Horse Press, pp. 211 – 246, p. 218

⁶⁵⁵ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 48

⁶⁵⁶ Roman J., 1893. « Statistique du Briançonnais en 1747 par Roux La Croix, juge des fermes du Roi à Briançon », *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, p. 14

⁶⁵⁷ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 48

⁶⁵⁸ Arnould P., 2002. « Histoire et mémoire des aménagements forestiers », *Set Sciences Eaux & Territoires*, INRAE, p. 11

minoritaires marginalisées (pin cembro, pin mugho, peupliers, bouleaux). Déjà les commissaires-réformateurs de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts précisait à propos des « quelques pins ou alviès entremêlés, [qu’il n’en] sera fait nulle mention à cause de leur peu de valeur »⁶⁵⁹.

Enfin les parcellaires évoluent au cours du temps, par conséquent la comparaison entre aménagements anciens et plus récents, pour en déduire des observations sur l’évolution du peuplement, s’avère délicate. Malgré leurs limites, les aménagements forestiers anciens sont une source essentielle pour aider à la reconstitution des paysages forestiers de la fin du XIXe siècle et renseigner quelques pratiques sylvicoles disparues.

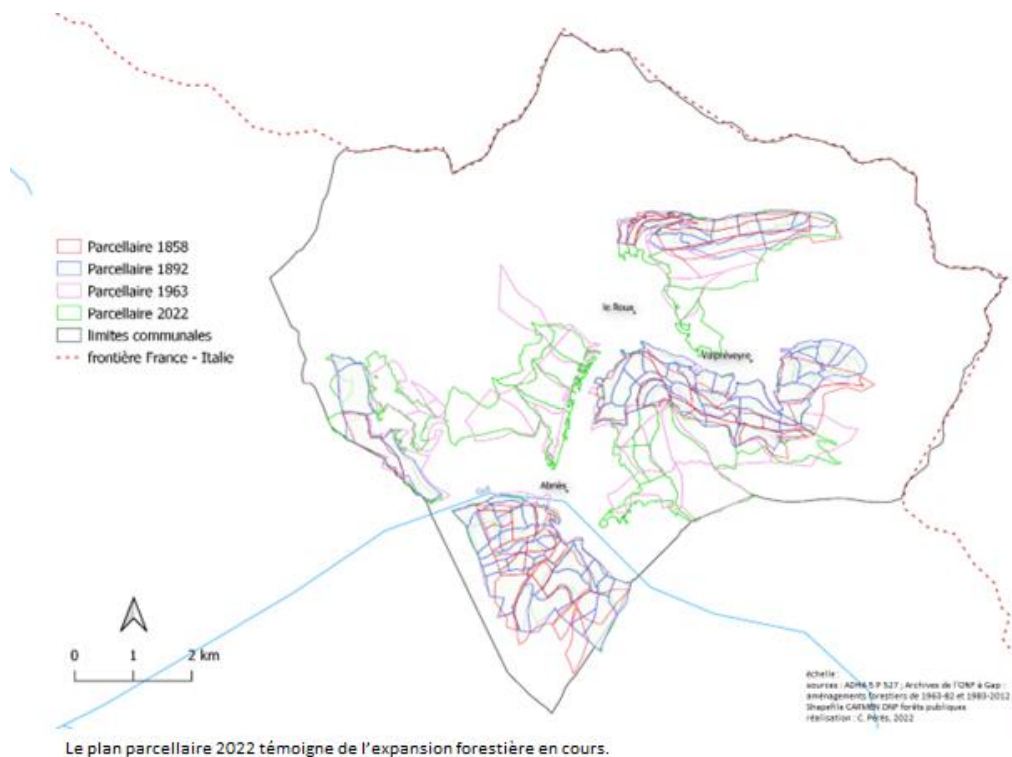


Figure 59 : Parcellaires successifs discordants de la forêt communale d’Abriès depuis 1858.

⁶⁵⁹ ADI série 2 C 925 - 926, Arvieux, f. 13

Les statistiques anciennes offrent une perspective pluricentenaire sur l'état et la dynamique de la surface forestière du mélèze briançonnais. Ces statistiques renseignent sur les attributs des forêts briançonnaises (propriété, composition, structure, traitement). Malgré leur incohérence, elles ont été utilisées pour tirer, autant que faire se peut, la dynamique des forêts de mélèze. La comparaison avec les données de l'Inventaire Forestier (statistiques et BD Forêt) ainsi qu'avec les données MOS met en évidence une augmentation de la surface forestière, ainsi qu'une densification des forêts. L'histoire de la dynamique forestière du mélèze briançonnais est connue uniquement par la dendrochronologie. Les données numériques de la Réformation, de la Marine, de l'Administration des Forêts, de Daubrée, et de l'IFN ainsi que les différentes bases de données d'occupation des sols et de la BD Forêt (qui ont constitué un matériau fondamental pour combler les lacunes) ont permis, d'établir un historique de la dynamique forestière briançonnaise. L'objectif est d'analyser les changements forestiers à long terme en termes de superficie, de composition et de structure pour le mélèze. Les données primaires sur la superficie forestière sont ventilées par commune (unité géographique), parfois par types de gestion, de propriété et d'essences dominantes. Les changements séculaires des attributs forestiers du mélèze ont été évalués à partir des données de la BD Forêt V2, de l'Inventaire Forestier moderne et des données numériques récentes d'occupation du sol.

Les statistiques anciennes permettent une analyse rétrospective de l'utilisation des terres et des évolutions forestières, et d'éclairer la transition forestière depuis le XIXe siècle, qui consiste en une forte reconquête de la superficie forestière. Si l'état actuel des forêts briançonnaises est documenté avec précision depuis 1973 avec la mise en place de l'inventaire forestier national (IFN), la dynamique forestière au cours de périodes plus anciennes reste peu couverte. Une analyse rétrospective permet d'apporter une vision claire de la dynamique forestière après la transition forestière (à la suite de la transition démographique et à la révolution industrielle), et d'évaluer les changements de superficie, de structure et de composition des forêts. Les forêts françaises connaissent actuellement de fortes variations de superficie et de matériel sur pied. « French forests have been increasing by almost 17% in area over 30 years »⁶⁶⁰. En Briançonnais l'augmentation résulte à la fois de l'abandon des terres (déprise agricole), d'une extension naturelle de la forêt par recolonisation (essences pionnières), et d'une extension artificielle entretenue par un programme de reboisement à base de conifères soutenu

⁶⁶⁰ Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D., 2020. « Ancient forest statistics provide centennial perspective over the status and dynamics of forest area in France », *Annals of Forest Science*, Springer Nature (since 2011) /EDP Science (until 2010), 77 (3), pp.1-24, p. 1

par le service de Restauration des terrains de montagne (RTM) à la fin du XIXe siècle. La densification du massif forestier avec une hausse du stock de bois sur pied ou « spontaneous forest maturation »⁶⁶¹ résulte à la fois de la déprise rurale son corollaire : l'abandon des pratiques usagères des populations montagnardes, ainsi que de la mise en place d'un type de gestion forestière : la futaie pure équienne qui cherche à augmenter le rendement productif ligneux (fourniture de bois et rentabilité économique)⁶⁶².

A cet égard, les données sur les forêts anciennes sont relativement disponibles dans les fonds d'archives de l'Administration forestière (5P et 7 P). La première enquête exhaustive sur les forêts françaises est fournie par la statistique de la Réformation des Eaux et Forêts, suivie par celles de l'Administration des forêts en 1878 (*Statistique forestière*, ministère de l'Agriculture et du Commerce, France), 1879 (*Statistique forestière par cantonnement*, ministère de l'Agriculture et du commerce) et 1905 (*Renseignements statistiques sur les bois particuliers et les bois communaux 1906 – 1910*, ministère de l'Agriculture), enfin par celle de Daubrée de 1908 (ministère de l'Agriculture, France, 1912) dans la continuité des précédentes. L'analyse préliminaire des données a révélé une augmentation de + 889.35 % de la surface forestière de notre zone d'étude sur 3 siècles (1^{ère} Réformation - BD Forêt V2), soit une surface forestière briançonnaise qui a décuplé ; et une augmentation de + 98.6 % de la surface forestière sur 1 siècle (Daubrée – BD Forêt V2), soit un doublement de la surface forestière.

Les méthodes utilisées pour obtenir les données ne sont pas précisées, ni même reliées à une définition précise des forêts basée sur des critères dimensionnels et de couverture végétale, ce qui rend ces chiffres incertains quant à la manière dont les surfaces boisées étaient distinguées des autres types de végétation et d'occupation des sols. À cet égard, les différentes bases de données d'occupation des sols (cartographies du couvert forestier) fournissent des informations précieuses tant pour tester la cohérence des données par des approches de comparaison croisée que pour analyser l'évolution des superficies forestières. Entre 1754 et 2018, 15 cartes avec couvert forestier ou bases de données de l'occupation du sol ont été produites par les pouvoirs publics régulièrement (1754, 1775-1780, 1818, 1891, 1950, 1990, 1993, 2000, 2006, 2009, 2012, 2014, 2018). En plus des statistiques anciennes, les données cartographiques ont été prises en compte dans l'étude, afin de les croiser avec les statistiques anciennes, et de couvrir une période longue d'environ 3 siècles jusqu'à aujourd'hui.

Les enquêtes statistiques décrivent la superficie forestière selon différentes catégories : la région forestière, le cantonnement ou la commune ; les types de gestion forestière : taillis, futaie et le régime

⁶⁶¹ *Ibid.*, p. 2

⁶⁶² Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 42

forestier, qui reflètent davantage les objectifs de la planification forestière plutôt que la structure physique réelle de la forêt, la propriété forestière (communautés laïques, bois ecclésiastiques ou particuliers) et le volume annuel récolté en mc. Certaines fournissent des proportions des principales essences forestières (noms communs) par dixièmes, ce qui permet de dégager des changements de composition à long terme par comparaison avec les données actuelles de la BD Forêt V2. L'objectif est double : comparer les statistiques anciennes entre elles pour évaluer leur cohérence et décrire la dynamique forestière sur 3 siècles. Pour effectuer ces comparaisons croisées de la superficie forestière à travers les différentes statistiques anciennes, les catégories (propriété, et composition par essence) ont été harmonisées.

En résumé, les surfaces forestières par commune n'ont pas été trouvées en proportions égales dans les statistiques. Il existe de nombreuses incohérences. En outre, les limites de quatre communes étaient instables entre les anciennes statistiques. Les différences de superficie forestière ont été analysées au niveau communal. Des cartes ont été produites pour déceler les structures spatiales des changements forestiers, à l'échelle communale. Nous avons analysé les différences de surface forestière sur plusieurs séries de statistiques successives : la période très ancienne 1699 – 1747, la période ancienne 1879-1908 et la période récente : 1973 – 1997. Les différences de superficie forestière et de composition, par commune, ont également été analysées sur une longue période : 1699 – 2009 (310 siècles).

Si l'état actuel des forêts est documenté avec précision depuis les 1^{ers} cycles de l'IFN-IGN, la dynamique forestière sur des périodes plus anciennes reste peu connue. Cette perspective à long terme est pourtant fondamentale pour comprendre la dynamique des changements forestiers avant puis après la transition forestière, l'évolution de la superficie, de la composition et de la structure forestière.

Cette étude est basée sur des sources historiques d'informations forestières : les statistiques de la Marine Royale en 1731 et du juge des fermes du Roi en 1747, la 1^{ère} statistique forestière du ministère de l'Agriculture et du commerce en 1878, une statistique forestière par cantonnement diffusée en 1879, l'Inventaire Daubrée de 1912, et les inventaires contemporains de l'IFN-IGN de 1973, 1983 et 1997. Ces données anciennes sont complétées par celles récentes de l'IFN. L'ensemble du corpus permet de reconstituer bon an mal an les changements forestiers à long terme du Briançonnais. On note pour les statistiques anciennes une absence de définition claire de la forêt et des méthodes utilisées à l'époque pour produire ces statistiques, ce qui questionne leur bien-fondé. Les statistiques sont dépendantes du processus d'enquête. La valeur 'statistique' des statistiques anciennes est inférieure à celle de l'inventaire forestier actuel (Audinot, 2010). Néanmoins une reconstitution sur le temps long permet d'atténuer l'incertitude numérique tout en détectant des changements forestiers

importants. Malgré leur faiblesse, les statistiques anciennes sont utiles pour identifier les grandes tendances forestières, l'impact des politiques forestières (conversion des taillis en futaie) et l'évolution naturelle passée des forêts.

Les différences de superficie forestière des communes briançonnaises entre le XVIIIe et aujourd'hui, montrent des changements positifs. Toutes les statistiques successives suggèrent une augmentation de la superficie forestière totale « in line with current knowledge of the French forest transition (Cinotti, 1996 ; Denardou et al. 2017) »⁶⁶³.

Ces statistiques anciennes aident à comprendre l'évolution de la superficie des forêts sur plus d'un siècle. L'utilisation des statistiques anciennes et des données récentes de l'IFN et leur comparaison, ont mise en évidence l'expansion de la forêt briançonnaise, principalement en forêt de mélèzes, et a caractérisé une lente conversion des pâturages boisés en futaie pleine et équienne sur l'ensemble du territoire du Briançonnais. En outre, une augmentation significative de la superficie de toutes les principales espèces d'arbres briançonnaises, a été observée au début du XXe siècle, avec un effet mineur des programmes de reboisement (RTM) qui a été identifié.

La statistique apparaît au XVIIème siècle. Dans le mot statistique il y a *status* ou état comme état des lieux et état comme autorité politique. La statistique permet de fournir au souverain un état des lieux des forêts sur lequel il règne. Les premières statistiques forestières du Briançonnais remontent au XVIIIe siècle. Néanmoins des enquêtes pontificales et delphinales ont cherché à apprécier les surfaces et la valeur pécuniaire des forêts appartenant au Dauphin dans le Haut-Dauphiné, dès le XIVe siècle. Il s'agit de données littéraires non numériques. Pour pouvoir établir des comparaisons d'une année à l'autre, il faut des données quantifiées, relativement modestes au XVIIIe siècle car l'Etat n'avait pas l'appareil administratif lui permettant de collecter des données numériques type recensement. Autour du XVIIIe - XIXe siècles : on passe d'une analyse qualitative de la forêt à une analyse quantitative. Mais c'est essentiellement au XIXe siècle que la statistique forestière va progresser, avec la constitution d'un Etat moderne. Les statistiques essaient de représenter en nombre : le réel, de collecter des données, puis de donner une image d'ensemble de la forêt française à partir de ces éléments individuels. L'Etat moderne cherche à administrer la forêt de manière plus efficace.

A quoi ressemblaient ces premières statistiques forestières et comment étaient-elles récoltées en montagne ? Aujourd'hui il existe un organisme dédié à « compter les arbres » et à mesurer des surfaces, mais à l'époque il était très difficile d'obtenir un recensement précis des surfaces forestières. Il fallait avoir une administration composée d'enquêteurs dans tous les recoins du royaume dont le

⁶⁶³ Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D, 2020. *Op. cit.*, p. 14

Haut-Dauphiné. Ensuite sont apparus les statistiques élémentaires faites par les commissaires de la Marine royale. On évolue d'un état des lieux littéraire des forêts vers une quantification plus pratique, sous L'Empire et la Restauration. La statistique doit donner des indicateurs simples pour se repérer : elle simplifie à l'excès : sous forme d'un résumé des résultats en tableau accompagné d'un rapport qui explique pourquoi on a procédé de telle manière et comment les données ont été collectées.

Les protocoles d'acquisition des données historiques restent fragmentaires. Les données forestières ont été collectées dans les archives des « Eaux et Forêts », auprès des propriétaires forestiers pour les forêts des particuliers, et d'autres organismes associés (cadastre).

Les enquêtes statistiques décrivent la forêt suivant plusieurs catégories : par unités administratives (département, cantonnement, commune, communautés, conservation), par types de propriétés, par régime forestier, par essence, par type de gestion forestière (taillis, taillis-sous-futaie, futaie). Pour l'Inventaire Daubrée et le cadastre napoléonien : « forest management types primarily reflected objectives of forest planning rather than physical forest structure »⁶⁶⁴. On les trouve uniquement sous forme papier et image (Gallica). L'agrégation d'années successives doit augmenter la précision des données. Les statistiques ont été ventilées en fonction de la composition des espèces d'arbres. Ces données ne sont pas toujours disponibles.

6.1 Cycles IFN-IGN de 1973, 1983, 1997

Nous avons eu recours à des données complémentaires provenant de l'Inventaire Forestier National (ancienne méthode) afin d'évaluer les changements dans la structure et la composition des forêts briançonnaises entre 1973 et 1997.

L'Inventaire Forestier National a été mis en place en 1958 sous l'égide du Général de Gaulle, dont l'objectif premier était d'inventorier en permanence « les ressources forestières nationales, indépendamment de toute question de propriété »⁶⁶⁵. Entre 1960 et 2004, l'Inventaire forestier national se fait par département, de manière cyclique. Le premier inventaire disponible pour les Hautes-Alpes remonte à 1973, suivi par 2 autres cycles IFN effectués en 1983 et 1997. Ces recensements nous renseignent sur les surfaces et les volumes forestiers des années 70 à 90. Depuis 2004, « l'intégralité du territoire est visitée annuellement, avec une densité départementale moindre

⁶⁶⁴ Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D., 2020. *Op. cit.*, p.2

⁶⁶⁵ Hervé J.-C., Wurpillot S., Vidal C., Roman-Amat B., 2014. « L'inventaire des ressources forestières en France : un nouveau regard sur de nouvelles forêts », *Revue forestière française*, AgroParisTech, 66, 3, p.247

»⁶⁶⁶. Les données de l'Inventaire Forestier National « reposent sur un échantillonnage annuel et spatial systématique des forêts (Robert et al. 2010 ; Vidal et al. 2016) et sont conformes à la définition internationale de la forêt de la FAO (FAO 2000) »⁶⁶⁷.

Bien que cette statistique offre un suivi spatial des forêts par département et région forestière (Briançonnais, Queyras, Embrunais), donc hors du champ de la présente étude (résolution par commune), elle nous apporte une information régionale sur la dynamique du mélèze, à une échelle temporelle décennale. Le découpage par région forestière ou sylvoécocorégion imposé par l'administration sur des critères biogéographiques et institutionnels, ne cadre pas avec l'armature de notre zone d'étude établie sur un modèle culturel et identitaire.

6.2 Enquête Daubrée de 1912

La *Statistique et atlas des forêts de France par M. Lucien Daubrée* d'après les renseignements fournis par les agents des Eaux-et-Forêts a été publié en 1912. Ce document répertorie, sous l'égide du directeur des Eaux et Forêts de l'époque Lucien Daubrée, les surfaces et la composition des forêts domaniales, communales et privées de la France métropolitaine. « Les protocoles d'acquisition des données historiques restent fragmentaires. Les données forestières ont été collectées dans les archives des Eaux et Forêts, auprès des propriétaires forestiers et des organismes associés. Les données sur la superficie des forêts ont été fournies par les autorités publiques locales et proviennent du cadastre français (Corvol 2013 ; IGN 2013). Les statistiques fournissent des informations forestières également à une résolution (...) par canton »⁶⁶⁸. Les données ont été recueillies entre 1904 et 1910 puis exploitées et publiées entre 1910 et 1912⁶⁶⁹. Cette statistique Daubrée serait biaisée positivement d'après Audinot (2020), avec une surestimation de la superficie forestière. Ce biais proviendrait d'une sous-estimation des forêts d'intérêt économique moindre comme les forêts méditerranéennes, montagnardes ou privées (sous-estimation volontaire des propriétaires privés), additionnée à une surestimation de la superficie du taillis sous futaie⁶⁷⁰.

⁶⁶⁶ IGN, 2013. « Un siècle d'expansion des forêts françaises. De la statistique Daubrée à l'inventaire forestier de l'IGN », L'IF, n° 31, p. 3

⁶⁶⁷ Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D, 2020. *Op. cit.*, p.3

⁶⁶⁸ *Ibid.*, p.2

⁶⁶⁹ IGN, 2013. *Op. cit.*, p. 3

⁶⁷⁰ Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D, 2020. *Op. cit.*, p. 14

On y distingue 3 types de gestion forestière : les taillis, les taillis-sous-futaie et les futaies. Les relevés datent de 1908 et ont été collectés auprès des agents des Eaux et Forêts puis classés par département (voir Statistique forestière de 1905). L'Administration des Eaux et Forêts propose en 1910 une cartographie des surfaces forestières à l'échelle du 1 : 320 000, exécutée à l'aide des données du cadastre. A petite échelle cette représentation est imprécise, c'est pourquoi nous avons choisi de ne pas l'inclure dans le travail de cartographie. Toutefois la matière statistique nous intéresse car elle inventorie l'ensemble du couvert forestier : forêts soumises (domaniales et communales) et non-soumises au régime forestier (particulières et communales) à l'échelle des massifs principaux, des arrondissements, cantonale et communale. Deux arrondissements nous intéressent particulièrement : celui de Briançon avec les cantons d'Aiguilles, de L'Argentière, de Briançon et du Monétier-les-Bains, et celui d'Embrun avec le canton de Guillestre. Au surplus, l'inventaire Daubrée fournit un ordre de grandeur des essences présentes par commune ce qui permet de dégager les grandes lignes du changement de composition sur le long terme en Briançonnais.

La statistique Daubrée dissèque les forêts suivant plusieurs variables :

-le taux de boisement

-la contenance des bois conformément au régime forestier (soumis et non soumis) et à la propriété (domaniale, communale, particulière)

-la proportion des essences en forêt (présente, dominante)

-la surface par traitements sylvicoles (taillis simple, taillis sous-futaie, taillis en conversion, futaie et surfaces improductives c'est-à-dire non soumises à l'exploitation)

- la production annuelle en mètre cube et la production à l'hectare par propriétaires,

-la répartition approximative des bois soumis et non soumis par propriétaires et catégories de contenances.

Le département des Hautes-Alpes détient en 1908, 147601 ha de forêts dont 32365 ha de bois domaniaux, 79095 ha de bois communaux et 36141 ha de bois non soumis au régime forestier dont 27438 ha de bois particuliers et 8703 ha de bois communaux. L'ensemble contient aussi des surfaces improductives dont des séries de reboisement pour les bois domaniaux. Le taux de boisement du département est de 26 %. « La proportion des essences par dixièmes pour l'ensemble des bois soumis au régime forestier »⁶⁷¹ s'élève à 3.5 pour le mélèze, 3 pour divers résineux, 1 pour le pin sylvestre, le

⁶⁷¹ Daubrée L., 1912. *Statistique et atlas des forêts de France : par Lucien Daubrée d'après les renseignements fournis par les agents des eaux et forêts*, p. 38

sapin et le hêtre et 0.5 pour le chêne. Pour l'ensemble des bois non soumis, la proportion est de 3 pour le chêne, 2 pour le hêtre et le pin sylvestre, 1 pour le mélèze, divers feuillus et résineux⁶⁷². Les bois domaniaux et communaux sont majoritairement traités en futaie. Tandis que le taillis simple règne sur les bois particuliers. La révolution des futaies aménagées par la méthode jardinatoire, est fixée entre 120 et 200 ans⁶⁷³. Certaines futaies sont exploitées en coupe à blanc.

Les bois communaux soumis au régime forestier ont une production annuelle de 39793 mètres cubes contre 16343 mètres cubes pour les bois particuliers et 3028 mc pour les bois communaux non soumis. La production totale annuelle des forêts des Hautes-Alpes en 1908 atteint 65375 mètres cube, à comparer aux résultats d'inventaire forestier 2013, où la production des forêts (toutes propriétés) est de 600 000 m³/an dont 300 000 m³/an pour les forêts publiques et 300 000 m³/an pour les forêts privées (± 0.1). En 1908 la production totale annuelle à l'hectare atteint 0.3 mc pour les bois domaniaux, 0.5 pour les bois communaux soumis, 0.6 pour les bois particuliers et 0.3 pour les bois communaux non soumis, à comparer aux résultats d'inventaire forestier 2013 où la production à l'hectare atteint 3.7 mc/ha/an (± 0.9) pour les forêts domaniales, 3.3 mc/ha/an (± 0.5) pour les forêts publiques et 2.6 mc/ha/an (± 0.4) pour les forêts privées.

Un tableau synoptique a été réalisé d'après l'Inventaire Daubrée. Il restitue pour le Briançonnais, la surface, la composition et la structure forestière des bois domaniaux, communaux soumis, particuliers et non soumis, par canton, en 1908⁶⁷⁴ :

⁶⁷² *Ibid.*, p. 38

⁶⁷³ *Ibid.*

⁶⁷⁴ *Ibid.*, p. 40

Bois domaniaux soumis au RF		proportion des essences											répartition de la surface totale				Production annuelle (total) mc
Noms de circonscriptions	surface totale par circonscriptions (ha et are)	chêne	hêtre	feuillus divers	sapin	épicéa	cémbro	crochus	noir	syvestre	mélèze	résineux divers	surfaces improductives (rochers etc) (ha et are)	Taillis simple	Taillis-sous-futale	Futale	Production annuelle (total) mc
Arrondissement de Briançon																	
Alguilles																	
L'Argentière	380,02							5		1	4		153				227,02
Briançon	648,23						1	7				2	80,85				567,38
Le Monétier	561,26							6				3	50				511,26
Totaux	1589,51							6		3	1		283,85				1305,66
Arrondissement d'Embrun																	
Guillestre	1638,19			1					6			3	864,41				1409,71
Bois communaux soumis au RF																	
Arrondissement de Briançon																	
Alguilles	9217,51				1			1			8		1228,01				7989,5
L'Argentière	6931,47				1			2		2	5		177,2				6754,27
Briançon	11169,14							5		1	3	1	1363,17				9805,97
Le Monétier	2848,68							1		1	8		285				2563,68
Totaux	30166,8				1			3		1	6		3053,38				27113,42
Arrondissement d'Embrun																	
Guillestre	13104,07				1			1		2	5	1	2347,99				10756,08
Bois particuliers et bois non soumis au RF																	
Arrondissement de Briançon																	
Alguilles	700,73							1		1	8		233,79				466,94
	537,34												219,13				318,21
L'Argentière	797,97							1		1	5	3	88,49	170,98	30,09		508,41
	296,09												63,77	15,72	17,97		198,63
Briançon	1605,91						1	3		1	3	2	224,43	118,27			1263,21
	1241,22												188,77	16,67			1055,78
Le Monétier	225,8							2				8	1	6			218,8
	114,27												1				113,25
Totaux	5519,33							2		1	6	2	1020,38	327,64	48,06		4123,23
Arrondissement d'Embrun																	
Guillestre	848,13									2	4	4	51	194,56			602,57
	555,76												41	82,73			482,03

source : Daubrée L., (1912). Réalisation : C. Pérès, 2021

Figure 60 : Surface, composition et type forestier des bois domaniaux et communaux soumis au régime forestier et des bois particuliers et non soumis au régime forestier, par canton, dans le Briançonnais, en 1908

Le tableau suivant renseigne la contenance, la composition et le mode de traitement des forêts communales soumises au régime forestier, par commune, dans le Briançonnais, en 1908⁶⁷⁵ :

⁶⁷⁵ Ibid.

Arrondissements	cantons	communes	contenance ha	essences	Mode de traitement	Durée de la révolution (ans)	
Briançon	Aiguilles	Abrïès	1118	M, PCr, PC	Futaie jardinée	150	
		Aiguilles	1306	M, PCr, PC	Futaie jardinée	180	
		Arvieux	1801	M, PS, PCr, PC	Futaie jardinée	180	
		Château-Ville-Vieille	1938	M, PS, PCr, PC	Futaie régulière	192	
		Molines-en-Queyras	809	M, PC	Futaie jardinée	195 et 210	
		Ristolas	1437	M, PCr, PC	Futaie jardinée	180	
		Saint-Véran	507	M, PCr, PC	Futaie jardinée	216	
		L'Argentière					
	L'Argentière	L'Argentière	1438		S, M, PS, PCr, PC	Futaie jardinée	150
		Pelvoux	516		M, A	indéterminé	indéterminée
		La-Roche-de-Rame	1577		M, PS, PCr	Futaie régulière	162
						Futaie jardinée	171
		Saint-Martin-de-Queyrières	1667		S, M, PS, PCr	Futaie jardinée	180
		Les Vigneaux	598		C, M, PS, PCr	Futaie régulière	150 et 200
		Vallouise	650		C, M, PS, PCr	Futaie jardinée	150
		Briançon	935		M, PS, PCr	Futaie jardinée	150
	Briançon	Briançon-Cervièrès	1236		M, PS, PCr	indéterminé	indéterminée
		Cervièrès	1289		M, PS, PCr, PC	indéterminé	indéterminée
		Montgenèvre	923		M, PS, PCr	Futaie régulière	180
		Névache	2663		M, PS, PCr	Futaie régulière	180 et 200
						Futaie jardinée	180
		Val-des-Prés	1870		M, PS, PCr	Futaie régulière	162, 180 et 200
		Villar-Saint-Pancrace	1725		M, PCr, PC	Futaie jardinée	180
		Le Môtier-les-Bains					
	Le Môtier-les-Bains	Môtier-les-Bains (forêt sectionale)	551		M	Futaie régulière	192
		La Salle	544		M, PS	Futaie régulière	192
	Embrun	Guillestre	Ceillac	2316		M, PS, PCr	Futaie jardinée
Champcella			690		M, PS, PCr	Futaie jardinée	180
Eygliers			1231		M, PS, PCr	Futaie jardinée	180
Freissinières			816		S, M, PS	Futaie jardinée	180, 200 et 300
						Futaie régulière	180
Guillestre			2639		M, PS, PCr	Futaie jardinée	180
Réotier			561		M, PS	Futaie jardinée	120
Risoul			772		M, PC	Futaie jardinée	180
Saint-Crépin			1175		M, PS	Futaie jardinée	160 et 180
Vars			1931		M, PS, PCr	Futaie jardinée	160

source : Daubrée L., (1912). Réalisation : C. Pérès, 2021

Figure 61 : Contenance, composition et mode de traitement des forêts communales soumises au régime forestier, par commune, dans le Briançonnais, en 1908

6.3 Statistique forestière de 1905

L'enquête statistique de 1905 est consultable aux Archives départementales des Hautes-Alpes (cote : 7 P 1316), elle décrit la surface forestière selon 2 variables catégorielles d'intérêt : (1) la surface de la forêt communale par canton et commune : unité administrative ; (2) le type de forêt (communale soumise, non soumise, domaniale, particulière). La statistique fournit une proportion par dixièmes des principales essences forestières par commune, et répartit la surface forestière totale en 4 classes : surfaces improductives (rochers, marais, tourbières, etc...), taillis, taillis en conversion (inexistant dans notre zone d'étude) et sous futaie. Les renseignements statistiques sur les bois communaux et domaniaux soumis au régime forestier sont de 1908, ceux des bois communaux non soumis sont de 1905 et 1906 (années de constatation).

Les résultats sont présentés sous forme d'un tableau qui fournit les superficies de la forêt, le document est signé par l'Inspecteur des Eaux et Forêts. Il est accompagné d'un état indicatif de l'usage des bois.

Dans le canton de Guillestre, par exemple : les résineux non soumis sont exploités par les habitants au fur et à mesure de leur besoin et en jardinant. Les bois taillis et les feuillus sont en général utilisés pour la nourriture des animaux, la plupart sont traités en têtards et la feuillée en est la production principale. Les plantations qui constituent les peuplements des séries domaniales de reboisement sont encore trop jeunes, en 1910, pour être soumises à des exploitations régulières. Dans le canton d'Aiguilles (1905-1906), aucune parcelle boisée communale non soumise ne fait l'objet d'exploitations. Les particuliers réservent leurs bois pour les besoins urgents et imprévus et ne font pas d'exploitation en dehors de ces cas.

Les contenances fournies pour les forêts communales soumises s'ajustent en tout point aux chiffres de l'Inventaire Daubrée.

Commune	Forêts communales soumises au R F	Proportion des essences par dixièmes	Répartition de la surface totale	
			Surfaces improductives	Futaie
Abrès	1117,97	mélèze : 9 pin : 1	33,97	1084
Aiguilles	1319,56	mélèze : 7 pin : 12 sapin : 1	284,56	1035
Arvieux	1800,91	mélèze : 8 pin : 1 sapin : 1	270,91	1530
Briançon	934,91	mélèze : 1 pin sylvestre : 2 pin à crochets : 7	192,6	1169,1
Ceilac	2315,52	mélèze : 7 sapin : 1 pin cembro : 0,1 pin sylvestre : 1,5 pin à crochets : 1,2	528,52	1787
Ceilac et Molinex	56,97	mélèze : 10 pin à crochets : 7	11,97	45
Cervières	2523,28	mélèze : 3 mélèze : 7	15,27	2081,22
Champcella	690,23	pin sylvestre : 0,5 pin à crochets : 0,5 sapin : 2	18,23	672
Château-Ville-Vieille	2226,72	mélèze : 7 pin : 2 sapin : 1 pin : 5	288,22	1656
Dyglières	1231,14	mélèze : 3,5 pin à crochets : 1,5	432,14	799
Freixinières	816,5	mélèze : 4 sapin : 4 pin sylvestre : 2	215	601,5
Guillestre	2639,36	mélèze : 4 sapin : 2 pin sylvestre : 2 pin à crochets : 2	377,36	2262
L'Argentière-la-Bessée	1438,39	mélèze : 4 pin à crochets : 2 pin sylvestre : 2 sapin : 1 cembro : 1 pin sylvestre : 4	31,28	1407,11
La Roche-d'Aram	1577,1	pin à crochets : 4 mélèze, sapin et épicéa	25,46	1551,64
La Salle-les-Alpes	543,87	mélèze : 9 divers résineux : 1	82	461,84
Le Monétier-les-Bains	1462,7	mélèze : 9 pin à crochets : 1	99	1363,7
Les Vigneaux	598,25	mélèze : 6 pin sylvestre : 3 pin à crochets : 1 quelques châtaignes	12,79	585,46
Molinex	809,1	mélèze : 9 pin cembro : 1	60,1	749
Montgenèvre	922,67	mélèze : 4 pin sylvestre : 1 pin à crochets : 5	2,60	662,67
Névache	2662,82	mélèze : 3 pin à crochets : 5 pin sylvestre : 1 divers résineux : 1	340	2322,82
Pelvoux	516,35	mélèze : 8 pin sylvestre : 1 pin à crochets : 1	32,35	484
Puy Saint-Pierre	262,97	mélèze : 10	47	215,97
Puy Saint-André	268,39	mélèze : 10	9	259,39
Puy-Saint-Vincent	484,89	mélèze : 10	5,92	478,77
Réotier	560,62	mélèze : 8 pin sylvestre : 2	34,16	526,46
Risoul	771,74	mélèze : 9 pin cembro : 1	54	717,74
Ristolas	1436,7	mélèze : 8 pin cembro : 2	234,7	1212
Saint-Chaffrey	842,11	mélèze : 5 pin sylvestre : 2 pin à crochets : 3	10	738,11
Saint-Crépin	1175,5	mélèze : 5 pin sylvestre : 5	275,5	900
Saint-Martin de Queyrières	1666,66	mélèze : 6 pin sylvestre : 2 pin à crochets : 1 sapin : 1	34,4	1632,26
Saint-Véran	506,55	mélèze : 7 pin : 3	65,55	441
Saint-Véran Montbardon	288,5	mélèze : 4 pin : 6		288,5
Val-des-Prés	1869,52	mélèze : 3 pin sylvestre : 2 pin à crochets : 4 sapin : 1	485	1384,52
Valloise	649,83	pin sylvestre : 4 mélèze : 3 pin à crochets : 2 chêne : 1 mélèze : 4 sapin : 1	35	614,83
Vars	1931,11	épicéa : 1 pin à crochets : 2 pin sylvestre : 2 mélèze : 5	231,11	1700
Villard-Saint-Pancrace	1724,58	pin à crochets : 3 pin sylvestre : 1 pin cembro : 1	34,3	1710,28

Tableau 5 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts communales soumises, dans notre zone d'étude, 1905-1908

source : Source : ADHA 05 7 P 1316. Réalisation : C. Pérès, 2022

Commune	Forêts domaniales séries	Proportion des essences par dixièmes	Répartition de la surface totale	
			Surfaces improductives	Futaie
Abriès				
Aiguilles				
Arvieux				
Briançon	66,58	pin à crochets : 8 pin sylvestre : 2	8	58,58
Cellac				
Cellac et Molines				
Cervières				
Champcella				
Château-Ville-Vieille				
Eygliers	163	pin : 7 mélèze : 2 feuillus : 1	11	152
Freixinières	8,72	mélèze : 7 et pin : 3		8,71
Gullextre	61,08	pin : 9 et mélèze : 1	4,08	57
L'Argentière-la-Bessée				
La Roche-de-Rame				
La Salle-les-Alpes				
Le Monétier-les-Bains	561,26	mélèze : 3 pin à crochets : 6 résineux divers : 1		
Les Vigneaux	236,73	pin à crochets : 8 pin sylvestre : 1 mélèze : 1	128	108,73
Molines				
Montgenèvre				
Névache	238,91	pin à crochets : 7 mélèze : 3	10	228,91
Pelvoux				
Puy-Saint-Pierre				
Puy-Saint-André	45,89	pin à crochets : 8 pin sylvestre : 1 mélèze : 1	2	43,9
Puy-Saint-Vincent				
Réotier	47,69	pin : 9 mélèze : 1	3,69	44
Risoul	54,32	pin : 7 mélèze : 2 feuillus : 1	4,32	50
Ristols				
Saint-Chaffrey				
Saint-Crépin	393,31	pin : 6 feuillus : 1 mélèze : 3 mélèze : 7	12,31	381
Saint-Martin de Queyrière	143,29	pin à crochets : 3	25	118,29
Saint-Véran				
Saint-Véran Montbardon				
Val-des-Près	296,81	mélèze : 1 pin à crochets : 6 pin cembro : 2	60,81	236
Vallouise				
Vars	822,77	mélèze : 4 pin : 6	206,77	616
Villard-Saint-Pancrace				

Tableau 6 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts domaniales, dans notre zone d'étude, 1905-1908

source : ADHA 05 7 P 1316. Réalisation C. Pérès, 2021

Tableau 7 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts communales non soumises et bois particuliers, dans notre zone d'étude, 1905-1908

Commune	Forêts communales non soumises et bois particuliers	Proportion des essences par dixièmes	Répartition de la surface totale		
			Surfaces improductives	Taillis simple	Futaie
Abriès	138,79	mélèze : 10	61,4		77,39
Aiguilles	156,08	mélèze : 10	51,23		104,85
Arvieux	96,84	mélèze : 6 pin à crochets : 4	58,01		38,83
Brancion	162,07	Pin sylvestre : 2 Pin à crochets : 3 Mélèze : 1 Divers feuillus : 4	15,25	1,06	145,76
Ceilac	48,33	mélèze : 06 pin à crochets : 02 pin sylvestre : 01 divers résineux : 01			48,33
Ceilac et Molines					
Cervièras	171,58	pin sylvestre : 1 pin à crochets : 3 mélèze : 6	35		136,58
Champcella	73	mélèze : 06 bois blancs divers : 03	15	13	45
Château-Ville-Vieille	63,44	mélèze : 4 pin à crochets : 3 pin sylvestre : 3 pin sylvestre : 05			63,44
Eyglières	102,3	mélèze : 01 divers résineux : 02 divers feuillus : 12		15,743	86,556
Freixinières	68	mélèze : 03 bois blancs divers : 07	10	18	58
Guillestre	91,27	pin à crochets et divers résineux : 01 divers feuillus : 02		29,984	61,286
L'Argentière-la-Bessée	96,22	mélèze : 3 pin à crochets : 1 pin sylvestre : 2 feuillus : 4	34,3	7,08	17,97
La Roche-de-Rame	5	pin sylvestre : 4 feuillus : 6			5
La Salle-les-Alpes	82,99	mélèze : 9 pin à crochets : 1			62,5 20,49
Le Ménétrier-les-Bains	12,03	mélèze : 10	1		11,03
Les Vigneaux	104,13	mélèze : 4 pin à crochets : 1 pin sylvestre : 2 feuillus : 3	20	8,13	76
Molines	19,16	mélèze : 10	8,23		10,93
Montgenèvre	6,36	pin sylvestre : 1 épicéa : 1 sapin : 1 pin à crochets : 2 mélèze : 5	0,73		5,63
Névache	750,5	pin sylvestre : 1 pin à crochets : 3 épicéa : 1 mélèze : 3 divers résineux : 1 divers feuillus : 1	120,28	1,28	637,94
Pelvoix	6,5	mélèze : 4	0,87		5,63
Puy-Saint-Pierre	3,8	feuillus : 6 mélèze : 10	0,29		3,51
Puy-Saint-André	29,34	mélèze : 4 divers feuillus : 6	12	13	4,34
Puy-Saint-Vincent	71,84	mélèze : 9 feuillus : 1	6,97	0,21	64,66
Rétier	47	mélèze : 03 pin : 02 bois blancs divers : 02	6	3	38
Risoul	16,79	mélèze : 07 pin sylvestre et divers résineux : 01 divers feuillus : 02		0,992	15,7965
Ristolas	58,02	mélèze : 10	36,85		21,17
Saint-Chaffrey	99	mélèze : 1 pin à crochets : 6 pin sylvestre : 3	6		93
Saint-Crépin	65	mélèze : 0,05 pin sylvestre : 0,05 bois blancs divers : 0,9	10	47	8
Saint-Martin de Queyrières	9,47	mélèze : 4 pin à crochets : 2 pin sylvestre : 3 feuillus : 1	1		8,47
Saint-Véran	5,01	mélèze : 7 pin à crochets : 3	3,41		1,6
Saint-Véran Montbardon					
Val-dex-Prés	97,61	pin sylvestre : 3 pin à crochets : 3 sapin : 1 mélèze : 1 divers résineux : 1 divers feuillus : 1	2,26	1,33	94,02
Valloise	118,66	mélèze : 2 pin à crochets : 2 pin sylvestre : 2 feuillus : 4 mélèze : 08	3,74	54,21	60,71
Vars	39,07	pin sylvestre : 02			
Villard-Saint-Pancrace	10,96	pin sylvestre : 3 pin à crochets : 1 mélèze : 6	2,96		8

source : ADHA 05 7 P 1316. Cliché : C. Pérès, 2020

The image shows a handwritten statistical table with the following main sections:

- Communes (Municipal Woods):** Lists various locations such as Alpe, Argeles, Bessan, etc., with columns for 'Produit', 'Superficie', 'Volume', and 'Valeur'.
- Particuliers (Private Woods):** Lists individual owners or locations, with similar columns for 'Produit', 'Superficie', 'Volume', and 'Valeur'.
- Total:** A central column summarizing the data for each row.
- Summary Rows:** At the bottom, there are several rows summarizing totals for different periods, such as '1905-1908' and '1909-1910'.

The handwriting is in black ink on a white background. There are several corrections and annotations throughout the table, including arrows and additional numbers.

source : ADHA 05 7 P 1316. Cliché : C. Pérès, 2018

Figure 62 : Renseignements statistiques sur les bois particuliers et les bois communaux des Hautes-Alpes, 1905 – 1908

6.4 Statistique du juge des Fermes du Roi de 1747

Georges Roux la Croix est « Seigneur de la Bâtie des Vignaux [Les Vigneaux], Conseiller du Roi, Président et Juge des fermes au département des Montagnes du Haut-Dauphiné, (...) premier Consul et Député [des communautés composant le bailliage de Briançon] »⁶⁷⁶. Comme premier consul de Briançon, député et juge des fermes il est en relation directe avec l'intendance du Dauphiné. L'objectif de cette statistique est d'inventorier tous les produits nécessaires à l'approvisionnement du « magasin du roi pour la subsistance de l'armée »⁶⁷⁷ installée à Briançon, soit l'ensemble des productions du Briançonnais : en foin, en grain, en bois, en orges et avoines, en hommes et en bêtes (chevaux, mulets, ânes, bœufs, vaches, chèvres) et des produits consommés sur place.

Le manuscrit est conservé aux archives du ministère des affaires étrangères⁶⁷⁸. En ce qui nous concerne, nous avons accédé à une reproduction relayée dans le Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes⁶⁷⁹ en 1892 et 1893, exhumée par l'historien dauphinois et ancien directeur des Archives départementales des Hautes-Alpes : Joseph Roman. Roux La Croix adresse cette statistique au marquis de Puysieux, diplomate et secrétaire d'Etat aux Affaires étrangères (1747 – 1751) dans le gouvernement de Louis XV. Nous ignorons comment Roux la Croix a obtenu certaines informations, en revanche la contenance des forêts a été déterminée « suivant l'arpentage constaté par le cadastre »⁶⁸⁰ en arpent des Eaux et Forêts, d'Ordonnance ou Royal, soit 5107,20 mètres carré ou 51 ares 07 centiares ou 0.5107 hectare. L'arpentage est à la fois constaté par le cadastre, et « vérifié par le procès-verbal du grand-maître des eaux et forests du Dauphiné, dressé sur les lieux en septembre 1738 »⁶⁸¹.

⁶⁷⁶ Fauché-Prunelle A., 1856-57. *Op. cit.*, p. 142

⁶⁷⁷ Roman J., 1892. *Op. cit.*, p. 347

⁶⁷⁸ Roman J., 1892. *Op. cit.*, p. 346

⁶⁷⁹ Roman J., 1892. *Op. cit.* et Roman J., 1893. « Statistique du Briançonnais en 1747 par Roux La Croix, juge des fermes du Roi à Briançon », *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, pp. 1 – 15

⁶⁸⁰ Roman J., 1892. *Op. cit.*, p. 363

⁶⁸¹ Roman J., 1893. *Op. cit.*, p. 13

Tableau 8 : Contenance des forêts briançonnaises en hectare après conversion, par commune

Commune	Contenance	Essences principales
Abriès	178,7	
Aiguilles	306,42	
Arvieux	168,5	S
Briançon	306,42	P, S, M
Ceillac	0	
Cervièrès	702,2	
Champcella	310	
Château-Ville-Vieille	357,49	S, M
Eygliers	0	
Freissinières	400	
Guillestre	2934	
L'Argentière-la-Bessée	500	
La Roche-de-Rame	317	
La Salle-les-Alpes	143	
Le Môtetier-les-Bains	127,7	S
Les Vigneaux	0	
Molines	132,8	S
Montgenèvre	408,7	S
Névache	408,56	
Pelvoux	0	
Puy Saint-Pierre	102,14	
Puy Saint-André	110,3	
Puy-Saint-Vincent	0	
Réotier	0	
Risoul	35	
Ristolas	204,3	S, M
Saint-Chaffrey	204,3	
Saint-Crépin	0	
Saint-Martin de Queyrières	306,42	S
Saint-Véran	41	
Val-des-Prés	0	
Vallouise	245,136	
Vars	1163	
Villard-Saint-Pancrace	357,5	S, M

S : sapin
M : mélèze
P : pin

source : Statistique du juge des fermes du Roi, 1747 in Roman J., (1892 – 1893). Réalisation : C. Pérès, 2021

6.5 Statistique de la Marine royale 1731

La Marine exploite les forêts du sud-est de la France pour le compte de l'arsenal naval de Toulon et le port de Marseille, avant puis après l'Ordonnance de 1669 qui entérine aussi bien l'approvisionnement

sur le long terme en bois de marine que l'aménagement des forêts du royaume⁶⁸². Elle est un « exploitant privilégié »⁶⁸³ des sapinières de l'Embrunais facilement exploitables et situées à proximité de la rivière navigable : Durance, tandis que les mélézins briançonnais sont plus difficiles d'accès. La Réformation de Colbert a pour objectif de conserver et de réserver les bois nécessaires aux activités de la Marine. Très vite, elle organise ses propres inventaires forestiers pour évaluer les ressources disponibles. Depuis l'ordonnance de 1669 elle exerce son autorité sur la forêt provençale et neutralise le corps forestier. Elle possède son propre droit de martelage⁶⁸⁴ et se réserve les arbres jugés propres au service de la Marine dans les bois des communautés, des ecclésiastiques et des particuliers. Elle visite régulièrement depuis l'Ordonnance de 1669 « l'hinterland d'approvisionnement de ses différents arsenaux »⁶⁸⁵, car avant d'être maritime cette « administration est éminemment terrestre »⁶⁸⁶. Elle doit maîtriser la production, la répartition et la consommation des ressources nécessaires à son bon fonctionnement, sises dans l'arrière-pays provençal. Tout comme Le Mao (2015), « nous ne disposons pas des procès-verbaux initiaux de Chabert mais uniquement du résultat de son enquête conservée au Service Historique de la Défense à Toulon sous le titre »⁶⁸⁷ : *Carte générale des Bois de l'Election de Gap*. Les cartes et plans reliés aux procès-verbaux ne nous sont pas parvenues.

La *Carte générale des Bois de l'Election de Gap* réalisée en 1731 est une visite des bois réalisée par Chabert Delisle commissaire de la Marine au côté des commissaires-réformateurs nommés par lettres patentes du Roi le 4 Novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné. Le procès-verbal est « rédigé généralement par l'écrivain accompagnant la mission et fruit des échanges entre le commissaire et le sous-constructeur »⁶⁸⁸ sur place. Ce dernier aide « à connoître dans chaque forest la qualité des arbres qui s'y trouveront leurs proportions et les différents

⁶⁸² Wicha S., 1997. « Le transport des bois de Marine de la forêt jusqu'à l'Arsenal : l'exemple de Toulon entre 1669 et 1715 », *Du Bois dont on fait les vaisseaux*, Service historique de la Marine, pp. 9 - 14

⁶⁸³ Fruhauf C., 1990. *Op. cit.*, p. 591

⁶⁸⁴ Puyo J.-Y., 1999. « L'épineux problème des bois de marine : l'affrontement services de la marine – corps forestier (France, 1820-1860) », *Deux siècles de constructions et chantiers navals (milieu XVIIe-milieu XIXe siècle)*. Actes du 124e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Milieu littoral et estuaires », Nantes, 1999. Paris : Editions du CTHS, 2002. pp. 147-160. (Actes du Congrès national des sociétés savantes, 124)

⁶⁸⁵ Le Mao C., Meyzie P. (dir.), 2015. « Appréhender et maîtriser les arrière-pays portuaires militaires. Les missions du commissaire de la Marine Chabert De L'Isle au début du XVIIIe siècle », *L'approvisionnement des villes portuaires en Europe du XVIe siècle à nos jours*, Paris, PUPS, p. 3

⁶⁸⁶ *Ibid.*, p. 10

⁶⁸⁷ *Ibid.*, p. 3

⁶⁸⁸ *Ibid.*

usages auxquels ils seront propres pour la construction et les radoubs »⁶⁸⁹. Le dessinateur, présent au côté du commissaire de la Marine, dresse les plans des forêts. Les manuscrits sont transmis à l'arsenal levantin à mesure de l'avancée des visites⁶⁹⁰. Le corps des commissaires de la Marine du XVIII^e siècle possède une « expertise économique-technique » et juridique qui lui permet de rédiger des contrats d'approvisionnement avec les fournisseurs de bois, des « marchés aux clauses complexes »⁶⁹¹. Le commissaire de la Marine Chabert Delisle est chargé de vérifier si les forêts de Provence et du Dauphiné sont en mesure de fournir les bois nécessaires à l'arsenal naval de Toulon. Il collabore régulièrement avec l'intendance du Dauphiné (dans la recherche de fournisseurs). Il obéit aux ordres du secrétariat d'Etat de la Marine qui l'envoie en tournée lorsque nécessaire. Il disposait d'un « pouvoir d'enquête et (...) judiciaire »⁶⁹² c'est-à-dire qu'il faisait saisir régulièrement des bois coupés illicitement, préemptés par la Marine. Le Mao affirme que la tournée de Chabert Delisle en Dauphiné a « pour objectif de mesurer d'abord la régression du patrimoine ligneux »⁶⁹³. Sa hiérarchie lui enjoint de réaliser des comparaisons entre les chiffres des visites générales des bois recueillis dans les années 1680 par l'intendant des Galères de Marseille : Habert de Montmort et ceux de 1730.

Sa statistique recense, pour chaque communauté, la superficie des bois par propriétés (communautés laïques, bois des ecclésiastiques, bois des particuliers) en arpent, par structure (futaie et taillis) et essence (sapin et chênes). Ces deux essences principales sont loin d'être majoritaires dans les forêts briançonnaises, ce qui rend ces chiffres incertains. Deux colonnes dénombrent les sapins, chênes de service et d'espérance ajoutant une « dimension prospective »⁶⁹⁴ au bilan des ressources ligneuses. Les données restent muettes quant à la qualité des bois, aucun commentaire n'accompagne la statistique.

En affichant pour chaque communauté, le chiffre des surfaces des futaies et des taillis (sans distinction d'essence) composant les bois laïques, ecclésiastiques et particuliers, à côté de celui des totaux, la statistique permet d'établir le rapport des surfaces par type de forêts et propriétés à la surface totale forestière dans chaque communauté.

⁶⁸⁹ *Ibid.*, p. 2-3

⁶⁹⁰ *Ibid.*, p. 4

⁶⁹¹ *Ibid.*, p. 10

⁶⁹² *Ibid.*, p. 5

⁶⁹³ *Ibid.*, p. 6

⁶⁹⁴ *Ibid.*

La carte ne désigne pas une représentation graphique de données localisées mais un dénombrement ordonné des surfaces par commune.

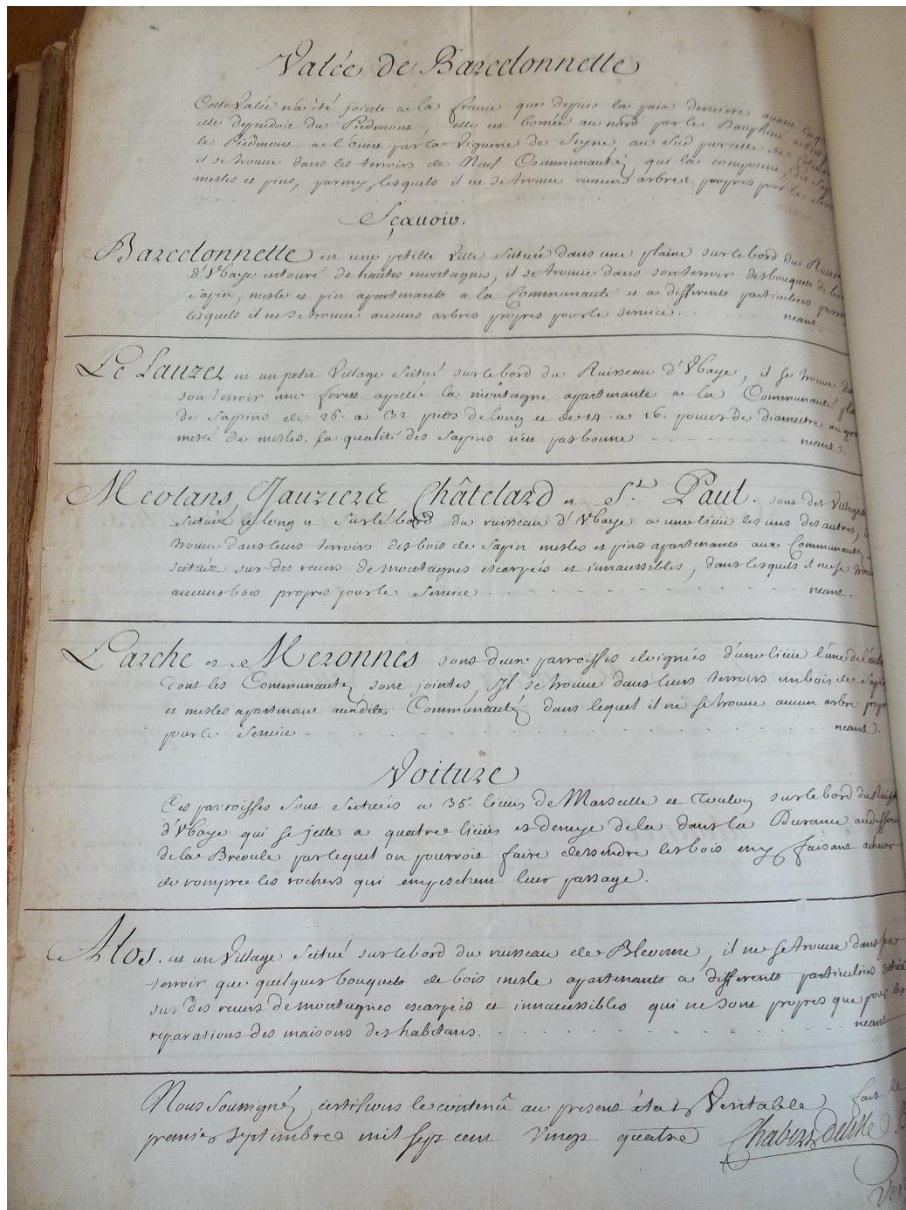
La *Carte générale des Bois de l'Élection de Gap* est accompagnée d'une *Récapitulation de la quantité et de la qualité des bois scituéz dans la province de Dauphiné, extraite des procédures et procès-verbaux, de la visite générale faite par le s. Chabert Delisle commissaire de la Marine avec Mrs les commissaires nommés par lettres patentes du Roy le 4 Novembre 1724 pour la reformation des eaux et forêts de Dauphiné*⁶⁹⁵. Elle recense, pour chaque élection (Grenoble, Vienne, Romans, Valence, Montélimar, Gap et Briançonnais), la superficie des bois par propriétés (bois du Roy, bois des communautés laïques, bois des ecclésiastiques, bois des particuliers) en arpent, structure (futaie et taillis) et essence (sapin et chênes). Les 3 dernières colonnes dénombrent les sapins, chênes et hêtres de service et d'espérance. Aucun commentaire n'accompagne la statistique si ce n'est la date de réalisation de l'inventaire : le 12 mars 1732 et la signature de Chabert Delisle.

Les visites des bois des vigueries de Provence⁶⁹⁶, effectuées entre 1720 et 1725 par Chabert Delisle, offre, un état descriptif des bois plus détaillé. A titre d'exemple dans la vallée de Barcelonnette accolée à notre zone d'étude, le commissaire de la Marine recense « des sapins, mesles et pins, parmi lesquels il ne se trouve aucuns arbres, propres pour le service »⁶⁹⁷.

⁶⁹⁵ SHD 1 L 435

⁶⁹⁶ *Les visites des Bois des vigueries de Provence contenues au présent Registre esté sestérée par Mr Chabar de Lisle commissaire de la Marine et par luy certiffiée véritable du 18 ème May 1720 au 5 Janvier 1725*, source : Service Historique de la Défense, Toulon, Divers 1648-1837, cote : 1 L 434

⁶⁹⁷ *Les visites des Bois des vigueries de Provence contenues au présent Registre esté sestérée par Mr Chabar de Lisle commissaire de la Marine et par luy certiffiée véritable du 18 ème May 1720 au 5 Janvier 1725. Vallée de Barcelonnette*. Source : Service Historique de la Défense, Toulon, Divers 1648-1837, cote : 1 L 434



Source : SHD 1 L 434, Visites des bois des vigueries de Provence contenues au présent Register esté sestéré par Mr Chabor de L'Isle commissaire de la Marine et par luy certifié véritable du 18^{eme} May 1720 au 5 Janvier 1725. Visite de Barcelonnette, Ubaye, 1^{er} septembre 1724. Cliché : C. Pères, 2017

Figure 64 : Visites des bois des vigueries de Provence par le commissaire de la Marine, 1720-25

Une Carte générale de la quantité et qualité des arbres scituées dans le comté de Provence extraits des procès-verbaux de la visite générale finie le dernier décembre 1724 par le sieur Chabert de L'Isle commissaire⁶⁹⁸ est insérée dans les Visites des bois des vigueries de Provence. Elle recense, pour chaque viguerie, les arbres de service et d'espérance par essence (chênes blancs, chênes verts, ormes, pins, sapins, mélèzes ou 'meles' et hêtres) et par arpents taillis pour les feuillus et arpents jeunes pins pour les résineux. Les deux dernières colonnes affichent la distance des vigueries aux villes de Marseille

⁶⁹⁸ SHD 1 L 434

et Toulon, en lieux. Il est impossible de tirer de la vallée de Barcelonnette des bois à cause des lieux et chemins impraticables.

Carte générale de la quantité et qualité des arbres situés dans le comté de Provence extraits des procès-verbaux de la visite générale finie le dernier décembre 1724 par le sieur Chabert de L'Isle commissaire.

Je soussigné

Noms des lieux	Champs Blancs			Champs verts			Carpenterie	Total
	Arbres	Arbres	Arbres	Arbres	Arbres	Arbres		
Arles	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	21000
Avignon	800	1500	2500	3500	4500	5500	6500	19000
Bordeaux	600	1200	2000	3000	4000	5000	6000	16000
Caen	500	1000	1800	2800	3800	4800	5800	14000
Compiègne	400	800	1500	2500	3500	4500	5500	11000
Paris	300	600	1200	2000	3000	4000	5000	8000
Reims	200	400	800	1500	2500	3500	4500	6000
Rouen	100	200	400	800	1500	2500	3500	4000
Strasbourg	50	100	200	400	800	1500	2500	3000
Toulouse	20	40	80	150	300	600	1000	1500
Valence	10	20	40	80	150	300	600	1000
Yverdon	5	10	20	40	80	150	300	500
Total	3000	6000	10000	14000	19000	24000	29000	80000

Source : SHD 1 L 434, Carte générale de la quantité et qualité des arbres situés dans le comté de Provence extraits des procès-verbaux de la visite générale finie le dernier décembre 1724 par le sieur Chabert de L'Isle commissaire. Cliché remanié : C. Pérès, 2017

Figure 65 : Inventaire forestier provençal, Marine Royale, 1724

Les statistiques de Chabert Delisle déclenchent l'exploitation de coupes notamment « dans les massifs forestiers de Provence orientale »⁶⁹⁹.

⁶⁹⁹ Le Mao C., Meyzie P. (dir.), 2015. « Appréhender et maîtriser les arrière-pays portuaires militaires. Les missions du commissaire de la Marine Chabert De L'Isle au début du XVIIIe siècle », L'approvisionnement des villes portuaires en Europe du XVIe siècle à nos jours, Paris, PUPS, p. 7

Commune	2ème Réformation, 1728 - 1729 - Ha	Carte générale des Bois de l'Election de Gap par le commissaire de la Marine, 1731, Ha
Abriès	0	153,21
Aiguilles	0	306,42
Arvioux	0	153,21
Briançon	0	357,49
Ceillac	634,521	0
Cervièrès	0	510,7
Champcella	310,86	85,2869
Château-Ville-Vieille	0	306,42
Eyglis	0	0
Freissinières	364,3	117,461
Guillestre	2399,1	0
L'Argentière-la-Bessée	633,42	596,4976
La Roche-de-Rame	385,0678	644,5034
La Salle-les-Alpes	0	117,461
Le Monétier-les-Bains	0	153,21
Les Vigneaux	0	0
Molines	0	127,675
Montgenèvre	0	408,56
Névache	0	408,56
Pelvoux	0	0
Puy Saint-Pierre	0	102,14
Puy Saint-André	0	102,14
Puy-Saint-Vincent	0	0
Réotier	498,612	540,8313
Risoul	36	0
Ristolas	0	183,852
Saint-Chaffrey	0	204,28
Saint-Crépin	377,03	1484,6049
Saint-Martin de Queyrière	0	434,095
Saint-Véran	0	30,642
Val-des-Prés	0	0
Vallouise	0	505,598
Vars	1008,7	967,7765
Villard-Saint-Pancrace	0	357,49

source : ADHA 05 C 108 109 ; SHD 1 L 435, réalisation : C. Pérès, 2020

Figure 66 : Contenance des forêts briançonnaises (ha) à l'échelle communale, en 1729 et 1731

Commune	1ère Réformation - 1699 - Ha	2ème Réformation - 1728 - 1729 - Ha	Carte générale des Bois de l'Élection de Gap, commissaire de la Marine - 1731 - Ha	Statistique du Briançonnais par Roux La Croix, juge des fermes du Roi à Briançon - 1747 - Ha
Abriès	192,14	0	153,21	178,745
Aiguilles	207,4	0	306,42	306,42
Arvieux	366,41	0	153,21	168,531
Briançon	272,47	0	357,49	306,42
Ceillac	363,5	634,521	0	0
Cervièrès	508,19	0	510,7	702,2125
Champcella	46,2	310,86	85,2869	310
Château-Ville-Vieille	234,67	0	306,42	357,49
Eyglis	96,46	0	0	0
Freissinières	272,65	364,3	117,461	400
Guillestre	926	2399,1	0	2934
L'Argentière-la-Bessée	355,03	633,42	596,4976	500
La Roche-de-Rame	106,13	385,0678	644,5034	317
La Salle-les-Alpes	111,73	0	117,461	142,996
Le Mûnetier-les-Bains	129	0	153,21	127,675
Les Vigneaux	89,38	0	0	0
Molines	237	0	127,675	132,782
Montgenèvre	434,98	0	408,56	408,56
Névache	228,35	0	408,56	408,56
Pelvoux	0	0	0	0
Puy Saint-Pierre	46,65	0	102,14	102,14
Puy Saint-André	76,74	0	102,14	110,3112
Puy-Saint-Vincent	110,21	0	0	0
Réotier	127,54	498,612	540,8313	0
Risoul	42,8	36	0	35
Ristolas	438	0	183,852	204,28
Saint-Chaffrey	258,3	0	204,28	204,28
Saint-Crépin	170	377,03	1484,6049	0
Saint-Martin de Quey	212	0	434,095	306,42
Saint-Véran	189,452	0	30,642	40,856
Val-des-Prés	24,12	0	0	0
Vallouise	10	0	505,593	245,136
Vars	368	1008,7	967,7765	1163
Villard-Saint-Pancrac	375,2	0	357,49	357,49

source : ADI 2 C 925 - 6 ; ADHA C 108-109 ; SHD 1 L 435 et Statistique du juge des fermes du Roi, 1747 (Roman J., 1892 – 93).
Réalisation : C. Pérès, 2021

Figure 67 : Contenance des forêts briançonnaises par hectare, après conversion, et par commune, en 1699, 1729, 1731 et 1747

Des inventaires successifs découlent des données chiffrées hétéroclites, offrant des rythmes boiteux, dénués de sens.

De même que pour les cartes anciennes, mettre en cohérence des statistiques anciennes à grande échelle (résolution communale), s'avère un exercice délicat. L'analyse régressive d'un ensemble de données numériques quant aux contenances forestières, révèle une détérioration progressive et sensible des chiffres.

Néanmoins la Carte générale des Bois de l'élection de Gap – commissaire de la Marine de 1731 et la Statistique du juge des fermes du Roi de 1747, offrent quelques contenances identiques.

Aussi, même si ces statistiques anciennes sont incohérentes et qu'il nous faille prendre un recul critique envers ces chiffres, elles suffisent à établir une comparaison, fragile, entre la surface forestière du XVIIIe siècle et la surface actuelle. Plutôt qu'une base scientifique solide, ces données brutes référencées dans le temps (sources primaires) offrent une représentation arbitraire des surfaces forestières. Elles sont utilisées, avec parcimonie, dans la partie 3 pour reconstituer l'évolution de la surface forestière briançonnaise de 1699 à 2009 (chap. 3.4).

Une fois le corpus arrêté, il restait à s'interroger sur la manière de procéder

7 UNE INSPIRATION : LA METHODE DE D'ANVILLE

Jusqu'au XVIIIe siècle, l'enquête historique est à la base de la cartographie. « Le Père de Dainville (1963) le soulignait justement : de la Renaissance au XVIIIe siècle, le géographe pratiquait un métier qui ne ressemblait guère à celui qui est aujourd'hui le sien. Il contribuait à la fabrication des cartes en recueillant une partie de l'information indispensable à la localisation des lieux à la surface de la terre : son but n'était pas de décrire ce qui caractérisait tel ou tel point, mais de le situer [...]. L'évaluation des longitudes reposait dans la plupart des cas sur la compilation des distances terrestres mentionnées dans les récits des voyageurs, et sur celle des parcours maritimes consignés dans les journaux de bord des bateaux. Le géographe était un homme de cabinet ; il dépouillait les relations de voyage des explorateurs et les indications enregistrées par les navigateurs ; il les recoupait avec les informations déjà mobilisées dans les cartes anciennes. Le géographe s'attachait ainsi à une forme très particulière de géographie historique »⁷⁰⁰. Le travail de géographe de cabinet au XVIIIe siècle est différent de celui des académiciens (mathématiciens, astronomes, ingénieurs géographes). Condorcet dans son éloge du géographe Jean-Baptiste Bourguignon d'Anville dépeint ce qu'est le métier de géographe de cabinet : « on jouit des travaux d'un géographe, mais peu de personnes savent en quoi consistent les difficultés & le mérite de son travail. Si la position de tous les points importants étoit connue par des observations astronomiques, si les lieux intermédiaires étoient déterminés par des opérations géométriques, la Géographie ne seroit plus qu'une partie des mathématiques pratiques (...). Mais la géographie est bien éloignée de ce degré de perfection, la position d'une grande partie des villes, le cours des fleuves, la forme des côtes. Tous ces objets ne sont connus que par des observations grossières, des estimés de

⁷⁰⁰ Claval P., 2012. *Op. cit.*

Voyageurs, des détails d'itinéraires, des cartes inexactes ; c'est du milieu de ces déterminations incertaines qu'il faut chercher à tirer les véritables positions »⁷⁰¹. Au XVIIIe siècle, l'on dispose peu de données astronomiques fiables sur les lieux et faute de mesures mathématiques systématiques du territoire, le géographe de cabinet D'Anville utilise d'autres données géographiques et textuelles récentes comme très anciennes. Il réussit à obtenir de ces diverses sources des résultats très similaires à ceux obtenus par des mesures géométriques. La méthode de d'Anville se déploie à une époque charnière entre la géographie dite des humanités fondée sur l'accumulation des savoirs, et la géographie mathématique telle qu'elle fut pratiquée par l'Académie des Sciences qui s'appuie sur des relevés astronomiques et topographiques effectués sur le terrain grâce à des instruments de mesure de précision. Déjà au XVIIIe siècle la géographie souffre de son caractère multidisciplinaire, et ses mémoires sont regardés comme indigestes. La géographie de cabinet est envisagée comme un art non comme une science. Les usagers des cartes distinguent alors une mauvaise carte d'une bonne carte suivant ses qualités esthétiques⁷⁰². La beauté synonyme d'exactitude, d'Anville déplore cet état de fait : « si une carte se trouve disposée avec une sorte de goût, le coup d'œil devient son principale avantage et l'auteur n'en voit guère jugé que par ce faible endroit »⁷⁰³.

La méthode de d'Anville consiste à constituer une collection exhaustive des sources qu'elles soient textuelles ou cartographiques manuscrites ou imprimées, modernes ou anciennes, écrites ou orales ; puis à croiser systématiquement les sources accumulées en ne s'autorisant à placer sur la carte (à réaliser ou à améliorer) que les objets dont l'existence est à peu près certaines, ce qui revient dans certains cas à laisser de vastes espaces en blanc, enfin à connaître la valeur des unités de mesure utilisées dans les sources anciennes⁷⁰⁴. Elle pratique un va et vient entre des sources récentes existantes même si généralement elles ne concernent que des zones réduites ; et des sources anciennes nombreuses, puis compare les distances trouvées dans ces différentes cartographies. Par la pratique pure de la compilation, la méthode de d'Anville réussit à dresser précisément une carte sans mesures prises sur le terrain. Les résultats de la méthode de d'Anville ont été validés par les pairs.

⁷⁰¹ Condorcet de N., 1785. *Histoire de l'Académie royale des sciences ... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris, Imprimerie Nationale, pp. 69 - 70

⁷⁰² Haguet L., Hoffman C., 2020. *La carte d'Italie de Jean-Baptiste d'Anville 28 janvier 2020*, Trésors de Richelieu

⁷⁰³ *Ibid.*

⁷⁰⁴ *Ibid.*

7.1 Accumulation ou compilation

Cette étude s'est appuyée sur une compilation de données des surfaces forestières publiées depuis le début du XVIIIe siècle. L'idée était de voir ce que ces surfaces forestières avaient à nous raconter sur les modes d'évolution des forêts briançonnaises.

Une accumulation de cartes historiques constitue une tentative de représentation d'un phénomène spatial mouvant sur une surface. Pour reconstituer la mobilité forestière, nous réalisons régulièrement sur un pas de temps de 50 années environ, des couches shape vectorisées des contours du couvert forestier puis nous les superposons, pour rendre cette accumulation dynamique. On observe la carte agglomérée évoluer en fonction de deux variables : la distance et le temps. C'est ainsi que nous cartographions les surfaces cumulées de l'expansion du mélèzin, à différentes échelles de mobilité (locale et régionale). Pour représenter plusieurs échelles en géographie, nous zoomons, dézoomons et juxtaposons différentes cartes pour multiplier les vues sur la plateforme SIG.

Il en résulte un outil accumulatif de couches vectorisées (avec contours forestiers et autres usages des sols) au format QGIS extension shape. La table attributaire de chacune de ces couches contient le numéro des parcelles, un répertoire de l'occupation du sol et la surface en hectare.

L'empilement de cartes historiques différentes permet par leur comparaison de localiser ou non les lisières forestières, et de hiérarchiser les sources historiques en fonction de leur qualité. Cet espace vectoriel digitalisé nous fournit des données chiffrées qui sont validées par croisement avec les statistiques anciennes. Il s'agit pour nous d'observer les évolutions spatiales de haut, avec un nombre suffisant de surfaces cumulées forestières vectorisées sur une amplitude temporelle de 400 ans pour révéler l'expansion forestière dans l'espace.

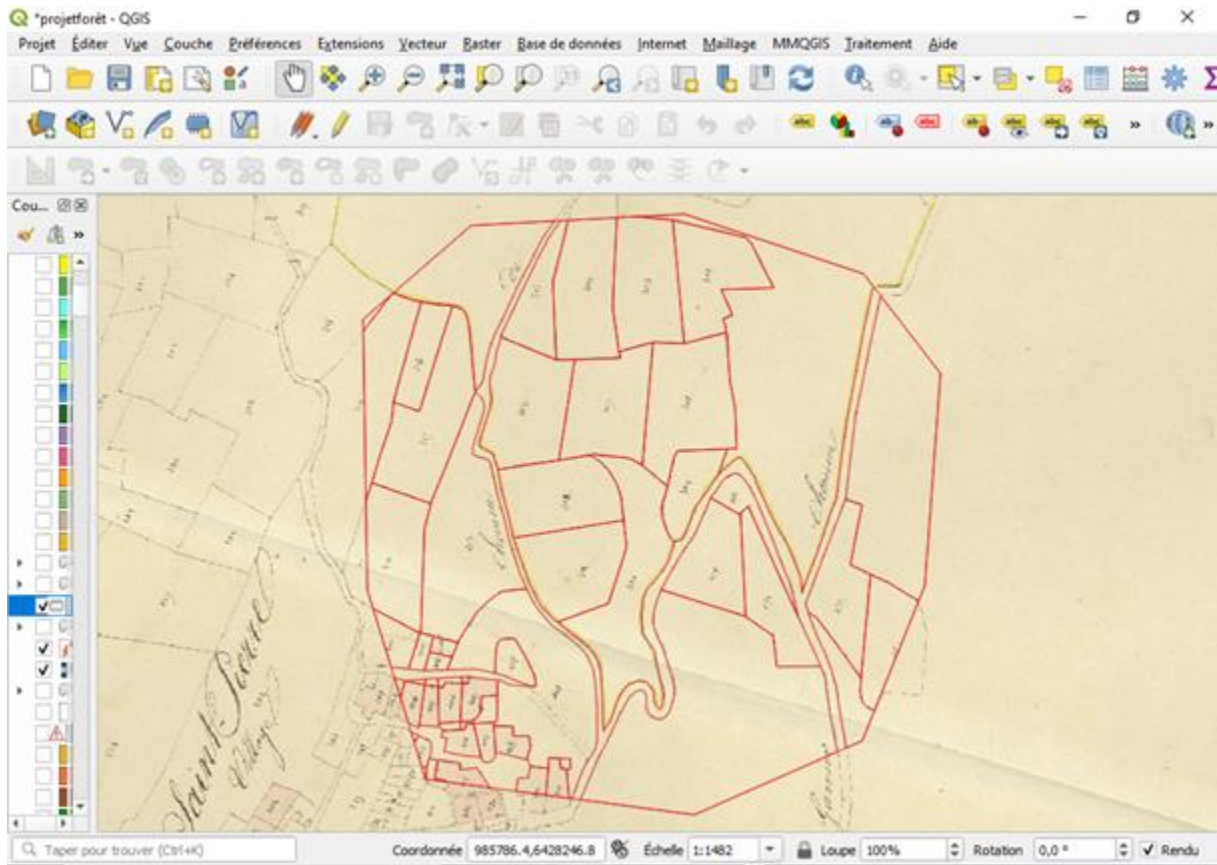
7.2 Géoréférencement, vectorisation, classification, comparaison

Nous nous appuyons sur les méthodes existantes de géoréférencement et de digitalisation des cartes anciennes développées par l'INRA et le WWF pour digitaliser le couvert forestier⁷⁰⁵. La cartographie de l'occupation du sol par la forêt comporte quatre étapes principales réalisées à l'aide du logiciel QGIS, au format Shape : le géoréférencement des cartes anciennes, la vectorisation manuelle des parcelles

⁷⁰⁵ Favre, C., Grel, A., Granier, E., Cosserat-Mangeot, R., Bachacou, J. & Dupouey, J.L. 2013. *Digitalisation des cartes anciennes. Manuel pour la vectorisation de l'usage des sols et le géoréférencement des minutes 1:40000 de la carte d'Etat-Major (v. 12.7.3)*, INRA, 54 p.

d'occupation du sol avec quelques éléments linéaires (drailles, clapiers, chemins, canaux d'irrigation en négatif), la classification des parcelles d'occupation du sol pour relier les polygones à une classe d'occupation du sol spécifique et la comparaison des différentes couches Shape. La comparaison d'informations spatiales provenant de différentes sources historiques nécessite une standardisation de la classification du couvert forestier. Cette étape conduit nécessairement à une perte d'information par rapport à l'information la plus précise (généralement la plus récente : BD Forêt V2 IGN IFN). La source la moins précise (cartes anciennes du XVIIIe siècle) détermine la catégorisation finale de la couverture végétale.

Pour digitaliser les contours forestiers des ressources cartographiques anciennes, il est nécessaire de télécharger en premier lieu chacune des vues des cartes disponibles au format JPEG. Chaque image JPEG est géoréférencée avec des points d'amer sur la base d'un fond topographique ou orthophotographique actuel. Il est possible d'obtenir ces fonds en flux WMS d'ores et déjà géoréférencés. Une fois le géoréférencement effectué, nous commençons la digitalisation des parcelles forestières en créant une nouvelle couche intitulée dans le cas d'une digitalisation du cadastre napoléonien de la commune de Champcella : « ChampcellanapoA1 » pour section A feuille 1 et ainsi de suite. Les états de section du cadastre napoléonien sont accessibles sur le site des Archives départementales 05 qui ont scanné l'ensemble des archives cadastrales dites « napoléoniennes ». Ces données permettent de renseigner dans la table attributaire de la couche créée le type d'occupation du sol puis avec un code couleur de donner un aperçu de l'ensemble de l'occupation et de l'usage des sols du finage.



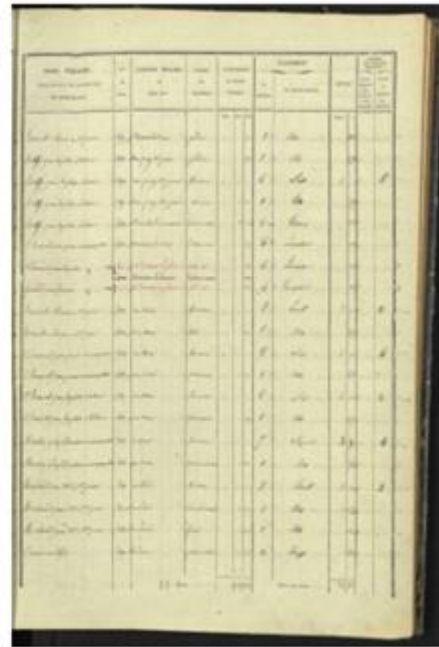
source : cadastre napoléonien de 1841, Puy-Saint-Pierre. Réalisation C. Pérès, 2022

Figure 68 : Géoréférencement et vectorisation d'un échantillon de la section B, dite du Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes

Découpé : Total des entités: 57, filtrées: 57, sélectionnées: 0

id	eccsol	feuille	layer	path
15	314	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
16	315	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
17	316	pa	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
18	317	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
19	318	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
20	392	j	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
21	393	j	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
22	394	j	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
23	396	j	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
24	399	mai	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
25	400	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
26	401	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
27	402	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
28	402	la	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...
29	403	mai	82	puystpiemenap... E:/1809070001_...

Montrer toutes les entités



source : cadastre napoléonien de 1841, Puy-Saint-Pierre
réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 70 : Classification des entités de la couche (attributs répartis dans plusieurs colonnes) dans une table attributive d'après le tableau indicatif des propriétés foncières, de leurs contenances et de leurs revenus, section B dite du Puy-Saint-

Propriétés de la couche - Découpé | Symbologie

Catégorisé

Valeur: abc occsol

Symbole: [Brown bar]

Palette de couleur: Random colors

Symbole	Valeur	Légende
<input checked="" type="checkbox"/>	pre	prés
<input checked="" type="checkbox"/>	bf	bois futaie
<input checked="" type="checkbox"/>	bru	bruyères
<input checked="" type="checkbox"/>	brupa	bruyères et pâture
<input checked="" type="checkbox"/>	pabru	pâture et bruyères
<input checked="" type="checkbox"/>	prebru	prés et bruyères
<input checked="" type="checkbox"/>	pa	pâture
<input checked="" type="checkbox"/>	prebf	prés et bois futaie
<input checked="" type="checkbox"/>	bfpre	bois futaie et prés
<input checked="" type="checkbox"/>	bfpa	bois futaie et pâture
<input checked="" type="checkbox"/>	par	pâture et rocher
<input checked="" type="checkbox"/>	prepa	prés et pâture
<input checked="" type="checkbox"/>	prer	prés et rochers
<input checked="" type="checkbox"/>	m	masure
<input checked="" type="checkbox"/>	chava	chalet et vacant
<input checked="" type="checkbox"/>	lac	lac
<input checked="" type="checkbox"/>	rl	rocher et lande
<input checked="" type="checkbox"/>	r	rocher
<input checked="" type="checkbox"/>	l	lande
<input checked="" type="checkbox"/>	prema	prés et marais
<input checked="" type="checkbox"/>	prel	prés et lande

Classer [+] [x] Supprimer Tout

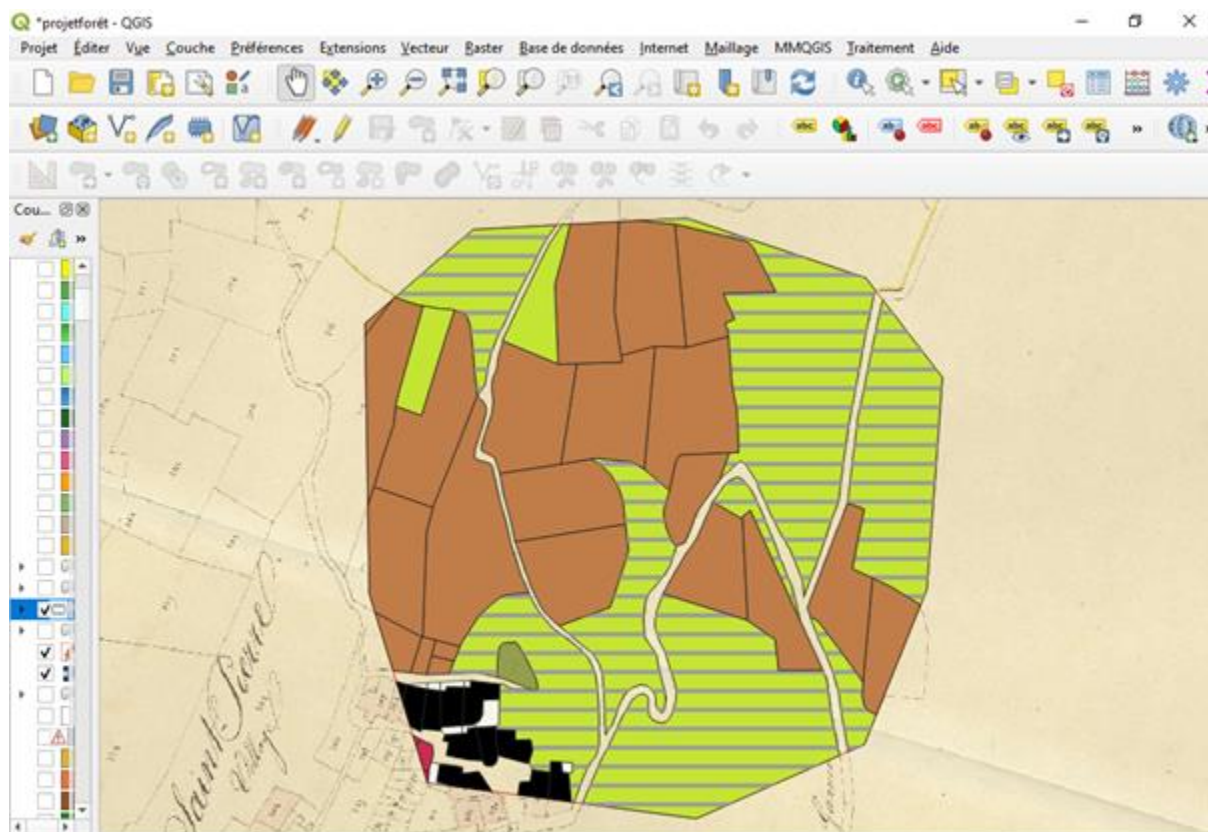
Avancé

Rendu de couche

Style

OK Annuler Appliquer Aide

Figure 69 : Code couleur. Chaque polygone coloré correspond à un type d'occupation ou d'usage du sol, d'après la table attributive



Source : cadastre napoléonien de 1841, Puy-Saint-Pierre
réalisation C. Pérès, 2022

Figure 71 : Occupation du sol d'un échantillon de la section B, dite du Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes

Les vectorisations manuelles à intervalles réguliers, de cartes anciennes, identifient la couverture forestière à des dates régulières et rapprochées. Elles permettent de capturer les changements du paysage forestier. Les données chiffrées du rendu statistique servent au calcul de la vitesse d'expansion de la forêt dont celle du mélèzin de reconquête. Elles révèlent les différentes temporalités des milieux forestiers et des sociétés à l'œuvre dans l'espace. Car la forêt possède ses propres rythmes qui ne coïncident pas avec ceux de la société agro-sylvo-pastorale de montagne. « Les temporalités du sylvosystème sont constituées de plusieurs héritages sylvicoles qui vont agir sur les dynamiques forestières qu'elles soient spontanées ou dirigées. [...] L'histoire de la forêt comme celle des sociétés n'est pas linéaire, elle est faite de rythmes, de ruptures, d'accélération avec des intensités et des durabilités assez diverses »⁷⁰⁶.

⁷⁰⁶ Galochet M., 2016. *Ibid.*

L'approche est donc multi-temporelle et multi-scalaire. Nous circulons alternativement du massif forestier briançonnais, aux mélézins échantillonnés à l'échelle parcellaire. L'approche multiscalaire permet de saisir différents aspects du paysage forestier.

7.3 Etalonnage

L'étalonnage est une méthode de comparaison des forêts anciennes vectorisées entre elles puis avec les forêts actuelles (BD Forêt IGN)⁷⁰⁷. Les cartes anciennes classiques de référence qui servent de jalon (Cassini, cadastre napoléonien) sont comparées à d'autres cartes anciennes plus confidentielles levées à la même période : Bourcet d'Arçon, Plans Directeurs, puis les contours des forêts anciennes et des forêts actuelles sont rapprochés pour mettre en évidence des différences ou des similitudes.

La source géographique de l'état boisé actuel, retenue comme référence, est la cartographie des peuplements de la BD Forêt V2 de l'IGN. Contrairement au passé, nous disposons de bases de données déjà géoréférencées, vectorisées et renseignées. Mais il est nécessaire de la croiser avec d'autres sources : type MOS (Mode d'occupation des sols) qui apportent des informations sur les terres agricoles, et les principales classes de couverture des sols.

La réalisation d'une carte qui combine les différents shape permet de rendre évident au premier coup d'œil, les écarts, en comparant le tracé du couvert forestier d'une carte de référence avec d'autres cartes inédites produites à la même date. Le couvert forestier d'Ancien-Régime est très souvent, d'après les sources historiques, localisé à des endroits très différents. Les résultats ne correspondent pas à ce que l'on attend de cartes réalisées géométriquement. En réalité il ne serait y avoir de cartes parfaites et toute carte même publiée est entachée d'erreurs et régulièrement amendée ou révisée (cartes du dépôt de la guerre, service géographique de l'armée).

7.4 Extraction du mélézin

Les cartes anciennes apportent des indications sur la spatialisation des forêts du passé mais n'instruisent pas sur la nature des essences qui peuplent ces forêts du passé. Les espèces d'arbres ne sont pas représentées en détail sur les cartes anciennes du Haut-Dauphiné, contrairement à la carte

⁷⁰⁷ Vallauri D., Grel A., Granier E., Dupouey J.-L., 2012. *Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles*. Rapport WWF/INRA, Marseille, 64 p. + CD

ancienne très détaillée intitulée « Yakushima Old Map » esquissée vers 1660 (ou Ancienne carte de Yakushima "Yakushima Kozu" (île de Yakushima, Japon): propriété de la bibliothèque préfectorale de Kagoshima) qui figure les différentes essences d'arbres présentes sur l'île à l'époque : cèdres (cèdre japonais : *Cryptomeria japonica*), pins etc...

Comment répondre à cette difficulté ?

Nous avons choisi de raisonner par différentes approches méthodologiques :

- par étage de végétation, en calant la cartographie forestière sur celle de l'étagement altitudinal. Une formation végétale domine à chaque étage : montagnard, subalpin et alpin (gradient altitudinal)⁷⁰⁸.
- par multiplication des points de vue (échelles et cartes multiples)
- par croisement des sources cartographiques avec des archives écrites (inventaires anciens spécifiant les essences et leurs localisations, textes).
- par la méthode de la cartographie régressive qui consiste à digitaliser le couvert forestier du mélèzin depuis la carte la plus récente à la plus ancienne. La carte du mélèzin tirée de la BD Forêt V2 de l'IGN, sert de base (la plus récente) pour reconstituer l'évolution du mélèzin sur les cartes plus anciennes.

⁷⁰⁸ Panaiotis C., Barthet T., Vallauri D., Hugot L., Gauberville C., Reymann J., O'Deye-Guizien K., Delbosc P., 2017 « Carte d'état-major de la Corse (1864-1866). Occupation du sol et première analyse des forêts anciennes », *Ecologia mediterranea*, t. 43 n°1, pp. 49-64

Au cours de ces enquêtes en archives, nous avons rencontrés des difficultés qui ne sont pas étrangères à son objet, nécessairement associé à un ensemble de données hétérogènes ou absentes, lesquelles ont favoriser des difficultés de lecture, de synthèse, un excès et un déficit d'informations.

Tout d'abord, il a fallu faire avec un matériel disparate puisque les fonds sont éclatés et gérés par des institutions diverses (inventaires incomplets, lacunaires ou inexistant), ensuite dépasser le bruit, le silence et le néant. Le bruit désigne les documents non pertinents ou trop abondants qui s'affichent en réponse à une recherche documentaire, par exemple une surreprésentation temporelle de documents du XXe siècle. Le silence qualifie des documents pertinents qui ne sortent pas lors d'une recherche documentaire. Ce qui ne veut pas dire qu'ils n'existent pas simplement il nous faut trouver le chemin pour y accéder. Enfin le néant signifie que l'information n'existe pas (registres de martelage du XVIIIe siècle) soit que les sources d'archives ont été détruites ou perdues, à titre d'exemple les plans parcellaires supposés accompagner les premiers procès-verbaux d'aménagement des forêts communales du XIXe siècle.

L'enquête en archives est une méthode de collecte de données plutôt qualitative pour laquelle le chercheur doit se rendre sur le terrain (la salle de lecture des archives) et mener ses recherches. Cette enquête en archives permet de récolter des données informatives utiles qui doivent nous aider à répondre à la problématique et vérifier les hypothèses. L'écriture de la géohistoire du mélézin s'effectue donc à partir des archives disponibles, cette accessibilité aux sources à des effets sur l'écriture. Les cartes anciennes et les archives manuscrites inventoriées ont toutes été utilisées pour cette recherche doctorale. Toutefois nous ne prétendons pas avoir identifié et collecté l'intégralité des représentations du couvert forestier depuis l'Ancien-Régime.

Ce travail d'exploration dans les fonds d'archives mené pour trouver les sources les plus significatives aux périodes moderne et contemporaine, pour en extraire des éléments de connaissance spatialisés, doit nous permettre d'établir des états géographiques anciens successifs et reconstituer la cinématique du mélézin étape par étape en partant du XVIIIe siècle jusqu'à l'actuel, formant des enchaînements paysagers, à la manière d'une animation traditionnelle donnant l'illusion du mouvement en faisant défiler une série de cartes sous nos yeux.

1 DU GEOSYSTEME BRIANÇONNAIS PRE-SYLVICOLE : APPROCHE SYNCHRONIQUE ...

1.1 Un système semi-autarcique

Il convient d'abord de considérer l'autarcie du géosystème briançonnais (production céréalière de subsistance, petite spéculation sur la production animale). L'espace étudié relève principalement du Haut-Dauphiné, dont l'histoire sylvopastorale diffère quelque peu du reste du royaume de France. Le géosystème briançonnais occupe une place à part dans les géosystèmes montagnards car il n'est pas exportateur en bois, contrairement aux géosystèmes vosgien ou pyrénéen. La première étape de la progression qui fera passer cette étude du géosystème briançonnais au sylvosystème mélézin, consiste à retracer de manière succincte l'activité pastorale susceptible d'avoir influencé indirectement la gestion des espaces forestiers et façonné l'allure du mélézin.

1.1.1 Une civilisation du mouton

Le pastoralat a toujours occupé une place importante dans l'économie briançonnaise depuis le Moyen-Age. Outre qu'il fournit des revenus, il est indispensable aux populations montagnardes pour l'habillement et la nourriture. Le lait et la viande fournissent une partie de la nourriture, tandis que la laine procure des vêtements.

La vocation pastorale des communautés briançonnaises a contribué à faire de la forêt montagnarde un vaste herbager plutôt qu'un espace producteur de bois. Les herbages arrentés sont sources de revenus considérables, contrairement aux bois résineux. Cette constatation est essentielle ; elle aide à expliquer de nombreux aspects de la gestion forestière dans le Briançonnais à partir du XVIII^e siècle. Néanmoins, quand bien même la forêt n'apporte aucun revenu, elle est une ressource vitale pour les communautés montagnardes.

Au XVIII^e siècle, l'économie briançonnaise repose sur une agriculture pauvre et insuffisante (dépendante des régions voisines pour l'approvisionnement en céréales) et une activité d'élevage qui occupe les pâturages communaux l'été. Cette dernière consiste à engraisser du bétail au pré et aux

⁷⁰⁹ Au sens de la définition du CNRTL : « dont la forme, la disposition est variable »

pâturages et à fournir des laitages assurant l'essentiel des revenus des communautés montagnardes. Au Moyen-Age la production pastorale du Queyras avec la production de 8000 fromages sur la saison estivale dépasse l'économie de subsistance. L'économie pastorale y est aussi très spécialisée portée par un élevage pastoral communautaire très dynamique (brebis à laine et laitières, agneaux, vaches, veaux broutards (pour le commerce), mulets, ânes, porcs, chèvres et chevreaux).

Une proto-industrie textile ainsi qu'une émigration saisonnière hivernale des habitants (colporteurs et enseignants) complètent le tableau. Aux époques médiévale et moderne « l'émigration (...) touche jusqu'aux deux tiers de la population et provoque, durant toute la saison froide, la désertion de certains centres d'habitat, montrant, de ce fait, qu'elle n'affecte pas seulement des bergers accompagnant leurs troupeaux vers des régions plus clémentes, mais des familles entières, surtout pauvres qui, dans leur migration, exportaient, en quelque sorte, leur force de travail »⁷¹⁰. Les « deux tiers de la population paysanne »⁷¹¹ migrent l'hiver. « Au seuil de l'hiver, après consommation des maigres récoltes, maintes familles quittaient le Queyras, par exemple, pour ne revenir qu'au mois de mai suivant. Beaucoup emmenaient la plus grande partie de leurs troupeaux, ne laissant dans leurs masures que quelques bêtes pour consommer le peu de foin récolté et, parfois, une personne pour garder maison et animaux »⁷¹². La dégradation du milieu par l'accroissement démographique et la surexploitation des ressources est une des causes de cette émigration⁷¹³. Déjà au XIIIe siècle, la communauté de Briançon hivernait 80 moutons par hameau⁷¹⁴. A l'Argentière, « les agneaux nés de brebis étrangères » passent aussi l'hiver dans la communauté⁷¹⁵. Dès l'époque médiévale, le Queyras accueille le surplus des troupeaux de la haute vallée de la Varaïta (Mouthon, 2017). Il s'entasse « dans les alpages de l'est de la vallée, au climat plus humide, à la population moins dense, et surtout situé au plus près des cols, voies d'accès privilégiées pour des ovins qui, en majorité, viennent sans doute des plaines lombardes »⁷¹⁶. Envoyé dans les pâturages dès la fin juin avec le bétail local, l'excédent redescend à la fin septembre. Le cheptel queyrassin est alors au trois-quart ovin bien qu'il évolue les siècles suivants en cheptel mixte (Mouthon, 2017). Entre 1730 et 1801, l'activité d'élevage est en nette

⁷¹⁰ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 36

⁷¹¹ *Ibid.*, p. 78

⁷¹² *Ibid.*, p. 36

⁷¹³ Broc N., 1984. « Le milieu montagnard : naissance d'un concept », *Revue de géographie alpine*, t. 72, n°2-4, pp. 127-139, p. 134

⁷¹⁴ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 73

⁷¹⁵ *Ibid.*, p. 89

⁷¹⁶ *Ibid.*, p. 84

progression avec une augmentation du nombre de bovins et d'ovins de l'ordre de 30 % et 50 % (Vivier 1991, pp. 143).

Tableau 9 : Recensements du bétail briançonnais en 1730

Communauté	Bœufs vaches ou taureaux	Moutons ou brebis	Chevaux, Mulets ou Bourriques	Cochons
Abriès	408	1500	177	
Aiguilles	395	2000	162	
Arvieux	334	622	158	
Briançon	439	243	343	
Ceillac	240	1000	106	17
Cervièrès	260	342	87	
Champcella	446	1400	179	40
Château-Queyras	315	380	161	
Eygliers	230	854	112	15
Freissinières	200	850	99	50
Guillestre	290	900	167	10
L'Argentière	198	1100	122	16
La Roche	117	680	106	16
La Salle-les-Alpes	500	1000	46	
Le Mönétier	775	1070	117	
Molines	220	750	15	
Montgenèvre	292	600	32	
Névache	160	309	99	
Puy-Saint-André	105	200	108	
Puy-Saint-Pierre	78	126	15	
Risoul	220	1000	206	10
Réotier	60	600	60	19
Ristolas	128	575	111	
Saint-Chaffrey	400	1100	21	
Saint-Crépin	230	854	112	15
Saint-Martin-de-Queyrières	450	520	61	
Saint-Véran	108	400	62	
Villar-Saint-Pancrace	237	581	131	
Vallouise	649	1994	273	
Vars	110	1600	80	28

source : Gallica, *Dénombrements généraux des habitants, productions et bois du Dauphiné, dressés par M. de Fontanleu, 25 novembre 1730. Réalisation : C. Pérès, 2021*

Cette tendance se poursuit au XXe siècle : le forestier Buffault (1913, p. 203) observe que « outre son bétail propre, bétail de cheptel, le montagnard souvent tient du bétail de commerce (qu'il ne garde que l'été) ou prend en location des animaux de pays voisins (l'été seulement) ». Il s'agit de bêtes ovines « en commande », loués en Piémont tous les ans. Cet usage se rencontre à la frontière franco-piémontaise : dans le Queyras oriental. Les conflits transfrontaliers du XVIIe et XVIIIe siècles perturbent cette activité.

Certaines communes sont riches en prairies naturelles, d'autres en prairies fourragères, ou céréalières. Les communes qui possèdent des montagnes pastorales reçoivent l'été : des agneaux (envoyés par les

communes voisines pour les entretenir), des moutons indigènes et des moutons étrangers provençaux en majorité. Les communes riches en prairies irriguées mais pauvres en montagnes pastorales engraisent des moutons qu'elles achètent à l'automne et revendent au printemps⁷¹⁷. Les moutons pâturent le regain des prés jusqu'au 11 novembre.

Habituellement : « trois types de troupeaux (...) jalonnent, au fil d'une année, le cycle pastoral de toute exploitation paysanne : bétail d'été, troupeau sédentaire d'hiver, lui-même distinct du cheptel qui partait en transhumance vers les plaines [Lombardie, Provence] »⁷¹⁸. Ils forment trois types d'élevage : domestique (une dizaine de bêtes par famille : vaches, porcs, ânes, mulets, chèvres), commercial essentiellement composé d'ovins, et spéculatif (nourrissage de jeunes veaux broutards). Les porcs sont envoyés à l'estive avec le reste du troupeau et à l'intersaison dans la terre gaste (Mouthon, 2017). Pour le troupeau domestique, chaque famille dispose d'un chalet dans les hameaux de mi-saison pour exploiter le finage agricole à la saison estivale (fourrage et exploitation laitière). Chaque village ou hameau dispose d'un quartier de montagne pour faire paître son troupeau qui ne souffre d'aucune restriction. Les parties usées sont mises en défens.

Mais face aux dangers de surpâturage les communautés légifèrent, taxent, dressent des procès-verbaux.

Dans le cas de la communauté d'Arvieux (1730), l'article 22 de leur règlement de police déclare qu'« *aucun berger ni particulier ne pourra mener ni faire paître les troupeaux dans les bois embannés et prohibés par le present reglement en aucune saison de l'année a peine de trois livres d'amendes pour la première fois et de six livres pour la seconde lesdits berger et habitants ne pourront faire paître ni garder leurs troupeaux dans les paquerages des vaches ny dans les guerets et fonds taillables depuis le 1^{er} mai jusques au 1^{er} novembre exclus sous les peines que dessus* »⁷¹⁹. L'article 30 mentionne l'entrée tardive des troupeaux dans les vastes alpages d'altitude de la communauté : « *Aucun habitant ne pourra (...) mener des bestiaux avant le onze aout sous quel prétexte et quelle cause que ce soit à peine de dix livres d'amende et d'être puni par (...) la police* ». L'article 32 confirme la descente des troupeaux début septembre vers les hameaux d'intersaison : « *tous les habitants de la communauté seront obligés de changer leurs bestiaux aux montagnes le 1^{er} ou 4 septembre et n'en pourra demeurer aucun exempt dudit changement que par la permission des srs consuls à peine de trois livres d'amende* ». L'article 33 mentionne les laissés pour compte : « *ceux qui n'ont aucune grange aux montagnes et qui par ce moyen ou autre raison légitime connue aux srs consuls ne pourront y changer leurs bestiaux*

⁷¹⁷ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 41

⁷¹⁸ Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 78

⁷¹⁹ ADHA E DEPOT 85 FF 10 Règlement de police d'Arvieux (1730), art. 22

seront tenus de les mener paître pendant tout le mois de septembre dans les communaux et il leur est deffendu de les garder ni faire garder dans les fonds taillables pas même dans les leurs propres à peine de trois livres d'amende ».

Au XIXe siècle, pour ralentir la dégradation des pâturages d'altitude, les communautés n'acceptent plus que le bétail hiverné et interdisent l'élevage spéculatif. Dans les années 1840, la population briançonnaise s'accroît tout comme le cheptel provoquant une surpécoration qui érode les sols. A Arvieux le 10 février 1818 : *« il a été de nouveau donné lecture de larrette de mr le préfet de ce département en datte du 15 décembre dernier ... portant division des pâturages communaux et divisés en 3 classes ainsi que la lettre de mr le sous-préfet de cet arrondissement en datte du 25 décembre aussi dernier cette commune se trouvant par sa mauvaise position comprise dans la 3ème classe pour navoir aucuns communaux susceptibles a l'affermage ni pour les races transhumantes mais uniquement pour la dépaissance du bétail de la commune. Le conseil municipal réunit, conformément à l'article 8 du sudit arretté : considérant que le peu de paquorage que cette commune jouit sa nécessité le 25 pluviose an 12 de prendre une délibération pour régler le nombre de bétail que chaque habitant de cette commune pourrait gardée et envoyer dépaître dans les lieux communs en troupeaux que cette fixation fut nécessité pour arretter le cours et lambition de plusieurs desdits habitants qui auroient ramasser des troupeaux qui sans contredit auroient ravagé sous peu le produit du sol communal qui se trouva par la position la plupart sur un sol pierreux très coupé et ravagé par les torrents et dont ils naurait pu produire pour la nourriture du bétail ce qui occasionneroit une perte considérable à la généralité des habitans qui sont en usage d'acheter le bétail le printems pour le garder la campagne a leffet de se procurer un peu d'engrais et de le revendre en lanterne et que manquant de nourriture oblige l'autorité a fixer le nombre que chaque habitant pourrait en tenir »*⁷²⁰.

1.1.1.1 La transhumance

La transhumance pastorale existe dès l'époque médiévale sous deux formes : la transhumance inverse en hiver avec les troupeaux qui migrent de la montagne vers la plaine, et l'inalpage ou transhumance normale avec la montée des troupeaux dans les alpages l'été (fin juin-septembre, St-Michel). L'hiver les populations montagnardes se dépouillent d'une part importante de leurs troupeaux : c'est la transhumance hivernale inverse pratiquée jusqu'au XIXe siècle (la production de fourrage est trop faible pour nourrir tout le bétail l'hiver à l'étable) et la vente d'automne des bêtes

⁷²⁰ ADHA EDEPOT 85 D 1 (1792 – 1840), délibération communale du 10 février 1818, Arvieux

engraissées (veaux broutards, agneaux). De nombreuses foires de printemps et d'automne existent dans le Briançonnais. A la fin du printemps, les troupeaux d'été sont reconstitués avec des ovins étrangers (provençaux, lombards). A chaque changement de saison, les ovins migrent. Les brebis briançonnaises hivernent en Italie et regagnent les Alpes en juin⁷²¹. Cette transhumance inverse dégrade les pâturages communaux. La transhumance inverse est une coutume pratiquée dans toute la zone briançonnaise frontalière. Elle disparaît au XXe siècle avec l'installation de fruitières dans le Queyras. A la fin du XIXe siècle, la transhumance inverse existe toujours mais seulement pour les vaches qui ont remplacées les brebis. Les prés succèdent aux labours (maigres) pour nourrir le bétail.

La transhumance normale commence dès le mois de mai pour les troupeaux étrangers. Elle décroît dans « la remontée des vallées de la Durance et de la Guisane »⁷²². Dominante jusqu'à L'Argentière, elle diminue pour disparaître à hauteur de Puy-Saint-André.

La transhumance est une migration ancestrale où les grands troupeaux de moutons aussi désignés sous le terme de troupeau 'd'avérange', se déplacent depuis la Provence vers les alpages haut-alpins pour y estiver. Il constitue « l'avoire principal, essentiel des montagnards »⁷²³. Cette pratique de la location de pâturages aux bergers étrangers (Piémont et Provence) remonterait à l'antiquité, elle était autorisée par l'archevêque d'Embrun qui en tiraient des revenus conséquents tout comme les communautés qui recouraient à l'arrentement⁷²⁴. Elle consiste à louer une montagne pastorale à un berger de Provence, ou bayle, lequel prend en charge les bêtes de la communauté. Les bergers du troupeau ovin disposent de cabanes au pied des pâturages. Ils y parquent pour la nuit le troupeau. D'après le registre de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts de 1699, seules trois communautés se livrent à l'arrentement dans notre zone d'étude : Champcella, Freissinières et Vars. Les populations de Vars « arrentent quelques fois aux bergers de Provence une partie de leurs montagnes dont ils tirent (...) trois à quatre cent livres au plus par année »⁷²⁵. Champcella loue la moitié de la montagne pastorale de Valhaute. Les autres communautés estiment ne pas avoir assez de place pour accueillir leurs propres troupeaux. Certaines communautés envoient une partie de leurs troupeaux dans les communautés voisines par manque d'espace. A Arvieux : « *tous les habitants de la communauté sans exception enverront paître leurs vaches avec celles de leurs voisins dans les paquerages* »⁷²⁶.

⁷²¹ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 49

⁷²² Falque-Vert H., 1997. *Op. cit.*, p. 90

⁷²³ Buffault P., 1901. Les forêts et les pâturages du mandement de Guillestre, Paris, éd. Imprimerie nationale, 31 p., p. 8

⁷²⁴ ADHA E DEPOT 69 DD1, Freissinières

⁷²⁵ ADI série II C 925 – 926, art. 17, f. 68 - 69

⁷²⁶ ADHA E DEPOT 85 FF 10, *Op. cit.*, Art. 36

Le 23 février 1723 la communauté de Freissinières baille « en rente les herbages des montagnes (...) quelle est en couttume d'arrenter aux bailles bergers de Provence » qui s'acquittent des sommes dues : « scavoir la moitié de ladite somme en entrant les averages dans lesdites montagnes et l'autre moitié avec les droits accoutumés avant la sortie desdits bestiaux », la communauté promet « de faire jouir des herbages desdites montagnes (...) comme aussy de tenir la cabane en état clause et couverte et toutes les ustensiles nécessaires pour le laitage comme aussy le bois aux anciennes couttumes ». Une lettre du 25 Septembre 1775 révèle que les freissiniérois ont affermé « aux dits Srs Anthoine et Charles Roux bailles [de Mouriès], l'herbage des montagnes que laditte communauté étoit en usage d'affermier pour le temps et terme de six années consécutives à commencer l'année prochaine 1776 pour le prix et somme de 1400 livres, (...) promettons au nom de laditte communauté que nos bestiaux n'entreront point dans la ditte montaigne jusques a tant que les troupeaux desdits Srs bailles y soyent antres. Et nous dits Srs bailles prometons de tenir et faire tenir nous troupeaux dans les anciens geas ».

Ainsi, les bayles ou forains non-résidents qui s'installent au pied des alpages, généralement sur le versant adret, dans une cabane qui leur est réservée (une pièce de terre qui contient une maison, une écurie ainsi que des champs et des prés), ont la primauté sur les herbages. Les forains accèdent à la cabane puis à l'alpage directement par une draille⁷²⁷ ou charrière, soit un passage ou chemin réservé aux troupeaux (Gérard Courratier C., 2012, p. 35).

On assiste alors à une co-construction de l'espace pastoral par le bétail et l'homme. Le troupeau est conduit par le berger, à l'adret majoritairement : versant sud bien exposé au soleil avec des terres souvent très pauvres, des landes et du parcours qui sont exclusivement valorisables par le pâturage des ovins. Le berger donne une trajectoire au troupeau qui évolue d'un endroit à un autre, c'est la gestion de différents quartiers pastoraux 1) en fonction du stade physiologique de l'animal (fin de gestation, mise bas, les brebis peuvent chercher l'herbe loin, quand les agneaux sont là elles restent à proximité du quartier où elles passent la nuit, 2) en fonction de la météorologie : des quartiers sont réservés pour les jours de pluie (mélézins), les beaux jours, les jours de sécheresse. Sur une année complète : le calendrier de pâturage s'adapte aux contraintes.

Les archives départementales des Hautes-Alpes conservent une liasse de conventions, procédures et correspondances à propos des arrentements ayant eu lieu entre 1685 et 1783 dans la commune de Freissinières. A la fin du XVIIIe siècle les Hautes-Alpes compte 200 000 moutons provençaux contre 50 000 en 1884 (Briot, 1884). Briot (1884) déplore une « taxe [qui] est extrêmement faible, eu égard surtout aux dommages occasionnés par eux (...) »⁷²⁸.

⁷²⁷ Mouthon F., 2001. *Op. cit.*, pp. 45-70

⁷²⁸ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 54

Après avoir sommairement exposé l'aspect rémunérateur du système géographique pastoral briançonnais, nous pouvons à présent nous pencher de plus près sur la physionomie propre de quelques systèmes géographiques briançonnais, à l'échelle communautaire.

1.2 Trois modèles paysagers

A l'échelle régionale briançonnaise, la clé de compréhension du paysage est la notion d'étagement (Broc, 1984, p. 137) : du climat, de la végétation, des activités humaines, de la population. Le déterminisme altitudinal (Broc, 1984, p. 137) fonde l'organisation du paysage briançonnais.

Le système géographique communautaire constitue certainement l'unité la plus commode pour l'étude des paysages anciens et de leur fonctionnement. L'entité communautaire est la colonne vertébrale de la montagne briançonnaise, avec ses chartes et ses règlements. La communauté rentre dans un système d'accords complexes qui régissent les Escartons du Briançonnais. Il s'agit ici de synthétiser les différents géosystèmes observés, les modèles paysagers correspondant à différents types de vallées « avec un profil morphologique, une nature géologique et une composante bioclimatique propres »⁷²⁹.

Les paysages observés à travers les documents cartographiques du XVIIIe siècle (carte de Bourcet notamment⁷³⁰) et le cadastre napoléonien, qui seul nous permet « d'appréhender dans le détail le paysage »⁷³¹ du Briançonnais, révèlent trois modèles paysagers simplifiés : le premier correspond à la vallée de la Haute-Durance, le second aux hautes vallées, le troisième aux vallées interstitielles.

1.2.1 Le modèle de la vallée de la Haute-Durance

Le premier modèle paysager concerne la vallée principale de la Haute-Durance qui est un axe de communication depuis l'époque romaine. Il s'agit d'une vallée glaciaire large, linéaire, serrée au niveau

⁷²⁹ Aubertot J. et Jarry R., 2020. *Diagnostic agraire de la région pastorale du Briançonnais – Pays des Ecrins*, mémoire AgroParisTech Cours Ingénieur Agronome, Dominante d'approfondissement Développement Agricole - Agriculture Comparée, 132 p., p. 20

⁷³⁰ Qui en dépit de quelques défauts, demeure un document précieux pour décrypter les traits généraux du paysage briançonnais dans la première moitié du XVIIIe siècle. Il représente approximativement les finages, plus rigoureusement la géomorphologie et les boisements.

⁷³¹ Rochel X., 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle - essai de biogéographie historique*, thèse géographie, Université Nancy 2, 477 p. + CD, pp. 104

des verrous glaciaires (Saint-Clément-sur-Durance, L'Argentière-la-Bessée), avec des pentes abruptes et un fond large et plat situé entre 900 et 1200 mètres d'altitude. Les plaines alluviales limoneuses (Guillestrois, La Roche de Rame, L'Argentière-la-Bessée, Saint-Martin-de-Queyrières, Villar-Saint-Pancrace) sont occupées par l'ager et le saltus (hermes). La Durance urbaine s'épanouit sur les vastes bassins évasés de Briançon, L'Argentière-la-Bessée et Guillestre (à la confluence du Guil). L'orientation Nord-Sud de la vallée fait que les versants adret et ubac sont moins marqués. Les premières pentes sont occupées par les vignes et les terres cultivées en terrasses. Entre 1200 et 1700 mètres d'altitude on note la présence de légers replats (épaulements glaciaires) sur les deux versants formants des plateaux suspendus occupés par des hameaux (Réotier, Champcella, Saint-Crépin, La Roche-de-Rame, Saint-Martin-de-Queyrières) environnés par une agriculture agrosylvopastorale (terres agricoles, prés de fauche) et dominés par de vastes alpages à partir de 1900 mètres d'altitude. Entre 1700 et 1900 mètres d'altitude les versants sont plus ou moins recouverts de forêts-blocs bien délimitées. Mais ces vastes plages vertes définies par le cadastre napoléonien comme des « bois-futaie » peuvent tout aussi bien figurés des bois (très) clairsemés ou jeunes. Ce qui pourrait expliquer que les boisements n'occupent que des surfaces (très) réduites sur la carte de Bourcet. Prenons l'exemple de Champcella. En 1750, le couvert forestier est inexistant sur la carte de Bourcet, ce qui interroge. La communauté ne dispose-t-elle pas de futaies au XVIII^e siècle ? La 2^{ème} Réformation des Eaux et Forêts exécutée vingt ans avant la parution de la carte de Bourcet, affirme le contraire. Elle décrit des « melezes majorite en recrue de belles et mediocres venues » ou « melezes en jeune futaie ». Vraisemblablement, et dans ce laps de temps, ce jeune mélézin a été exploité dans un contexte de guerre exAcerbée.

Pour résumer ce modèle paysager dispose de trois traits géographiques forts : « l'axe durancien, les versants pentus, les hautes vallées glaciaires perpendiculaires drainées par des cours d'eau secondaires »⁷³².

Le modèle de la vallée de la Haute-Durance se caractérise par un étagement de quatre principaux faciès paysagers, comme l'illustre la figure suivante de la communauté de Champcella, adaptée du cadastre napoléonien (1834). Le territoire de cette communauté descend jusqu'à la rivière Durance. Le plan est occupé par les cultures permanentes (labours, oseraies, vergers, vignoble), l'inculte (landes et bois taillis), et les ruines d'un lieu-dit (Rame) détruit par les crues de la Durance et ses affluents. Cette représentation cartographique indique que « les terres alluviales situées en zone inondable [ne sont] pas abonées [qu'] à l'inculte »⁷³³. Elles sont labourées et mises en culture (labours, vignes, vergers), étonnamment les prés y sont absents. Les coteaux et premières pentes sont occupés par les

⁷³² Py V., 2009. *Op. cit.*, p. 462

⁷³³ *Ibid.*, p. 440

vignes et les terres cultivées en terrasses sous le village perché de Champcella et son plus gros hameau le Chambon installés en surplomb, à 300 mètres au-dessus de la vallée de la Durance, sur un replat morainique. Les deux bourgs sont cernés de jardins, vergers, labours et prés de fauche irrigués. La communauté est composée d'une multitude de hameaux pastoraux étagés sur le versant. La terre gaste ou herme ou patègue : « l'inculte ouvert aux droits d'usage des habitants »⁷³⁴ se répand tout autour des terres exploitées, et sur les secteurs escarpés impropres à l'agriculture. Le mélézin est installé à la limite des prés et des terres labourées. Il forme deux boisements compacts parfaitement individualisés à l'étage subalpin, l'un peu dense, structuré à l'horizontale (1300 – 2100 m.), l'autre à la verticale, plus épais, installée sur une croupe (1500 – 2200 m.). Ces deux massifs boisés figurés sur le cadastre napoléonien, ne sont pas représentés sur la carte de Bourcet de 1750, probablement défrichés pour approvisionner le fort de Montdauphin.

Pour finir, la 'montagne' ou 'l'alpe' constitue une vaste zone d'estive qui accueillent les troupeaux indigènes et les transhumants venus de Provence. Dans les hauts agropastoraux, des îlots de prés de fauche exploités entre 2200 et 2300 mètres d'altitude et installés à l'endroit d'une zone humide, se détachent sur un fond constitué par la pelouse alpine. Les vaches passent l'hiver au village à l'étable, puis à la belle saison, elles rejoignent les pâturages d'intersaison : les prés-bois de mélèze, autour des chalets des hameaux d'altitude, implantés tout contre la forêt. Au début de l'été les vaches, les premières, sont envoyées dans les pâturages communaux suivant un parcours prédéfini d'alpage en alpage. Le troupeau communal des bêtes ovines accèdent aux pâturages communs après le passage des vaches. A la fin de l'été, les vaches redescendent suivies par le reste du troupeau, à la Saint-Luc (18 octobre). Les foins et les tubercules sont emmagasinés dans les chalets des hameaux d'altitude, avant leurs fermetures. Les travaux agricoles, durant l'été, se poursuivent en bas. Ils consistent à labourer, semer, arroser les cultures de légumes et de céréales (blé de printemps et d'hiver, seigle, avoine), à s'occuper des vignes, des vergers et du petit bétail resté au village. Le terroir agricole est constitué d'un petit parcellaire adapté à une économie de subsistance (vignes, céréales, pommes de terre, prés de fauche). La paroisse compte 1 four, 5 greniers à foin, une vingtaine de rotoirs (lavoirs à lin ou chanvre). Les populations sont libres de construire, entretenir et alimenter en bois, les fours.

De manière générale le façonnement glaciaire a conditionné l'installation humaine avec une implantation soit en pied de versant, soit sur les replats glaciaires, soit étagée. Dans le cas de Réotier, communauté juxtaposée au finage de Champcella, l'habitat groupé est étagé sur l'ensemble du versant. Les replats cultivés et les prés de fauche fixés autour des hameaux, ouvrent le couvert forestier. Réotier dispose d'une forge et de trois moulins.

⁷³⁴ Mouthon Fabrice. *Op. cit.*, p. 47

Cette disposition est propre à l'ensemble de la vallée de la Haute-Durance ; de façon générale l'habitat du Briançonnais est groupé et étagé. La commune de Puy-Saint-Pierre installée sur un épaulement glaciaire, à la jonction des vallées en auge de la Guisane et de la Durance, est aussi un bon exemple. Il est exposé sur des versants sud-est et est. Le chef-lieu est implanté haut à proximité des alpages, avec la possibilité de pacager soit en haute montagne, soit dans le mélézin tout près. Le reste de l'habitat est étagé suivant les courbes de niveau avec un habitat aggloméré sur le bas du versant un site ingrat constitué d'un sol très caillouteux et aride et des pentes accentuées. Le canal du Bois irrigue les terres cultivées de Puy-Saint-Pierre, moins vulnérables à la sécheresse que celles du bas. Les prairies d'altitude ne sont pas arrosées, elles sont implantées sur un versant bien exposé, auprès des sagnes. Le massif forestier possède une forme régulière en bloc. Le village dénombre treize écuries, trois fours et un routoir.



Figure 72 : Le finage de Champcella d'après la carte de Bourcet de 1750

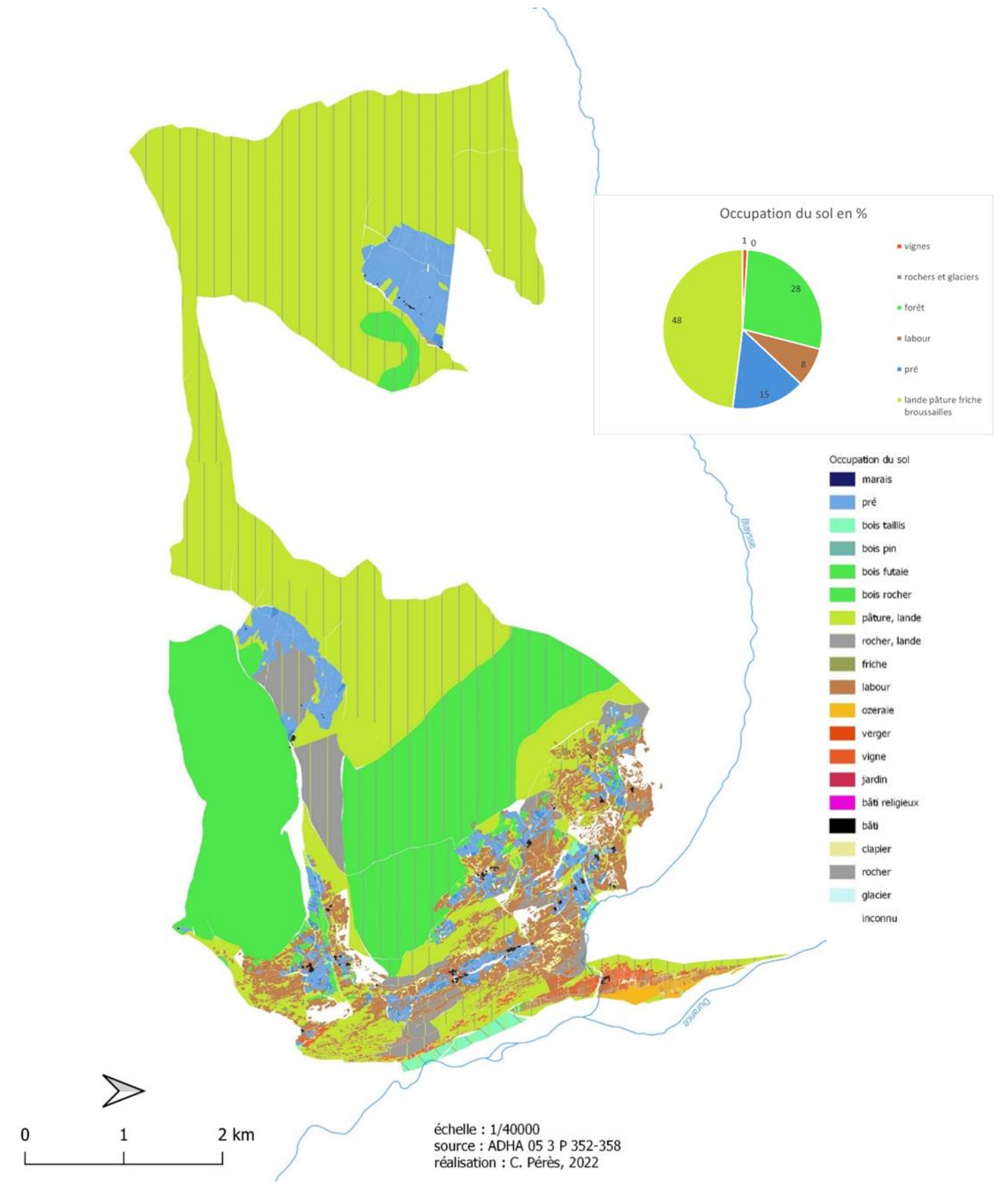


Figure 73 : Occupation du sol à Champcella d'après le cadastre napoléonien de 1834

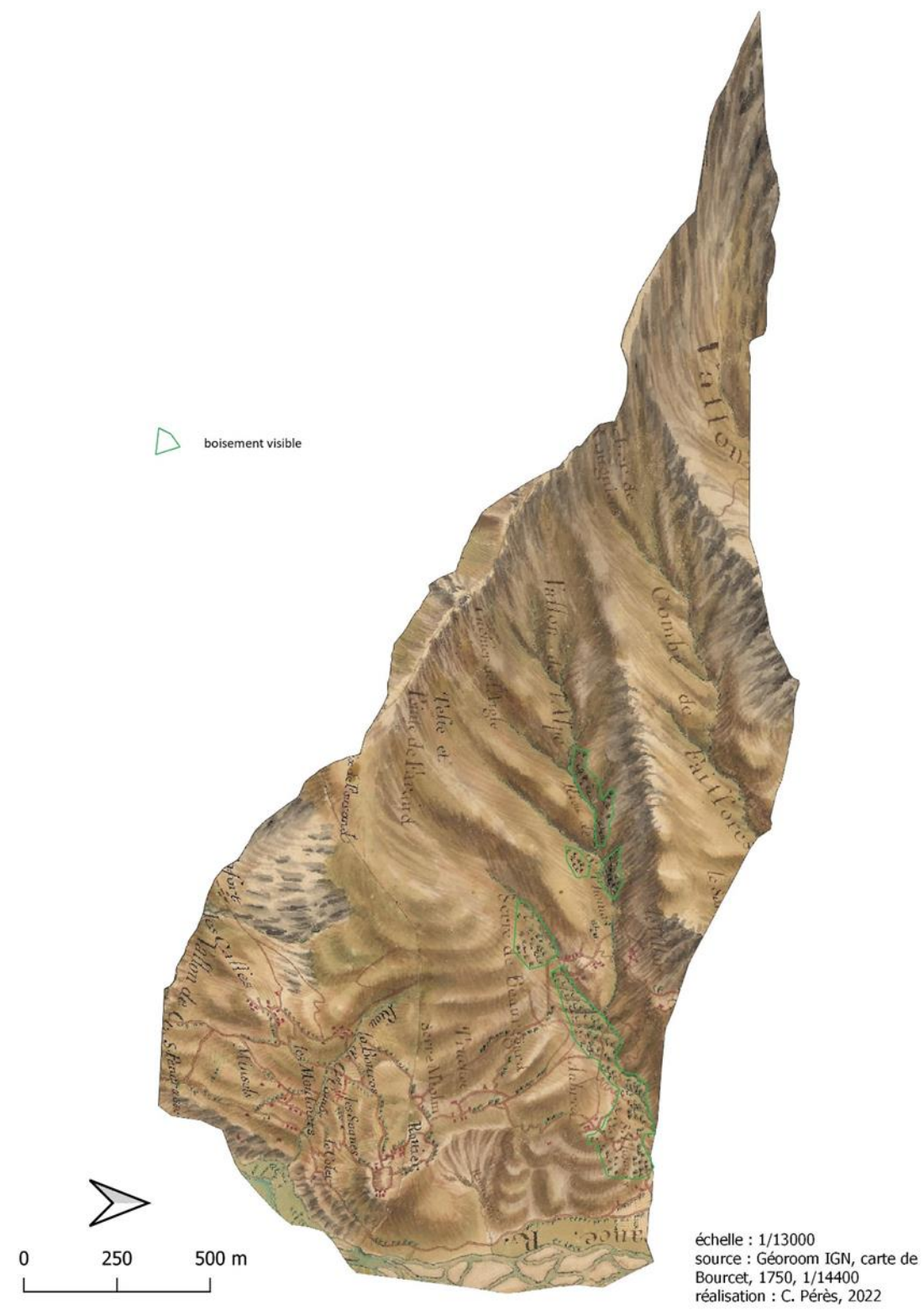


Figure 75 : Le finage de Réotier d'après la carte de Bourcet de 1750

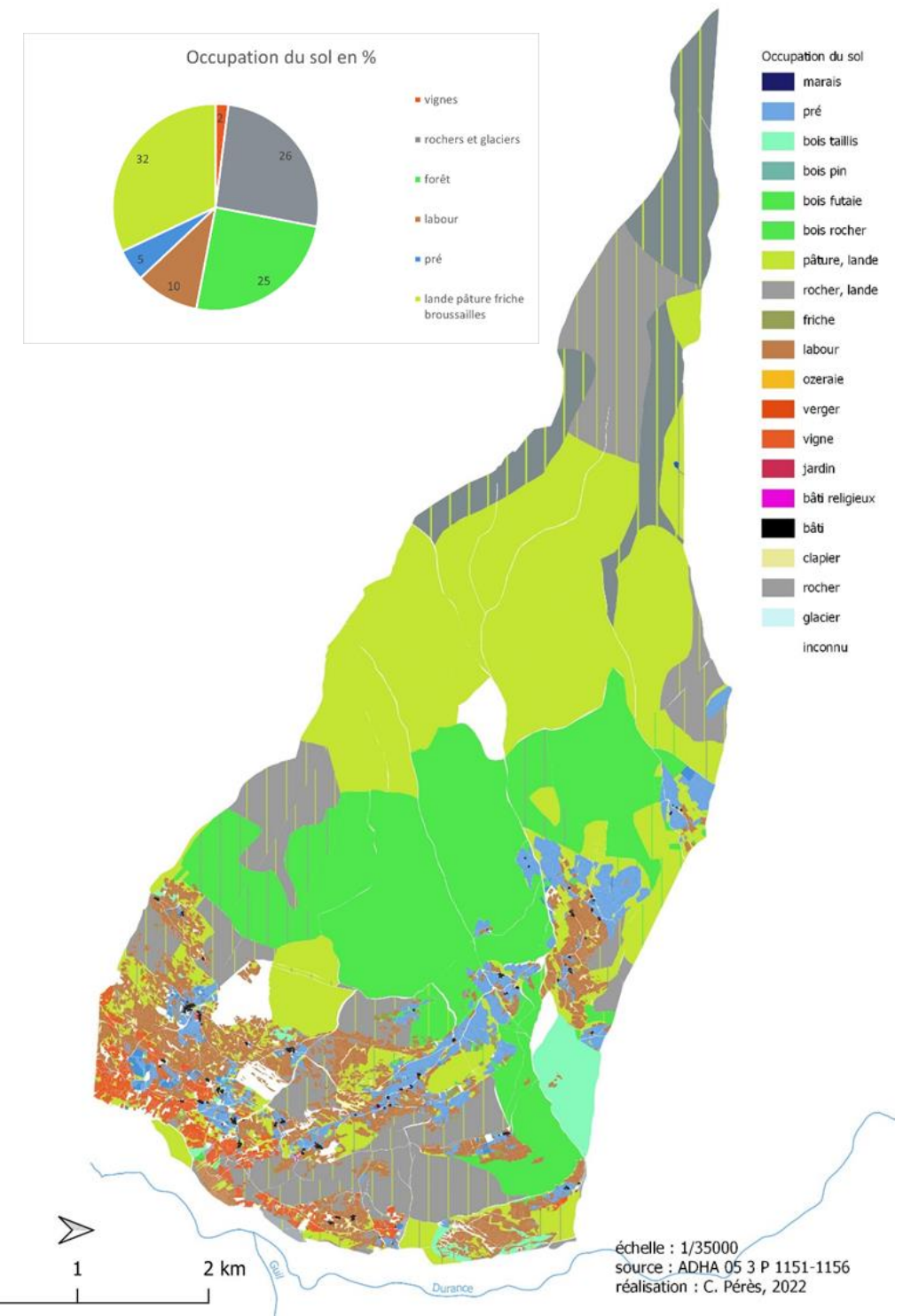


Figure 74 : Occupation du sol à Réotier d'après le cadastre napoléonien de 1833

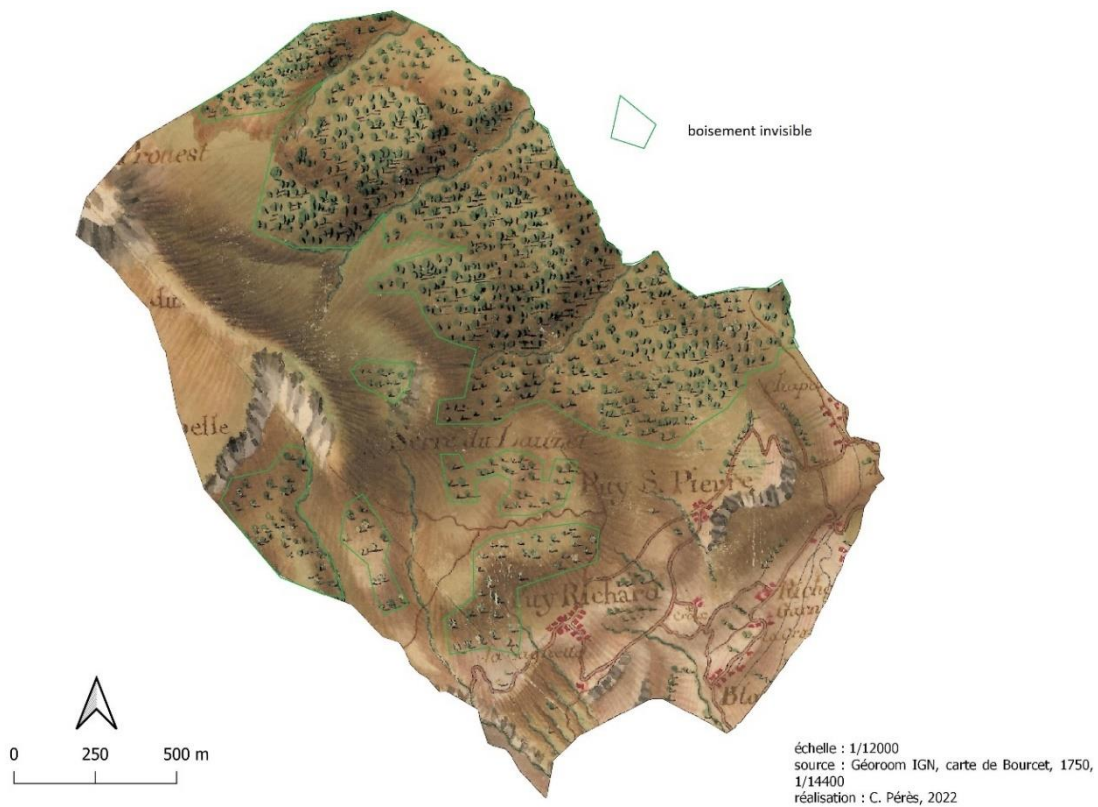


Figure 76 : Le finage de Puy-Saint-Pierre d'après la carte de Bourcet de 1750

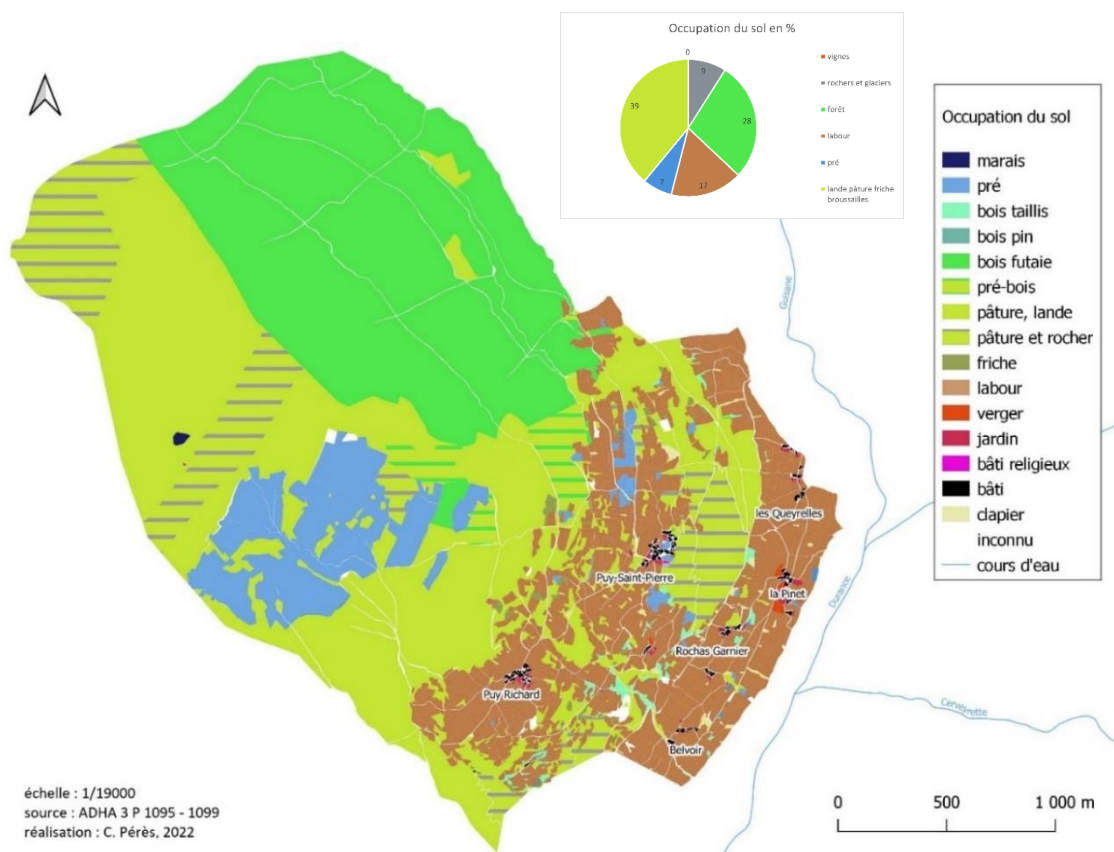


Figure 77 : Occupation du sol à Puy-Saint-Pierre d'après le cadastre napoléonien de 1841

La communauté de Villar-Saint-Pancrace, constitue un bon exemple de village-rue ramassé. Le chef-lieu, cerné par une multitude de parcelles labourées, constitue la seule grosse agglomération de la communauté. Le reste du bâti rural est dispersé sur les alpages d'altitude, ceints par des prés de fauche. Dans la plaine, les haies bocagères ourlent les parcelles exploitées. Les bois taillis forment des ramifications articulées suivant les ramifications rivulaires. Après les travaux estivaux des champs, les paysans travaillent l'hiver, dans les mines de charbon de pierre (houille) qui jalonnent le territoire briançonnais en amont de Saint-Martin-de-Queyrières. « Les mineurs [coupent] des mélèzes en délit pour boiser leurs galeries »⁷³⁵. Tornatore (2000, p. 404) évoque dans sa thèse les actes de braconnage commis par les habitants de Villar-Saint-Pancrace pour s'approvisionner en boisage de galerie de mine. Roux La Croix, juge des fermes du Roi, mentionne dans sa statistique de 1747, au sujet de Villar-Saint-Pancrace : « le charbon de pierre pour former la houille destinée au chauffage de la garnison, de la ville et des forts »⁷³⁶.

La mention de deux buchers dans le relevé par nature de culture du cadastre napoléonien, pourrait révéler la présence de galeries de mine. Le chef-lieu dispose de deux clouteries, d'une dizaine d'écuries, de quatre forges, de neuf fours, de plusieurs moulins installés sur les bords du torrent des Ayes, d'une trentaine de lieux d'aisance, d'une dizaine de routoirs installés sur les terres alluviales, de neuf tanneries, d'un pressoir et d'une pépinière.

⁷³⁵ Brossier J., 1977. « Evolution des idées en matière forestière et conséquences sur la gestion des forêts alpines », *Revue Forestière Française*, Eléments d'histoire forestière, XXIX, n° spécial, pp. 153 – 161, p. 161

⁷³⁶ Roman M, 1892. « Mémoire sur le Briançonnais, par Roux la Croix, juge des Fermes du Roi », *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes*, pp. 343-365, et 1893, pp. 1-15, p. 5

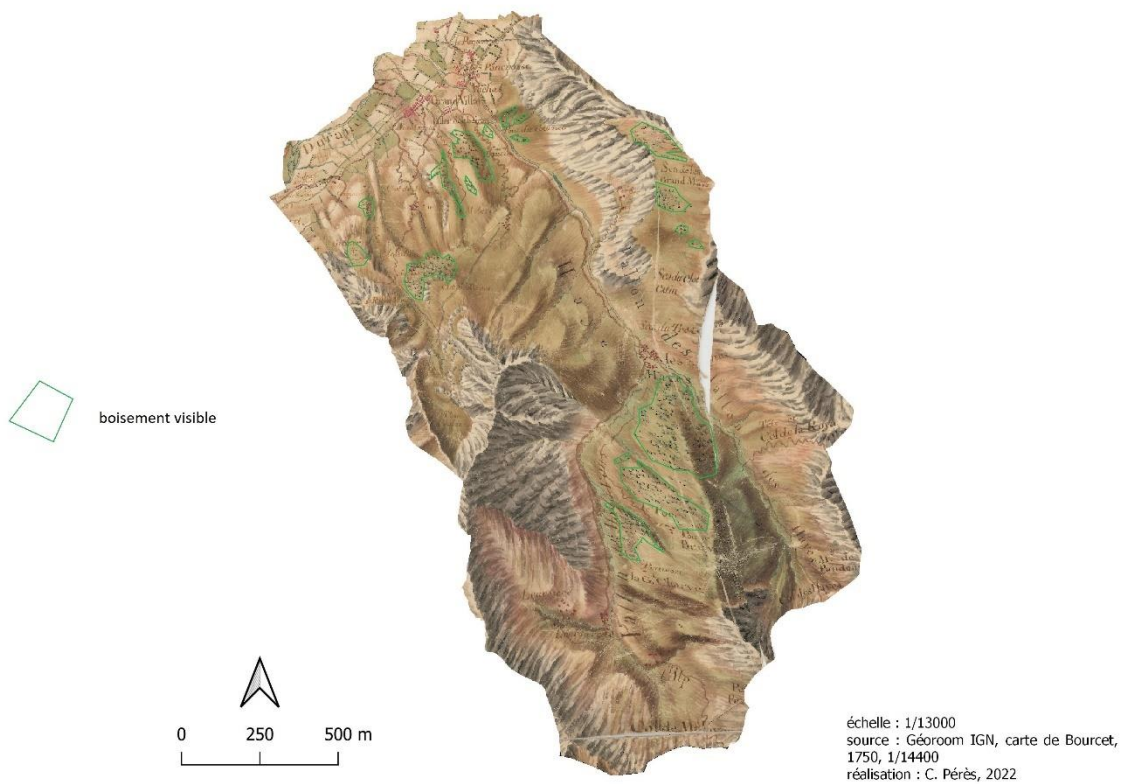


Figure 79 : Le finage de Villar-Saint-Pancrace d'après la carte de Bourcet de 1750

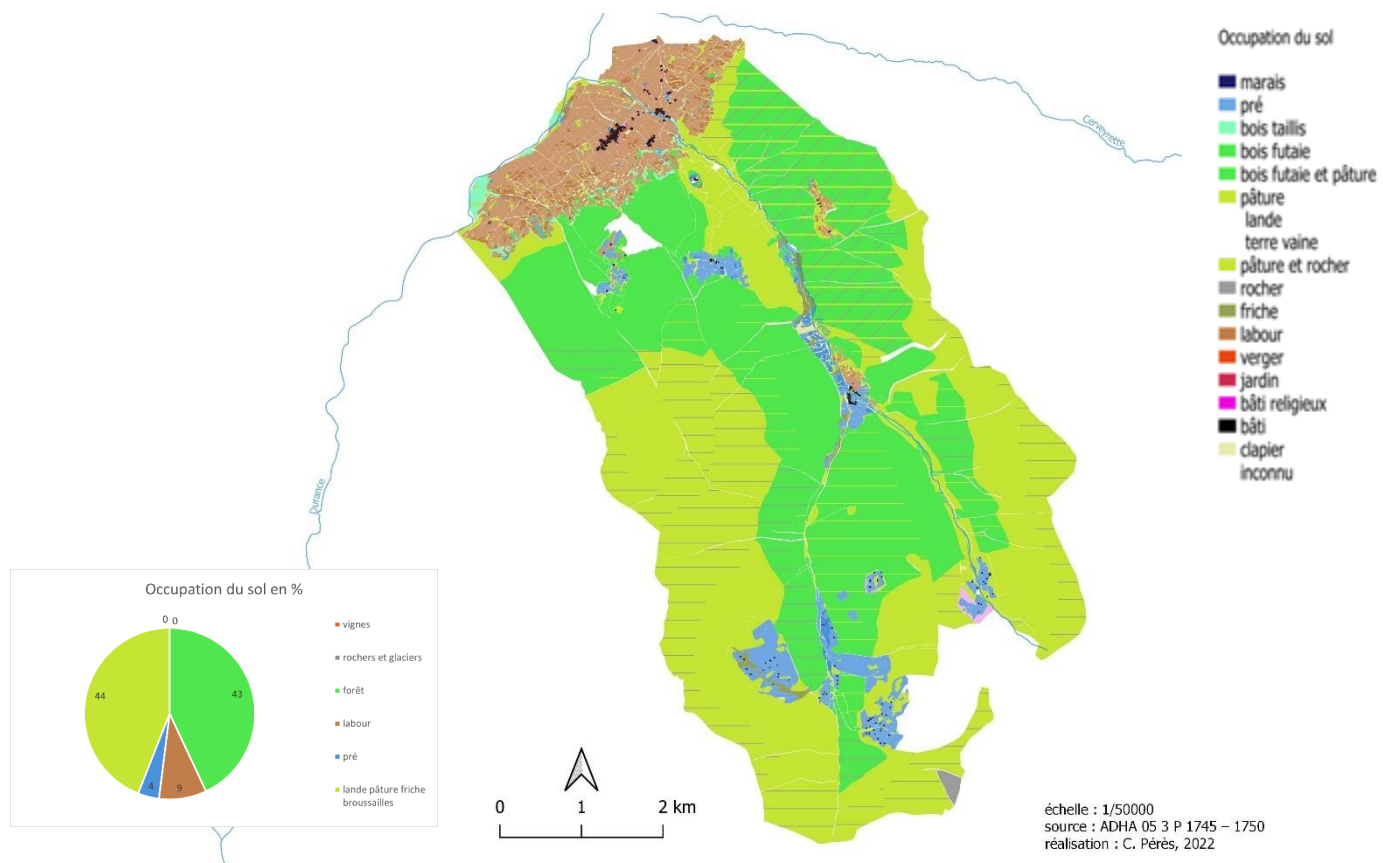


Figure 78 : Occupation du sol à Villar-Saint-Pancrace d'après le cadastre napoléonien de 1842



On distingue au premier plan : la plaine de la Haute-Durance, au second plan : la commune de Villar-Saint-Pancrace polarisée par l'agglomération urbaine de Briançon et ceinturée par son finage agricole avec une structure parcellaire, enfin à l'arrière-plan : le mélèzin continu de Villar-Saint-Pancrace et Saint-Martin-de-Queyrières, prénommé Grand Bois du Villar et Grand Bois des Bans.

Figure 80 : Au risque d'un anachronisme, vue prise depuis le cimetière du village de Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes, en direction du finage de Villar-Saint-Pancrace avec son mélèzin surplombant

1.2.2 Le modèle des hautes vallées

Le deuxième modèle paysager cible les hautes vallées plus ou moins étroites disposant de vastes alpages dès 1900 mètres d'altitude, des pentes douces et des chefs-lieux implantés à des altitudes élevées (autour de 1600 mètres). Les fonds de vallées étroites évoluent entre 1200 et 1600 mètres d'altitude. Ils accueillent les villages et les cultures sur les cônes de déjections, à Névache, Abriès-Ristolas, Cervières et Monétier. Les pentes des versants entre 1600 et 2000 m d'altitude, sont convexo-concaves, avec un adret aux pentes douces et un ubac un peu plus raide recouvert par le mélèzin pâturé. Les terrains en pente douce sont travaillés et labourés sans murs de soutènement. L'adret accueille les terres labourées ainsi que les prés de fauche. Les alpages vers 2000 mètres d'altitude, recouverts de pelouse alpine, sont situés sur un socle sédimentaire offrant un aspect vallonné, bien exposé. Les troupeaux pâturent à l'intersaison les deux versants dès 1700 mètres d'altitude. L'espace

agricole se restreint aux terres fertiles de fond de vallée. Les cônes de déjection deviennent cultivables, une fois épierrés. Les cailloux extraits sont empilés en clapiers et marquent les angles des parcelles. L'activité agricole est avant tout fourragère pour l'élevage.

En résumé, ce modèle paysager dispose de trois traits géographiques forts : l'importance des pâturages communaux (ces vastes plages définies par les relevés par nature de culture du début du XIXe siècle comme « pâture et lande », peuvent aussi incarnés des milieux rocheux), des prés qui occupent de vastes surfaces à l'amont des vallées, et des terres cultivées pérennes implantées à l'aval des vallées avec un parcellaire très émietté.

La figure adaptée du cadastre napoléonien de la commune de Névache, constitue un bon exemple de paysage organisé pour l'activité pastorale. Cette commune d'une superficie de près de 19100 hectares, est une vallée en cul-de-sac limitrophe du Royaume de Sardaigne (Italie). Le chef-lieu et ses sept hameaux, entourés de terres labourées et de prés irrigués, s'égrènent tout au long du cours d'eau. On y dénombre 6 forges. L'agglomération est constituée d'un presbytère, de masures et de maisons avec cour. Là-encore les habitations sont installées en bordure des cônes de déjection, d'autres en pied de versant ou auprès d'un verrou glaciaire, pour préserver les terres agricoles. Les hameaux d'alpage sont disposés à proximité de la rivière mais aussi dans la montagne, constitués de noyaux de 3 à 4 chalets. Ils sont alignés de part et d'autre des chemins, ou disposés à l'abri d'un rocher. Les parcelles labourées (constituées de polygones carré ou rectangulaire) délimitées par de nombreux clapiers, occupent les cônes de déjection installés au pied des versants, tandis que les terrasses travaillées, soutenues par des talus en herbe et épierrées sont implantées à l'ubac. Les champs labourés sont de petites tailles : sur la section OB du cadastre napoléonien (1843), la contenance moyenne des labours est de 500 m². Les prés sont de plus grande taille : sur la section OD, la contenance moyenne des parcelles est de 1280 m². Mais ces labours et prés de fauche représentent des surfaces réduites en comparaison des pâturages très étendus.

Les prés de fauche sont établis sur les alluvions fluviales de la Clarée, par exemple dans la zone inférieure du Bois Noir. Plus en amont, au-delà du verrou de Lacou, on observe la présence de zones humides (marécages, marais) parmi les vastes étendues herbeuses ponctuées de chalets d'alpage et d'îlots de prés de fauche aux formes laniérées. Les boisements mélangés occupent les pentes ubac. L'adret est quasiment entièrement déboisé. Chacun des troupeaux dispose de son alpage (indigènes bovins ou ovins, transhumants).

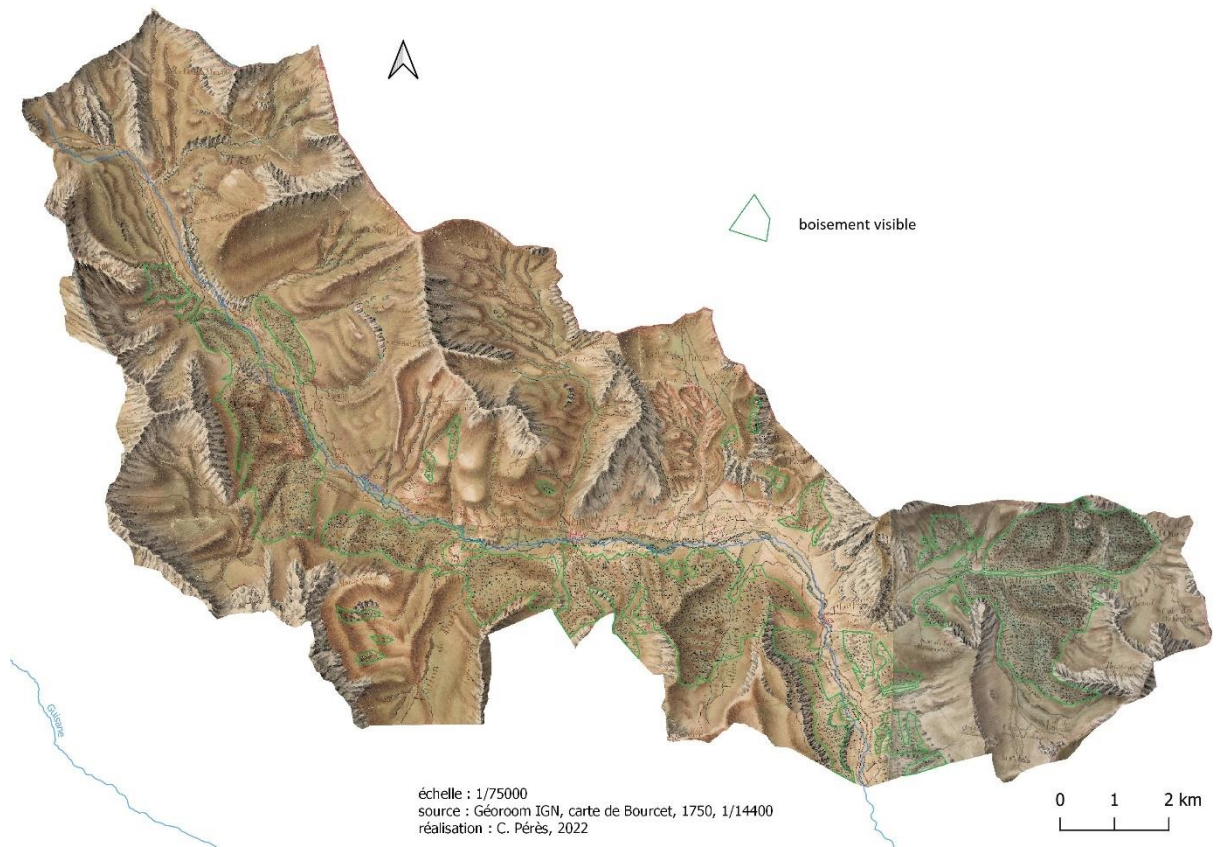


Figure 82 : Le finage de Névache d'après la carte de Bourcet de 1750

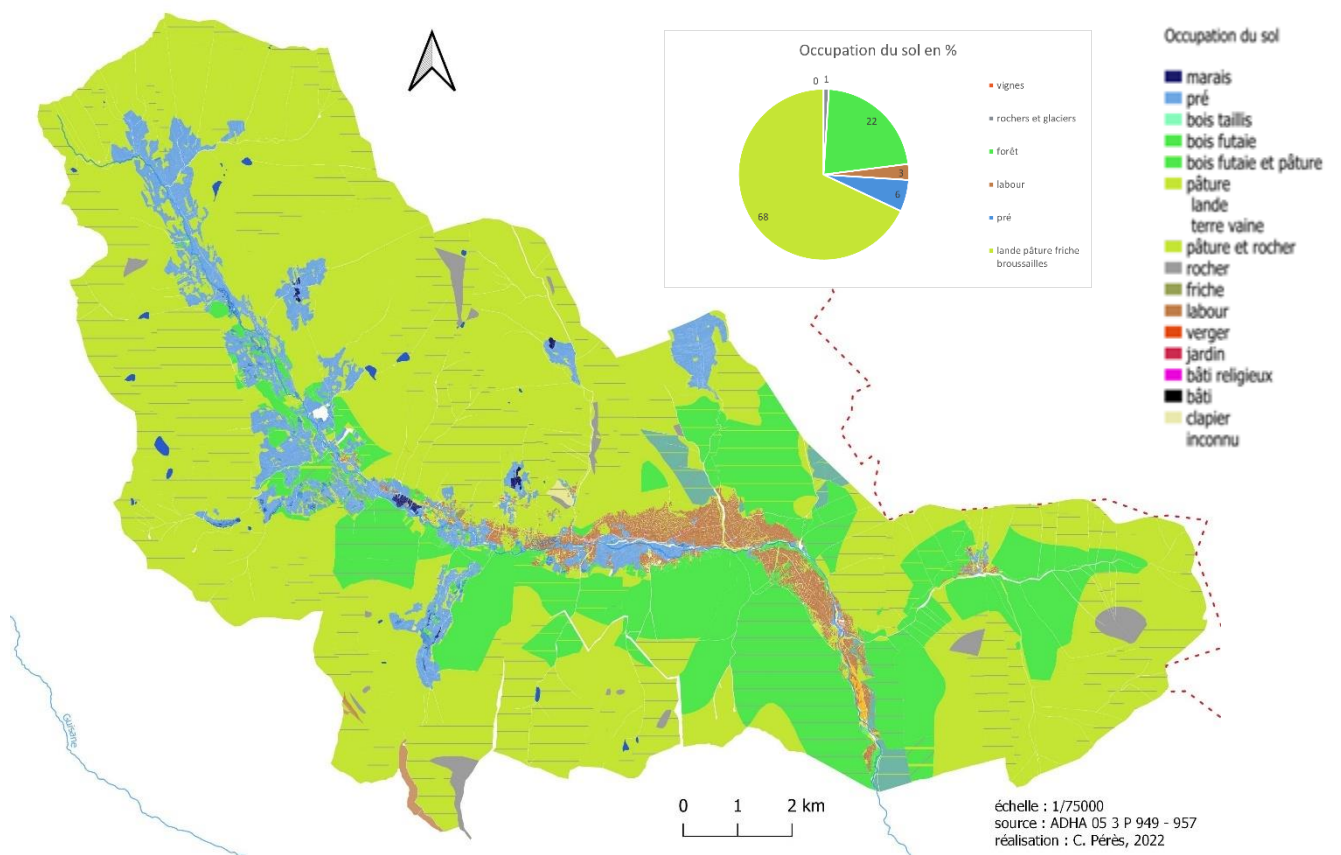


Figure 81 : Occupation du sol à Névache d'après le cadastre napoléonien de 1843

Tout comme Névache, Abriès-Ristolas forment deux vallées hautes mais larges, en cul-de-sac dominées par des reliefs dépassant les 3000 mètres d'altitude. L'opposition entre les versants est frappante, avec un ubac couvert d'un mélézin-sapinière, et un adret en pente douce largement déboisé pour une mise en valeur agricole. Nous retrouvons les terrasses sur des pentes un peu plus raides. Les prés de fauche grimpent jusqu'à 2550 mètres d'altitude sur la montagne de Bric Froid tandis que les cultures céréalières et maraîchères occupent les versants adret. Les villages et hameaux groupés sont installés en fond de vallée ou perchés sur des épaulements glaciaires (Roux) dans les vallées latérales, entourés par leurs champs. On dénombre sur le territoire d'Abriès : 6 fours, 2 forges, 2 foulons⁷³⁷, d'1 rucher. Les chalets et chazals sont localisés dans les hameaux à la limite des prés, une dizaine de moulins sont disposés le long des cours d'eau. Les canaux d'irrigation adoptent les courbes de niveau. La présence de vastes alpages et cultures fourragères, explique la vocation pastorale des deux vallées. La communauté d'Abriès « est fort bonne en fourages... les habitants y sont assez aisés par les foires et les marchés qui y sont établis et par leur fréquents commerces »⁷³⁸ tandis que la communauté de Ristolas « produit beaucoup en foin ...Leur commerce avec la vallée de la Luserne en rend les habitants assez commodés »⁷³⁹. Les gros hameaux établis à côté des pâturages, expliquent l'absence de chalets d'alpage. Dans les hautes-vallées, les vaches n'inalpent pas. Elles montent le matin au pâturage et redescendent le soir au village. Ristolas dispose d'une scie à eau installée sur le torrent Ségure, d'une forge, d'un foulon et de cinq fours.

⁷³⁷ « Un foulon est un artisan qui foule la laine des moutons avant de la filer et de la tisser. Ici, le mot foulon désigne un moulin à foulon », Gérard Courratier C., 2012. *Annales de Ristolas (1469-1893)*, ed. Transhumances, Val-des-Prés, p. 19

⁷³⁸ Roman M, 1892. « Mémoire sur le Briançonnais, par Roux la Croix, juge des Fermes du Roi », Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes, pp. 343-365, et 1893, pp. 1-15, p. 11

⁷³⁹ Roman M, 1892. « Mémoire sur le Briançonnais, par Roux la Croix, juge des Fermes du Roi », Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes, pp. 343-365, et 1893, pp. 1-15, p. 11

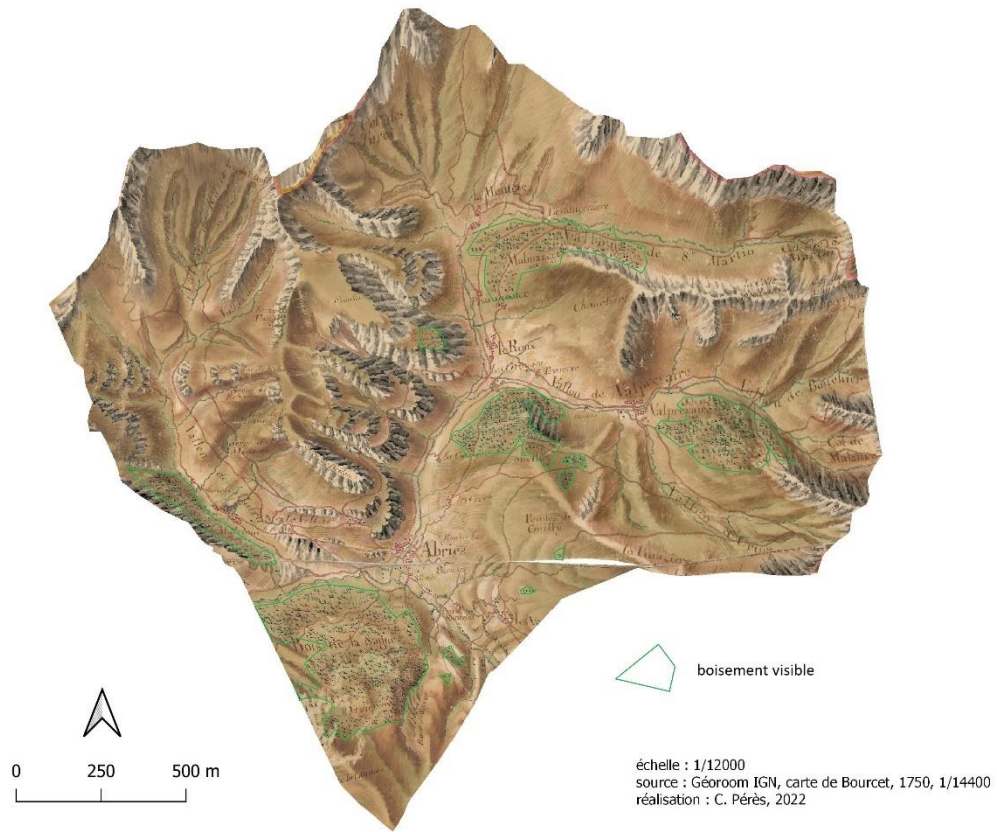


Figure 84 : Le finage d'Abris d'après la carte de Bourcet de 1750

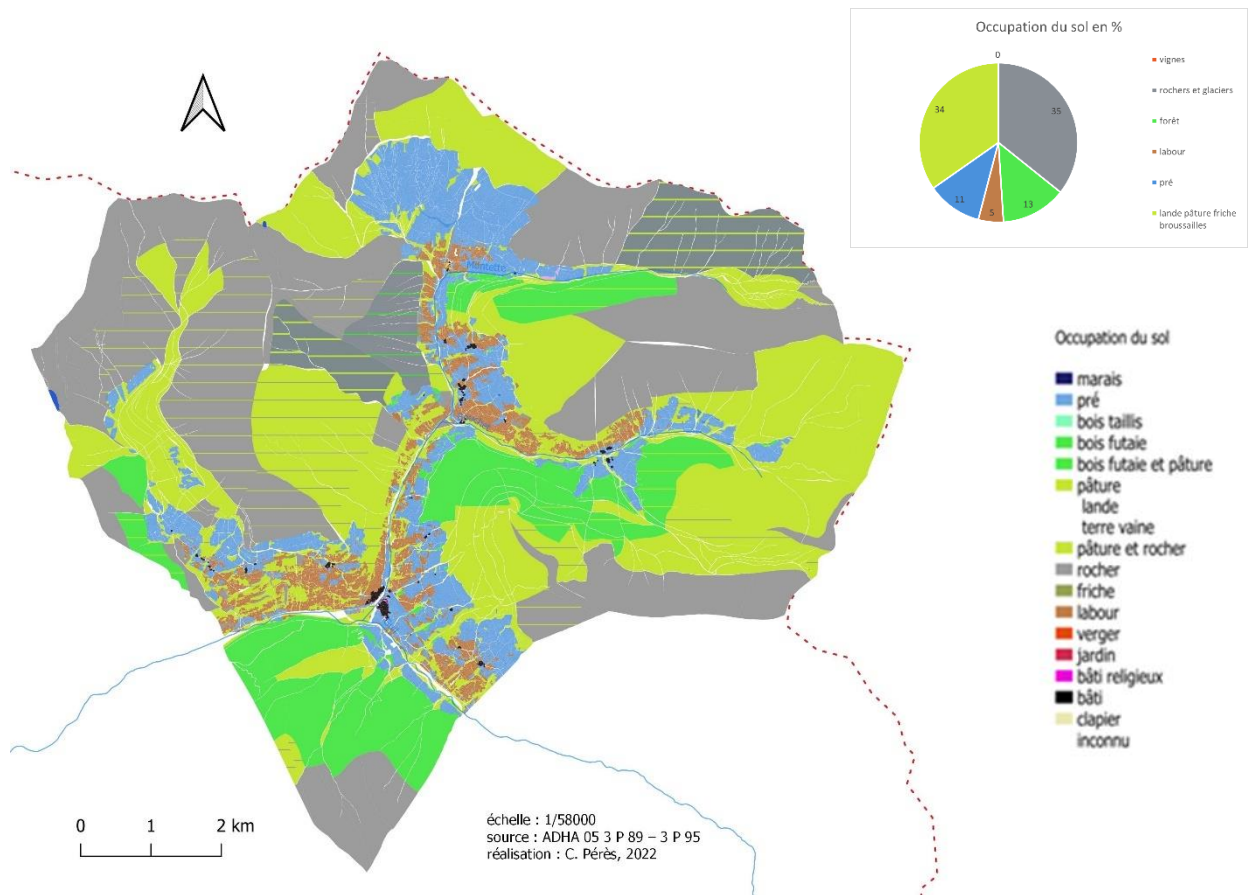


Figure 83 : Occupation du sol à Abris d'après le cadastre napoléonien de 1825

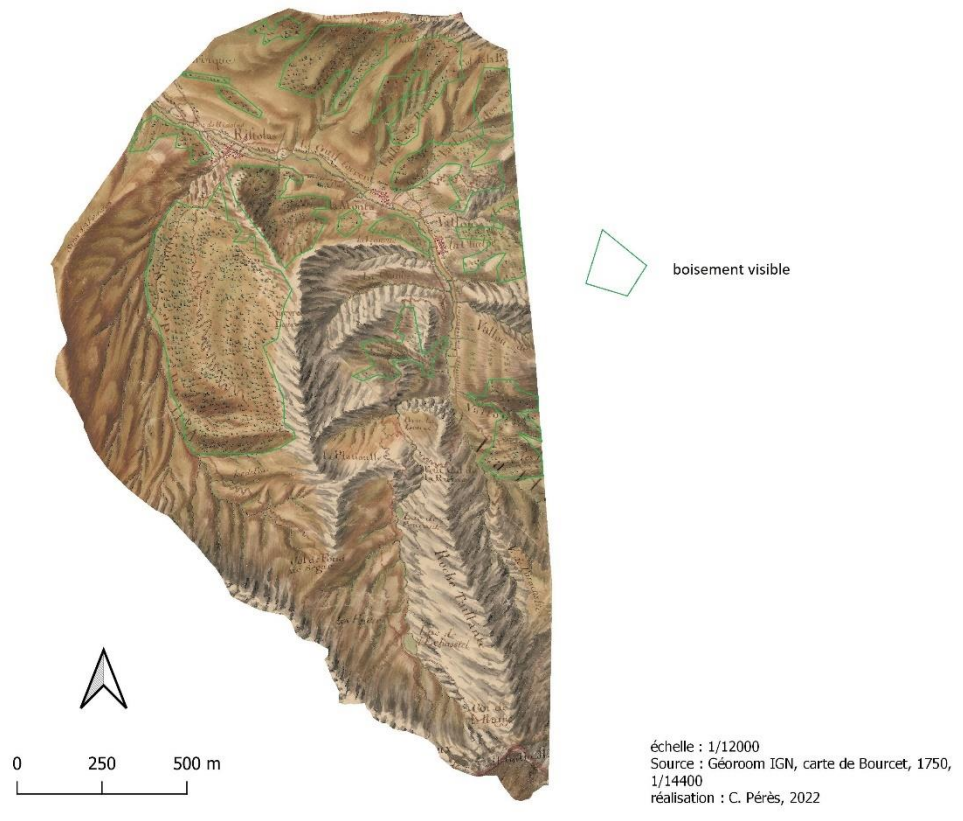


Figure 86 : Le finage de Ristolas d'après la carte de Bourcet de 1750, amputée d'un quart sud-est

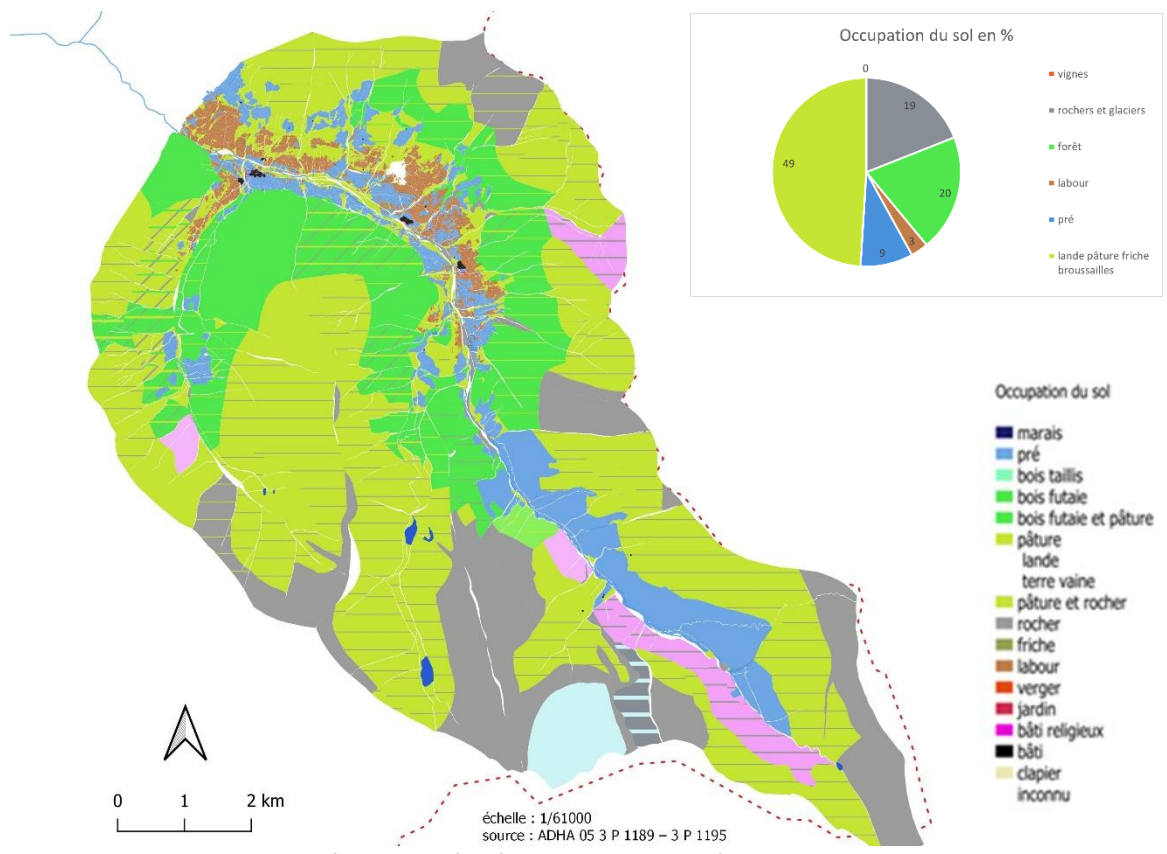


Figure 85 : Occupation du sol à Ristolas d'après le cadastre napoléonien de 1824

1.2.3 Le modèle des vallées interstitielles

Un troisième modèle paysager vise les espaces interstitiels coincés entre abrupts, gorges et hauts sommets. Il offre un fond de vallée étroit entre 1100 et 1500 m. d'altitude, occupé par les villages. Les champs labourés, les prés de fauche et les vignes sont repoussés sur les cônes de déjection et les coteaux. Les versants déployés entre 1500 et 2000 mètres d'altitude sont très escarpés, avec des affleurements rocheux qui contraignent l'implantation et l'exploitation humaine. Les pentes très raides sont occupées par des forêts de résineux peu travaillées par l'homme. La forêt est ici plus fortement présente que dans les deux autres modèles. A partir de 2000 m d'altitude, les alpages sont de taille réduite. Ce modèle ne dispose pas de pâtures d'intersaison. Les vallées encaissées surmontées de hauts sommets offrent un aspect de couloir rétréci. Ce modèle est une configuration intermédiaire où se mêlent des éléments propres au modèle de l'axe durancien (vignes sur les coteaux, trouées forestières entaillées par les îlots de prés et terres cultivées, vallées suspendues perpendiculaires à l'axe durancien). Mais, contrairement au modèle durancien, où les surfaces boisées sont délimitées avec précision dans le cadastre napoléonien, les espaces boisés observés ici sont difficilement délimitables. A l'ubac des Vigneaux, le boisement est trop émietté pour en fixer ses limites.

Val-des-Prés et La Vachette situées au sud de la vallée de la Clarée, appartiennent à la communauté de Montgenèvre (jusqu'en 1791). Leur territoire compte plusieurs hameaux, qui sont quasiment tous situés en fond de vallée, sur la rive droite de la rivière Durance. Le fond de vallée étroit, accueille l'habitat groupé de forme allongée. Les hameaux (Le Rosier, Pra Premier, la Draye) sont installés en bordure des cônes de déjection, seuls à pourvoir aux besoins de vastes zones planes à cultiver (prés de fauche, champs). Au-delà du hameau de la Draye, la vallée se referme, dominée par les versants abrupts recouverts de pins et qui protègent des avalanches. Trois petits vallons suspendus ont été mis en valeur pour son activité pastorale.

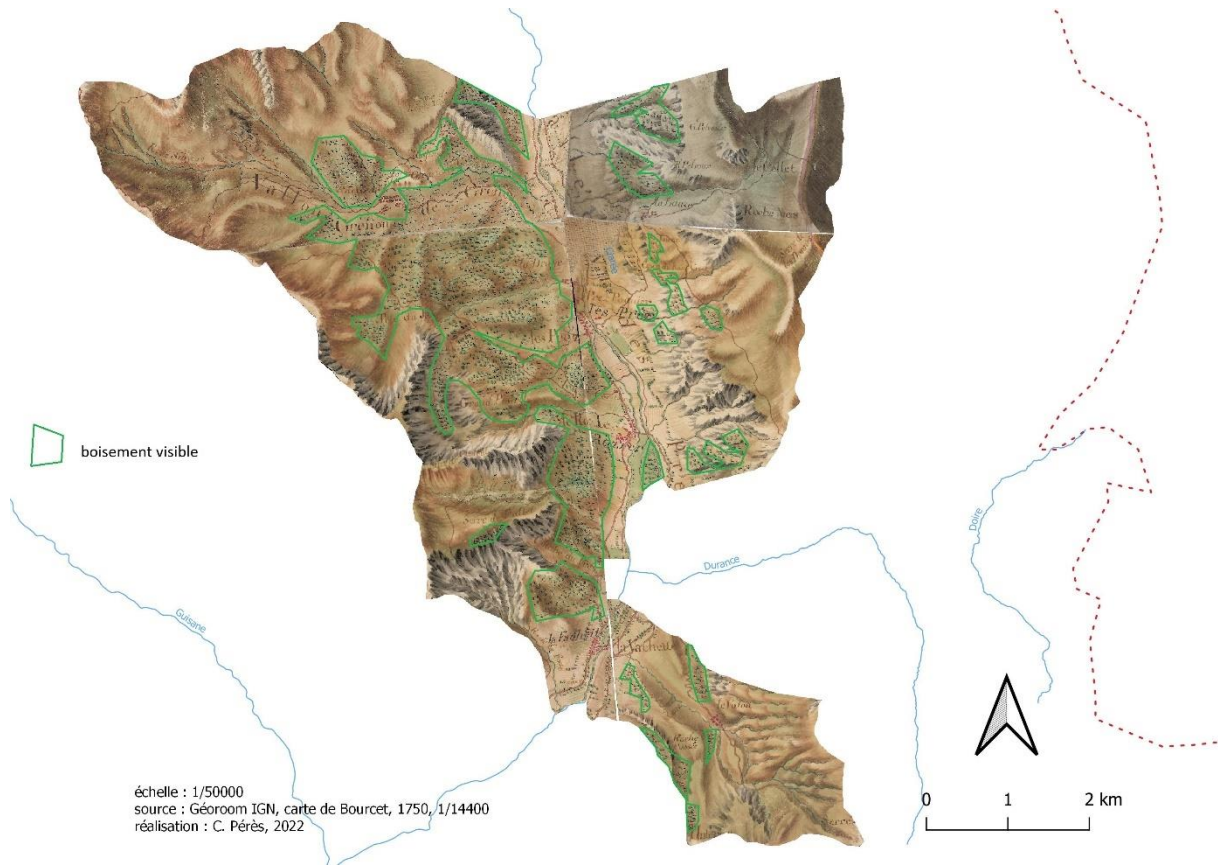


Figure 88 : Le finage de Val-des-Prés, d'après la carte de Bourcet de 1750

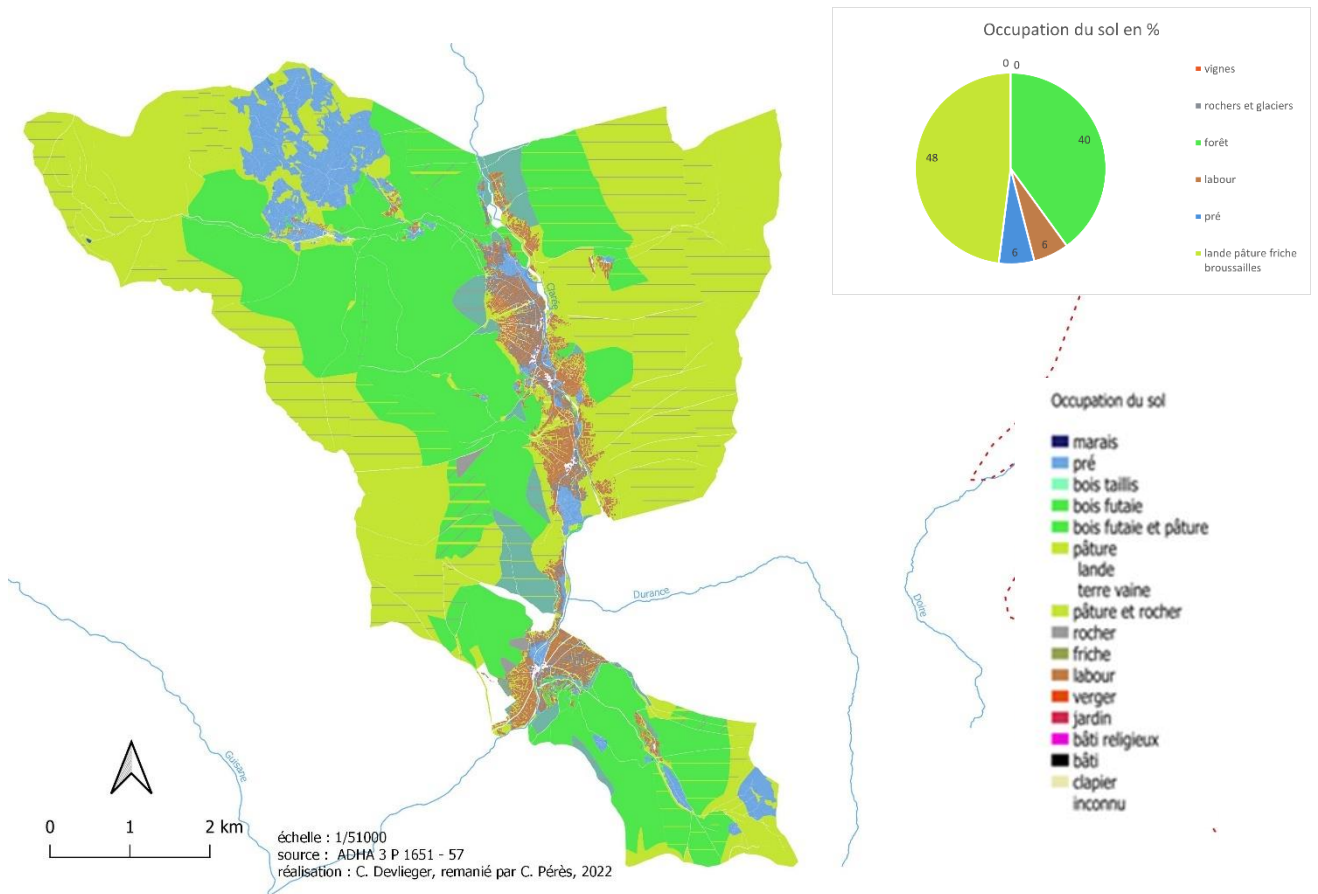


Figure 87 : Occupation du sol à Val-des-Prés, d'après le cadastre napoléonien de 1842

Le village des Vigneaux est situé à l'entrée de la vallée de la Vallouise. Il dispose à l'adret sur la rive gauche, d'un vignoble installé sur les coteaux sous la protection du bois de Parapin et sur une échine déboisée. Différents lieux-dits tels que Les Vignasses possèdent des maisons à pressoir. Un moulin est arrimé à la rivière Gyronde. Le cône de déjection accueille le chef-lieu, plusieurs hameaux, les labours, les champs épierrés ourlés de talus et de clapiers. Le fond de vallée étroit en forme de crosse est ombré et verglacé l'hiver en raison des versants abrupts. Les prés irrigués occupent des parcelles de part et d'autre de la Gyronde, affluent de la Durance. A l'ubac les terres exploitées (champs et prés de fauche) grimpent jusqu'à 1700 mètres d'altitude. De manière semblable à Réotier, ces différentes trouées étagées constituées de bâtis isolés et de petits hameaux installés sur des replats aménagés, ouvrent largement le massif forestier. Ce paysage mité est visible sur la carte de Bourcet. Il s'agit du mélézin du Grand Bois qui s'étend sur un vaste ubac jusqu'à la communauté voisine du Puy. Il est constitué de boisements discontinus, relégués aux extrémités des pentes supérieures. A contrario, à l'adret, la grosse butte du bois de Parapin, au pied des falaises, s'individualise très nettement. Ses pinèdes sont installées sur des calcaires et des dolomies.

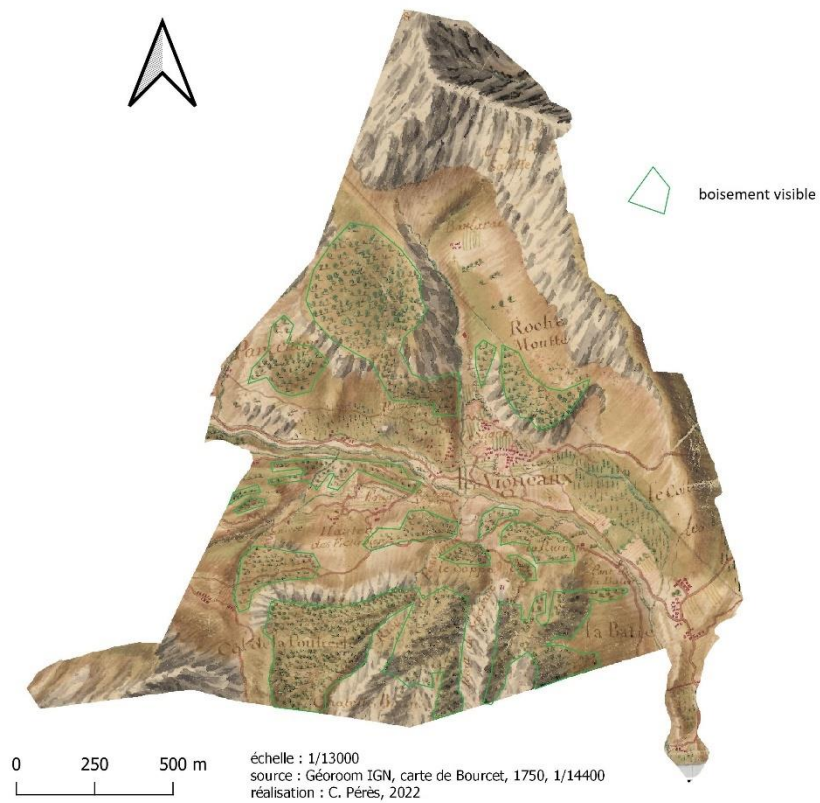


Figure 90 : Le finage des Vigneaux d'après la carte de Bourcet de 1750

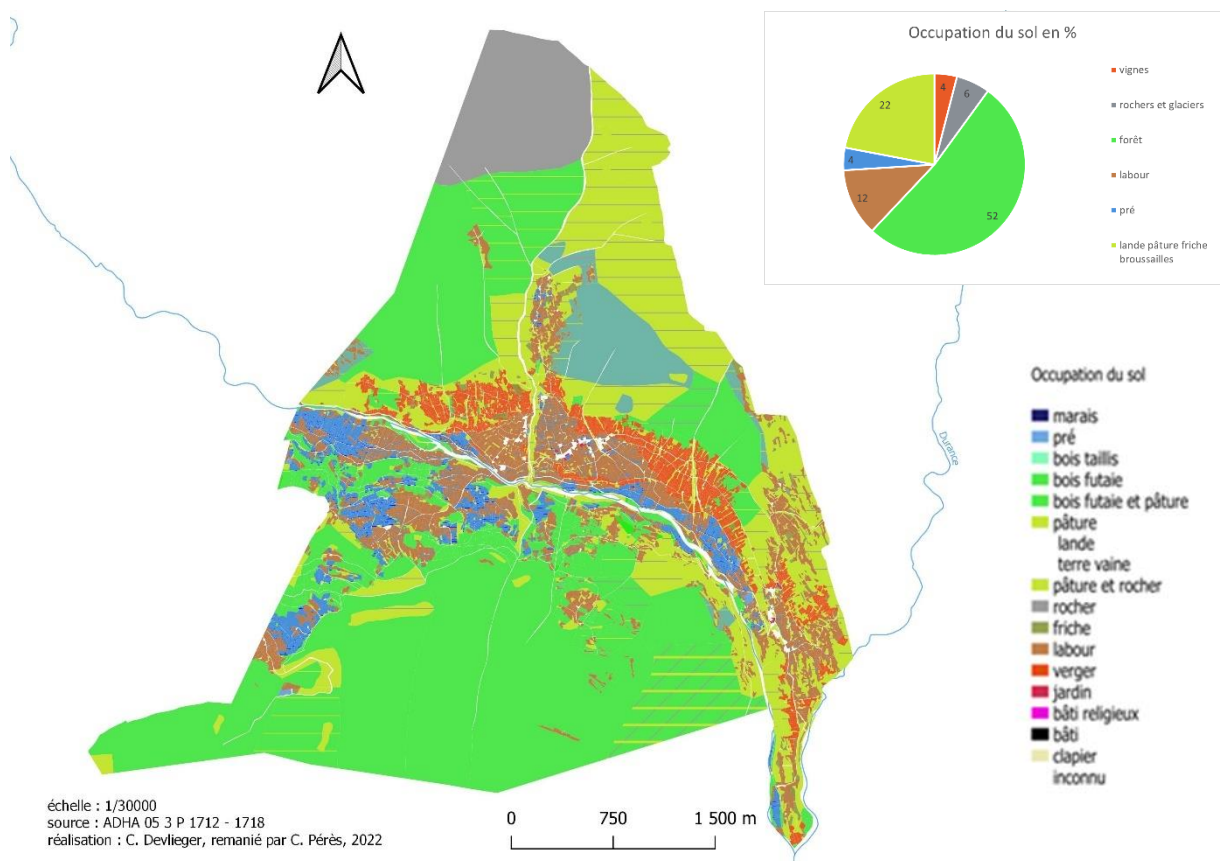


Figure 89 : Occupation du sol aux Vigneaux d'après le cadastre napoléonien de 1840

La communauté de Vallouise est à distinguer du mandement de Vallouise (où Vallis Puta : mauvaise vallée jusqu'au XVe siècle) qui désigne l'ensemble de la vallée affluente en rive droite de la vallée de la Durance, et qui regroupe quatre communautés : les Vigneaux, Vallouise, la Pisse (Pelvoux) et le Puy, les Alberts, les Prez (Puy-Saint-Vincent). Riveraine de la communauté des Vigneaux, le plan de la communauté de Vallouise situé à 1160 m. est surplombé par un massif montagneux cristallin de plus de 3000 mètres d'altitude (sommets des Bans à 3669 m.) support de glaciers. Le bourg principal prénommé la Ville est installé à la confluence des vallées de l'Onde et du Gyr. Il s'agit d'un village-rue exposé au sud-est, aligné au pied du versant pour ne pas empiéter sur la plaine agricole fertile de forme triangulaire. Elle accueille en majorité les prés de fauche, des labours irrigués, du maraîchage, des vergers (noyers). L'habitat est constitué de grosses bâtisses à plusieurs niveaux aérés avec une grange et un jardin réservé aux bêtes. Différents hameaux sont implantés sur les cônes de déjection à l'adret et sur des épaulements glaciaires à l'ubac (Puy Aillaud). Certains sont groupés, d'autres allongés suivant le réseau rivulaire. Les cônes bien exposés sont tous aménagés pour accueillir les champs labourés. La vigne est peu présente, tout comme la strate arborée constituée à l'adret par une pinède et à l'ubac par un mélézin considérablement dégrossi. L'occupation du sol par les espaces agricoles dans la vallée de l'Onde en aval du hameau du Villard est réduite car située sur de fortes pentes et en zone avalancheuse. Néanmoins on y distingue la présence d'habitats isolés groupés jalonnant le ruisseau de l'Onde avec un petit cône de déjection aménagé de labours irrigués à la dernière extrémité du vallon (Entre les Aigues). En dépit d'un relief très accidenté, chacune des pentes est mise en valeur. Les terrasses agricoles jalonnent le versant nord-est du hameau de Puy Aillaud, à haute altitude.

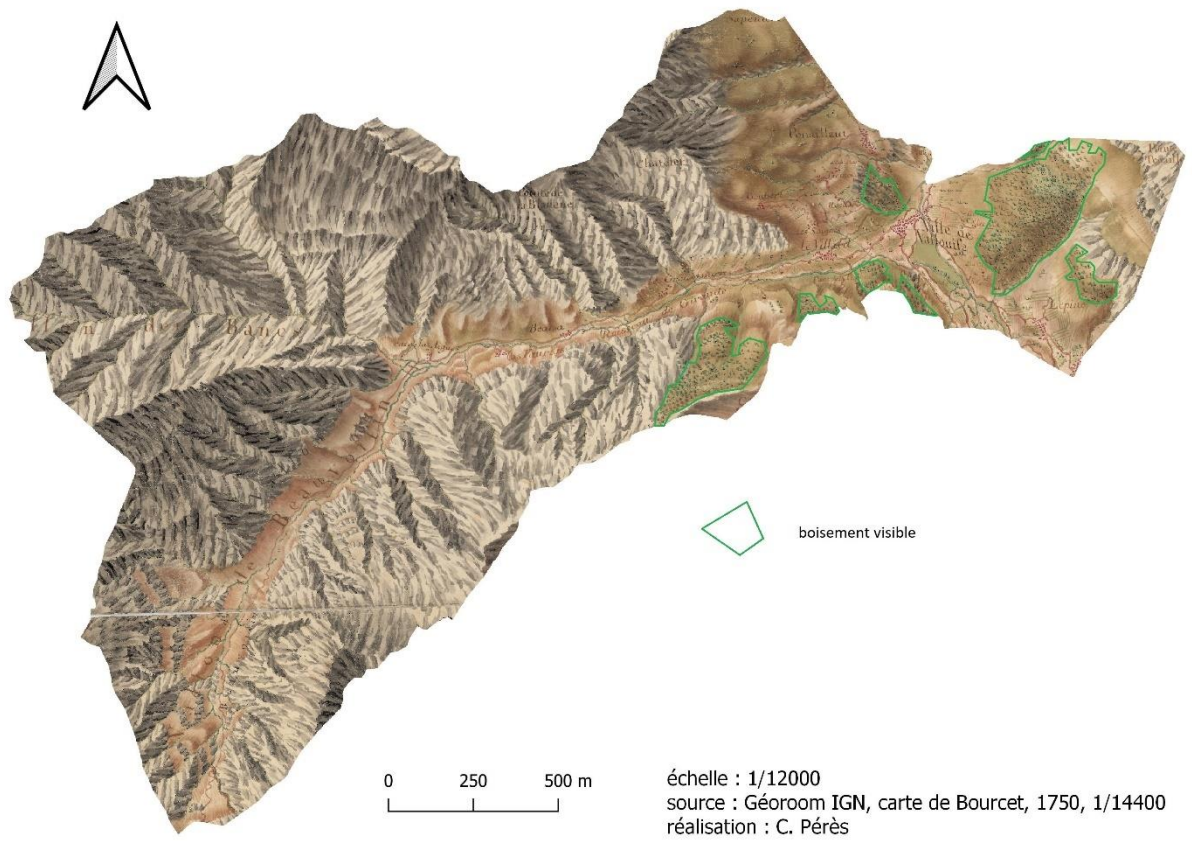


Figure 91 : Le finage de Vallouise d'après la carte de Bourcet de 1750

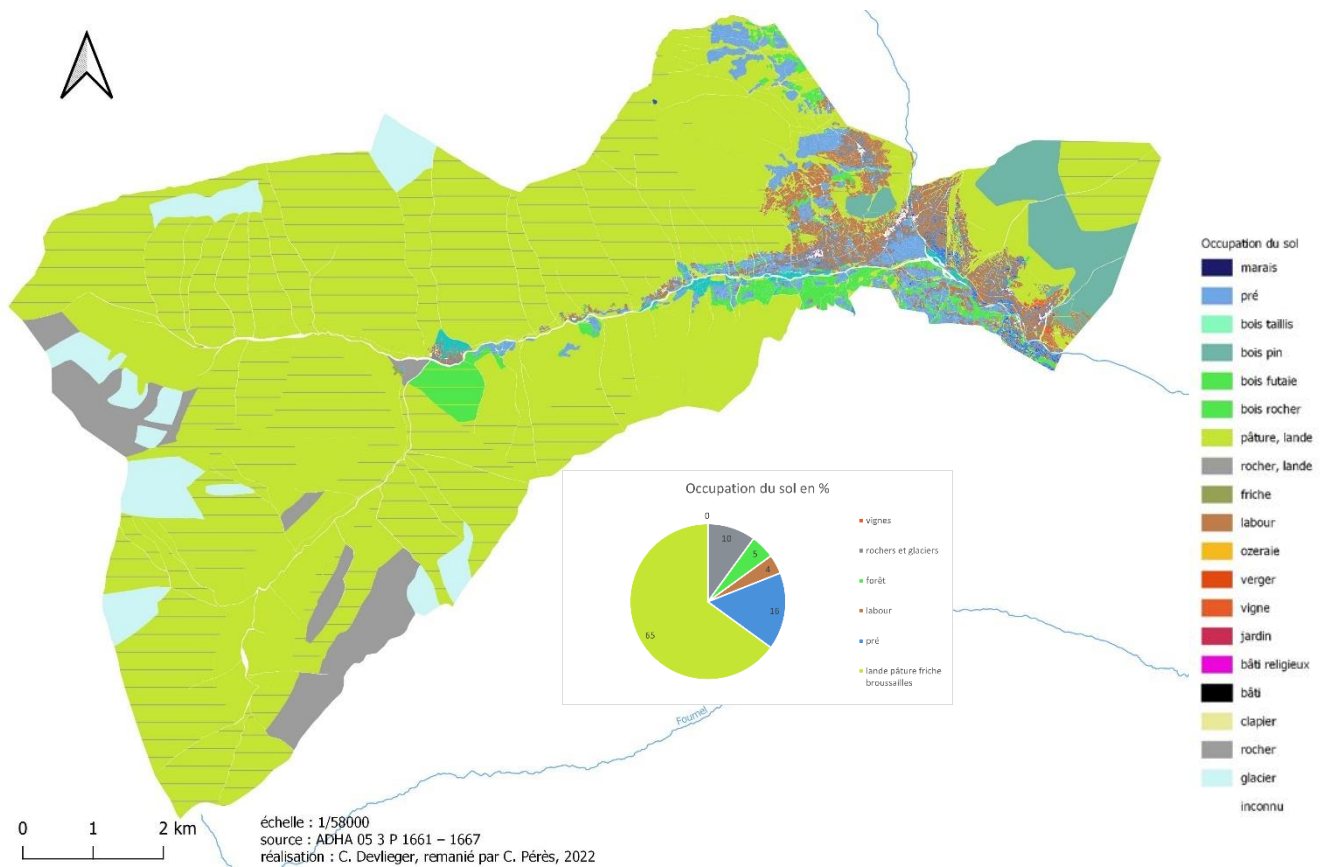


Figure 92 : Occupation du sol à Vallouise d'après le cadastre napoléonien de 1840

Les modèles présentés sont basés sur l'organisation des paysages, le profil morphologique et les contraintes naturelles. Ils ont des caractères communs : un habitat groupé pour épargner au maximum les terres exploitables fertiles, des prés de fauche en grand nombre et des cultures exposées au sud. Les espaces forestiers diffèrent d'un modèle à l'autre.

Si l'on s'intéresse au fonctionnement des géosystèmes plus qu'aux paysages : les géosystèmes briançonnais organisent leur espace de manière quasiment identique. Un schéma d'organisation spatiale redondant, depuis le fond de vallée jusqu'au sommet, fait se succéder les espaces : agricoles, agropastoraux, sylvo-pastoraux puis pastoraux purs. Ces différentes « unités systémiques »⁷⁴⁰ paysagères fonctionnent en symbiose, la draye reliant l'ensemble.

Nous allons maintenant nous intéresser aux principaux faciès paysagers répandus à l'époque moderne.

1.3 Les fonds taillables

Dans le Briançonnais, l'appropriation des ressources naturelles se fait par la propriété privée inscrite dans le cadastre, tandis que la propriété collective est inscrite dans les règlements. Le morcellement des terres en fond de vallée, sur les coteaux, l'existence de prairies hautes ou prés d'altitude⁷⁴¹, constituent la singularité du Briançonnais. Vers 1830 : une moyenne de 95 % des propriétés comptent moins de dix ha (Vigier 1963). « Ce morcellement excessif, conséquence de l'ancien usage de partager toutes les cultures de diverses natures composant chaque héritage entre tous les ayants-droits »⁷⁴². Le morcellement extrême de la propriété foncière ne s'explique que parce qu'il se justifie dans le système de production du XVIIIe et XIXe siècles. Le système agraire local fonde son équilibre entre une production agricole autoconsommée, rarement vendue, et une émigration saisonnière hivernale qui permet d'assurer le complément de ressources nécessaire à une population trop abondante pour se nourrir sur son propre sol.

1.3.1 Le « terroir » : la prépondérance absolue de la production agricole sur les autres

« Les terres de ce pays sont très faciles à cultiver ; on n'y fait que deux façons et on ne les laboure que de trois ou quatre pouces de profondeur. On commence ordinairement à semer les bleds vers le

⁷⁴⁰ Buresi P., 2005. *Op. cit.*, p. 73

⁷⁴¹ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 26

⁷⁴² *Ibid.*, p. 12

premier du mois d'août, dans les endroits les plus élevés dans les montagnes, et on ne les coupe que vers le premier d'octobre ; c'est quatorze mois que ces bleds restent dans la terre. Dans les endroits qui sont à my-côte, ils n'y restent que 13 mois, et ceux qui sont dans les fonds des vallées, environ un an. On ne peut guère semer les orges et les avoines que vers la fin du mois d'avril, et lorsque les neiges commencent à tomber au mois d'octobre, il faut attendre au mois de mai ou de juin de l'année suivante pour les couper, mais le grain ne peut servir que pour donner au bétail. Lorsque les neiges sont fondues et que le soleil se fait sentir, les terres font plus d'effet dans un jour que dans un pays chaud en six. J'ay remarqué que dans 24 heures, un grain de chanvre a grandi de plus de deux pouces et demy. Le bled et tout le reste y croit à proportion, à la réserve des arbres. Pendant les mois d'août et de septembre l'on coupe les bleds, les orges et les avoines, l'on fauche les prés et l'on enseme les terres, et, pendant ces deux mois les hommes et les femmes travaillent comme des forçats nuit et jour et la plupart portent leur moisson sur leur dos. Sitôt que les terres sontensemencées, plus des deux tiers des habitants quittent leur pays pour aller dans les provinces voisines pour peigner du chanvre et pour porter la balle ; ils vont particulièrement en Italie, lorsqu'il n'y a point de guerre et ne reviennent chez eux qu'au mois de mars, ou d'avril »⁷⁴³ raconte l'ingénieur militaire La Blottière au début du XVIIIe siècle. Il ajoute que « le pays est abondant en fourrages, et cela fait qu'on y nourrit beaucoup de bestiaux, particulièrement des moutons et des brebis »⁷⁴⁴.

« L'extraordinaire division du sol en une multitude de petites parcelles, qui ont en majorité entre 2 et 10 ares » (Dumont R., *Saint-Chaffrey 1949*, ed. Transhumances, p. 8) peut grimper haut sur les versants, réduisant la surface du mélézin parsemée à l'envers de clairières de cultures et de prés, l'adret est entièrement déboisé.

Les terres cultivées ou « cultures », ont une place essentielle dans le paysage des géosystèmes traditionnels briançonnais. Les cultures intéressent les problématiques forestières parce que la « fringale de terres (...) peut aboutir à des défrichements inconsidérés »⁷⁴⁵. Le grand maître des eaux et forêts M. de Boissier écrit en 1724 : « il n'y a pas d'endroit dans le Dauphiné où l'on ne fasse des défrichements, dans la plaine comme dans les montagnes, surtout dans les bois communaux où chacun tâche d'agrandir son terrain. Des gens de 60 ans se souviennent d'avoir vu des lieues entières de pays

⁷⁴³ Rochas d'Aiglun, A. de, 1882. « Le Briançonnais au commencement du XVIIIe siècle », Bulletin de la Société des Hautes Alpes, Gap, pp. 36-101, p. 42

⁷⁴⁴ De La Blottière, 1721. *Mémoire concernant les frontières de France, Savoie et Piémont annoté par M. Henry Duhamel*, réédition de l'étude publiée en 1721, Bibliothèque de la topographie alpine, Grenoble, 1891

⁷⁴⁵ Crubellier M., 1948. « Le Briançonnais à la fin de l'Ancien Régime (Notes de géographie historique) », *Revue de géographie alpine*, t. 36, n°2, pp. 259-299, p. 279. A l'accroissement de population correspond des besoins en espace plus importants, notamment dans la forêt, pour le pâturage boisé.

qui sont à présent en terres labourées »⁷⁴⁶. A la Roche sur Embrun, il se fait des essarts depuis huit années au bas du bois du Puy et de la montagne des Eyguilles⁷⁴⁷. A L'Argentière-la-Bessée des particuliers font des essarts journallement pour servir au pâturage du bétail de la communauté⁷⁴⁸. Habituellement, les essarts se font dans les terres gastes.

La nature des cultures a été sommairement étudiée à travers quelques documents (*Dénombrements généraux des habitants, productions et bois du Dauphiné*, par l'Intendant Fontanieu, 25 novembre 1730 ; *Statistique du Briançonnais en 1747* par Roux La Croix, juge des fermes du Roi à Briançon).

Les cultures vivrières sont riches même si elles restent limitées par le climat montagnard sec. Elles sont soumises aux contraintes de la topographie : le labour s'installe sur le bas des versants et sur les cônes de déjection, sous forme de terrasses et de clapiers (le terme n'est pas présent dans les textes de l'époque moderne). Le climat limite l'importance du froment : les sources permettent de parler d'une prédominance du seigle dans les cultures briançonnaises, suivi par le méteil, l'avoine, le froment et l'orge. « Le seigle tient la tête de la culture et de l'assolement » (Crubellier, 1948). L'assolement biennal en seigle domine le Briançonnais jusqu'à la fin du XIXe siècle. Les céréales sont semées en août et moissonnées en septembre de l'année suivante. Ainsi elles mettent plus d'un an à pousser⁷⁴⁹.

Tableau 10 : Production en grains du Briançonnais, 1730

1730	Quintaux (49 kg d'Ancien Régime // 42 kg quintaux de Briançon)	Coefficient
Seigle	56960	11.7
Méteil	6050	1.25
Avoine	5830	1.2
Froment	4860	1
Orge	3572	0.7
Pommes de terre	0	0

source : Crubellier M., 1948, p. 291, *Abrégé du manuscrit Fontanieu, 1730*

Le juge des fermes du Roi Roux la Croix décrit le Briançonnais comme un : « petit continent de païs qui sert de limite et de boulevard aux ennemis de l'Etat est place sur une terre ingratte en tout point ; son terrain est difficilement cultivé, par les torrents, les ravines, les gelées et les sécheresses qui enlèvent

⁷⁴⁶ ADI 2 C 934. *Op. cit.* . Rubriques : « Essarts et défrichements », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 51

⁷⁴⁷ ADI série 2 C 925 - 926, La Roche sur Embrun, art. 12, f. 266

⁷⁴⁸ *Ibid*, L'Argentière-la-Bessée, art. 12, f. 258

⁷⁴⁹ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 11

une partie de la subsistance des habitants. La production ne consiste qu'en seigles, en avoines, orges, fourrages, point de vins ni fruits »⁷⁵⁰. Vauban écrit en 1692, dans sa lettre sur l'état de Briançon que les vallées « sont fort peuplées, fertiles et bien cultivées par l'extrême soing des habitants, gens labourieux et qui ont l'industrie de tirer les eaux de loing et de les conduire par des pentes réglées le long du penchant des montaignes d'où ils distribuent sur leurs prés et leurs bleds à propos, ce qui joint à la bonne culture et au soing qu'ils ont de bien fumer, les rendent d'une fertilité admirable quoiqu'ils ne leur laissent aucun repos. Ce qui ne fait pas que le païs produise assez de bled pour la nourriture de ses habitants parce qu'ils sont forts nombreux et le païs capable de culture, petit et resserré ; c'est pourquoy ils sont obligés de tirer d'ailleurs pour pouvoir achever leur année, et c'est ce qui fait que la plus grande partie sortent de chez eux pendant l'hyver et se répendent par les provinces du royaume où ils vont renégocier ou travailler de leurs mestier même en plusieurs austres païs »⁷⁵¹. Les règlements des communautés mentionnent « la recolte (...) pendante, et (...) la cueillette d'ycelle, pour y prendre du bled, foin, herbe » (ADHA 05, règlement de police Arvieux, art. 40, 1727). Le mot bled ou « blé des graminées » (Gérard Courratier C., 2012, p. 43) désigne le seigle. La statistique briançonnaise du juge des fermes du roi indique pour la ville de Briançon, des « seigles, froments, orges et avoines » évalués à « quinze milles sestiers ». A Puy-Saint-Pierre le seigle est cultivé au-dessus du chef-lieu sur des terres peu irriguées. Le seigle est semé en août et récolté au mois d'août de l'année suivante, suivie d'une jachère. L'avoine et l'orge se cultivent indistinctement sur l'ensemble du versant, tandis que le froment nécessite d'être arrosé, il est semé en-dessous du canal.

La production agricole est auto-subsistante. La production marchande est quasi inexistante (élevage à destination marchande). Elle est subordonnée à la nécessité de payer ce qu'on ne peut produire sur place. Les activités extra-agricoles artisanales restent toujours associées à l'agriculture et ont peu d'importance (petits artisanats, forge, moulin, foulon, tannerie, tisserand, exploitation de mines d'anthracite). Chaque parcelle de terre se cultive, même éloignée ou ingrate. La terre est retournée avec la charrue tirée par des ânes, mulets ou vaches. La terre glisse régulièrement vers le bas, elle est donc remontée constamment, à l'aide d'un traîneau ou 'ramasse' à dos d'âne ou de mulet. La broussaille est systématiquement supprimée autour des parcelles, pour éviter l'ombre. La proportion des labours dans une exploitation de trois hectares, est réduite au tiers de la surface, le reste étant dévolu à la production de foin.

⁷⁵⁰ Roman M.-J., 1892. *Op. cit.*, p. 361

⁷⁵¹ Rochas d'Aiglun de A., 1874. « Correspondance de Vauban. Etat de Briançon, 21 novembre 1692 », *La campagne de 1692 dans le Haut Dauphiné : documents inédits relatifs à l'histoire et à la topographie militaire[s] des Alpes* / [avant-propos et notice par A. de Rochas], pp. 105-106

Les états des récoltes à Ristolas en 1730 confirment la domination du seigle. La communauté produit beaucoup en seigle, en avoine mais aussi en paille et en foin. En 1747 « le produit du foin porte à huit milles quintaux »⁷⁵² contre 3400 en 1730. Ainsi les proportions des cultures varient d'une année à l'autre. Durant l'année 1704, à cause d'une énorme quantité de neige, la végétation ne se montre pas sur les hautes pelouses et les céréales ne mûrissent pas à point. « Le taillable⁷⁵³ seul s'était découvert de cette énorme couche de neige »⁷⁵⁴. Les grandes pluies font pourrir les récoltes. Froment évoque dans ses *Essais* la rudesse du climat : « le 21 juin se tourna eslever un grand froid avec une nouvelle neigée presque pour toute la campagne endommageant les récoltes ». Il faut attendre l'hiver 1791-1792 pour que la pomme de terre soit mentionnée. Un procès-verbal de la communauté de Briançon informe : « qu'il y avait plus de la moitié des seigles gelés, tous les froments endommagés ainsi que les foins surtout en montagne, qu'en général il y avait perte de la moitié pour les grains et les fourrages et de presque la totalité des chanvres, menues graines, pommes de terre et jardinage »⁷⁵⁵. La pomme de terre semble avoir été introduite dans le Briançonnais, dès le XVIIe siècle (à la faveur du commerce avec le Piémont). Elle serait d'usage courant en 1730 d'après le curé Albert (Bergé F., 1990, p. 105). Cependant elle n'apparaît pas dans les statistiques du XVIIIe siècle. Contrairement au seigle implanté sur les versants secs, la pomme de terre se limite en fond de vallée dans le secteur intensif irrigué pour lequel il n'existe pas de succession de cultures.

Le produit en grains ne suffit pas toujours à nourrir l'ensemble de la population, tandis que d'autres communautés disposent d'excédents. Ces derniers sont vendus (grains, laitage, quelques bêtes d'élevage). La récolte transformée en farine, sert aussi à la nourriture du bétail. Mais les cultures ne se résument pas uniquement en grains. Il y a la culture du chanvre (pour la toile), les lentilles, les noix, les pommes, la vigne et les jardins : secteur extra-intensif qui tient une modeste place dans les cultures. On y trouve la choulière⁷⁵⁶ (choux, betteraves, poivrons, oignons) qui n'est pas close et le jardin clos fumé et arrosé (échalotes, salades, carottes, ail, haricots). Le jardin procure des légumes l'hiver. Les habitants de L'Echalp, hameau de Ristolas, aménagent leurs jardins sur la rive droite du torrent des Orts (en latin hortus) ou torrent des jardins, protégés par le devez de Praroussin (Gérard Courratier C., 2012, p. 75).

⁷⁵² Roman M.-J., 1893. *Op. cit.*, p. 11.

⁷⁵³ Propriétés qui paient l'impôt foncier

⁷⁵⁴ Gérard Courratier C., 2012. *Annales de Ristolas (1469-1893)*, ed. Transhumances, Val-des-Prés, p. 19

⁷⁵⁵ Bergé F., 1990. *Puy-Saint-Pierre. Aperçu historique et Mémoire d'un village*, Imprimerie des Escartons, Briançon, p. 82

⁷⁵⁶ La choulière est un endroit planté de choux, de légumes en général.

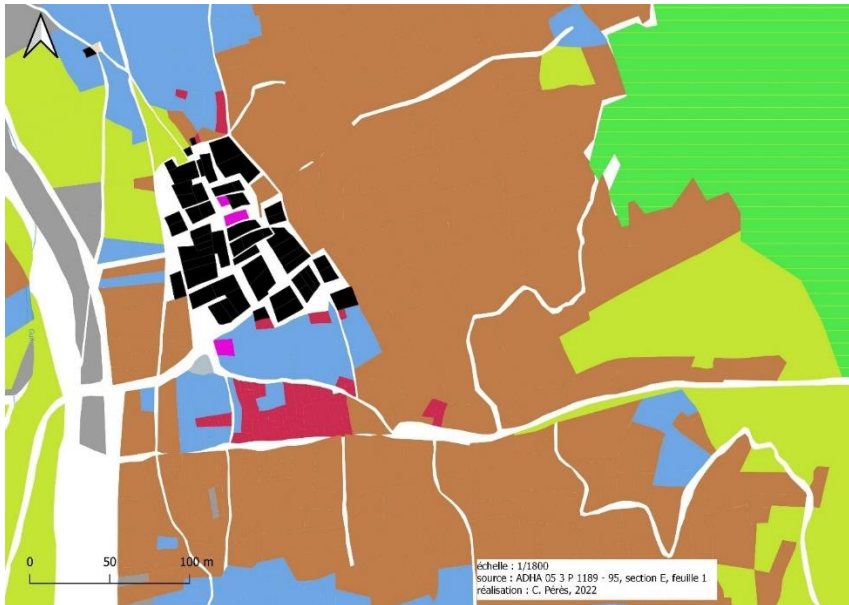


Figure 93 : L'Echalp et son quartier horticole (parcellaire carmin), d'après le cadastre napoléonien de 1824, Ristolas, Hautes-Alpes

Le Briançonnais est un « pays de petite culture »⁷⁵⁷, qui est fixée sur le plan ou la plaine, dans les vallons, sur les coteaux, la montagne et « les derniers échelons de la montagne »⁷⁵⁸. On y trouve des champs de valeur moyenne (céréales) ou élevée (prairies). L'assolement biennal y est pratiqué pour préserver les terres de l'épuisement. Les champs quasiment inaccessibles situés à l'extrémité des coteaux, très en pente, sur des coins secs, non irrigués et sans sols, offrent des rendements très maigres. Dans la plaine nous trouvons des jachères, du froment d'automne, des prairies de printemps, du chanvre, des pommes de terre. Les coteaux et montagnes présentent des jachères, des seigles d'automne, de l'avoine ou de l'orge et des pommes de terre. Les derniers échelons comportent des jachères, de l'avoine, de l'orge ou du seigle de printemps. Certaines communes possèdent des terres fertiles et cultivent le seigle sans jachère. Il s'agit de terres enrichies en engrais implantées tout contre les habitations.

Au début du XIXe siècle, le seigle, céréale pauvre domine toujours, mais talonner par la pomme de terre, l'avoine et le froment. Le préfet des Hautes-Alpes : Ladoucette soutient la culture de la pomme de terre. Le froment progresse au détriment du méteil qui accuse un net recul. « En deux siècles, sous l'effet de l'exode rural, la superficie des parcelles cultivées, jadis réduite (de 2 à 16 ares), s'est accrue

⁷⁵⁷ Faure L.-E., 1823. *Statistique rurale et industrielle de l'arrondissement de Briançon, département des Hautes-Alpes*, par M. Faure aîné, Gap, 115 p., p. 54

⁷⁵⁸ *Ibid.*

dans des proportions importantes, même si des parcelles de 130 et de 120 ares sont aujourd’hui tenues pour petites »⁷⁵⁹.

Tableau 11 : Production en grains du Briançonnais, 1821

1821	Quintaux	Coefficient
Seigle	90000	4.8
Avoine	20000	1.06
Froment	18750	1
Méteil	11750	0.6
Orge	3200	0.175
Pommes de terre	50000 hectolitres	

source : Crubellier M., 1948, p. 291 , *Statistique de Faure, 1821*

1.3.2 Les prés

« La communauté de Briançon a quelques fourrages et pâturages, tant sur la hauteur que dans la plaine ; les foins se coupent deux fois, le premier se fauche à la mi-juillet et le second à la mi-octobre. Cet usage est dans toute l’étendue du territoire. Le produit du premier foin peut porter annuellement à six milles quintaux ; le second ne peut souffrir aucune voiture, il ne sert qu’à mesler la paille dont la consommation se fait sur les lieux tant pour entretenir le commerce de leurs bestiaux que pour engraisser leurs fonds »⁷⁶⁰. Roux La Croix dissocie donc les prés des pâturages. Les deux présentent des surfaces herbues et fauchées.

Les nombreux troupeaux présents en Briançonnais nécessitent des ressources en fourrage pour l’hiver et en pâturage à la belle saison. La place importante prise par les prés de fauche dans le paysage découle d’une activité d’élevage prédominante. A tel point que « l’herbe qui pouss[e] le long des murs ou contre les pierres » (Gérard Courratier C., 2012, p. 69) est aussi coupée (au couteau pour ne pas abîmer la faux), ou bien récolter à la faucille à la lisière des champs. Chaque brin d’herbe est cueilli. L’importance des troupeaux dans le Briançonnais façonne des prés étendus qui permettent de constituer un stock de foin indispensable à l’hivernage des bêtes. Lors des baisses démographiques, les prés succèdent aux céréales dans l’espace cultivé ⁷⁶¹. Les prés (non clos en Briançonnais) peuvent être pâturés sur place, ou fauchés et séchés pour le bétail. Dans la vallée de la Guisane, les prés de

⁷⁵⁹ Gérard Courratier C., 2012. *Op. cit.*, p. 36

⁷⁶⁰ Roman M.-J., 1892. *Op. cit.*, p. 363

⁷⁶¹ Mouthon F., 2007. « L’inventaire du bétail dans une communauté alpine à la fin du XIVe siècle », *Histoire et Sociétés Rurales*, n°27, p. 91-120

l'envers ou de l'ubac sont beaucoup plus productifs que ceux de l'adret. Le niveau de production est multiplié par deux à l'envers. Sur ces terres alternent cultures et prairies temporaires. Les prés exploités sur l'envers sont très recherchés tandis que ceux de l'endroit, peu irrigués, grillent rapidement (Dumont R., *Saint-Chaffrey 1949*, ed. Transhumances, p. 16). Une fois fauché, le foin est enfermé dans des ballots en toile, liés d'une corde : les bourrats, puis descendu à dos de femme, sur les ramasses ou bien sur des charrettes pour les plus riches.

Le foin demande beaucoup de temps et d'espace. A Puy-Saint-Pierre comme ailleurs, pour accroître les récoltes, les populations locales ont recours aux prairies irriguées. Néanmoins le foin de culture sèche est de meilleure qualité. La luzerne est semée dans les terres non irriguées, le sainfoin dans les autres. Ces prairies irriguées sont renouvelées tous les trois ou quatre ans (assolement). Elles offrent des cultures abondantes, avec le regain après la deuxième fauche en fin d'été (Bergé F., 1990, p. 105). L'irrigation des prairies est un caractère fondamental de la culture du foin en Briançonnais. L'ingénieur La Blottière décrypte l'arrosage méthodique et artificiel des terres agricoles briançonnaises. « Les terres sont légères et faciles à cultiver, on les fume et on les arrose comme on fait ailleurs des jardins potagers par le moyen de canaux d'où on fait dériver l'eau par plusieurs petites rigoles. Chaque particulier arrose ses terres avec ordre, c'est-à-dire que chacun doit avoir l'eau du canal par tour, celui qui a beaucoup de terre l'aura quelquefois pour trois ou quatre heures et les autres à proportion de leur bien ; les heures de la nuit sont comptées comme celles du jour pour les arrosages »⁷⁶². L'irrigation peut s'élever très haut à l'adret comme à l'ubac. Les périmètres desservis par chaque canal ou béal sont divisés en quartiers « ayant chacun leur tour d'arrosage, comportant chacun plusieurs prises dans le canal ou porte-eaux (...). L'eau dans chaque sous-quartier, desservi par un porte-eau, appartient d'abord à qui va le premier la prendre au canal » (Dumont R., 1997, p. 11). A Puy Saint-Pierre le canal du Bois irrigue les terres jusqu'à la limite du canal Neuf, soit 57 hectares. Habituellement la fenaison commence par le bas du versant, puis les paysans remontent progressivement, au-dessus de Puy-Saint Pierre à la fin juillet, enfin à la première quinzaine d'août dans les prairies d'altitude du Chalvet sous Notre-Dame des Neiges. Ce sont les consuls qui décident de la date de début de la fauchaison et de la date limite pour livrer les terres à la vaine pâture. Suivant le règlement de police de la communauté d'Arvieux rédigé en 1727 : « aucun habitant ne pourra aller faucher aux montagnes de furfande et de l'agnellier ni y mener des bestiaux avant le onze aout »⁷⁶³. Mais « il est permis aux veuves de faire faucher dans lesdites montagnes avec tel nombre d'hommes quelles pourront avoir le neuf dudit mois d'aout veille de st lauren de cette paroisse et il leur est deffendu d'y mener des bestiaux ni faire et

⁷⁶² De La Blottière, 1721. *Op. cit.*

⁷⁶³ ADHA FF 10 3 E 4565. Règlement de police d'Arvieux. 2 septembre 1727. Art. 30, Arvieux

causer du dommage aux prés de leurs voisins »⁷⁶⁴. Enfin : « Aucune personne de quel age et sexe quelle ce soit ne pourra cueillir ni faucher herbe dans les lieux communs de la communauté avant le jour de l'abandon fixé au quatre septembre [désalpe] et il leur est déffendû très expressément de faire sous quel prétexte pour et quelle cause que ce soit aucunes anarrures où marques dans lesdits lieux communs pour s'approprier ladite herbe à peine de dix livres d'amende pour chaque contrevenant »⁷⁶⁵. La cueillette de l'herbe doit être réaliser « avec la faucille et non avec la faux dans les communaux a l'exception des montagnes et paquerages des vaches à commencer au 16 aoust »⁷⁶⁶.

Le foin est descendu à dos d'homme, tout comme le fumier.

Les prairies forment trois catégories d'occupation du sol éparpillées sur trois unités paysagères ⁷⁶⁷ : les prairies basses « fauchées deux fois et fumées »⁷⁶⁸, les prairies du milieu de versant « fauchées une fois, et fumées également »⁷⁶⁹, les prairies hautes « fauchées une fois, mais non fumées »⁷⁷⁰ qui s'étalent entre 1800 et 2600 mètres d'altitude. Ces dernières sont des prés appartenant à des particuliers. Les deux premières catégories sont irriguées. Elles connaissent le sainfoin, le trèfle du pays. Les surfaces peu arrosées portent des luzernières. « Après le fauchage, les prairies sont livrées au pâturage des bêtes aumailles, ensuite à celui des moutons et brebis indigènes »⁷⁷¹. Au début du XIXe siècle, le foin surabonde en raison d'une progression des fourrages artificiels (Crubellier M., 1948, p. 293).

Certaines prairies donnent de la belle herbe : les fraches ⁷⁷², tandis que le brasq ou brasc désigne un pré recouvert de bois cassés ⁷⁷³. Les mas sont des ensembles de prés appartenant à plusieurs propriétaires (Gérard Courratier C., 2012, p. 18). Plusieurs mas sont mentionnés sur le *Plan géométrique de la montagne de Rougnioux* situés sur les terroirs de Réotier et Champcella à mi-pente (Mas de Bouffard, Mas de la Frache). Enfin le bois de Praroussin établi sur le terroir de Ristolas désigne « en dialecte, [un] pré dont l'herbe est devenue rousse à force d'avoir été pâturée » (Gérard Courratier

⁷⁶⁴ *Ibid.*, art. 31

⁷⁶⁵ *Ibid.*, art. 34

⁷⁶⁶ ADHA FF 10 3 E 4565. *Op. cit.*, Art. 35

⁷⁶⁷ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 22

⁷⁶⁸ *Ibid.*

⁷⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁷⁰ *Ibid.*

⁷⁷¹ *Ibid.*

⁷⁷² Gérard Courratier C., 2012. *Op. cit.*, p. 18

⁷⁷³ *Ibid.*

C., 2012, p. 66). Il s'agit d'un pré-bois que l'inspecteur des Eaux et Forêts Félix Briot rattache à la catégorie des prés tandis que la catégorie de prés d'altitude non fumés et non irrigués est classée « par le cadastre et les statistiques parmi les pâturages » (Briot, 1884, p. 24).

1.4 Les communs : montagnes, “pasquerages” et bois

Les terres communes représentent la quasi-totalité de la superficie cadastrale briançonnaise. Elles sont « propriété d'une collectivité [...] exploitée par tous les membres [de cette] communauté »⁷⁷⁴. Les habitants de la communauté ont des droits d'usage sur ces communaux forestiers (par exemple la vaine pâture). Elles peuvent être « très vastes, pluricommunales, communales ou sectionales »⁷⁷⁵, accessibles à une partie de la population par commodité, incluses ou non dans le finage⁷⁷⁶. C'est le cas de « certains espaces pastoraux [et forestiers] de montagnes [en indivision], (...) sur lesquels (...), telles ou telles communautés, ont réussi à se faire reconnaître des droits exclusifs, (...) en association avec d'autres »⁷⁷⁷. L'indivision entre communautés, soit le partage des communs, peut-être une cause de déboisement.

Au XVIIIème siècle, les biens communaux y sont essentiellement des terres non cultivables (0,1 % de terres cultivées, 79 % de terres improductives et landes, 21 % de bois). Le communal est composé des parties hautes (alpages, rochers) mais aussi des pâturages de moyenne altitude ainsi que de parcelles en fond de vallée (îles des zones alluviales) ; à l'inverse de nombreuses parcelles privées s'imbriquent dans les terres communes autour des chalets d'alpages (Vivier N., 1992, p. 66).

1.4.1 Grasses pâtures, paquerages, gazons et montagnes

Les terrains communaux fournissent l'essentiel du pâturage qui peut être découvert ou boisé. Leur surface est répartie en forêt, en landes et terres incultes, soit « les biens incultes et reduictz en friche »⁷⁷⁸, les hermes, le pateygue de la communauté (art. 50 du règlement de police d'Arvieux de

⁷⁷⁴ Flatrès p., 1975. *Les terres communes*, travaux de la RCP355 CNRS, 239 p., p. 3

⁷⁷⁵ *Ibid.*, p. 6

⁷⁷⁶ *Ibid.*, p. 7

⁷⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁷⁸ Rochas B., Rochas G. (transcription). *Chevauchée (enquête) de Maître Jean Prat docteur en droit, avocat au Parlement du Dauphiné et conseiller du Roi en l'élection de Briançon, faite suite à l'incendie en 1574 de Bardonnèche par les Huguenots, et*

1727), les guérets (art. 23 du règlement de police d'Arvieux de 1727), les paquiers, les chalps et les paquerages. Le sens précis que revêt localement le mot erme (entre friche, jachère et inculte) n'est pas toujours évident à établir. Selon les lieux, il peut en effet correspondre à des terrains vagues, à des landes, à des herbages où se pratique la vaine pâture, à des friches temporaires labourées de temps à autre ou à des terres cultivées mises en jachère à intervalles réguliers, à la terre gaste désignée par Thérèse Sclafert comme : « le résidu d'anciens bois, défrichés, surexploités, prenant vraisemblablement la forme d'un maquis arbustif entrecoupé de véritables bosquets. Dévolue au ramassage et à la coupe du bois, et à la dépaissance des troupeaux, elle sert aussi de cadre à l'essartage »⁷⁷⁹. Les terres gastes sont pâturées par les chèvres dans la communauté de Réotier en 1725⁷⁸⁰. Les guérets, polyvalents, signalent aussi des districts ensemencés où l'on cultive les céréales. Les hautes pelouses de l'alpe sont désignées sous les vocables de grasses pâtures, gazons et montagnes. Ce sont des terrains couverts d'herbe spontanée, courte, de grande qualité, souvent fauchée, réservés à l'alimentation du bétail sur place et à un rythme saisonnier. A cette surface qui englobe une quantité prodigieuse d'herbages, s'ajoute après le 15 août les prairies placées en vaine pâture. Les zones de pacages sont convoitées et défendues. Il en résulte de nombreux procès entre communautés pour se les approprier (chap. Plans de finage). Les pâturages sont constamment surveillés, car les voisins empiètent sciemment sur les limites. La surveillance des pâturages et des forêts relève des champiers et banniers, ancêtres du garde-champêtre. Les registres de délits, les rôles ainsi que les visites de bois annoncent les peines pécuniaires infligées pour infraction. Il s'agit d'un « état exact et fidèle des amendes qu'ils exigèrent des particuliers pour en compter à la communauté »⁷⁸¹. Les délinquants doivent s'acquitter sur le champ des contraventions à peine contre les récalcitrants d'y être contraints par saisie et vente de leurs biens, bêtes et denrées (art. 65 du règlement de police d'Arvieux de 1727).

Pour la communauté de Puy-Saint-Pierre, la forêt constitue le plus important pâturage bovin. Habituellement les cheptels bovins fréquentent « les prairies après la fauchaison et les forêts de mélèzes sous le couvert desquelles végètent ordinairement des gazons épais »⁷⁸². A la fin de l'été la forêt ne produit plus en quantité suffisante l'herbe nécessaire aux troupeaux. Les bêtes sont donc

suite aux dommages, guerres et inondations subis par Bardonnèche (1632) [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022). Archives municipales de Bardonnèche

⁷⁷⁹ Mouthon F., 2019. *Op. cit.*, p. 126

⁷⁸⁰ ADHA C 108-109

⁷⁸¹ ADHA FF 10 3 E 4565. *Op. cit.*, art. 66

⁷⁸² Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 32

gardées en vaine pâture jusqu'à l'arrivée de la neige, dans les terres cultivées, les prairies fauchées, les guérets.

Les pâturages de printemps et d'automne disposent de gazons clairsemés, surpécourés. Palliant « l'insuffisance des fourrages d'hiver »⁷⁸³, ils sont consommés trop tôt par le bétail, dès la fonte de la neige, la stabulation ne durant que 4 à 5 mois. S'ajoute « le pâturage des moutons transhumants à leur descente des montagnes qui leur sont spécialement réservées [et qui] est toléré encore non seulement dans les terrains communaux déjà parcourus par le bétail du pays, mais même dans les prairies particulières voisines, jusqu'à l'apparition des premières neiges »⁷⁸⁴. Ces pâturages d'intersaison sont fréquentés par les bêtes bovines et ovines tandis que les pâturages d'été d'altitude sont plutôt destinés aux troupeaux ovins domestiques et transhumants. Toutefois rien n'empêche de faire pâturer ensemble moutons, brebis, vaches et génisses (montagne de Granon, Val-des-Prés). Ainsi chaque bête grosse ou menu dispose d'une pâture attribuée : les vaches à mi-hauteur, les ovins à l'alpage au-dessus de la limite supérieure de la forêt, adaptés qu'ils sont à l'herbe courte des hautes altitudes. Et contrairement aux vaches, les moutons ne produisent pas de denrées périssables nécessitant une transformation et une conservation. A l'époque moderne, les populations montagnardes élèvent des chèvres plus que des vaches. Habituellement le pacage des chèvres a lieu au plan, du 1^{er} mai jusqu'à la Toussaint, loin des forêts. Les voici pourtant qui pâturent au Clot Lapière à Ristolas, un alpage d'altitude pierreux (Gérard Courratier C., 2012, p. 70. Torrent La Chapelle).

Un tiers des alpages et des pasquerages sont stériles, constitués de rochers, de casses, de ruines, de pierrailles descendantes, de reliefs ruiniformes, d'éboulis mais aussi de buissons de genévriers et de rhododendrons. Les sagnes marécageuses tapissées de carex sont pâturées à l'automne.

Lorsqu'il n'y a plus ni herbe, ni feuille, ni fruit à disposition, le troupeau domestique pâture les vignes. La divagation des bêtes dans les terroirs est, pourtant, sévèrement punie. Le 26 novembre 1726, un troupeau domestique est gardé dans les vignes du hameau des Vignasses sur le territoire de la communauté des Vigneaux (Vallouise)⁷⁸⁵. Les bergers interceptés ont été taxé deux livres par le conseil.

Des pénuries d'herbages paralysent régulièrement l'économie agro-pastorale briançonnaise. Comme en 1629, à l'issue d'une sécheresse estivale prolongée : « on a découvert des rochers qui n'avoient guère péri depuis le déluge. Les fontaines et les eaux de plusieurs parts sont tariées au haut de nos Alpes et les alpages et pasquerages tellement brûlés de la sécheresse on a esté nécessité de descendre

⁷⁸³ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 30

⁷⁸⁴ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 23

⁷⁸⁵ ADHA E DEPOT 57 DD 1 : *Etat des visites faites par messrs du Conseil pour la verification des bois communaux et alpages et autres embannemens, le 6è Octobre 1726*

les troupeaux de leurs hautaines et d'anticiper les mairies et remuë-ménages des plus hauts aux plus bas villages, voire d'égorger en quantité extraordinaire des bestes à cornes »⁷⁸⁶. Les années sèches font diminuer considérablement les réserves de foin, dès la fin août une partie du cheptel est vendue.

Les règlements communautaires édictent des règles strictes régissant l'accès aux montagnes pastorales. Elles organisent l'activité pastorale suivant un calendrier précis avec les dates de début et de fin de l'inalpage (cf. figure 124). Les troupeaux ovins, bovins et caprins sont répartis dans des cantons réservés. Par exemple dans la forêt indivise de Riou-sec située sur le territoire de Guillestre, « *les gens de Molines (...) pourront y faire paître leurs vaches et bœufs, rosses, ânes et mullets et autres grosses bettes* », et non « *le menu bétail, savoir : brebis ou mouttons, agneaux ou chevreaux* »⁷⁸⁷. Les quartiers épuisés sont mis en défens après concertation. Malgré ces règles à suivre, les pacages les plus productifs et les plus bas sont souvent surchargés tandis que les plus hauts sont négligés. Les gazons s'appauvrissent en raison d'une absence de fumure susceptible d'amender la terre. Les engrais produits par le bétail sont ramassés puis répandus sur les champs cultivés.

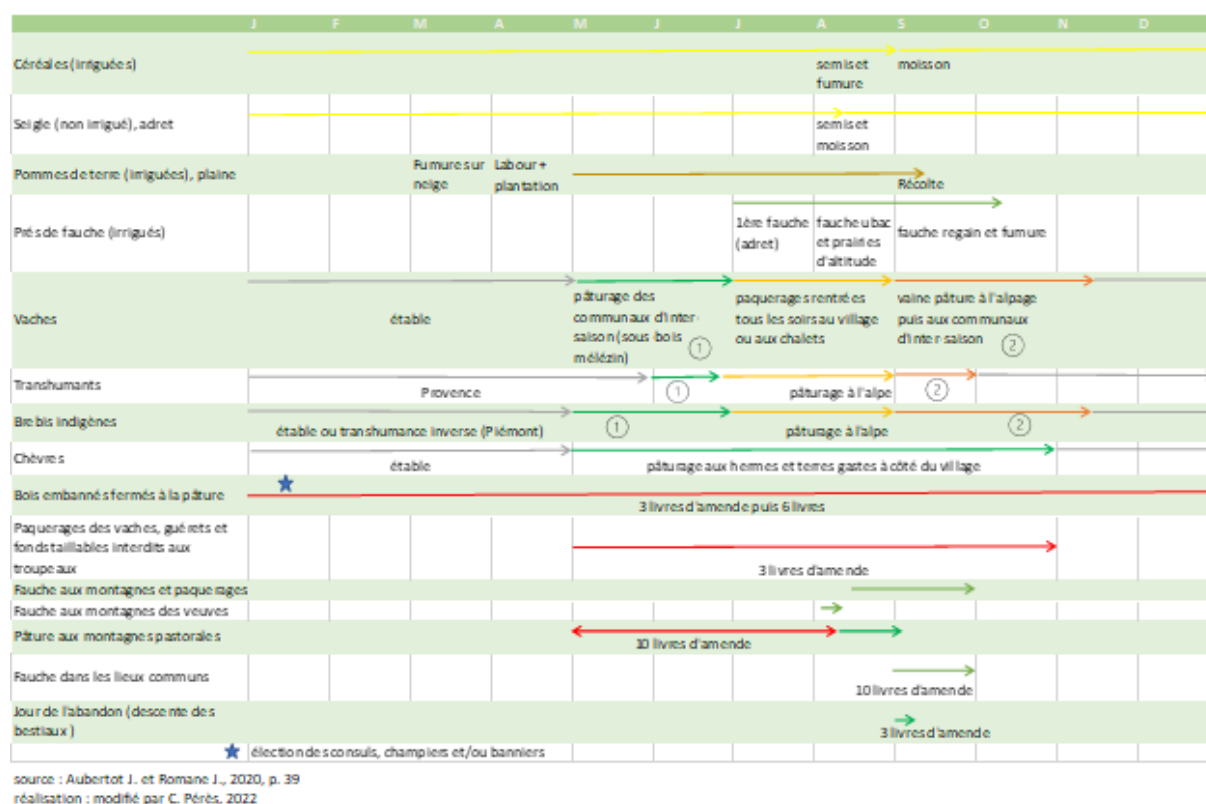


Figure 94 : Calendrier de l'agrosystème briançonnais au XVIIe et XVIIIe siècles

⁷⁸⁶ Froment A., 1639. *Essais d'Antoine Froment avocat au Parlement du Dauphiné sur l'incendie de sa patrie, les singularitez des Alpes en la principauté du Briançonois*, Grenoble, Pierre Verdier, Imprimeur du Roy, M. DC. XXXIX, 130 p., cité par Bergé F., 1990. *Op. cit.*, p. 65

⁷⁸⁷ « Série DD – propriétés communales », in Guillaume P. abbé, 1906. *Inventaire sommaire des archives communales antérieures à 1790 : Hautes-Alpes. Archives de Guillestre*, Gap, 1 vol., 511 p., p. 297

1.4.2 *“Haute fustaye, devez, serves”, bois embannés : une organisation de l’espace forestier « quasi planificatrice »*⁷⁸⁸

Voici en quelques mots le portrait de la forêt briançonnaise et la façon dont les commissaires-réformateurs la perçoivent : « *Le Briançonnais a pour tous bois des pins, sapins mélèze, partie de haute futaye, sans aucuns taillis situés sur le plus haut des montagnes entrecoupées de rochers inaccessibles remplies de précipices et la plupart perpendiculairement au-dessus des villages et du peu de terres cultivables qu’ils ont et c’est de ces bois qu’en dépend la conservation. Les valons où ils sont situés étant extrêmement droits et pénétrants* »⁷⁸⁹.

Comptant parmi les bois communs, la forêt de mélèzes est très souvent qualifiée d’hermes communs où nul n’a le droit de « *mettre feu (...) sauf pour faire rabiere telle qu’est la coutume sauf que en usant seulement des bois de genevre & brosseys* »⁷⁹⁰, ou de [ü devé] en patois, soit « devés ou deveze »⁷⁹¹ qui définit une forêt close.

Mais que désigne le substantif : communs ? Le Grand Maître et Commissaire Général de la Réformation des bois du Dauphiné en l’année 1724, M. de Boissier, formule une définition. Les communs « *appartiennent à différents villages qui ont un droit d’y aller prendre du bois à bâtir, à réparer et même en quelques endroits pour s’en vendre* »⁷⁹². Ils désignent les ressources boisées et l’usage collectif qui en ait fait. Une délibération de la communauté de Ristolas, de février 1724, affirme que tous les bois situés dans la communauté, sont communs c’est-à-dire partagés par tous : « *aux conventions entre eux que sy les habitans de la ville de ristollas vont couper dans les susdits bois du devez a ladvenir quil sera permis a ceux de La monta, & Eschalp, d’y venir, et sy ceux de La monta vont couper un arbre audit lieu de pilat ou coing rabièrè quil sera permis a ceux de ristolas et Eschalp dy venir, de mesmes que sy ceux de leschalp vont couper dans le bois de praroussin ou clot la billière un*

⁷⁸⁸ Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 278

⁷⁸⁹ ADHA DD 15, *Mémoire pour les communautés du Briançonnais au sujet de l’administration et économie de leur bois*, 1740, cité in Bernardi P. (dir.), 2007. *Forêts alpines et charpentes en Méditerranée*, L’Argentière-La Bessée, éd. du Fournel, 255 p., pp. 52 - 53

⁷⁹⁰ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d’Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 7, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁷⁹¹ Rousselin P., 2018. *Op. cit.*, p. 163

⁷⁹² Shindo L., 2016. *Op. cit.*, p.47

*arbre se sera de mesme permis a ceux de ristollas et monta dy aller couper sans pourtant que aucun village de ladite communauté puisse rien dire a l'autre »*⁷⁹³.

La forêt partage « une fonction commune, nourrir le bétail »⁷⁹⁴ avec les herbages (paourages, grasses pâtures, prés). Dans le détail des textes anciens (bans champêtres par exemple), la distinction entre forêt et d'autres formes d'exploitation de l'herbe ou du bois n'est pas toujours clairement établie. Ces imbrications témoignent de la place de la forêt à la croisée des usages. L'occupation du sol (forêt) et l'usage du sol (pâturage) peuvent différer. Ni réellement pâture si la forêt fait l'objet d'une mise en défens, ni réellement forêt à partir du moment où son exploitation est d'abord une affaire de pacage, la forêt briançonnaise semble devoir être interrogée dans ce rapport entre la dimension pastorale et la perspective sylvicole. Si les différentes 'fonctions' de la forêt peuvent être réunies dans une même catégorie : « forêt » ou « pâturage boisé », il convient de les définir plus précisément. L'examen des conditions de gestion de la forêt en relation avec la gestion de l'herbe et de la sylvie éclaire le rapport entre la ressource et les communautés.

L'utilisation de la forêt relève « d'un calendrier agraire communautaire »⁷⁹⁵ aussi dénommé règlement de police ou ban champêtre. Il règle « l'accès aux bois et aux alpages, réservés ou non aux membres de la communauté ; ouvert ou non aux bêtes prises en pension ou aux transhumants, [sur] les usages qui y sont autorisés et ceux qui sont prohibés, le type et le nombre de bêtes que l'on peut y introduire, les dates d'inalpage, les défens imposés dans certaines parties des communs, [et] les amendes auxquelles s'exposent les délinquants »⁷⁹⁶. L'usage des sols est donc loin d'être libre. Les habitants n'ont pas le droit « d'emmenner leurs bêtes pâturer et d'aller ramasser du bois à leur guise »⁷⁹⁷ comme l'affirme Naciri (2017). « *les règlements quoique très anciens n'ont rien laissé à désirer pour une bonne police et les officiers de communauté l'ont toujours exercée jusqu'à présent avec un soin que le bon estat des bois rend sensible. Chaque particulier a interest à faire faire exécuter ces règlements soit parce que la sureté de sa propre vie de sa maison et de ses fonds en dépend, soit parce qu'il devient à*

⁷⁹³ ADHA E DEPOT 153 BB 1, *Assemblée générale de la communauté de Ristolas*, février 1724

⁷⁹⁴ Bille É., Conesa M., 2008. *Op. cit.*, pp. 151-168

⁷⁹⁵ *Ibid.*

⁷⁹⁶ Mouthon F., 2007. « Du quartier à la vallée. Quels cadres pour la gestion des monts dans les Alpes médiévales ? », in Charbonnier P., Couturier P., Folain A., Fournier P. (dir.), 2007. *Les espaces collectifs dans les montagnes, XIe-XXIe siècle. Actes du colloque organisé à l'université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand, 15 – 17 mars 2004*, Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, pp. 161 – 176, chap. Des règlements pour les monts

⁷⁹⁷ Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Le Queyras. Une vallée des Hautes-Alpes. Le temps des crises (1789-1918) de l'ordre communautaire à la prééminence communale*, ed. La Croisée des Chemins, t. 1, p. 214

son tour officier de communauté, soit enfin parce que les règlements prononcent des peines au double contre celui d'entr'eux qui seroit soupçonné de favoriser le moindre abus »⁷⁹⁸.

Les consuls usent des termes : serve et bans, bois, devez, hermes communs, lieux d'arbres⁷⁹⁹, bois communaux, « haute fustaye »⁸⁰⁰, sans que le pâturage boisé soit clairement évoqué. Mais les substantifs : devès, serve, *pratum* spécifient le type d'exploitation de la forêt. L'existence de forêts compatibles avec la pratique du pâturage a toujours été protégée par une série de règlements stricts, auxquels chaque membre de la communauté devait se conformer. Les statuts, les règlements et bans champêtres du Briançonnais, sur la base d'autres précédents, sont composés d'une centaine d'articles qui énumèrent les différents endroits des versants de la montagne considérés comme des réserves et classés en deux catégories : bans communs et autres « serves & bans des pasquiers »⁸⁰¹. Ils réglementent l'accès aux bois pour le bétail domestique « de grande et de petite taille »⁸⁰². Les mises en défens ou embannements, sur le modèle des bannies savoyardes⁸⁰³, rythment les différents usages. Ils établissent des « règles visant à une exploitation durable des ressources forestières et se donner les moyens de faire respecter ces règles »⁸⁰⁴. Ils fonctionnent sur le modèle de l'assolement avec une rotation des pratiques paysannes dans l'espace forestier, qui permet d'assurer, du plus exceptionnel au plus commun et graduellement : soit une réserve de bois disponible immédiatement dans l'éventualité où la communauté en aurait besoin (incendie), soit une régénération des bois et de l'herbage, soit une protection contre les avalanches et l'érosion. Cette dernière éventualité est pleinement mise en évidence dans un courrier rédigé par le lieutenant-général du Dauphiné en 1621, à propos des bois de la communauté de Guillestre : le bourg est « *environné de toutes parts de hautes montagnes quy se chargent ordinairement, en hyver, de si grandes quantités de neige que sy lesdits montagnes n'estoient garnies de bois de haute fustaie quy retient lesdits neiges, ledit lieu et son terroir*

⁷⁹⁸ Bernardi P. (dir.), 2007. *Op. cit.*, pp. 52 - 53

⁷⁹⁹ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 11, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸⁰⁰ Sibille R., Dotta A., 2013. Comunità e gestione dei boschi nelle Valli di Oulx e Pragelato. Dalla Grande Charta al Consorzio Forestale Alta Valle Susa attraverso il Trattato di Utrecht, Cahier Ecomuseo n°18, Atti del convegno tenuto in occasione del 60° anniversario del Consorzio Forestale Alta Valle Susa, Salbertrand, p. 46

⁸⁰¹ « Pâturage » in Godefroy F., 1881-1902. *Op. cit.*, p. 20

⁸⁰² Sibille R., Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 45

⁸⁰³ Léone S., 2006. « De la bannie à la forêt de protection : les montagnes savoyardes aux XVIIIe et XIXe siècles », *Revue Forestière Française*, vol. 58, n° 3, pp. 257-268

⁸⁰⁴ Mouthon F., 2012. *Op. cit.*, p. 86

*seroit, longtemps y a, ruiné et dégasté par les valanches quy tomberoient sur le dégel ; à raison de quoy ilz ont esté de tout temps curieux de conserver lesdits bois »*⁸⁰⁵.

Les administrateurs opposent l'ouverture à la fermeture de l'espace sylvopastoral, avec quelques citations choisies tirées des bans champêtres et règlements de police :

« le quartier (...) débanni pour les bêtes à cornes »⁸⁰⁶, la « révocation de ban »⁸⁰⁷ ; à la fermeture des bois et des herbages : « nos bois noirs embannés »⁸⁰⁸, « et prohibés »⁸⁰⁹ ou « bannis »⁸¹⁰, « le bois (...), sera banny et regardé comme devez »⁸¹¹, « lieu où il est défendu de faire pâturer et de couper des arbres, *defensum* »⁸¹², « serves au Bletonnet »⁸¹³, « deffence d'essarter aux hermes communs »⁸¹⁴, « deffence de couper bois ez hermes »⁸¹⁵, « ban & quartier de la melezé de Millaures ban & mis en reserve le lieu de la melezée du coté de Millaures »⁸¹⁶, « ban d'herbage au bois de l'Hubert »⁸¹⁷.

Les bans champêtres⁸¹⁸ du XVIIe siècle, identifient les bois des serves ou « selve, sevre, seve »⁸¹⁹, à des forêts ou bois prohibés et réservés, où personne n'a le droit de « vendre aliener, couper & deciper en

⁸⁰⁵ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 14

⁸⁰⁶ Escarton d'Oulx, (2012, mise à jour). *Bans champêtres et statuts de la communauté de Melezet, 1837*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Melezet, art. 28, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸⁰⁷ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 97, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸⁰⁸ ADHA E DEPOT 153 BB1, p. 125

⁸⁰⁹ ADHA FF 10 3 E 4565, *Op. cit.*, art. 22

⁸¹⁰ *Ibid.*, art. 9 : dans les bois bannis il est interdit « de couper ni faire couper aucunes pièces de bois, tronc, branches, ni tirer des souches des arbres qui ont été coupés », art. 8 : « ny enlever aucun bois verd, mort ni autres de quelles natures qu'ils soient sous prétexte de bâtisse ny pour quelque cause que ce soit », art. 10 : ni faire couper (...) arbrissaux verts »

⁸¹¹ Tivollier M. J., 1901. « Règlement de la communauté de Molines (Queyras) fait en l'année 1770, le 4 juin », *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, Gap, p. 225

⁸¹² *Ibid.*

⁸¹³ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 54, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸¹⁴ *Ibid.*, art. 46

⁸¹⁵ *Ibid.*, art. 51

⁸¹⁶ *Ibid.*, art. 69

⁸¹⁷ *Ibid.*, art. 63

⁸¹⁸ Règlements de police rédigés par les communautés piémontaises, briançonnaises d'outremonts de l'époque moderne au XXe siècle, dans un objectif de gestion rigoureuse et durable des ressources du finage.

⁸¹⁹ Rousselin P., 2018. *Op. cit.*, p. 35

nul tems aucuns (...) arbres & bois communs croissants »⁸²⁰. Les serves désignent des quartiers « mis en serve & bans » pour les « bois croissants a present & a l'avenir au lieu appelé Eissard »⁸²¹. Ces réserves boisées à usage unique (pour la construction, la pâture, la protection).

Les dévez, devès, *defesum* sont des portions limitées d'un territoire mis en défens dont l'accès y est suspendu momentanément, d'où les noms de Devais et Devays à Abriès, Le Deveze à Aiguilles, les Deveze de Brunissard, du Coin et de la Ville à Arvieux, le Deveze de Molines-en-Queyras, le Deveze de Ristolas, donnés à de nombreux quartiers forestiers dans le Queyras. Dans les deveze il est interdit de « coupé ou déraciné une plante d'arbre grosse ou petite »⁸²², de couper « les retailles [soit] ce qu'on peut couper sur une souche sans la déraciner »⁸²³ ou « aucunes buches vertes »⁸²⁴, « de faire aucune brondes [fagots, brindilles] »⁸²⁵. Il est autorisé, dans certains quartiers, d'« arracher les souches [mais] nullement les couper ras de terre »⁸²⁶.

Embanner ou enbanner tiré du latin « imbannare ou imbannire »⁸²⁷ signifie mettre en défens, bannir, interdire. « Aucun berger ni particulier ne pourra mener ni faire paître les troupeaux dans les bois embannés et prohibés par le présent règlement en aucune saison de l'année »⁸²⁸. C'est de cette expression que dérivent les toponymes forestiers : le Ban de Briançon, le Bois du Ban de Montgenèvre, le Grand Ban de Puy-Saint-André, le Ban de Puy-Richard à Puy-Saint-Pierre, le Banc de Saint-Martin-de-Queyrières, la Bannie et la droite du Ban à Saint-Véran, le Banet aux Vigneaux et le Grand Ban de Villar-Saint-Pancrace. Très populaire dans le Briançonnais au sens restreint, il est absent dans le Queyras qui préfère utiliser le mot dévès.

⁸²⁰ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 3, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸²¹ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 78, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸²² Tivollier M. J., 1901. *Op. cit.*, p. 226, art. 1

⁸²³ *Ibid.*, art. 2

⁸²⁴ *Ibid.*, art. 7

⁸²⁵ *Ibid.*, art. 1

⁸²⁶ *Ibid.*, art. 2

⁸²⁷ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 8

⁸²⁸ ADHA FF 10 3 E 4565, *Op. cit.*, art. 22

1.4.2.1 Les usages forestiers

Les usages en forêt répondent à des besoins domestiques, ils résultent « de traditions remontant à des temps très anciens ou datant de l'époque féodale »⁸²⁹. Ces usages sont renseignés par les réformations, les règlements, les embannements mais aussi « par les sources relatives aux conflits qui opposent (...) les communautés voisines »⁸³⁰. Ils répertorient l'ensemble des usages interdits ou autorisés tels que le charbonnage, le gemmage, l'élagage, les coupes d'arbres, l'extraction des souches, le pâturage en sous-bois, l'essartage⁸³¹ (interdit depuis le XVII^{ème} siècle), le droit de 'faire pégo'⁸³², et l'enlèvement périodique de l'herbe, des feuilles, du bois mort et des chablis.

Une transaction rédigée par l'archevêque d'Embrun et datée du 5 Avril 1440, énumère tous les usages proscrits en forêt indivise : « *les gens (...) ne pourront pas y couper du bois, y faire du charbon, de la chaux, de la poix, ni des défrichements (eyssarta)* »⁸³³.

1.4.2.1.1 La cueillette et la coupe du bois pour la bâtisse

Les habitants vont à la coupe « par députation, ils coupent en jardinant les arbres les plus vieux, et notamment ceux dont l'abatage ne peut occasionner aucun dommage sur leur terre et sur leurs maisons [en dénudant le sol] »⁸³⁴. Cette opération évoque le furetage qui consiste à « ôter les arbres mûrs, viciés, dépérissants, nuisibles à la bonne tenue d'une forêt »⁸³⁵.

Les habitants « prennent (...) quelques pièces pour leur bâtisse (...) dans les sommités et lieux qui ne leurs sont pas dommageables »⁸³⁶.

⁸²⁹ Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Op. cit.*, p. 222

⁸³⁰ Mouthon F., 2012. *Op. cit.*, p. 90

⁸³¹ *Ibid.*, p. 91

⁸³² Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 12

⁸³³ Guillaume P., 1906. *Op. cit.*, p. 297

⁸³⁴ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 14

⁸³⁵ Dralet E.-F., 1820. *Traité des forêts d'arbres résineux et des terrains adjacents, sur les montagnes de la France*, Toulouse, 271 p., p. 143

⁸³⁶ ADHA C 109, f. 231 – 233, L'Argentièrre-la-Bessée

A Ristolas, « a legard de ceux qui voudrons des arbres billons ou autre bois pour construire une maison ou autre edifice il ne pourront en faire la coupe sans avoir une permission desdits sieurs consuls et conseillers »⁸³⁷. Les bans de draye interdisent l'extraction du bois sans l'autorisation préalable des consuls : « nul ne puisse faire & connstuire aucunes voyes, sentiers & traittes pour sortir et estraire hors le service de la d(it)e communauté & terroir d'jcelle bois, chauffine, arbres, fustailles, mayeres, postes, lauzes ny autre chose sans le consentement des consuls & communauté a peine pour chacune plante de la somme de5 tt, a l'accusant10 s »⁸³⁸. Les bois mayeres désignent des « bois de construction, bois destinés aux instruments aratoires, poutre, longue perche »⁸³⁹.

Les officiers municipaux briançonnais exposent, dans un mémoire de 1740, les grands principes de la coupe pour la bâtisse. « *Lorsqu'un particulier a besoin de bois pour réparer sa maison ou se garantir des torrens les officiers se transportent sur les lieux pour en examiner la nécessité prendre le nombre des pièces leur qualité longueur et grosseur et ensuite ils indiquent la coupe dans les endroits moins dommageables sans s'arrêter à la difficulté du transport ils limitent le temps pour les exploiter passé lequel ils sont punis sévèrement par des amendes même par emprisonnement. Le tout se fait sans frais* »⁸⁴⁰.

Les "rolles de donation de bois" ou "Etat des bois vendus" éclairent la pratique. Ce sont des registres destinés à répertorier les noms des bénéficiaires des coupe de bois, la qualité des pièces données ou vendues, leur usage, leur provenance (rarement indiquée), leur prix ; et dont on désire conserver un témoignage. Les Archives départementales conservent des liasses de rolles dans la série Série DD "Biens communaux Eaux et forêts Travaux publics Voirie" versées par deux communautés uniquement : Cervières et Vallouise. Ces rolles s'achèvent à la fin du XVIIIe siècle. « Il s'agit d'informations ponctuelles, forcément très partielles, mais dont la répétition et le caractère bien localisé permettent une exploitation assez efficace »⁸⁴¹ qui pourraient permettre « d'introduire une part (...) de quantifiable »⁸⁴². Voici un extrait d'un rolle de bois rédigé à Cervières : « ce 5 octobre avons

⁸³⁷ ADHA FF1 E DEPOT 153, *Extrait de registre de délibération et reglement de police de la comune de Ristollas canton d'abries arrondissement de briancon ardt des hautes-alpes, 25 février 1783*, art. 8

⁸³⁸ Baccon C., Rochas C. (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*, Escarton d'Oulx, documents historiques. Archivio di Salbertrand, art. 21, pp. 10 - 11, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁸³⁹ Tresor dóu Felibrige, 1878, p. 248

⁸⁴⁰ Bernardi P. (dir.), 2007. *Op. cit.*, pp. 52 - 53

⁸⁴¹ Rochel X., 2016. *Op. cit.*, p. 91

⁸⁴² Boyer J.-P., 1990. *Op. cit.*, p. 268

donne a michel feu jean la rua douse piesses de bois suffis au tea de peymeant & six au loubatiere pour faire la trame du plan & fustie chevrons (...) dune maison neuf quil fait a la chaux »⁸⁴³.

La “gestion” traditionnelle, qu’ils renseignent, ne relève pas d’une gestion sylvicole mais de la cueillette. Les données recueillies assurent que les prélèvements proviennent en majorité de bois de “lavanches”. Voici quelques citations choisies tirées des *Etat des bois vendus* : « Ce 14 avril susditte annee [1706] a este vendu le bois de la lavanche aux fournes »⁸⁴⁴. « Ce 25 May 1706 nous avons vendu le bois de la lavanche que si après : deslivre les Restes du bois des Fournet depuis le béal jusques a ‘la sime des pins’ ? au 6 arbres qui sont este et de l’autre cotte on en prendra 7 ou 8 piesses sans entrer dans le bois du cotte du levant des lieux »⁸⁴⁵.

La localisation des prélèvements sur la communauté de Cervières, durant l’année 1713, caractérise la saison de la cueillette des arbres (souvent chablis et volis) à l’automne principalement. « Les premières neiges d’automne brisent souvent les arbres dans les perchis, et, lorsqu’elles arrivent au moment où le sol vient d’être détrempé par suite des pluies abondantes, et avant qu’il ne soit durci par la gelée, leurs poids joints au moindre coup de vent, occasionne d’assez nombreux chablis. Ces faits sont peu à craindre néanmoins dans les cantons peuplés en mélèze, surtout lorsque la neige arrive après la chute des feuilles, qui a lieu généralement à la fin d’octobre ou au commencement de novembre »⁸⁴⁶. Sur une dizaine d’années il peut être délivré plusieurs centaines de stères de chablis et volis.

Les pièces données ou vendues sont des “piesses de bois” ou des “lattis”, soit des « arbres petits et souvent cassés ». (Gérard Courratier C., 2012, p. 79). Les chiffres renseignent le nombre de pièces prélevées sur la saison.

⁸⁴³ ADHA 175 E DEPOT 3 E 1021, Livres, rôles de donation de bois 1695 – 1698, Cervières

⁸⁴⁴ ADHA 3 E 1313 Etat des bois vendus 1706-1774, Cervières

⁸⁴⁵ *Ibid.*

⁸⁴⁶ *Procès-verbal de reconnaissance. Règlement d’exploitation, Forêt communale de Villard-Saint-Pancrace, 1872.* art. : « Chablis et volis »

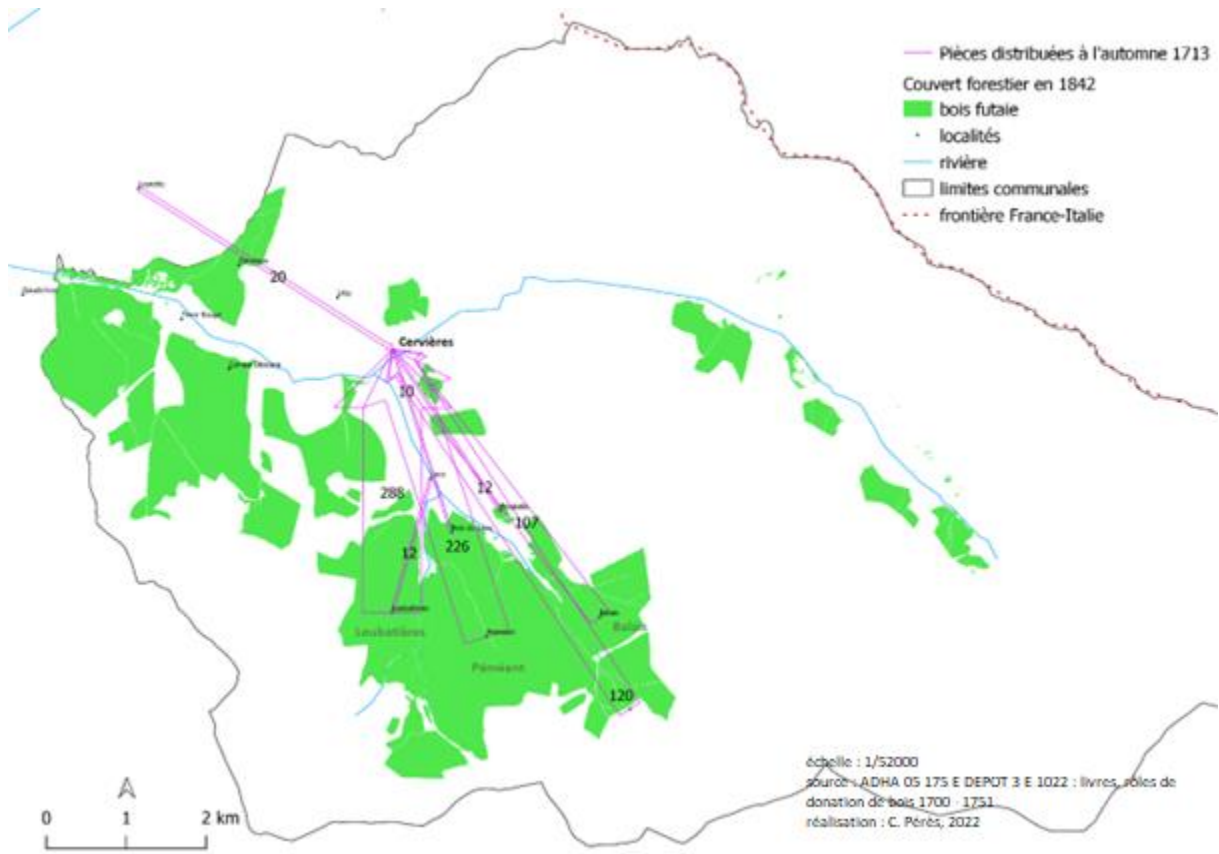


Figure 95 : Les flux des pièces de bois à l'automne 1713, dans la communauté de Cervières

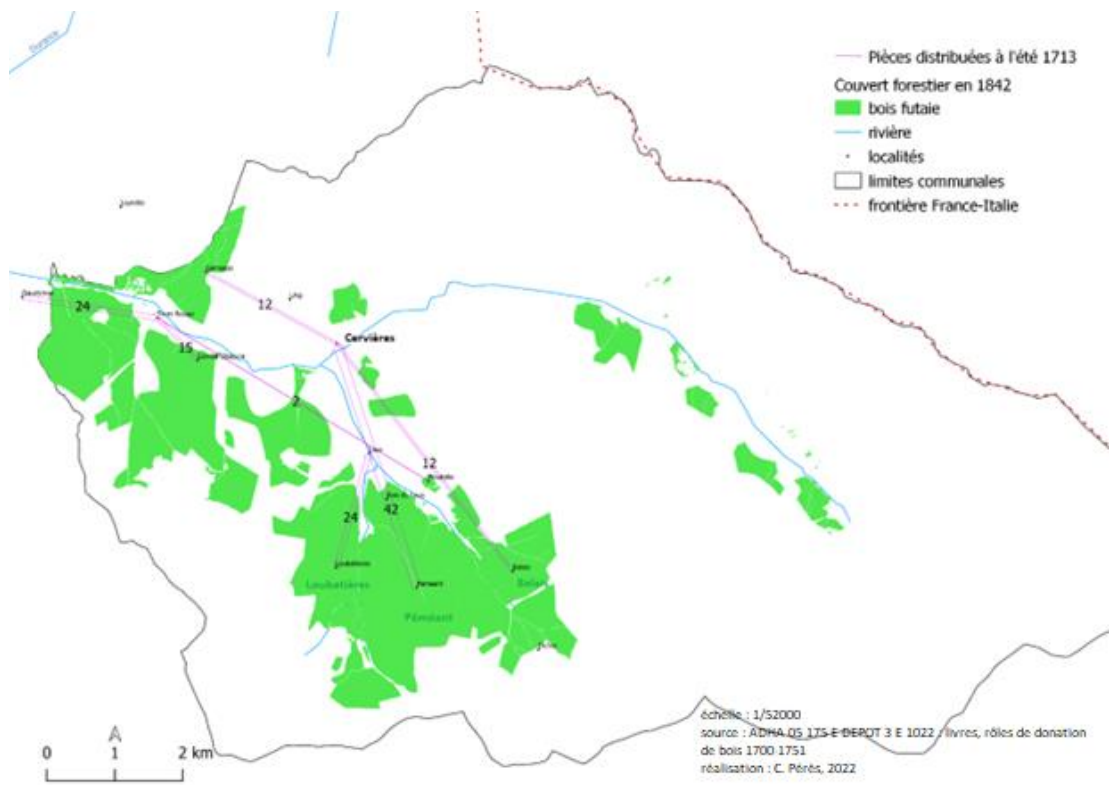


Figure 96 : Les flux des pièces de bois à l'été 1713, dans la communauté de Cervières

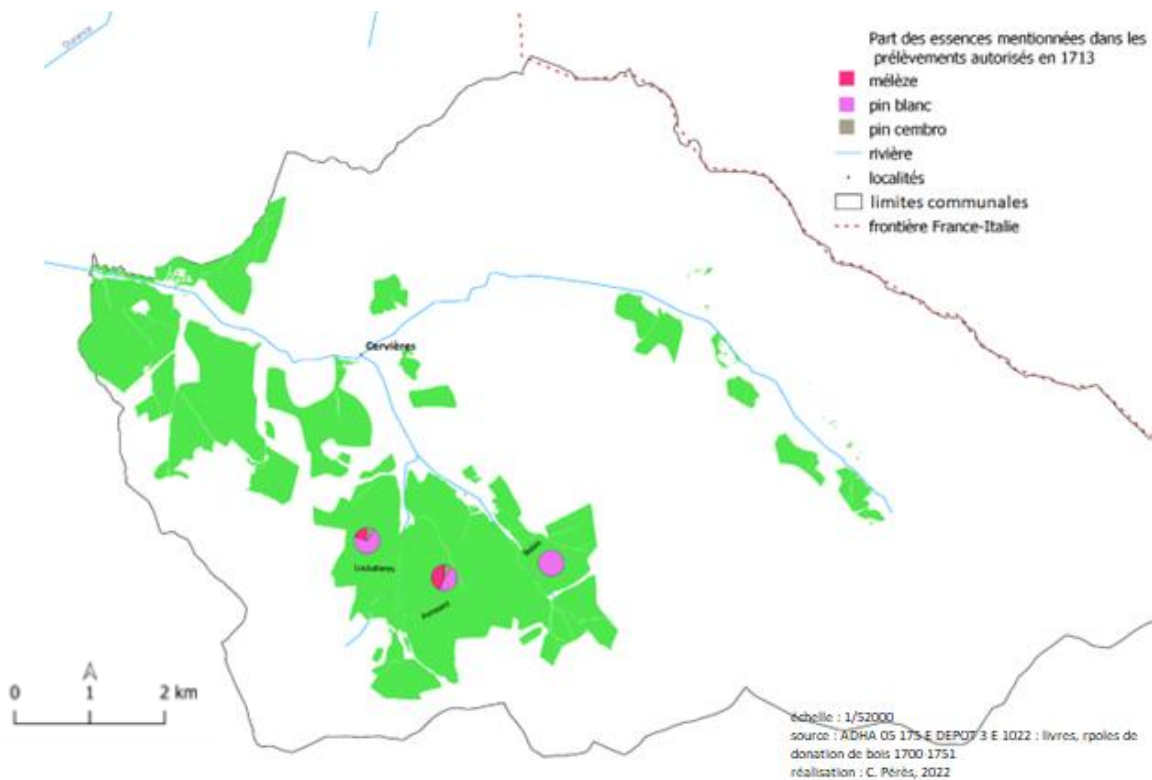


Figure 97 : Part des essences mentionnées dans les rôles de bois en 1713, communauté de Cervières, Hautes-Alpes

Les communautés marquent les bois à la hache. « Les syndics marqueront avec la hache l’arbre que désirera prendre le propriétaire et alors seulement il aura droit de le couper »⁸⁴⁷.

Lors de la lecture des “rolles de bois”, nous avons identifié de nombreuses signatures, marques, griffes apposés à la fin de chacune des autorisations de prélèvement. Ces caractères distinctifs de formes géométriques, désignent-ils les marques apposées sur les troncs à couper destinés au requérant, ou bien la signature de l’huissier ?

Des marques identiques, identifiables⁸⁴⁸, apposées sur les pieds d’arbres coupés : ΛΛ, ΨΧΙ, Χ, sont consignées dans les visites des bois. Ce marquage des arbres avant une coupe permet de distinguer les arbres à abattre.

⁸⁴⁷ Sclafert T., 1959. *Op. cit.*, p. 41

⁸⁴⁸ Shindo L., 2017. « Le bois de construction des Alpes du sud : une ressource mise en œuvre localement », *Circulations montagnardes, circulations européennes*, 142e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Apr 2017, Pau

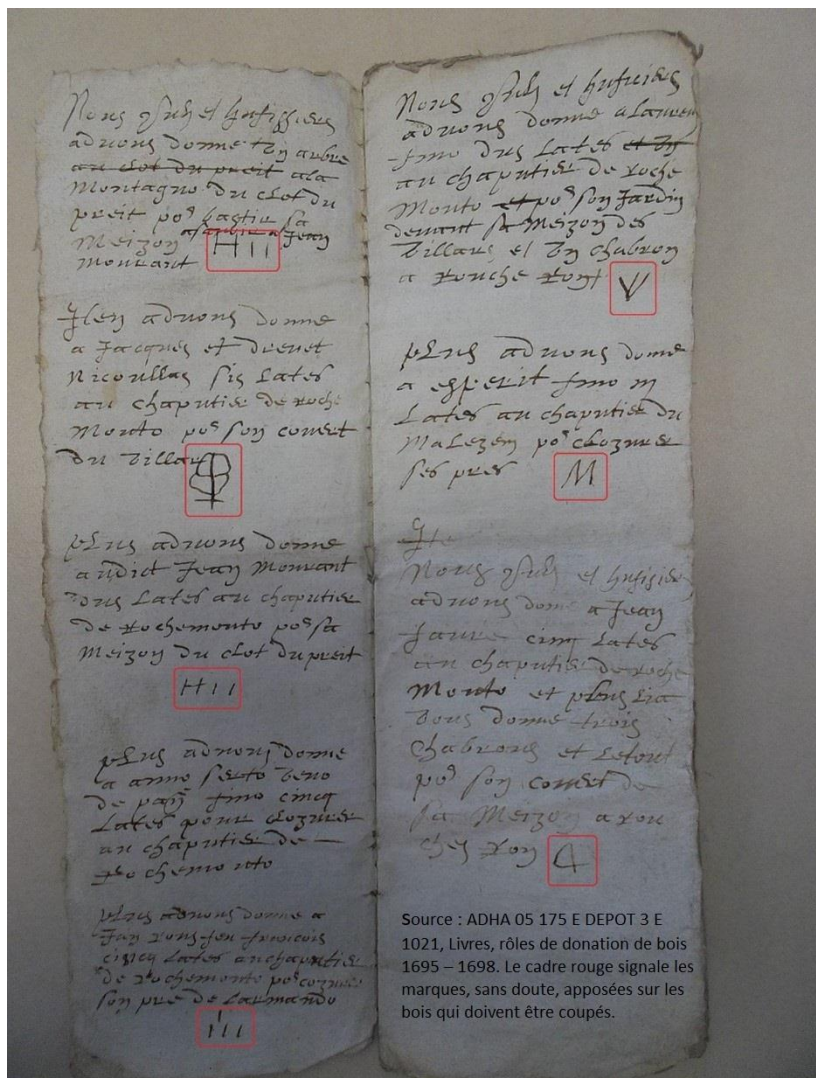


Figure 98 : « Parcelles des bois données par nous consuls et huissiers de l'année 1646 »

1.4.2.1.2 Le glanage du bois de chauffage

En Briançonnais où le bois est précieux, on se fournit en bois de feu, de l'aveu des forestiers, par « l'extraction des souches, des chablis, volis, branches sèches et [quelques] bois de délits »⁸⁴⁹. Les habitants de L'Argentière-la-Bessée « prennent le vieux bois, les houppes des arbres abattus pour leur chauffage »⁸⁵⁰. Les populations « pour la cuite de leur pain, qu'ils font en automne, ne se servent que de fagots de buissons sauvages, et pendant sept mois d'un hiver fort rude ils se tiennent dans les

⁸⁴⁹ 1858. Procès-verbal d'aménagement Forêt communale d'Abriès, chap. : Aménagement, article : « Discussion de l'aménagement actuel », p. 6

⁸⁵⁰ ADHA C 109, f. 231 – 233, L'Argentière-la-Bessée

écuries ou la chaleur des bestiaux leur tient lieu de feu »⁸⁵¹.

Il est d'usage de ramasser le bois pour le chauffage deux fois par an au printemps et à l'automne. La clause 42 du règlement municipal de Briançon édicté en 1752, mentionne cette règle établie par une pratique ancienne et constante : « il est défendu à toute sorte d'habitants de la communauté d'entrer dans les forêts ou bois communs pour y prendre, couper, ni faire couper, arracher et emporter aucun bois ni vert ni sec, branches ni racines, ni aucunes pierres, dans quelle saison de l'année que ce soit, sauf dès le vingtième mai jusqu'au dixième de juin, et dès le dixième d'octobre jusqu'au dixième de novembre, auquel temps il sera permis auxdits habitants d'aller faire leur provision pour leur chauffage, aux lieux qui leur seront indiqués, à peine de douze livres d'amende, pour la première fois, qui sera exécutée contre les contrevenants, tant par saisie de leurs biens que par emprisonnement de leurs personnes ; et, en cas de récidive, d'être procédé extraordinairement contre eux »⁸⁵².

Le règlement de police de Ristolas, édicté en 1783, restreint la période de collecte du bois de chauffage à 15 jours : « pour la conservation des bois et forets laditte commune charge les srs consuls de faire ramassés tout les bois de chauffage pendant quinze jour et de faire ramassér tout du bois sec et faire arrachér des souches et resteront a lantrée du bois pour voir ce que les habitants aportent pendant ledit 15 jours »⁸⁵³. Il est permis aux habitants de sortir les bois de la forêt : « de ce jour [février 1724] au dernier moy prochain sans plus »⁸⁵⁴.

L'affouage briançonnais est constitué de bois mort, de souches et de branches élaguées.

1.4.2.1.2.1 L'extraction des souches

Pour les communautés, l'extraction des souches favoriserait la régénération du mélézin. A Ristolas « tous ceux qui auront la permission de coupér des arbres faire des billons le sieur consuls les obligeron darachér la souche pour donnér de [la] population dans les forets »⁸⁵⁵.

Mais « les habitants enlèvent les souches à diverses époques dans une même coupe, qu'ils n'enlèvent toujours que les plus faciles à arracher où celles donnant la plus grande quantité de bois, il suit de là

⁸⁵¹ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 14

⁸⁵² Buffault P., 1913. *Historique des forêts du Briançonnais*, Paris, Imprimerie nationale, 35 p., pp. 24

⁸⁵³ ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Règlement concernant les brebis étrangères*, 1783, Ristolas, art. 7

⁸⁵⁴ ADHA E DEPOT 153 BB 1, *Op. cit.*, février 1724

⁸⁵⁵ ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Op. cit.*, art. 9

qu'il en reste un grand nombre à extraire, et, c'est ce qui fait qu'on remarque dans toutes les parties où le sol est gazonné de nombreux vides et des peuplements par bouquets, différant souvent de beaucoup entre eux sous le rapport de l'âge »⁸⁵⁶.

A la fin du XIXe siècle cette pratique⁸⁵⁷ est toujours autorisée par l'administration forestière.

1.4.2.1.2.2 La taille du mélèze

Le Grand Maître et Commissaire Général de la Réformation des bois du Dauphiné en l'année 1724 : M. de Boissier décrit la technique de l'ébranchage dans son *Mémoire Alphabétique des abus qui se commettent dans les bois et artifices du Dauphiné et les moyens d'y remédier* : « Dans beaucoup d'endroits des montagnes et de la plaine, on est dans l'usage d'étêter, d'ébrancher, d'ébotter tous les grands arbres de quelque espèce que ce puisse être, ce qui est expressément défendu par l'Ordonnance de 1669. Cela les déshonore et les empêche de croître »⁸⁵⁸. Le Règlement général des commissaires du Roy députés en 1724 interdit à nouveau « à toutes Communautés en Corps, & à tous Particuliers, de couper ou ébrancher aucun Arbre dans les Forêts communes, sous quelque prétexte que ce puisse être, à peine de vingt livres d'amende par chacun Arbre abattu ou ébranché »⁸⁵⁹. Par un développement détaillé, les consuls expliquent aux commissaires réformateurs que l'élagage du mélèze stimule sa croissance. « Les habitants pour leur chauffage la plupart cuisine leur pain avec des fagots de buissons sauvages dans l'automne pour toute l'année et pendant huit mois ils se tiennent dans les écuries ou la chaleur des bestiaux leur tient lieu de feu. Et pour cuire leur soupe on leur permet en certains tems les officiers présens d'élaguer avec précaution les mélèzes et d'arracher les vieilles souches. L'expérience leur apprend que l'un et l'autre est avantageux aux forests le premier fait grandir la piece et le dernier (comme ces bois ne produisent que par la semence qui s'enterre), en arrachant la souche, fait pousser de nouvelles plantes qui sont à peine dans un siècle des pièces d'un pied de diametre à cause de la rigueur du climat et du mauvais terrain »⁸⁶⁰.

⁸⁵⁶ Procès-verbal de reconnaissance. Règlement d'exploitation, Forêt communale de Villar-Saint-Pancrace, 1872. art. : « Menus produits »

⁸⁵⁷ ADHA 7 P 3, Administration des forêts, Embrun, 14^{ème} Conservation, 2 Avril 1856

⁸⁵⁸ ADI 2 C 934. Rubrique : « Branches d'arbres qui se coupent », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 6

⁸⁵⁹ Règlement Général des Commissaires du roy députés par lettres patentes du 14 novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné, Grenoble, 1732, ed. Faure, Grenoble, p. 77. Source : Gallica

⁸⁶⁰ Bernardi P. (dir.), 2007. *Op. cit.*, pp. 52 - 53

La taille modifie le port et la dimension de l'arbre qui prend la forme d'un goupillon garni de branches courtes et de touffes denses d'aiguilles. L'arbre est émondé jusqu'aux trois-quarts de la tige, le sommet laissé intact. Il continue à vivre après la coupe. « Les montagnards ont depuis longtemps mis à profit cette propriété pour se procurer du bois sans le couper »⁸⁶¹.

Au début du XIXe siècle, l'ébranchage du mélèze est encore toléré par l'administration forestière, les maires certifiant l'innocuité de la pratique. En 1832 : « l'opinion des habitants [du Briançonnais] est encore unanime sur l'utilité de cette opération » selon le sous-préfet de Briançon. « Le maire de St-Pierre m'a encore dernièrement donné l'assurance que sur une foule de jeunes plantes dont quelques-unes avaient été élaguées par les bergers on distinguait celles-ci par la beauté de leur végétation »⁸⁶². A partir de 1840, l'usage est supprimé. « En date du 27 janvier dernier, mr le Directeur général de l'administration des forêts a rejeté les demandes formées par les communes de Cervières, Saint-Chaffrey, Puy-Saint-Pierre, La Salle et Aiguilles, tendant à être autorisées à élaguer les essences résineuses pour le chauffage des habitants. Je vous prie de vouloir faire notifier cette décision aux communes intéressées »⁸⁶³.

Les premières photographies réalisées par le RTM confirment la pratique encore récente de l'ébranchage malgré les interdictions.



Figure 99 : Mélèzes élagués sur la commune de Le Monêtier, au début du XXe siècle, Hautes-Alpes

⁸⁶¹ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 552

⁸⁶² ADHA 5 P 407 *Courrier du sous-préfet de Briançon adressé à Mr le Préfet, Briançon*, 12 Mai 1832

⁸⁶³ ADHA E DEPOT 3 N7, 3/8 *Extraction de souches, bois morts et bois d'élagage 1836 – 1865, Villar-St-Pancrace*

La taille évite l'abattage pur et simple de l'arbre. Il s'agit pour les habitants de rentabiliser au mieux les ressources ligneuses disponibles. Il existe un fort a priori négatif parmi les agents de l'administration forestière fondé sur cette technique. En 1832 la sous-préfecture de Briançon hésite encore à la faire interdire : « Les agents forestiers devraient bien s'assurer de ces faits [innocuité de l'élagage] par leurs yeux, afin de pouvoir ensuite, sans craindre de nuire aux forêts, diminuer les rigueurs du code [forestier] sur ce point »⁸⁶⁴.

Il est difficile de savoir si les mélèzes 'deshonorés' se présentent sous forme de peuplements, disséminés en forêt ou isolés à proximité des habitations et des pacages.

Dans une moindre mesure, les montagnards élaguent également le sapin, pour nourrir les brebis. Passer le milieu du XIXe siècle, l'administration forestière fait cesser ce qu'elle estime anormale. Le 14 décembre 1855 le conseil municipal de Saint-André demande l'approbation de l'autorité forestière pour élaguer « les sapins de la forêt communale de Saluces ». Mais le conservateur refuse l'autorisation demandée. « *Les arbres résineux ne supportent pas l'émondage des branches (...)* »⁸⁶⁵. La municipalité considère pourtant « *qu'il pourrait être sans inconvénient livré au public une certaine quantité de fagots de feuillage à enlever en taille aux sapins dont la forêt de Saluces est garni feuillage excessivement friand pour les brebis quelle rafraichit (...). Considérant que la pratique a démontré que cette taille de feuillage n'a produit aucun mauvais résultat contre la croissance de ces plantes* »⁸⁶⁶.

Dans le Guillestrois, les habitants ont interdiction d'élaguer « la garne »⁸⁶⁷ soit les branches des pins.

1.4.2.1.3 La collecte de la "djass" et de la fiante

"Lou jass", la "djass" ou la "senis", aiguilles de mélèze tombées au sol, est ratissée, ramassée et ramenée à pleines hottes : « réchampar de jas », dans des draps de toile noués : « lous flouriers »⁸⁶⁸.

⁸⁶⁴ ADHA 5 P 407. *Op. cit.*

⁸⁶⁵ ADHA E DEPOT 3 N7, *Op. cit.*, Ramassage des feuilles, élagage : n° 1967

⁸⁶⁶ *Ibid.*, Extrait du registre des délibérations du conseil municipal de la commune de Saint-André, 14 décembre 1855

⁸⁶⁷ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 12

⁸⁶⁸ Giuge (webmaster), 2008. « Entretien réalisé au printemps 2008 avec François Giuge, né à Mollières en 1926, autour du thème des activités quotidiennes à Mollières au cours d'une année ». *La vie autrefois : les travaux et les jours, le calendrier des activités au fil des saisons* [En ligne]. Disponible sur : <http://www.mollieres.fr/?rub=5&ssrub=20> (Consulté le : 08/09/2022)

Ces aiguilles servent de litière aux vaches, puis d'engrais pour les jachères⁸⁶⁹. Mélangée avec le fumier, elle produit le mison, un engrais répandu sur les terres cultivées pour les fertiliser. « *L'enlèvement des feuilles mortes est excessivement utile (...) et pour la litière de leurs bestiaux et pour l'engrais de leurs terres dont la forte inclinaison des sols la grande étendue et le lavage continu de son humus par les pluies et fontes des neiges, exige des réparations abondantes continuelles et presque sans fruits* »⁸⁷⁰. Cette opération nécessite de changer régulièrement d'endroit, et d'aller de plus en plus loin, pour laisser se reconstituer des réserves.

Il y a donc un transfert de fertilité de la forêt et des pâturages vers les terres cultivées. Quand bien même les règlements de police interdisent la collecte du fumier sur les terrains municipaux. On peut citer en particulier l'article 38 du règlement de police de la communauté d'Arvieux rédigé le 2 septembre 1727 : « *Aucune personne ne pourra cueillir ni ramasser la fiante des bestiaux ny autres engrais dans les communaux à peine de quatre livres d'amendes pour chaque charge* » et le règlement de Vars, en date du 28 pluviôse an dix [17 février 1802], qui arrête qu'il est interdit de « *faire de la litière dans les forêts de melleze* »⁸⁷¹.

La pratique du soutrage est régulièrement mentionnée dans les archives communales, mais pour en interdire son usage. A Solomiac, communauté piémontaise appartenant aux Escartons du Briançonnais, « *il est deffendu (...) de ramasser la feuille de mélèze de quelle manière que ce soit surtout avec des rateaux de fer, ou de bois attendu qu'on derracine les petites plantes de mélèze et qu'on empeche la population des forests* »⁸⁷². L'article 3 du règlement de police de Vars, en date du 12 Février 1801, défend absolument de faire « *aucune espèce de litière (...) dans les forées du meleze* ». A Saint-Véran, au contraire, « *dans les beaux jours, [les habitants] vont aussi dans les bois ramasser les feuilles ou aiguilles sèches des mélèzes et sapins (appelés bourdis), dont l'utilité est de maintenir le feu au ralenti, de même pour les petites branches sèches (appelées broundès) tombées des arbres et qui servaient à allumer les poêles* »⁸⁷³.

⁸⁶⁹ Garnon P., 1976. *Le développement agricole d'une commune rurale du Briançonnais : Val-des-Prés*, ed. Transhumances, p. 11

⁸⁷⁰ ADHA E DEPOT 3 N7, *Op. cit.*, Extrait du registre des délibérations du conseil municipal de la commune de Saint-André, 14 décembre 1855

⁸⁷¹ ADHA EDEPOT 84 D1, registre des délibérations communales, An X, Vars

⁸⁷² Archives communales de Solomiac, Statuts locaux, bans champêtres, et Règlements de la Communauté de Solomiac de 1784, article 15, cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*

⁸⁷³ Arnaud C., 1983. *Op. cit.*, p. 60

1.4.2.1.4 Faire "ruysse", "chaplées" et "pégo"

Un règlement de la communauté de Guillestre en date du 22 février 1619 énumère les abus qui causent de « grand dégailh et ruyne du bois que font les particuliers dudit lieu et aultres ... soyt par le moyen de la faction de la ruyse [écorce] que les chaplées [scalpes] extraordinaires qui s'en font ordinairement »⁸⁷⁴, soit l'écorçage des arbres pour en faire du tan. L'infraction est punie d'une peine pécuniaire de 9 livres.

Le règlement de police municipale de Névache, du 1^{er} octobre 1775, interdit la vente de « l'écorce de mélèze sous peine de confiscation de monture et de condamnation à réparer les canaux dans les villages et à ôter les eaux des chemins »⁸⁷⁵. La communauté de Guillestre fait de même inhibition de : « faire ruyse en quel endroict que ce soit du terroir dudit Guilhestre jusques à Riouverd [torrent de Riouvert : limites entre les communautés de Château-Ville-Vieille et Guillestre], ne fère pégo aussi [poix extraite de la résine ou goudron], à peyne aussi d'estre gagés de deux escus la première foix »⁸⁷⁶.

Les populations briançonnaises incisent régulièrement les troncs des mélèzes, pins et sapins, pour en recueillir la résine de térébenthine, la poix. Le grand maître des eaux et forêts Boissier fournit une première approche cette opération dans son *Mémoire alphabétique* : « lorsque la soeve monte la liqueur découle dans des vases qu'ils mettent au pied de l'arbre. Cela doit être défendu parce que les arbres ainsi éventrés meurent bientôt après »⁸⁷⁷.

Pour extraire la résine les gros pins sont entaillés au bas du tronc à l'origine de « grand dégast des bois de la communauté, au moyen de la pègue qu'ils faisoient et avoient dressé des fourtz pour ycelle distiller, et que, pour à se continuer, l'on avoit coupé à demy une grande quantité d'arbres pour en tirer la graisse »⁸⁷⁸. La résine de mélèze est extraite « de mai à septembre par des trous pratiqués dans les troncs et soigneusement bouchés en hiver »⁸⁷⁹. A La Roche-de-Rame, « les pins courts rabougris et tortus, vieux, secs [du Bois Obscur], tombent en pourriture, entaillés par le pied pour en faire sortir la reisine »⁸⁸⁰. Au Grand Bois du Villar à Villar -Saint-Panrace les commissaires de la 1^{ère} Réformation

⁸⁷⁴ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 11

⁸⁷⁵ Rostolland H., 1930. Névache et la vallée de la Haute-Clarée (Briançonnais). Gap, p. 163

⁸⁷⁶ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 12

⁸⁷⁷ ADI 2 C 934. *Op. cit.* Rubrique : « Raisine, poix et thérébentine », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 73

⁸⁷⁸ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 12

⁸⁷⁹ Fischesser B., 2009. *Op. cit.*, p. 318

⁸⁸⁰ ADI série 2 C 925 - 926, communauté de La Roche-de-Rame, pp. 264-272

remarquent que les bois sont « *endomagés par les incisions qu'on y a fait au pied, de mesme qu'aux meleses pour la resine et des autres de la therebentine ce qui dans la suite fera périr les arbres* »⁸⁸¹. Les habitants, pauvres, de la Roche de Rame pèlent des arbres pour « faire la poix noire »⁸⁸², « l'ayant toujours souffert pour donner moyen auxdits habitants de subsister »⁸⁸³. Dans la communauté de Solomiac (escarton d'Oulx), les particuliers sont autorisés à extraire « la tourmentine des bois de melezes a la somme de trente et trois livres »⁸⁸⁴. Dans le petit village de Fenils (Escarton d'Oulx), les mélèzes incisés « ont le cœur pourri »⁸⁸⁵ et ne sont plus employables à la charpente.

La fabrication de mobiliers et d'objets du quotidien en bois est une pratique usuelle dans le Queyras et le Briançonnais d'Ancien-Régime. Cet art populaire nécessite de se fournir en bois. Le mélèze est la matière première utilisée dans la construction et l'élaboration du « gros outillage pastoral et agricole » (Buffault, 1913, p. 18). Le pin cembro est la matière principale utilisée par le menuisier. Les hommes qui ne migrent pas l'hiver deviennent menuisier. Chaque feu possède un établi avec des outils. Le mobilier composé d'armoires, de vaisseliers, de lits-clos, de tables, de chaises, de berceaux, de coffres imposants constituent soit des présents, soit la dot lors des mariages. Nous avons présupposé que la prépondérance du mélèze en forêt d'altitude était à mettre sur le compte des pratiques pastorales, qu'en est-il des pratiques artisanales ? L'approvisionnement des communautés en cembro pour satisfaire des besoins artisanaux à des niveaux élevés (pic démographique au XIXe siècle) pourrait avoir occasionné une régression du pin cembro. L'article 13 du règlement de police de la communauté de Ristolas édicté en 1783, est le seul à mentionner l'existence du mobilier : « il est (...) defandu a tout habitants de ne porter aucun bois futé come coffres garde-robe caisse et autre meubles hors de la commune »⁸⁸⁶.

1.4.2.2 Des espaces avant tout gérés pour la protection

La conservation des forêts est indispensable, « non tant pour éviter la déformation du paysage, cherté du bois à brusler et rebastir, que la ruine du terroir, amoindrissement et préjudice du cadastre et des

⁸⁸¹ *Ibid.*, communauté de Villar-Saint-Pancrace, pp. 363-373

⁸⁸² *Ibid.*, communauté de La Roche sur Embrun, art. 21, pp. 267-268

⁸⁸³ *Ibid.*, pp. 267-268, art. 22

⁸⁸⁴ A. S. S. (Archivio Storico Comune di Solomiac), Cat. 10, Cl. 5, F. 2, f. 5. Cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 112

⁸⁸⁵ A. S. F. (Archivio Storico Comune di Fenils), Cat. I, Cl. 8, F. 3, f. 1. *Ibid.*

⁸⁸⁶ ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Op. cit.*, art. 13

feux, par la course des lavanches, croulement des (...), débris de rochers, semblables ruines et tempêtes inévitables »⁸⁸⁷. Les populations « ont des cantons où la coupe d'un arbre est absolument interdite, dans la crainte qu'ils ont des torrents, des lavanges [avalanches] et des fontes de neige »⁸⁸⁸.

A Champcella : « les lavanges sont extrêmement à craindre ; elles commencent par un peloton de neige qui se détache du haut des montagnes ; il grossit à mesure qu'il descend et sa grosseur est ordinairement si monstrueuse que s'il n'étoit pas arrêté par des arbres futayes, sa chute rapide enlèveroit les fonds et les maisons »⁸⁸⁹. Dans le bois embanné de Bouchier : « *on ne coupe point des arbres [...] à cause des lavanches et des ravines dont il garantit partie du territoire de ladite communauté si ce n'est en cas d'incendies pour restablir les bâtiments auquel cas il en faut demander la permission aux officiers de ladite communauté qui reglent la quantité nécessaire pour le restablissement desdits bâtiments* »⁸⁹⁰. A Ristolas le devez de « Peiroussin [Praroussin] est fort conservé pour protéger le village des Chalps ».

De la Blottière, ingénieur-géographe sous les ordres de Vauban⁸⁹¹, en déplacement à la frontière franco-piémontaise, découvre les grands principes d'une avalanche. « Le pays étant abondant en neige, les lavanches y sont fréquentes. Lorsqu'il fait un vent de midi qui rend le temps doux, la neige qui se trouve sur de grandes pentes et qui n'est point soutenue par des rochers ou des arbres coule avec tant de violence que l'air en est si pressé à cause du grand volume, que les plus gros arbres sont renversés à plus de 30 toises avant que la lavanche y arrive ; on a aussi vu emporter des villages entiers. Les habitants ont de grandes attentions à prévenir ces accidents en construisant leurs maisons à couvert de quelque rocher ou au pied des montagnes sur lesquelles il y a beaucoup d'arbres »⁸⁹².

Plusieurs sources font état de bois endommagés par les chutes de rochers. La Pinée embannée de la ville de Briançon remplit régulièrement son rôle de protection. Dans un courrier rédigé par les consuls de la communauté de Villar-Saint-Pancrace daté du 30 Mai 1709, le Grand Bois du Villar est formellement signalé comme embanné « *sise au-dessus le villar que l'on devoit conserver comme la pruneille de l'œil... il est expressément deffendu a qui que ce soit et sous quel prétexte que ce soit de*

⁸⁸⁷ Froment A., 1639. *Op. cit.*, pp. 25-26

⁸⁸⁸ Roman M., 1893. *Op. cit.*, p. 14

⁸⁸⁹ Roman J., 1892. *Op. cit.*, p. 347

⁸⁹⁰ ADI série 2 C 925, f. 281, art. 8, Champcella

⁸⁹¹ Présent dans les Alpes entre 1701 et 1713

⁸⁹² De La Blottière, 1721. *Mémoire concernant les frontières de France, Savoie et Piémont annoté par M. Henry Duhamel*, réédition de l'étude publiée en 1721, Bibliothèque de la topographie alpine, Grenoble, 1891. Cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 108

couper aucuns arbres dans la dite forest»⁸⁹³.

« La législation forestière française sous la Révolution [reste] muette sur la question des forêts à vocation de protection »⁸⁹⁴.

Nous avons cherché, ici, à replacer dans l'espace les éléments recueillis dans une source manuscrite : le règlement de police de la communauté de Molines rédigé en 1770, à voir si des sources écrites « permettent la spatialisation des réalités d'autrefois »⁸⁹⁵.

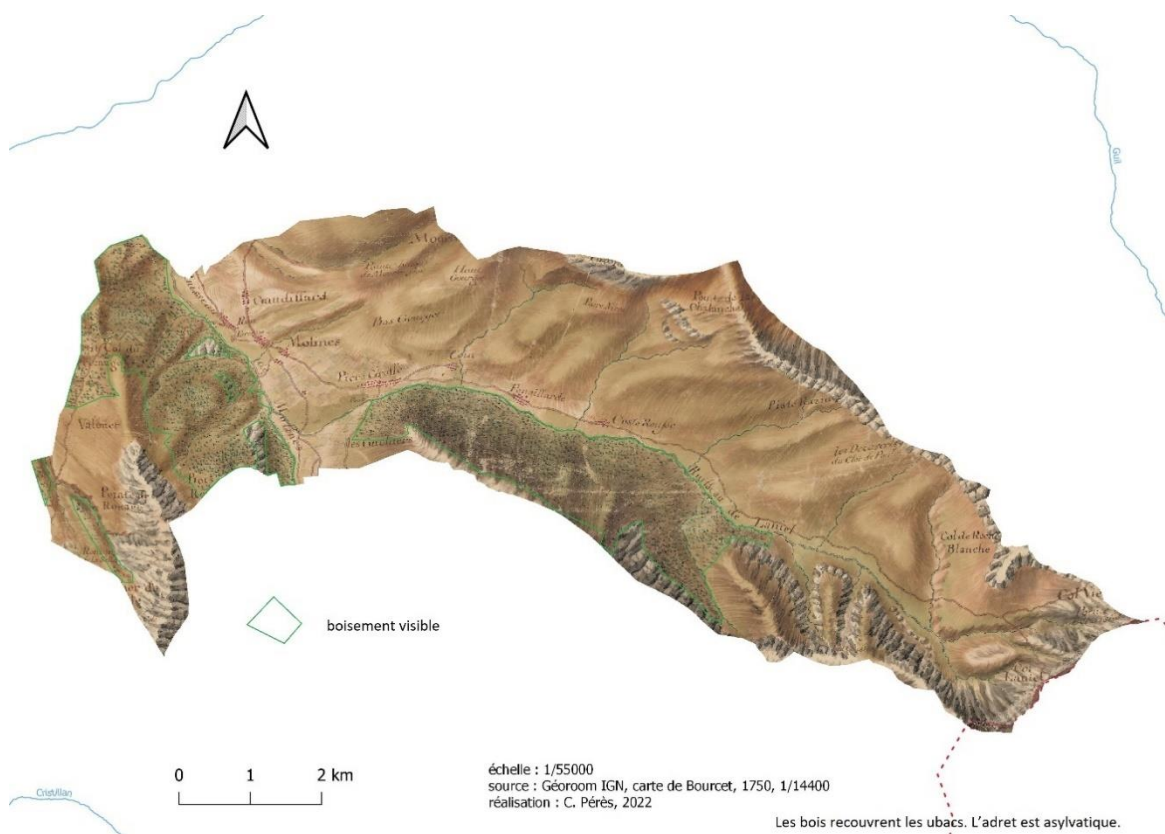


Figure 100 : Le finage de la communauté de Molines d'après la carte de Bourcet de 1750



⁸⁹³ ADHA E DEPOT DD 3

⁸⁹⁴ Sébastien L., 2006. *Op. cit.*, p. 263

⁸⁹⁵ Rochel X., 2016. *Op. cit.*, p. 76

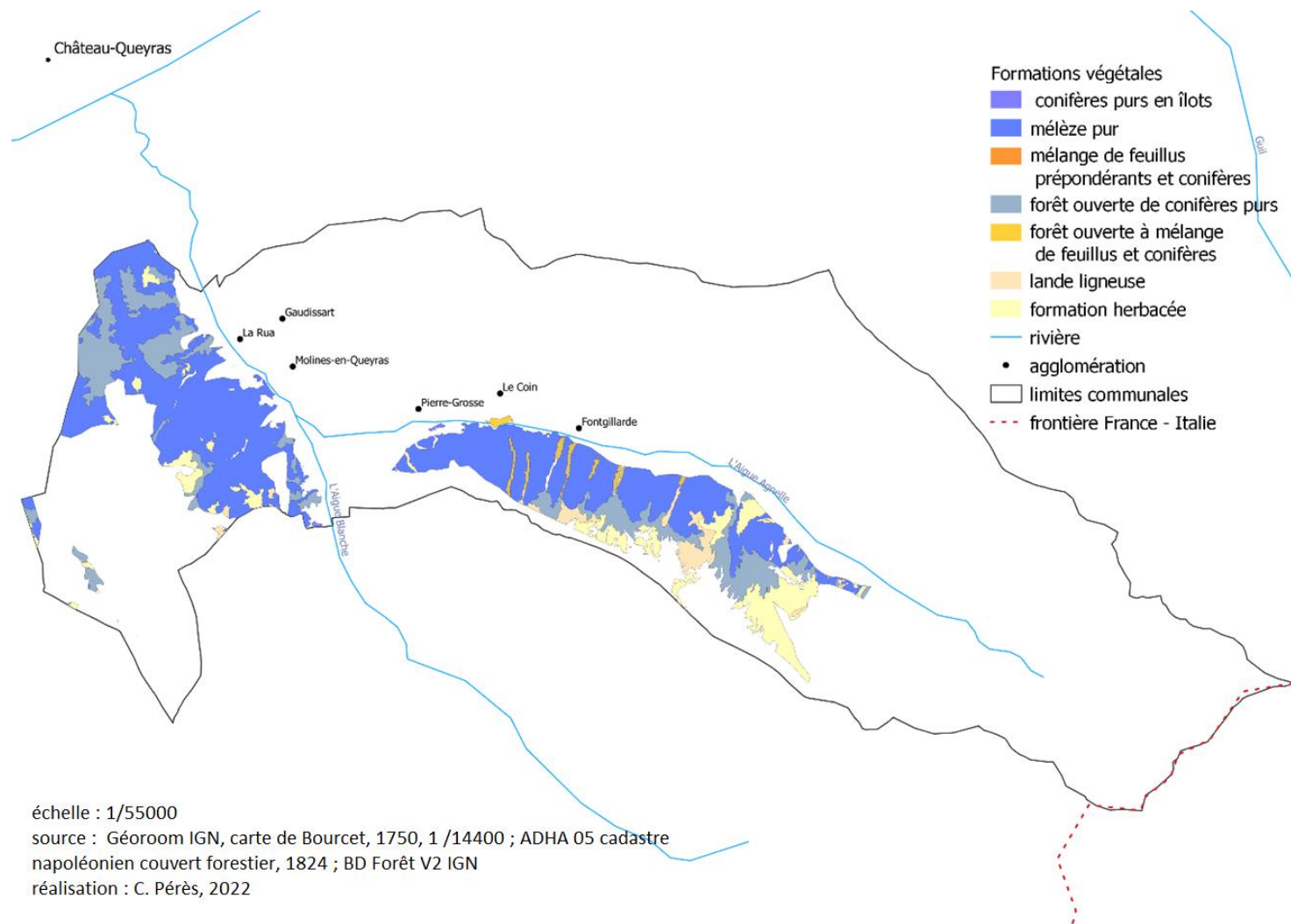


Figure 101 : Reconstitution du mélèzin de Molines de 1750

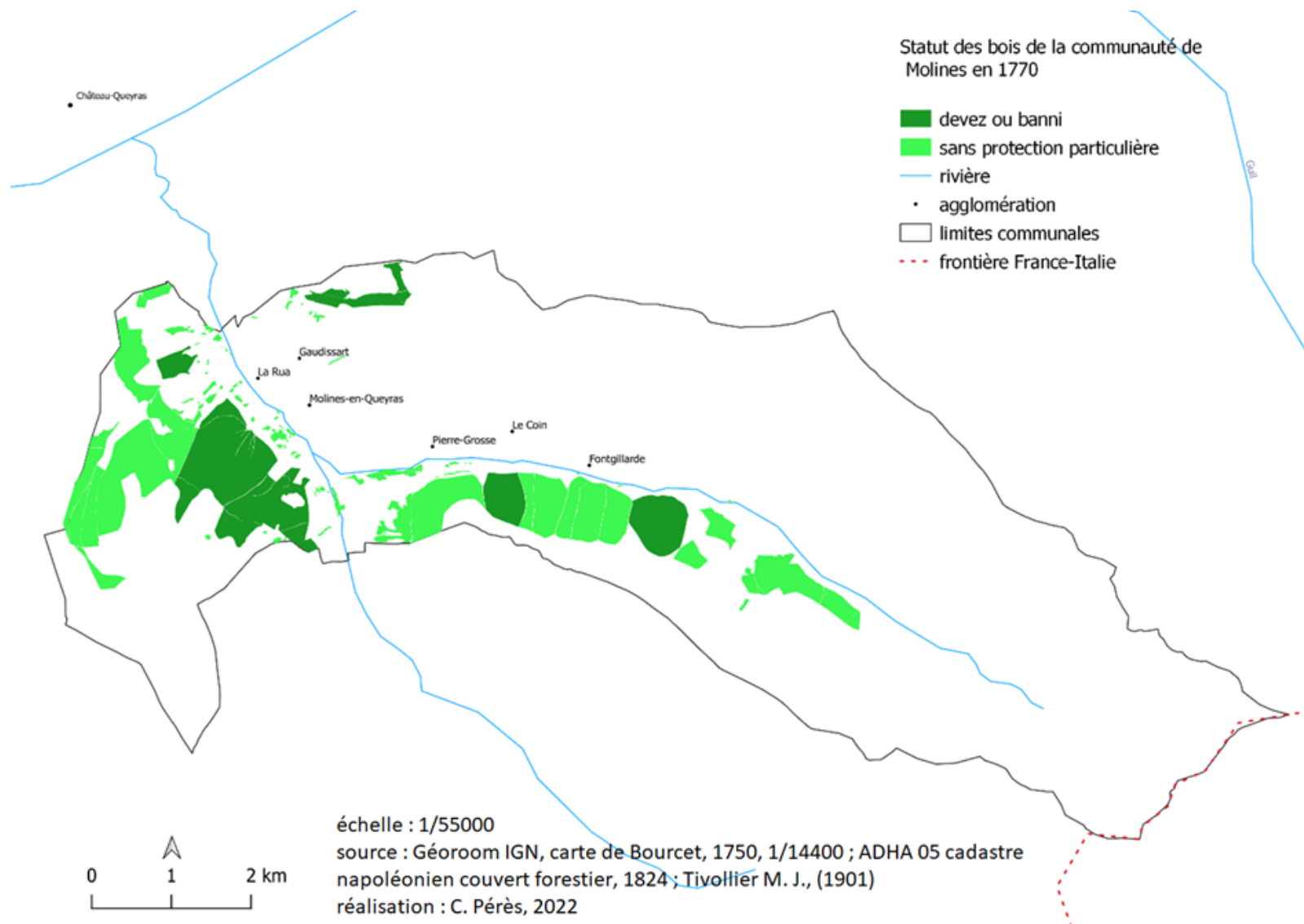


Figure 102 : Les devez de la communauté de Molines d'après le règlement de police de 1770

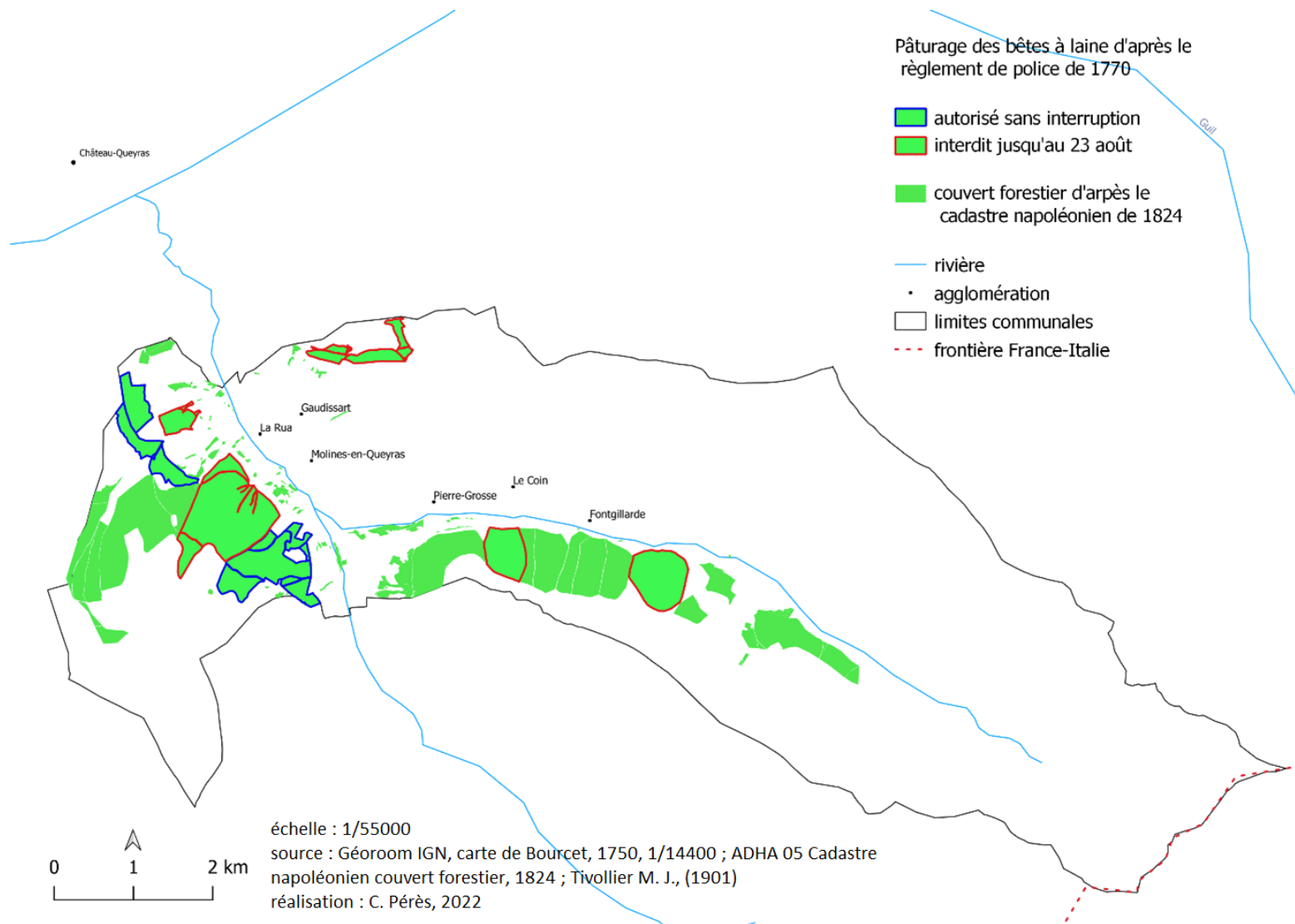


Figure 103 : Pâturage des bêtes à laine en sous-bois d'après le règlement de police de la communauté de Molines en 1770

En règle générale, une vingtaine d'articles réglementent l'accès aux bois pour le bétail domestique « de grande et de petite taille »⁸⁹⁶. L'objectif est d'empêcher les animaux de brouter les semis pendant les mois où les cimes des mélèzes sont tendres et appétissantes. Plusieurs années devaient s'écouler (en 1868, une durée de 9 années a été spécifiée pour la forêt de Salbertrand en Briançonnais d'outremont⁸⁹⁷) avant que les vaches et les moutons puissent avoir accès à la forêt embannée.

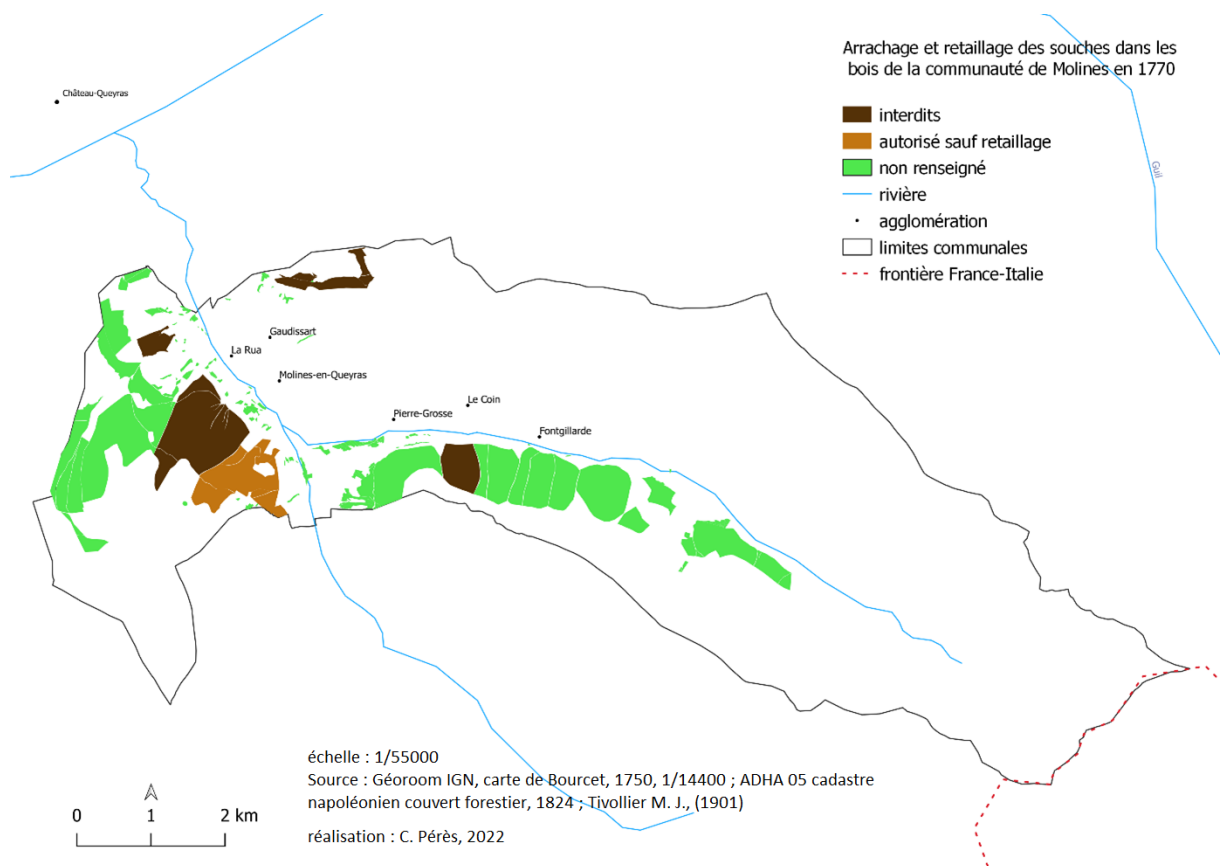


Figure 104 : Extraction des souches dans les bois de la communauté de Molines, d'après le règlement de police de 1770

⁸⁹⁶ Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 45

⁸⁹⁷ *Ibid.*, p. 46

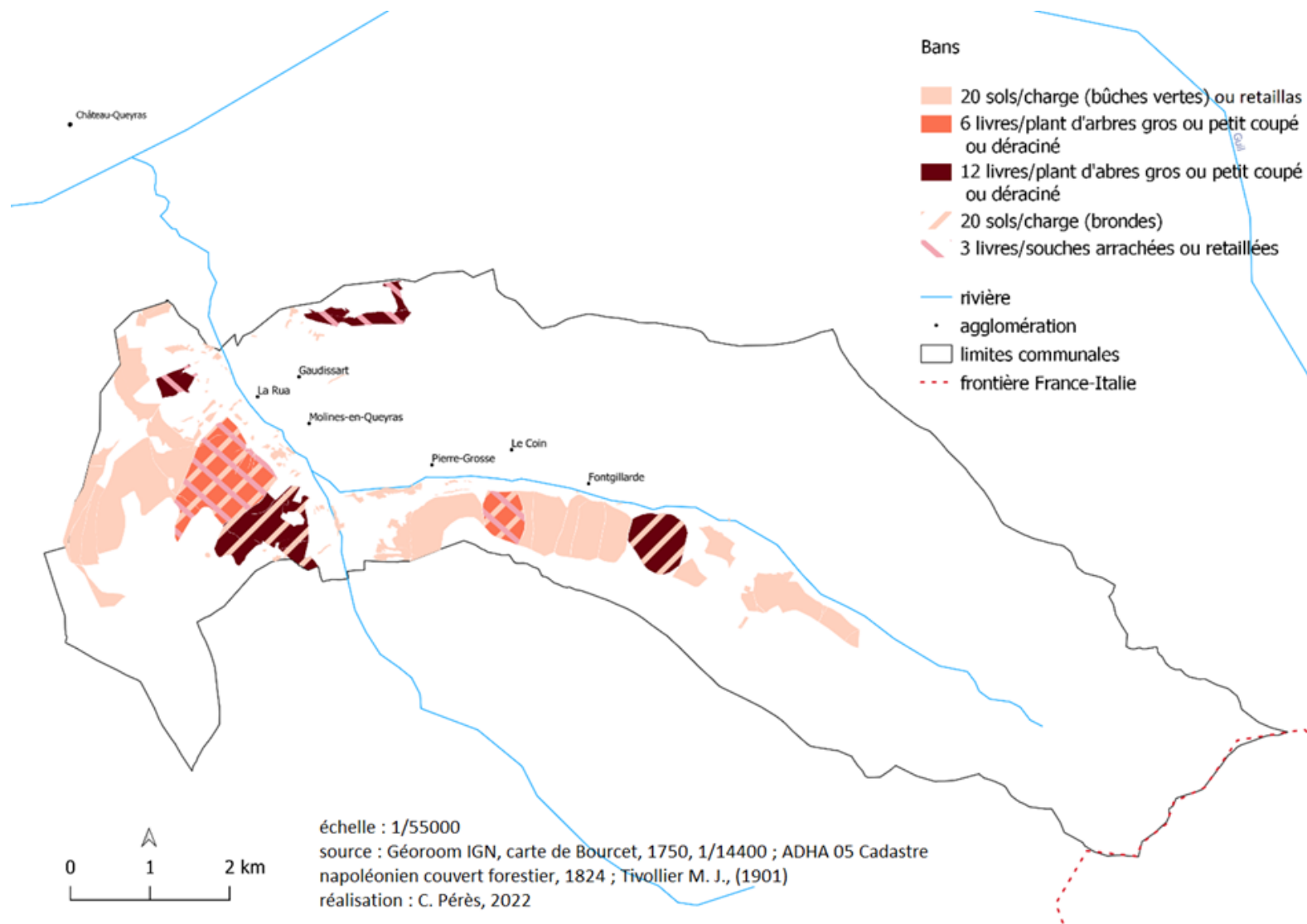


Figure 105 : Peines pécuniaires adaptées aux conditions de l'espace forestier d'après le règlement de police de la communauté de Molines de 1770

Il s'agit à présent de contextualiser dans la durée le géosystème forestier briançonnais, depuis l'apparition d'archives exploitables. La législation forestière évolue sans cesse, tout comme le paysage. Les fondements de ce géosystème changent au XIXe siècle, comme les différents types d'activité auxquels les espaces sont dédiés.

Le changement progressif du géosystème forestier briançonnais a été appréhendé en trois scènes : la scène domestique, la scène primitive de la sylviculture briançonnaise et la scène de l'expertise technoscientifique.

2.1 Prescriptions et désordres aux XVII et XVIIIe siècles : une forêt briançonnaise gâtée, « débilitee »⁸⁹⁸, « déshonorée »

2.1.1 Une gestion communautaire des ressources prédominante

« Bien que le gouvernement français n'ait pas réussi à instituer des pratiques de conservation à l'échelle nationale avant les années 1850, deux communautés monastiques du Haut-Dauphiné avaient pratiqué la conservation des forêts pour le bénéfice économique de leur communauté pendant sept siècles auparavant, non pas dans un sens scientifique ou technique, mais sur la base de l'expérience accumulée en faisant face aux ravages de la déforestation. Néanmoins, il a fallu des siècles aux communautés voisines pour adopter des pratiques qui étaient dans leur propre intérêt économique »⁸⁹⁹. Cette affirmation de l'historien J. Freeman, en 1994, est loin d'être fondée. Nous disposons d'un certain nombre d'archives ; qui témoignent de la volonté de protéger la ressource boisée communautaire dès l'époque médiévale. La forêt briançonnaise est déjà considérée comme

⁸⁹⁸ Terme usité par le dauphin Humbert lorsqu'il fait interdire les coupes de bois en Dauphiné en 1339 et 1340, qui alimentent les forges et les fusines : « notre patrie a été considérablement débilitee par la coupe des bois, à cause des martinets », in Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 26. En vérité, dans le Briançonnais, il n'existe qu'une fusine installée à Montbardon dans la combe du Guil détruite par les inondations au XIVe siècle.

⁸⁹⁹ Freeman J.-F., 1994. Forest conservancy in the Alps of Dauphiné, 1287-1870, Durham, Forest history society, pp. 171-180, p. 171

une ressource précaire, à protéger. Les communautés ont établi, tôt, un lien entre l'abattage massif des arbres et la création de ravines, avec les inondations qui en résultent. Ils ont aussi pris conscience que le surpâturage dévaste les forêts. En conséquence, à Briançon, il est interdit, dès le XIIIe siècle, d'abattre des arbres dans les bois communaux et de faire paître les troupeaux dans les bois mis en défens. Le Dauphin Humbert Ier fait embanner en 1282 la forêt de la Pinée sise au-dessus de la ville de Briançon, à la demande de la communauté. Suivent de nombreux actes de délibération concernant la Pinée qui doit être conservée absolument en 1322⁹⁰⁰, en 1345 où « il ne sera plus loisible à l'avenir de couper aucun bois dans les « pinets » (La Pinée) »⁹⁰¹, en 1496⁹⁰², en 1602⁹⁰³, en 1648⁹⁰⁴ etc... En 1785, un grand nombre d'habitants de Briançon sont perquisitionnés sur ordre du procureur du Roi à la suite de coupes délictueuses effectuées dans la Pignée⁹⁰⁵.

Les forêts font donc l'objet d'une législation spéciale et d'une appropriation par les populations briançonnaises qui ignorent la « simple récolte » et connaissent la police forestière. Les forêts collectives existent dès le début du Moyen-Age (Buffault, 1913, p. 16). Les communautés les administrent à leur guise et « de toute antiquité » (Buffault, 1913, p. 17). Bien que jusqu'au XIVe siècle le Briançonnais était le domaine direct du Dauphin Humbert qui gère la *sylva* et le *saltus*. Il les cède aux communautés lors de la ratification de la transaction générale⁹⁰⁶ du 29 mai 1343 (pour récupérer des devises) qui octroie aux populations briançonnaises une charte de franchise les plaçant sous la juridiction des consuls des Escartons du Briançonnais. De cet affranchissement découle les communaux (forêts, eaux, pâturages). Seule la clause XVIII de la charte delphinale fait allusion aux forêts, elle y mentionne l'interdiction faite aux seigneurs et gentilhommes de couper les bois : « Défense est faite aux officiers, delphinaux et aux Nobles de couper du bois de charpente ou de chauffage dans les forêts des Communautés et Universités du Briançonnais, du Queyras, Vallouise, Césane, Oulx, Pinet, Chevalette, Fontenils, ni autres lieux du Baillage, car les coupes sont causes d'inondations, éboulements et avalanches. Cette interdiction est perpétuelle ». Ce point confirme que les communautés ont obtenu l'usage exclusif de la forêt. Elles peuvent nommer librement des gardes forestiers (article XXII) : champier ou « garde fruits » et bannier « garde de conservation du bois

⁹⁰⁰ AMC DD 3

⁹⁰¹ AMC DD 8

⁹⁰² AMC DD 4

⁹⁰³ AMB DD 14, Briançon, Visite des bois, demande des bois, « Défense de couper du bois à Mallefosse, 1602 »

⁹⁰⁴ AMC DD 3

⁹⁰⁵ AMC DD 15

⁹⁰⁶ ADHA E 356

d'haute fustaye »⁹⁰⁷, réprimer les infractions aux embannements et infliger des peines pécuniaires (bans). La charte en fait l'unique propriétaire des montagnes et des forêts. En 1349, le « transport du Dauphiné et Briançonnais : aux Roys de France, pour leurs fils aînez »⁹⁰⁸ est acté. Les franchises des communautés sont régulièrement confirmées par lettres patentes des rois de France⁹⁰⁹. Plusieurs copies de la transaction générale furent établies. « Le notaire Guigues Froment expédia la première grosse à Briançon, transcrite sur deux peaux collées ensemble, sur la jointure desquelles il avait apposé son paraphe habituel en trois endroits. Chaque communauté posséda un ou plusieurs exemplaires dont elle fit faire ultérieurement des copies manuscrites et des traductions en français. Elle le conservait en lieu sûr dans ses archives. Afin qu'il fût à l'abri des incendies et d'éventuelles tentatives de vol de la part des officiers delphinaux, elle serrait son exemplaire au fond d'un coffre dont la fermeture était d'une ingéniosité fort subtile et qui était lui-même déposé dans une salle voûtée sous le clocher de l'église. [...] Les Briançonnais la diffusaient auprès des officiers delphinaux, procureurs et avocats et toutes les fois que les circonstances l'imposaient ; (le texte en sera d'ailleurs imprimé en 1641, réimprimé par la suite). Des particuliers eux-mêmes en possédaient des copies, les transmettant de génération en génération dans les familles, souvent jusqu'à nos jours »⁹¹⁰.

La charte de franchise définit les droits de la communauté face au Dauphin. Mais elle ne renseigne pas sur la façon dont les communautés gèrent leurs forêts. Les règlements de police, statuts ou bans champêtres « édictés par la communauté⁹¹¹ (...) dans le but d'assurer une exploitation équitable et permanente des espaces communs »⁹¹², éclairent bien davantage cette gestion locale. « Malheureusement les archives [haut-alpines] en ont conservé très peu, alors que ces règlements furent assez répandus »⁹¹³. Ainsi le règlement de police d'Arvioux de 1727, qui consacrent plusieurs articles à la forêt, fait référence à 36 règlements municipaux qui ne nous sont pas parvenus (rédigés du 23 Juin 1598 au 15 septembre 1725)⁹¹⁴. Habituellement ces règlements locaux, souvent rédigés dans les registres de délibération, sont concis et ne constituent que l'une des clauses d'un règlement de police plus général, qui fixe l'utilisation des eaux d'irrigation, la protection contre les incendies et la paix publique. Certains sont plus circonstanciés, ils indiquent les cantons embannés, les cantons où les

⁹⁰⁷ Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 46

⁹⁰⁸ ADHA E 355 : « 23 avril 1343 au Bois de Vincennes » et E 356 : *Op. cit.*

⁹⁰⁹ ADHA E 355

⁹¹⁰ Routier J., 1981. *Briançon à travers l'Histoire*, Gap, Société d'Études des Hautes-Alpes, pp. 64 - 65

⁹¹¹ Représentants, consuls, syndics, champiers, banniers et mansiers, élus au suffrage universel par tous les chefs de famille

⁹¹² Mouthon F., 2012. *Op. cit.*, p. 99

⁹¹³ *Ibid.*

⁹¹⁴ ADHA FF 10 3 E 4565, *Op. cit.*, art. 1

coupes de bois sont autorisées, les périodes de coupes, le montant des amendes pour délits. Ils stipulent également que les consuls ne sont pas autorisés à vendre les plantes des réserves, sous peine d'une amende⁹¹⁵. Les règlements octroient des pouvoirs étendus aux consuls et syndics qui limitent et contrôlent strictement les coupes, ils surveillent aussi étroitement les embannements qui protègent les zones soumises aux avalanches et répriment sévèrement les délits. Ainsi deux outils tant d'ordre préventif que répressif, sont mobilisés pour gérer les forêts de montagne : les règlements et les sanctions pécuniaires.

Les archives possèdent des règlements de police édités dès le XIIIe siècle. Dans les bois embannés, il est strictement interdit de couper du bois et de mener paître le bétail. Dans les autres bois, il est interdit de couper du bois sans autorisation, sous peine de bans, évalués de 5 à 55 sols par arbre, branche, souche, menu bois. Les bans sont doublés pour les étrangers et les biens saisis en cas d'insolvabilité. Les peines pécuniaires assurent un revenu financier aux Escartons et sont recyclés dans le remboursement des ducats. En effet, lors de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts, les communautés reconnaissent posséder les bois mais avec le devoir moral de s'acquitter d'une redevance en argent. Ainsi les habitants de la communauté d'Arvieux racontent « qu'ils tiennent leurs bois a titre onéreux, les ayant acquis des Princes Dauphins, depuis plus de quatre siècles avec les autres droits seigneuriaux a raison de quoy ils payent annuellement à sa Majesté mille livres de redevances appelées Ducats briançonnais »⁹¹⁶.

L'embannement est le moyen unique de conserver et de restaurer les bois. Il interdit « systématiquement les coupes de bois vert, même tout à fait ponctuelles », l'extraction des menus produits habituels (mousse, humus, feuilles, branches...), les « arbres morts sur pied ou à terre et d'y laisser paître les troupeaux »⁹¹⁷. Les règlements de Briançon, Molines, Arvieux, Ristolas et les bans champêtres du Briançonnais d'outremont sont les plus complets et les plus détaillés. Conservés aux archives municipales, ils « éclairent la police des bois et la gestion de l'espace forestier »⁹¹⁸ dans les Alpes cottiennes aux XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles, mais ils n'apportent aucune règle d'exploitation ou d'aménagement des forêts. Les communautés n'exploitent pas la forêt, elles récoltent les produits accidentels ou bien arrivés à maturité.

Deux des plus anciens règlements forestiers ont été établis à Oulx en Briançonnais d'outremonts en 1316, et à Savines en Embrunais (mandement) en 1302. Ce dernier interdit la coupe « *des mélèzes et*

⁹¹⁵ Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 45

⁹¹⁶ ADI série 2 C 925, f. 308, art. 9, Arvieux

⁹¹⁷ Sébastien L., 2006. *Op. cit.*, p. 259

⁹¹⁸ Mouthon F., 2012. *Op. cit.*, p. 101

des sapins dans les forêts situées en-deçà et au-delà de la Durance. Le contrevenant s'expose à une amende de cinq sous par arbre s'il le coupe pour soi et soixante sous s'il le vend au dehors. Il est rigoureusement interdit de faire sortir du mandement de Savine du bois de chauffage et de construction ou du charbon »⁹¹⁹. En outre « personne ne peut vendre à des étrangers des pièces de bois de mélèzes tirées de ses propres forêts sans en avertir les consuls ou les conservateurs de bois (conservatores nemorum). Les syndics marqueront avec la hache l'arbre que désirera prendre le propriétaire et alors seulement il aura droit de le couper. Cette mesure a pour but d'éviter les soupçons qui pourraient peser sur les vendeurs, et cela sous peine d'une amende de quinze sous par pièce »⁹²⁰.

En Briançonnais, les règlements interdisent formellement le commerce du bois, avec l'obligation de n'en faire qu'un usage domestique. Il est interdit de vendre du bois, des planches et de la chaux en dehors de la communauté sans l'autorisation des consuls. Il ne se fait aucun commerce de bois tant en importation qu'en exportation⁹²¹. L'article 10 du registre de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts précise que les communautés ne font « aucun commerce »⁹²² de leurs bois. Le règlement de police de Ristolas édicté en 1783, défend « sous peine de trente livres demande à tous ceux qui seront reconu d'avoir vendu des planches hors de la commune »⁹²³. Or un courrier du subdélégué Fantin Latour, adressé aux consuls de Cervières le 2 janvier 1719 bat en brèche cette assertion, et témoigne des abus de jouissance :

« Les suppliants aiant toujours fait beaucoup d'attention pour la conservation des bois de leurs communaux. Il a esté pris une délibération populaire le 16 décembre 1714 par laquelle les habitants se sont imposes la loy de ne pouvoir vendre sortir ny souffrir quil soit sorti des limites qui renferment leur territoire nuls bois croissants et existants dans leurs heritages taillables et cadastres. Leur veuee a abouti a deux fins également utiles tant en general qu'en particulier auxdits habitants. La premiere a esté qu'aiant reconnu quen laissant la liberté aux particuliers de vendre les bois de leurs taillables les heritages seroient considérablement deteriores lexperiance leur aiant fait voir que la valleur des bois estoit plus forte ou considerable que celle du sol ou terrain ou ils sont existants et par conception que la livrement ou taillabilité pourroit tomber en perte a la communauté ou diminuer son cadastre et que les proprietaires abusants de la liberté de vendre les bois de leur taillable de les pouvoir vendre ou commercer hors dudit territoire deviendroient les depopulateurs des bois communs en mêlant lesdits

⁹¹⁹ Sclafert T., 1959. *Op. cit.*, p. 41

⁹²⁰ Sclafert T., 1959. *Op. cit.*, p. 41

⁹²¹ 1858. *Procès-verbal d'aménagement Forêt communale d'Abriès*, article : « Lieux de consommation », p. 5

⁹²² ADI série 2 C 925 - 926, Arvieux

⁹²³ ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Op. cit.*, art. 12

bois parmi ceux de leurs taillables et les faisant sortir dudit territoire. Cette loy a este religieusement observee mesmes avant ladite deliberation cependant ils apprennent que Andre Fine lafont du pont de Cervieres pretend de sestre chargé de fournir des planches au sieur Molle entrepreneur des fortifications de cette ville se dit avoir achepté des nommes henry vincent et jacques frezet et d'aucuns autres habitants de ladite communauté des bois de leurs taillables quil pretend de faire veier lesdits bois et de faire sortir les planches de ladite communauté nonobstant ladite deliberation cest monsieur ce quil a demandé par la requête quil vous a donne le 17 du mois courant qui leur a este signiffie le 19 vue votre ordonnance de soit montre et a quoy ils sont fondes de résister parce qui vient destre cy dessus represente nonobstant ce que ledit fine lafont a exposé par ladite requête car quand il seroit vray de quoy il napert pas que les planches seroient destines pour les fortifications de cette ville ledit lafon par son prétendu marché avec le sieur Motte quelles conditions qu'il y ait apposé n'a pas peu donne atteinte à ladite deliberation. Lesdits suppliants ont toujours été fort attentifs a exécuter les ordres de ceux qui ont droit den faire quand il sagit du service leurs bois ont toujours este ouverts a tout ce qui leur a esté ordonné mais on nest pas dans le cas napparoissant pas que le Sr Motte presupposé que les planches en question sont destinees pour son entreprise aye nulle permission den prendre dans leurs communautés soit de ceux des taillables ou des communaux ny ledit fine pour lexecution de son pretendu marché avec le Sr Motte et si sous des pareils pretextes on peut sortir des bois de ladite communauté ce nest rien moins que daneantir ladite deliberation et par la exposer leurs communaux a la discretion des depopulateurs et a ruiner leur cadastre et cest ce qu'ils espèrent que vous ne permettre pas sachant combien il importe tant en general qu'en particulier de conserver les bois et en effet la necessite de cette conservation vient den produire un exemple par lincendie arrivee depuis peu dans ladite commune »⁹²⁴. Les populations montagnardes se livrent au commerce illicite du bois. A Ceillac, quelques particuliers coupent de petites pièces qu'ils portent vendre à Montdauphin pour aider à leur subsistance⁹²⁵. A Arvieux, « quelques habitants s'occupent durant la saison d'hiver à faire des rateaux, et que le corp de cet outil est en bois de pin, d'autres font des sceaux en bois de mélèse pour vendre hors de la commune »⁹²⁶. La forêt montagnarde détient un potentiel ligneux appréciable, avec une valeur marchande. Cette valeur n'échappe ni aux communautés briançonnaises, ni au pouvoir royal qui considère ces forêts comme un « capital économique vital »⁹²⁷.

⁹²⁴ ADHA DD1 3 E 1019, « *Courrier du subdélégué du département Fantin LaTour aux consuls de Cervières, 2 Janvier 1719* » à propos du commerce du bois hors du finage

⁹²⁵ ADI série 2 C 925 - 926, Ceillac, art. 10, p. 54

⁹²⁶ EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, 10 novembre 1847

⁹²⁷ Nemoz-Rajot H., 1998. « Le Régime forestier : une mosaïque moderne et évolutive », *Revue Forestière Française*, L, n°1, AgroParisTech, Nancy, p. 11

Dans le Haut-Embrunais, le seigneur archevêque d'Embrun « détient, au XIIIème siècle, l'administration des forêts et pâturages du mandement [de Guillestre] et est en même temps copropriétaire (au moins en ce qui concerne les forêts) »⁹²⁸. Les communautés ont le droit de jouir des pâturages et des forêts dans certaines zones. Ces droits font l'objet de négociations avec les seigneurs, qui leur accordent un usage réglementé en échange d'une contribution. Ainsi dans un acte du 18 Novembre 1299, l'archevêque Guillaume [de Mandagot] d'Embrun interdit, au préalable « pour raison d'utilité publique d'extraire aucun bois d'œuvre des forêts de la seigneurie »⁹²⁹ mais autorise avec toute licence « aux habitants de Guillestre, Risoul et Ceillac, de prendre du bois d'œuvre dans la forêt de Riou Sec et dans la partie qui regarde le Queyras, où les habitants de la vallée dudit Queyras commettent de nombreux délits, et de le transporter au Guil, à condition de lui réserver la part qui lui est due »⁹³⁰. Ultérieurement, ces seigneurs abandonnent leurs droits et avantages sur les bois et les pâturages au bénéfice des communautés qui en obtiennent la « propriété entière et absolue »⁹³¹. L'acte du 12 août 1329 achève de sceller le transfert de propriété entre l'archevêché d'Embrun et le mandement de Guillestre⁹³². Les consuls des communautés du Guillestrois gèrent dorénavant les biens communs. Ils « peuvent instituer des gardes (*champerii*), mettre en défens (*ponere in devesum*) tel ou tel canton, à leur gré, de pâturage ou de forêt, interdire l'exploitation du bois, la fabrication de la chaux ou du charbon, sous l'imposition d'une amende (*bannum*) aux contrevenants »⁹³³. Ils sont en mesure de modifier « les défens, ouvrir ou fermer les pâturages ou les forêts aux habitants, à l'exception expresse de la forêt de Combe-Chaue [sapinière], sise au territoire de Guillestre, que les consuls ne pourront, pour les besoins d'un chacun, [...], y délivrer quatre arbres, mais pas plus. Un ban de cinq sols sera imposé à qui ira au bois du Serre de Risoul. [...] Les consuls pourront saisir les étrangers coupant des arbres dans leurs bois ou faisant paître des troupeaux sur leur territoire. [...] Lesdits consuls pourront encore à leur gré affermer les pâturages »⁹³⁴.

Pour pallier au relâchement dans le suivi des prescriptions, les communautés se dotent de règlements et d'embannements de plus en plus détaillés - de nombreux vestiges d'embannements médiévaux sont conservés aux archives. A titre d'exemple la communauté de Saint-Martin de Queyrières a rédigé une cinquantaine d'embannements à compter de 1418 (n° 39 : *Embannement des pinées de la Communauté*

⁹²⁸ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 7

⁹²⁹ *Ibid.*

⁹³⁰ *Ibid.*

⁹³¹ *Ibid.*, p. 8

⁹³² *Ibid.*

⁹³³ *Ibid.*

⁹³⁴ *Ibid.*, pp. 8 et 9

*Et de plusieurs autres Bois d'Icelles Estants En grand nombre, n° 42 : Embannement de La Vignette, De Liscle De Prelles Et Du Clot De Baudet, n° 43 : Embannement de la Pinée de France et de la Pinatelle, n° 46 : Embannement de plusieurs bois de la communauté de St-Martin- Gaudissart en Bouchier, Et on fait la separation avec la communauté de Vallouise, n° 50 sans autre indication*⁹³⁵).

Un article à propos du bannier de la communauté, rédigé le 17 mai 1787, annonce les pénalités encourues devant le non-respect des règles :

*« Entre les consuls et habitans du village de St-Martin les presents au péril des absents Barthelemy Cela [...] a este convenu que ledit Cela [est] obligé de servir ledit village en qualité de champier et bannier pour deffendre l'entrée des bestiaux dans les fonds et recoltes pour la conservation des bois et autres generalmente suivant les reglements de la communauté en general et du village en particulier et suivant l'usage dyceluy a charge par ledit Cela d'indiquer les delinquants aux consuls et chefs dudit village aux formes ordinaires [...] lequel dit Cela aura pour les captures bestiaux quil saisira a faire des dommages ou pris dans les Embannements, sçavoir pour les bettes a bast six sols, pour chaque chevre cinq sols, et pour tous les autres bestiaux deux sols, pour chaque vache quatre sols, de tout quoy il se retiendra de chalque particulier avant de rendre lesdits bestiaux et pour ceux quil trouvera couper du bois dans les Embannements et de l'herbe dans le temps prohibé outre les peines qui seront prononcées par le Conseil pour les premiers dix sols et pour les derniers six sols, de tout quoy il luy sera payé pour salaire par chalque particulier dudit village un civay, ble seigle [...] ou douze sols qui luy seront payés a la toussaint prochaine, comme aussy ledit est chargé de veiller exactement a ce que les habitants des villages circonvoisins de Saint-Martin ne commettent les memes dommages champetres que cy devant et dans ce cas quil trouve des delinquants dudit village les captures seront doublées suivant la fixation faite cy-devant, sans neanmoins derroger aux droits du conseil »*⁹³⁶.

De même, la communauté d'Arvieux « fait continuellement des deffenses » de couper du bois dans les devès du Coing et de la Ville. La communauté de Guillestre élabore un nouveau règlement le 14 décembre 1727, « la police [...] étant tombée depuis quelques années en décadence »⁹³⁷. Des règlements du XVIIIe siècle embannent quasiment tous les bois, « tant il est vrai que l'ensemble des hameaux sont menacés par les avalanches »⁹³⁸. Certaines forêts du Briançonnais et du Haut-Embrunais sont embannées en permanence telle la forêt de Combe-Chauve qui protège le bourg de Guillestre,

⁹³⁵ ADHA 3 E 6867 DD 1, Saint-Martin-de-Queyrières, Embannements

⁹³⁶ *Ibid.*

⁹³⁷ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 13

⁹³⁸ Sébastien L., 2006. *Op. cit.*, p. 260

des avalanches. Briançon possède plusieurs bois embannés dont « *La Pignée et le Grand Bois, y ayant des deffenses generalles de couper dans aucuns desdits bois sans une permission par écrit des consuls* »⁹³⁹.

À maintes reprises, les communautés des Escartons ont recours « à l'autorité royale » pour apporter du crédit aux embannements entérinés, pour aider à conservation des forêts.

Ainsi les consuls de Guillestre demandent au duc de Lesdiguières, gouverneur de la province du Dauphiné, en 1621, de prononcer des « *décretz d'inhibitions à toutes sortes de personnes de couper dudit bois* »⁹⁴⁰. Le règlement de police de Guillestre datée de 1625, stipule que le groupe qui « *coupera bois au Devès puis Pra Jouglar en bas, et la Pinatelle du Sapet, les Ruynasses (...) jusques au Pissailh paiera trois livres d'amende ; défense aussi de couper du bois à Blétonet (...) Fuelhe-Voyrant [Feuille-Voirant au bas de la forêt de Combe-Chauve] [et] du bois et de l'herbe à Rieuvert [Bois du Riouvert] et à Plahas* »⁹⁴¹. A la fin du XVIIe siècle la communauté de Guillestre sanctionne toujours puisque des abus ont lieu dans la forêt du Sapet « banné de tout temps immémoré et de la dernière nécessité de conserver »⁹⁴² ou dans la sapinière de Combe-Chauve où les riverains risquent une amende de 300 livres s'ils récidivent. Elle interdit « jusqu'à l'enlèvement de l'herbe par crainte des inondations et avalanches »⁹⁴³. Les trois communautés indivises formant le mandement de Guillestre réitèrent à de nombreuses reprises les embannements au XVIIIe siècle⁹⁴⁴. Dans ses *Essais*, Antoine Froment (XVIIe s.) remarque un laisser-aller dans l'accomplissement des devoirs de la police des bois : « [elle] en est beaucoup moins exacte en lieu d'estre plus sévère »⁹⁴⁵. En 1722, le sr d'Orsay « *est prié [par les Escartons] de défendre de couper du bois à Feuille-Voyrant [forêt de Combe-Chauve], sur le territoire de Guillestre pour la conservation des chemins, personnes et bestiaux qui y passent* »⁹⁴⁶. Le 15 Juillet 1714 l'Intendant du Dauphiné Bouchu intervient en faveur des consuls de Guillestre « pour l'embannement de la forest de Combe-Chave, la Rortée et Feuille-Voirant (...) afin que personne n'encoure l'amende de 500 livres y énoncée »⁹⁴⁷. Déjà en 1698, il avait rédigé un ordre de défense « *de*

⁹³⁹ ADI série 2 C 925, f. 325, art. 7, Briançon

⁹⁴⁰ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 13

⁹⁴¹ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 12

⁹⁴² *Ibid.*, p. 13

⁹⁴³ *Ibid.*, p. 11

⁹⁴⁴ ADHA CC 132, Guillestre

⁹⁴⁵ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 29

⁹⁴⁶ ADHA E 390

⁹⁴⁷ ADHA BB 10, in Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 13

*couper ni faire couper aucunes pieces de bois dans la forez de Combechave, non plus en l'endroit appellé Feuille-Voirant »*⁹⁴⁸. Le 4 mai 1729, les commissaires de la Réformation générale des bois du Dauphiné nommés par lettres patentes du 14 Novembre 1724 signifient aux communautés indivises du mandement de Guillestre qu'elles doivent faire défense de couper « *des bois dans les cantons de Combe-Chauve et le Sapet [Guillestre], la Jaunière et le Jas du Bœuf [Risoul], dans ceux du Chenet et La Traverse [Ceillac], mis en réserve »*⁹⁴⁹.

Pour le forestier Buffault (1901), les populations du Guillestrois profanent les communs et discréditent les embannements, en témoignent les nombreuses réitérations règlementaires. Les procès-verbaux et constats pour coupe illicite de bois sont rédigés directement en prison auprès des délinquants dépopulateurs⁹⁵⁰. Les règlements de police prescrivent des sanctions pénales sévères contre les délinquants. La répression des délits s'effectue par des perquisitions domiciliaires⁹⁵¹ et des visites de bois réalisées « au comancement du mois de juin de chaque année pour voir cy il y a de devastation dans les forets et puniron ceux qui seront reconnu avoir coupe des bois sans la permission desdits sieurs consuls »⁹⁵². Les contrevenants sont condamnés à l'amende, à l'emprisonnement ainsi qu'à la saisie des bois.

En parallèle de cette débauche prescriptive locale, face aux menaces, progresse la législation forestière royale totalement inconnue des briançonnais.

Le Moyen-âge pose les premières bases pour la préservation de la ressource ligneuse. En 1318 c'est la création des maîtrises des Eaux et Forêts avec la mise en place de tribunaux forestiers. En 1346 c'est la proclamation de la fameuse Ordonnance de Brunoy qui est considéré comme le premier code forestier royal. Les dispositions de ladite prescription royale serviront (bien qu'anciennes) de soubassement législatif à la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts. Les « clauses [de l'Ordonnance de Brunoy] sont reprises dans les ordonnances suivantes, jusqu'à la fin de l'Ancien Régime »⁹⁵³. Cette législation s'adresse principalement aux forêts de feuillues de plaine. Quand le roi Philippe VI promulgue l'Ordonnance de Brunoy, le Briançonnais situé aux confins des Alpes, appartient au Dauphiné du Viennois (subdivision du Saint-Empire romain germanique), les forêts de résineux sont

⁹⁴⁸ ADHA DD 5, Guillestre

⁹⁴⁹ ADHA 05 E 640, Ceillac

⁹⁵⁰ AMB DD 14, « Procès-verbal d'écrou de Antoine et Gabriel Galica à la prison de Briançon, 30 avril 1692 »

⁹⁵¹ ADHA E DEPOT 57 DD 1, *Op. cit.* : « état des visites faites par messrs du conseil pour la vérification des bois communaux et autres embannements », mémoire 1726

⁹⁵² ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Op. cit.*, art. 14

⁹⁵³ Shindo L., 2016. *Op. cit.*, p.48

grevées par de nombreux usages. L'éloignement géographique d'avec Paris, et l'autonomie relative du Haut-Dauphiné jusqu'à la Révolution (condition du « transport » du Dauphiné au royaume de France en 1349) semblent avoir considérablement freiné l'influence de la législation forestière royale. Le Dauphiné « ne s'est laissé absorber par l'unité française qu'après la guerre [de Cent ans], dans la seconde moitié du XVe siècle »⁹⁵⁴. Sous le règne de François 1^{er} et jusqu'au XVIIe siècle, l'ensemble des forêts de France : royales, ecclésiastiques et communautaires laïques sont concernées par les ordonnances royales. Mais même après l'adoption de ces édits plaçant toutes les forêts sous la juridiction royale, les agents royaux s'aventurent rarement en Dauphiné.

Ainsi face aux menaces, les populations locales légifèrent frénétiquement, mais malgré cela, les forêts briançonnaises sont régulièrement mises à mal par des événements naturels (avalanches, inondations, tempêtes, chutes de pierre) et des activités anthropiques.

2.1.2 De la dernière décennie du XVIIe siècle aux abords du XVIIIe siècle : une forêt gâtée et une législation qui évolue

L'époque moderne est le « dernier apogée de la pression anthropique sur le couvert forestier » briançonnais (Py V., vol. 2, p. 997). Les surfaces agricoles, arboricoles, viticoles et pastorales atteignent leur intensité maximale. Pour comprendre au mieux cette période charnière, l'apport des archives modernes s'avère essentiel. L'idée est de comprendre ici les changements ultimes vécues par la forêt à la fin du XVIIe siècle et tout au long du XVIIIe siècle. Cette partie éclaire l'impact anthropique de l'Ancien Régime mais aussi met en lumière une particularité : celle de l'existence de terrains en voie d'enfrichement. Des périodes troubles du XVIIe siècle datent l'apparition des premières friches. Après l'épisode de la Peste, les finages se sont rétractés et la friche a envahi les paysages de certaines communautés. Dans les doléances de l'enquête de Maître Jean Prat (docteur en droit, avocat au Parlement du Dauphiné et conseiller du Roi en l'élection de Briançon) réalisée en 1632, les habitants des Escartons évoquent les dommages causés par les agressions des Huguenots (incendie de 1574), les guerres et les inondations subies par la ville de Bardonnèche. De nombreuses maisons se retrouvent inhabitées dans les différents bourgs des Escartons « à l'occasion du mal contagieux duquel

⁹⁵⁴ Allix A., 1923. « Le trafic en Dauphiné à la fin du Moyen-Age. [Esquisse rétrospective de géographie économique] », in *Revue de géographie alpine*, t. 11, n°2, pp. 373-420

les propriétaires d'icelles sont morts en l'année mil six cent trente »⁹⁵⁵. En 1699, les habitants d'Arvieux expliquent aux commissaires-réformateurs qu'ils ne font point d'essart dans leur communauté, « et que loin d'en faire, ils ont une partie de leur territoire en friche par défaut de gens à le pouvoir cultiver »⁹⁵⁶, tout comme la communauté de La-Roche-de-Rame qui dénombre des terres abandonnées au Clot du Villaron⁹⁵⁷.

Mais ces enrichissements ne sont que résiduels. En réalité la fin du XVIIe siècle et tout le XVIIIe siècle s'inscrivent dans un contexte de poussée démographique exacerbée par les guerres. Le bois est indispensable aux usagers de plus en plus nombreux (pour le chauffage, l'entretien des habitations, la pâture des bêtes, les activités militaires).

2.1.2.1 Guerres et déboisement au XVIIIe siècle : un massif forestier fragmenté et discontinu⁹⁵⁸

Ce chapitre révèle la vulnérabilité du patrimoine forestier dauphinois face à la guerre. Ancien-Régime rime avec « accélération de la déforestation »⁹⁵⁹. Les règlements ne protègent pas des dommages causés par les guerres et les campements qui, dans le Haut-Dauphiné, verront le passage de plus en plus fréquent d'armées imposantes⁹⁶⁰, des troupes royales et impériales des grands États-nations. Étant donné sa position périphérique, à la frontière entre Dauphiné et Royaume de Piémont-Sardaigne, le Briançonnais est occupé régulièrement par les armées jusqu'au XIXe siècle. Les forêts sont dévastées à maintes reprises, par les incursions des barbets (Vaudois) et l'invasion savoyarde de 1692, exploitées pour construire les ouvrages militaires, approvisionner en palissades et en bois de chauffage les garnisons. On note aussi une prolifération des fours à chaux nécessaire à la confection des enduits et mortiers pour les fortifications.

« Tout d'abord le Dauphiné province frontière se trouve, au premier chef, frappé par la guerre. Les rapports franco-savoyards, excellents sous Charles Emmanuel II [1638-1675] se tendent sous Amédée II [1675-1730]. La Savoie se heurte aux prétentions ombrageuses de Louis XIV qui veut la dominer et

⁹⁵⁵ Rochas B et C. (transcription) (2020, mise à jour). *Maisons inhabitées après le peste de Bardonnèche (1630)*. Escarton d'Oulx, *Archives de la paroisse de Bardonnèche*, p. 15, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

⁹⁵⁶ ADI série 2 C 925 - 926, Arvieux, art. 12, p. 308

⁹⁵⁷ *Ibid.*, La Roche de Rame, art. 2, p. 265

⁹⁵⁸ Galochet M., 2009. *Op. cit.*, pp. 2-3

⁹⁵⁹ Shindo L., 2016. *Op. cit.*, p.49

⁹⁶⁰ ADHA E 358

la guerre de la Ligue d'Augsbourg amène rapidement Amédée à jeter le masque et, en 1690, il appelle ses sujets aux armes. Dès 1692 le Duc de Savoie envahit la province, s'empare d'Embrun et de Gap, brûle de nombreuses localités. En 1694 et 1696 le Queyras, déjà pillé en 1690 et 1691, le sera à nouveau par les barbets ou Vaudois du Piémont. Plus tard, au moment de la guerre d'Espagne, les passages de troupes seront perpétuels, avec leur cortège habituel de réquisitions, de pillages et d'incendies »⁹⁶¹.

Une archive de la communauté de Césane, en italien Cesana Torinese (Escarton d'Oulx), fait le récit des dégâts commis par les Barbets durant l'invasion du Dauphiné en 1692 : « Le bois de la Lieue indivis a trois communautés : Solémiac, Fenils et Désertes, [a été] dégradé dans les bas le long du grand chemin d'Oulx à Briançon à l'occasion des Barbets qui s'embusquaient pendant les dernières guerres, il y a des troncs encore existants de plus de trois pieds et demi de diamètre qui marquent que le dit bois était fort considérable et consiste à la portée d'un coup de mousquet du dit grand chemin et sur la hauteur en mélezes depuis trois près qu'à huit pieds de tour et de quarante à soixante pieds de hauteur d'assez belle tenue mais écartées tant par les coupes qu'on y a faites pour l'usage des habitants qu'à l'occasion de la guerre »⁹⁶².

Une perspective édifiante, conservée aux archives départementales des Hautes-Alpes, non datée et non signée, témoigne des dévastations.

⁹⁶¹ Leon P., 1954. *La Naissance de la Grande Industrie en Dauphiné*, 2 vol., Paris, t. 1, pp. 108-109

⁹⁶² Sibille R., Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 126



Figure 106 : Défrichements au pied de la montagne de la Grande Maye au XVIIe siècle, Cervières, Hautes-Alpes

Il s'agit d'une vue d'une partie du territoire de Briançon, soit le bois de Godichon, aux environs de Pont-de-Cervières, avec la rivière Cerveyrette en premier plan et la montagne de la Grande Maye au fond. La mention « comba rubra » pourrait renvoyer au torrent qui descend de la Grande Maye vers le hameau des Terres Rouges (à gauche de l'image). La forêt est largement dégradée, attestée par les rainures faites par les ravinements et les avalanches consécutives à l'abus des coupes, et la présence d'un four à chaux et charbon. Un exposé présenté en 1723 par les habitants de Pont-de-Cervières et de Font-Christiane, évoque les dégâts commis dans le bois à l'embouchure de la Cerveyrette : « cette dégradation cause des ravines et le comble du canal, parce qu'il ne se trouve plus de bois pour retenir les nèges et les ravines »⁹⁶³. Les boisements disparaissent des zones où l'extraction et le transport se font aisément. Cette illustration témoigne de la vague de défrichements qui touche, à compter du milieu du XVIIe siècle, les alentours des fortifications et autres ouvrages militaires du Briançonnais.

⁹⁶³ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 26

« Les guerres incessantes des XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles, guerres de religion entre catholiques et Vaudois et Barbets, guerres extérieures entre la France et la Savoie et l'Empire d'Allemagne »⁹⁶⁴ ont profondément ravagé les forêts dauphinoises et briançonnaises notamment. « Les passages continuels des troupes françaises, les incursions des ennemis, les contributions en bois imposées aux communautés briançonnaises, soit pour le ravitaillement en combustible des troupes, soit pour l'approvisionnement en bois de construction et de chauffage, en piquets, fascines des fortifications de Briançon et des camps établis en montagne par Catinat, Don Philippe et autres généraux, obligèrent les communautés à des coupes de bois dévastatrices, surtout de 1696 à 1800 »⁹⁶⁵.

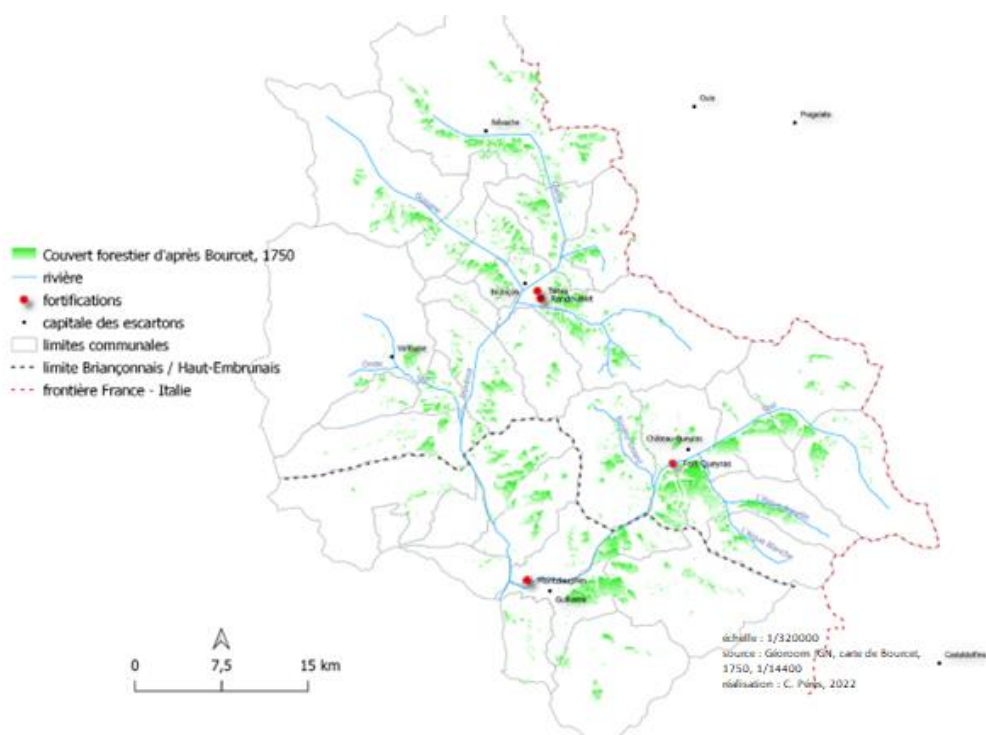


Figure 107 : Position des fortifications en regard du couvert forestier briançonnais du XVIIIe siècle

Nous trouvons dans les archives départementales de nombreuses « requête[s] [faites] à M. d'Orsay [intendant de la province du Dauphiné] à propos de la dégradation des forêts suite aux incendies et à la guerre »⁹⁶⁶. Dans un courrier adressé au directeur général des fortifications du Dauphiné, en 1779, la communauté de Guillestre s'alarme du déboisement de ses montagnes : « Si nous ne veillons pas

⁹⁶⁴ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 27

⁹⁶⁵ *Ibid.*

⁹⁶⁶ ADHA E 730

*avec le plus grand soin à ce qu'on ne coupe aucun bois dans la forêt qui couvre cette montagne, rien ne pourra plus retenir les ravins et coullées de terres et de neige, et le bourg sera bien enlevé »*⁹⁶⁷.

Les communautés briançonnaises (Queyras et Haut-Embrunais compris) fournissent un effort de guerre considérable du XVIIe au XIXe siècles. La gestion collective des ressources tente d'endiguer, en vain, les dommages causés aux ressources.

Les consuls réitèrent les demandes d'allègements fiscaux, rarement accordés⁹⁶⁸.

Il résulte de ces campements et passages des armées, une cause unique de déboisement. Une supplique de la communauté de Chaumont (escarton d'Oulx, Piémont) expose cette réalité : « *le desordre qui accompagne toujours les Troupes, malgré les deffences, soins et vigilances des officiers generaux, a causé la ruine presque entière des granges et maisons de campagne dudit Chaumont, et de plus d'un quart de celles du bourg, par le depeuplement des bois de charpente, des portes, planchers, et destruction des couverts pour en arracher les bois, dont le retablissement ne pourra estre fait qu'à grands fraix, tant par la pauvreté des habitans que par la rareté des bois de haute futaye, coupés pour le service ou vendus par les habitans en leur propre pour subsister dans leur propre misère, sans parler de ceux qui ont esté coupés pour le service de l'Artillerie de V. A. R.* »⁹⁶⁹. Parmi les nombreux dommages subis, par les communautés, il y a ceux dus à la coupe de grands arbres dans les forêts embannées : « *les bois de chauffage qu'ils ont encoreourny à messieurs les Officiers Generaux pendant lesdittes trois années 1708, 1709, 1710, sont d'une très grande consideration et perte, pour avoir esté obligés d'en couper la plus part dans les serves reservées à batir* »⁹⁷⁰. Dans la vallée de Bardonnèche, les habitants sont tenus de fournir chaque jour : « *une quantité de bois immense* »⁹⁷¹. Notamment « *trois cents vingt pièces de bois de melaise d'haute futée, qui avoient esté fixées, coulées et arretées contre ladite rivière, torrens et bealiers pour esviter les inondations des fonds inferieurs* »⁹⁷². De même la vallée de Cesana, à proximité immédiate de Montgenèvre, se plaint de dommages graves : « *perte encore*

⁹⁶⁷ Buffault P., 1901. *Op. cit.*, p. 14

⁹⁶⁸ ADHA E 389

⁹⁶⁹ A. S. T. (Archivio di Stato di Torino), Sezione di Corte, Provincia di Susa Valli d'Oulx, di Bardonecchia e di Cesana, Mazzo n°5, f. 19. *Supplique de la communauté de Chaumont pour obtenir de S.A.R. quelque dedomagement des pertes qu'il a faites pendant la dernière Guerre avec un Etat dessdites pertes, 14 novembre 1710.* Cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 104

⁹⁷⁰ A. S. T. (Archivio di Stato di Torino), Sezione di Corte, Provincia di Susa Valli d'Oulx, di Bardonecchia e di Cesana, Mazzo n°5, f. 19. Cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, pp. 106-107

⁹⁷¹ Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 106

⁹⁷² A.S.T., Sezione di Corte, Provincia di Susa Valli d'Oulx, di Bardonecchia e di Cesana, Mazzo n°5, f. 19. *Supplique des habitants du Mandement d'Oulx pour obtenir de S. M. quelque soulagement sur la Taille avec un Etat des pertes qu'ilz ont souffertes pendant la dernière Guerre, 13 novembre 1710.* Cité par Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 106

*inestimable aux Quartiers des Camps dudit Saint Ciquaire, Champlas, Seguin et Mouillières par la dégradation et coupe des pièces de bois mélèze d'haute fustée et de toute qualité, qui a été détruit et se détruit journellement, dont le nombre ne peut se compter et qui sont d'une valeur qu'on n'ose fixer, et que de plusieurs siècles il n'en pourra revenir autant qu'il s'en a été coupé ou se coupera »*⁹⁷³.

Dans le village de Sansicario : « une seconde perte et decheance à nos biens est que pour se barraquer, pour leur chauffage, ils nous ont coupés un si grand et notable nombre de pièces de bois d'haute futée et moyenne, qu'on ne le sçauroit dire, et fossoyé la motte e gason de nos prés d'une telle manière qu'une bonne partie ne sçauroit porter aucune fourrage de long tyemps par la stérilité du pays ; et pour les bois de deux ciècles ne pourront estre en estat pour servir à la batisse des maisons »⁹⁷⁴. L'armée exploite des coupes sur les taillables et dans les bois communs, traitant sans égard les embannements dans lesquels elle pioche allégrement.

Les dégâts causés par la guerre sont, pareillement, exposés dans les déclarations des consuls des communautés des registres de la Réformation. A Cervières, par exemple, en 1699, « personne de leur communauté ne charbonne leurs bois mais quelques fois les soldats de la garnison de Briançon y viennent charbonner et dégrader »⁹⁷⁵. A Saint-Crépin, « l'entrepreneur des fortifications de Montdauphin a fait charbonner dans [le bois de] la Pignée »⁹⁷⁶ composé de pins de différents âges et de jeunes mélèzes. A Guillestre : « les entrepreneurs des fortifications de Montdauphin ont fait charbonner il y a quelques années leurs bois, mais que présentement il ne s'y fait plus de charbon »⁹⁷⁷. De même à La Roche sur Embrun, les populations ne charbonnent plus depuis la fin du XVIIe siècle, à la différence de l'entrepreneur des fortifications de Montdauphin qui charbonne « dans la hauteur du bois de Boisset Osbcur (...) [il] paye audits habitants vingt sols par canne quarrée du bois quil fait charbonner »⁹⁷⁸.

L'ensemble des documents des deux Réformations des Eaux et Forêts, donne une vision intéressante des dégradations commises par les troupes. A quelques exceptions près, l'ensemble des forêts communautaires ont contribué d'une façon ou d'une autre à l'effort de guerre. Les registres de la Réformation de 1699 exposent, qu'à Abriès, de jeunes mélèzes dans les bois de Boisselées et

⁹⁷³ A. S. T. Sezione di Corte, Provincia di Susa Valli d'Oulx, di Bardonecchia e di Cesana, Mazzo n°5, f. 19. *Placet à son Altesse Royale*, 15 septembre 1710. Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 106

⁹⁷⁴ A. S. T. Sezione di Corte, Provincia di Susa Valli d'Oulx, di Bardonecchia e di Cesana, Mazzo n°5, f. 19. *Placet à son Altesse Royale*, 2 novembre 1710. Sibille R. e Dotta A., 2013. *Op. cit.*, p. 107

⁹⁷⁵ ADI série 2 C 925 - 926, f. 318, art. 23, Cervières

⁹⁷⁶ *Ibid.*, f. 75, art. 23, Eygliers-Saint-Crépin

⁹⁷⁷ *Ibid.*, f. 63, art. 23, Guillestre

⁹⁷⁸ *Ibid.*, f. 268, art. 23, La Roche sur Embrun

Rabairasses, ont été fort dégradés par les troupes qui campaient à Valpreyvere entre 1689 et 1696. A Aiguilles, les troupes du Roi campent dans la plaine d'Aiguilles et exploitent les gros mélèzes et sapins du devez. A Cervières, les bois sont dégradés par les munitionnaires pour faire cuire le pain de munition, fournir des palissades pour Briançon. A Château-Ville-Vieille, la garnison de Château-Queyras coupe du bois tous les jours entre 1691 et 1696. Les vieux mélèzes sont exploités au bois de Chanteloube, ainsi qu'au bas du bois de Bramousse où l'on trouve des souches de mélèze de 1.5 m. de circonférence. Les mélézins sont dégradés de haut en bas dans les quartiers forestiers du Randon, de Riouvert et Gambarel, pour les toitures. La garnison de Château-Queyras exploite les pins à Combe Souliers et Chevalier (Randon). A Eygliers et Saint-Crépin, les coupes de la garnison de Montdauphin pour la cuisson de la chaux sont journalières, les bois sont vendus pour les fortifications de Montdauphin. A Guillestre, les entrepreneurs des fortifications de Montdauphin font des coupes journalières pour le chauffage de la garnison. Ils disposent de deux scies sur le Guil. Les gros mélèzes du quartier forestier de la Jaunière situé à Risoul, ont été exploités pour les fortifications. A L'Argentière-la-Bessée, en 1692, le campement armé du Roi, installé au hameau de La Bessée, a dégradé le bois de France et de la Pignée. En 1699, des coupes importantes sont réalisées dans le bois de France pour cuire le pain de la place forte de Montdauphin. A la Roche-sur-Embrun, les bois du Puy et Obscur sont exploités pour les fortifications de la ville d'Embrun. Déjà en 1690, plusieurs très belles pièces de pins ont été exploitées au bois du Puy, pour le pont d'Embrun. A Molines, entre 1690 et 1696, les bois ont été fortement dégradés au bois de St-Esprit (vers le ruisseau de Sainte-Colombe) et au quartier de Prabertrand contigu au bois de St-Esprit, par les troupes du Roi pour le chauffage, les retranchements, baraques et cuisson du pain. Les *Transitons*⁹⁷⁹, journaux de famille renfermant ordinairement des notes historiques rédigées de père en fils et compulsées à partir du XVIe siècle, établissent également que plusieurs coupes de bois ont eu lieu à Molines-en-Queyras, en 1693, 1695 et 1696, dans les quartiers forestiers de Combalasses et la Pierre du Veau, pour la cuisson du pain pour les troupes, la fabrication de retranchements près de l'église, la fourniture de fascines et de piquets pour Fort-Queyras. Le devez de Ristolas a été largement entamé sur ses ailes droite et gauche, depuis 1688, pour les campements. De vieux mélèzes ont été enlevés dans les quartiers du Preynas et de Pilate. A Névache, des pièces de sapin sont exploitées au Bois Noir pour les casernes et l'arsenal de Briançon. En 1680, à Puy-Saint-Pierre, des pièces de mélèzes de 0.94 m. de circonférence ont été exploitées pour la caserne et l'arsenal de Briançon, et la fabrication de palissades en 1694. A Réotier, 300 gros arbres mélèzes (1.89 m. de circonférence) ont été exploités pour les fortifications de Mont-Dauphin, aux bois de Bousquet et Bouffard. A Saint-Chaffrey, on a coupé des mélèzes pour les fortifications de Briançon, de même à Vars en 1692. Enfin à Villar-Saint-Pancrace, en mai 1693, le Grand Ban a 'bénéficié' de

⁹⁷⁹ Tivollier J., 2008. *Les transitons*, éd. Transhumances, Val-des-Prés, 58 p. ; Ebrén P., 2006 (rééd.). *Les Transitons de Molines-en-Queyras 1574-1775*, éd. Transhumances, Val-des-Prés, 24 p.

grandes coupes pour la construction des casernes, hangars, magasins à poudre et fortifications, sur ordre du munitionnaire de l'armée du Roi en Italie.

Il n'y a donc rien d'étonnant si les bois de Villar-Saint-Pancrace, situés à proximité immédiate de la ville de Briançon, soient entièrement dévastés dès le début du XVIIIe siècle : « *a le grand bois [Grand Bois du Villar] de meleze dont l'aspect est vers la bise il y a les trois quarts de cette forest dans le bas qui ont été rasés et coupés par le campement des troupes et par la cuite du pain de munition. Il y croit depuis trante années des plantes fort peuplées de la grosseur du poignet ou de la jambe, le quart restant de cette forest sur le haust de la montagne est absolument nécessaire pour garantir les maisons et fonds qui sont au-dessous des ruines frequantes et ecoulement des neiges. Les arbres y sont eclairement plantés depuis plus de quatre cent ans. Ils ont trois pieds ou environ de tour par le bas, et contient en tout environ deux arpents cy2 arpents*

Le bois de barracan [Bois de Barracan] qui etoit de meleze et regarde le levant a été entièrement detruit pour les fortifications de la ville de briançon et forts en dépendants il contient1 arpents

Le bois des alviers bois blanc [Bois des Ayes classé en réserve biologique domaniale dirigée] vise vers le septentrion, les arbres ont trois pieds de tour dans le bas sur deux a trois toises de longueur depuis plusieurs siècles il contient environ un arpent cy 1 arpents

Le bois de pied sec et goudichon [Pied-Sec et Godichon] et la roche qui regarde vers le mydy n'a que des petits arbissaux qui ne sont point propres pour la bâtisse, quoyqu'ils soient plantés depuis plusieurs siècles pour être sur des rochers et n'y avoir pas de bonne terre pour les nourrir, il contient environ trois arpents cy3 arpents

Le bois des granges [Bois des Granges] ou il y a des pins sapins et quelque meleze regarde le mydy et de très peu detendu. Il est situé sur un terroir si panchant qu'il est defendu par les enbannements dy couper aucune plante darbre verde ny seche et même d'y prendre les branches seches qui y sont a terre pour conserver les maisons et fonds qui sont a la montaigne des ayes et au dessous du dit bois.

Cette communauté est eloigne de la ville de briançon de demy lieu et il n'y a point de riviere navigable. Il n'y a non plus aucune chevre.

observations

ont prie d'observer que le bois meleze qui est planté sur un terrain fort penchant dou il coule plusieurs torrens et ecoulement des neiges est si necessaire pour la conservation du village et fonds qui sont en bas que si ont permettoit la coupe du peu darbres qui sont sur l'hauteur ont sexposeroit a une ruine

evidente attendu que les jeunes plantes qui croissent au bas de la forest ne sont pas capables de résister aux ruines et lacoulement des neiges.

Il y a quantite de tourrans ravines et rochers dans toutes les forests de cette communaute ce qui joint aux dégradations faites par les campements et aux coupes frequentes faites pour les fortifications et chauffages des garnisons fait que cette comunautte n'est pas abondante en bois, ainsi quille étoit au paravent et que les forest sont fort claires, le plus gros pied darbre ayant été coupé.

Il faut deux ou trois siècles pour former une plante d'arbre jusque a sa maturité. Il n'y a point de bois talis dans cette communaute»⁹⁸⁰.

Les chiffres des surfaces, insignifiants, indiquent une désintégration du massif forestier de la communauté de Villar-Saint-Pancrace (cf Figure 140). Un courrier adressé au subdélégué de l'Intendance par les consuls de Villar-Saint-Pancrace en 1642, dénonce déjà l'assiette de coupe adjugée aux entrepreneurs des fortifications des Tetes et Randouillet : soit 500 pieds d'arbres à prendre au quartier de la montagne appelé Pied-Sec pour en faire des « broetes, planches et patrons »⁹⁸¹. Cette coupe « expose le territoire inferieur a estre endommagé par les glaces, fonte des neges et la rapidité des pluyes et quune plante du bois [de Clot de Roumious] peut fournir a faire les deux tiers de plus desdits broetes planches et patrons qu'une plante du quartier de pied sec (...). On nen a pas sitôt coupe une plante quelle est substitue par des autres que la qualite du terrain produit au lieu que les bois ne sont pas repeuples au quartier de pied sec »⁹⁸². Une délibération de la communauté de Villar-Saint-Pancrace du 15 janvier 1702, évoque la coupe de « vingts pieds darbres melese de neuf pouces en quarre a prendre au-dessus de St-Jean » pour le compte du sieur Motte, entrepreneur pour le chantier des canons⁹⁸³. Le 29 mai 1729, le subdélégué Fantin Latour ordonne la coupe de : « cinquante piece a la forest de barraquan, les entrepreneurs iront couper les autres cinquante pieces au dernier lieu ou nous les avons indiqués, et les feront mettre en madriers, n'étant pas possible a present d'en tirer des pieces de toute leur longueur »⁹⁸⁴. Ces pièces sont destinées au pont de communication des fortifications. En 1747, « la coupe [dans les 700 arpents de bois de sapin et mélèze recensés dans la

⁹⁸⁰ ADHA E DEPOT 3 DD 1, document intitulé : *Villars St pancrace*, s. d. et non signé

⁹⁸¹ *Ibid.*

⁹⁸² *Ibid.*

⁹⁸³ ADHA 3 BB 10 : assemblées communales, vue 31

⁹⁸⁴ ADHA E DEPOT DD 1, Lettre de Mr Fantin subdélégué pour laisser encore couper 50 pièces d'arbres dans la forêt de barraquan adressée a Messieurs les consuls du Villars St Pancrasse au Villars

communauté de Villar-Saint-Pancrace] contribue beaucoup à la troupe par la bonté du bois, la facilité du transport et sa proximité »⁹⁸⁵.

Les registres de la 2^{ème} Réformation de 1728, signalent que les forêts de Champcella ont été exploitées, en grande quantité, entre 1726 et 1728, pour le chauffage des troupes et la fabrication de palissades pour les places d'Embrun, Montdauphin et Briançon. De même à Eyglies et St-Crépin, le bois de Clot Nebou approvisionne la place forte de Montdauphin en bois de palissades en 1711, puis entre 1725 et 1727, il fournit à nouveau 1500 palissades pour Briançon et Montdauphin pour la réfection des bourneaux. Enfin en 1728, 150 mélèzes sont à nouveau réalisés pour les fortifications de Montdauphin. A la même période, la communauté de Freissinières fournit 800 palissades pour La Bessée. A Guillestre, les entrepreneurs des fortifications de Montdauphin prennent le bois dans la combe du Guil en 1702 et 1703, « au pied de la montagne d'Assan ». Ils coupent les arbres en billons (1.22 m.) les jettent dans l'eau pour les faire flotter sur le Guil jusqu'à la scierie de Montdauphin. Le 6 mai 1712 les communautés du Guillestrois obtiennent un bail pour la fourniture des bois au fort de Montdauphin. Ce contrat est renouvelé le 10 avril 1763. Toujours dans le mandement de Guillestre, la futaie du Sapet fournit en 1728 : 200 pièces sapin pour les fortifications de Montdauphin, les petits bois de la Jaunière et du Jas de Bœufs nichés à Risoul, fournissent des bois de mélèze pour les fortifications de Montdauphin et des palissades pour la ville de Briançon. A L'Argentière-la-Bessée, les bois du Sapey, Grand Bois, la Gorge et Gourrais approvisionnent les fortifications de Montdauphin et Briançon. En 1725 : 3000 pièces de pin, sapin et mélèze y sont exploitées ainsi que 600 palissades en 1730. La Roche-sur-Embrun fournit entre 1727 et 1728, des palissades en pin pour Briançon et 100 pièces de sapins exploités dans le bois Obscur, pour les bâtiments et fortifications de Briançon. Le mélézin dépecé de Réotier fournit entre 1725 et 1728, 1500 palissades pour les fortifications de Briançon, et du bois de chauffage pour les garnisons de Montdauphin. Dès 1709 et jusqu'en 1728, les forêts de la communauté de Vars sont fortement impactées par les coupes des troupes du Roi. En 1709, c'est le bois de Givaudan qui doit fournir du bois mort pour la garnison de Montdauphin⁹⁸⁶. En 1727, l'Intendant du Dauphiné ordonne l'exploitation de 1800 pièces pour les bâtiments, pour réparer les ponts de Ste-Marie, de St-Clément, pour les fortifications de Briançon, de Montdauphin et d'autres ouvrages royaux. En 1728, ce sont 200 pièces qui sont exploitées pour la fabrication de 100 bourneaux pour la conduite de la fontaine de Montdauphin.

⁹⁸⁵ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 5

⁹⁸⁶ ADHA EDEPOT 84 DD 1

Dans les archives des Fonds des Escartons⁹⁸⁷, on trouve de nombreux ordres de l'Intendance du Dauphiné adressés à toutes les communautés de l'escarton de Briançon pour fournir des cercles de bois. Par exemple le 19 septembre 1703, le subdélégué de l'Intendant du Dauphiné, M. Duprat, demande aux communautés du Briançonnais de fournir 10080 cercles de bois (3024 m³) pour le chauffage des soldats du corps de garde et des casernes de Briançon. La communauté de Monétier doit participer à hauteur de 1848 cercles⁹⁸⁸. 1 cercle de bois équivaut à 3/10 de m³ soit 554 m³. En juillet 1709, Monétier fournit 40 cercles de bois par bataillon et par jour⁹⁸⁹. En novembre 1709, elle doit fournir 1970 cercles de bois demandés par l'Escarton. « Mais la communauté ne peut pas ou ne veut pas couper du bois sur son patrimoine et préfère, pour fournir l'escarton, acheter ces 1970 cercles de bois au marchand Fourat de Briançon »⁹⁹⁰. En 1747, les 250 arpents de bois de sapin de la communauté de Monétier ne servent « point [plus] au chauffage de la garnison de la ville »⁹⁹¹.

Quant à la vallée du Queyras, dès 1697, elle fournit 7040 cercles de bois, « pour la cuisson du pain de munition, par ordre de M. du Prat »⁹⁹². En 1710 il est demandé aux communautés du Briançonnais de fournir « 1.600 cercles de bois » à l'hôpital de Briançon, à répartir entre les communautés de Névache, Montgenèvre, Villar-Saint-Pancrace, Saint-Martin-de-Queyrières, Vallouise et Puy-Saint-Pierre qui fourniront chacun 200 cercles et Puy-Saint-André et Saint-Chaffrey qui fourniront chacun 100 cercles. Chaque buche de bois devra mesurer quatre pieds de long⁹⁹³. Dans les années 1720, La Roche-sur-Embrun fournit 1000 cercles de bois pour le chauffage de la garnison de Montdauphin, qu'elle prend dans des endroits éloignés pour ne pas nuire au finage en contrebas, et 1500 cercles de bois annuellement ainsi que du charbon de bois pour les fortifications de la Tête de Randouillet⁹⁹⁴.

En 1746, Villar-Saint-Pancrace doit fournir 1400 cercles de bois, « a raison de huit sols le cercle »⁹⁹⁵. En 1747, les 800 arpents de bois de sapin de la communauté de Névache contribuent « beaucoup au chauffage de la garnison de la ville et des forts »⁹⁹⁶. De même, et malgré un transport difficile, les 1375

⁹⁸⁷ ADHA E 707

⁹⁸⁸ Byrne H., 2007. Monestier de Briançon au temps de Louis XIV (1690-1713), ed. Transhumances, p. 53

⁹⁸⁹ *Ibid.*, p. 72

⁹⁹⁰ *Ibid.*, p. 74

⁹⁹¹ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 2

⁹⁹² ADHA E 475

⁹⁹³ ADHA E 290

⁹⁹⁴ ADHA C 109, La Roche-sur-Embrun

⁹⁹⁵ ADHA E DEPOT DD 1, Villar-Saint-Pancrace

⁹⁹⁶ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 3

arpents de bois de la communauté de Cervières, servent « au chauffage de la garnison, de la ville et des forts »⁹⁹⁷. D'une manière opposée, les 216 arpents de bois possédés par la communauté de Puy-Saint-André, situés à proximité immédiate de Briançon, ne servent « en rien pour le chauffage de l'étranger »⁹⁹⁸. Dans la vallée du Queyras, en 1747, les communautés de Château-Ville-Vieille et Molines fournissent du bois « à la garnison et au Château »⁹⁹⁹. Le 13 mai 1772, ordre est donné à la communauté de La Salle, par le subdélégué Bonnot, basé à Briançon, de fournir 1.200 cercles de bois à la garnison de Briançon¹⁰⁰⁰. Le 22 octobre 1775, La Salle les Alpes doit fournir à nouveau 600 cercles de bois¹⁰⁰¹.

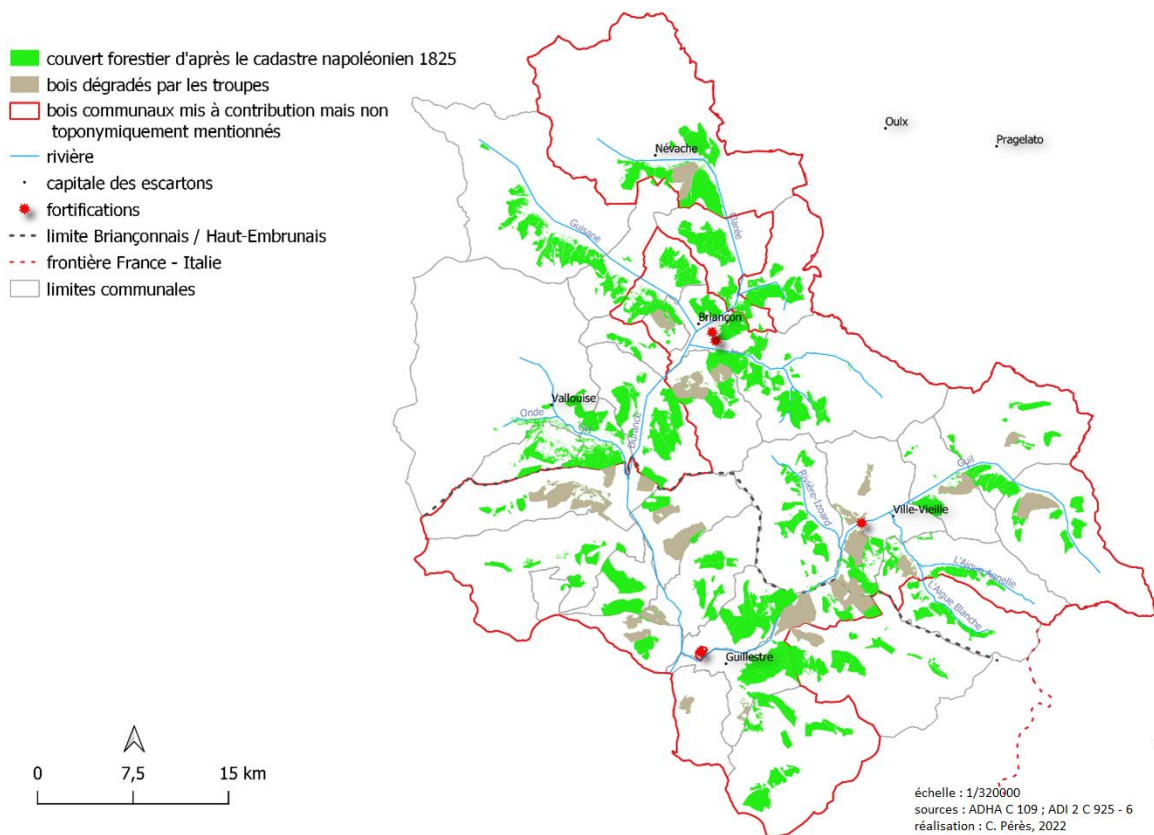


Figure 108 : Bois briançonnais dégradés aux XVIIe et XVIIIe siècles pour le compte des troupes et des fortifications

⁹⁹⁷ Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 4

⁹⁹⁸ *Ibid.*, p. 6

⁹⁹⁹ *Ibid.*, p. 9

¹⁰⁰⁰ ADHA E 300. Communauté de la Salle-les-Alpes. Délibérations communales, 1769-1775

¹⁰⁰¹ *Ibid.*

Comment procède-t-on à l'exploitation du bois de chauffage pour les garnisons ? « C'est dans les cantons moins dommageables que les habitants prennent, sur les ordres de Mgr l'intendant, le bois pour le chauffage de la garnison de la ville et des forts de Briançon. La quantité se monte annuellement à vingt-cinq milles cercles d'un pied de diamètre et quatre pieds de long, faisant sept cents cordes. Dans un temps tranquille les habitants en font l'abatage par économie ; ils le voient et le livrent à l'entrepreneur qui le leur paie à raison de quatorze livres la corde »¹⁰⁰². La corde des eaux et forêts est une ancienne mesure de bois de chauffage. La corde des Eaux et Forêts ou Corde d'Ordonnance valait environ 3,85 stères, la corde de grand bois 4,4 stères, la corde port 4,7 stères. « La voiture d'une corde se fait en dix huit voyages à dos de mulets, pour la sortir seulement de la forests jusques au premier entrepot, et en dix huit autres voyages pour la voiturer à Briançon. Un mulet porte deux cercles de bois, et ceux qui n'ont pas de mullet et qui sont obligés de fournir, portent un cercle sur leur dos. Les communautés en corps ne retirent aucun bénéfice de leurs bois [sauf de ceux qu'elles vendent à la garnison de Briançon], si bien que si la garnison ne faisait pas cette consommation, les bois pourriroient sur la place après la chute par caducité. On ne peut en faire aucune fourniture ni leur donner aucune valeur effective »¹⁰⁰³. D'après la Statistique du juge des fermes du Roi publiée en 1747, la communauté de Briançon est « hors d'état d'en faire aucune fourniture pour la garnison de la place »¹⁰⁰⁴.

De ces divers documents d'archives, il ressort que dès la fin du XVIIe siècle, le passage des troupes entraîne de nombreuses charges pour les communautés briançonnaises : livraison d'hommes pour la milice, de mulets pour le transport, de pain, de viande, de vin, de céréales (avoine, froment, seigle), des quantités énormes de fourrages et de bois. Les charges qui découlent de ces passages pèsent lourdement sur les habitants. Le syndic de la communauté de Névache fait remarquer que « d'ordinaire les vivres demandés par l'armée dépassent de beaucoup les facultés disponibles »¹⁰⁰⁵. Le seul mois de mai 1691 voit passer au Monétier plus de 38000 hommes et environ 15000 chevaux¹⁰⁰⁶. En octobre 1743, un campement de l'armée de Don Philippe constitué de 50 000 hommes installés à Molines (avant son entrée en Piémont) exploite les bois pour la cuisson du pain et les corps de garde. 50 000 pieds d'arbres auraient été coupés par l'armée¹⁰⁰⁷.

¹⁰⁰² Roman M, 1892. *Op. cit.*, p. 14

¹⁰⁰³ *Ibid.*, p. 14

¹⁰⁰⁴ *Ibid.*, p. 364

¹⁰⁰⁵ Rostolland H., 1930. « Règlement de police municipale du 1er octobre 1775 (Résumé) ». Névache et la vallée de la Haute-Clarée (Briançonnais). Gap, p. 238

¹⁰⁰⁶ Byrne H., 2007. *Op. cit.*, p. 27

¹⁰⁰⁷ Tivollier J., 2008. *Op. cit.*

En dépit de ces éléments, le forestier Buffault estime pour sa part que les zones déboisées par la guerre, « l'étaient déjà dès le moyen âge »¹⁰⁰⁸. Quelques déboisements irrévocables seraient à imputer aux guerres : les boisements de Fontenils et Chavalettes à proximité immédiate de Briançon, le bois du Bourget situé dans la haute vallée de la Cerveyrette et le Grand Bois de l'adret de Montgenèvre « incendié en 1815 par les Piémontais »¹⁰⁰⁹. Le sous-préfet de Briançon Chaix estime pour sa part, que « les abus du pâturage, l'exubérance des moutons (...) ont fait plus de mal aux forêts briançonnaises que les soldats du Duc de Savoie et de l'Empereur et que les réquisitions des généraux du roi de France. Ils ont rogné les forêts par le haut et par le bas, 'usé leurs bordures', les rabaisant de 100 à 200 m., en verticale à la limite supérieure, les éloignant des villages et des vallées, à la limite inférieure »¹⁰¹⁰. Cette polémique de la fin du XIXe siècle, hésite sur les raisons du déboisement : soit les habitants des Hautes-Alpes sont responsables de la dévastation des forêts, soit les militaires et les besoins de la marine de guerre en sont la cause.

À notre avis, « les forêts ont réellement souffert des exigences des troupes à la fin du XVIIe siècle »¹⁰¹¹, quand bien même une exploitation illicite des forêts, existe comme en témoigne le grand maître Boissier estimant que « les plus grands désordres se passent dans les bois qui sont situés dans les montagnes. Les habitants sont dans l'usage de couper dans leur commun tout ce qui leur est nécessaire tant pour leur chauffage que pour les réparations et même ils coupent du bois pour porter vendre à la ville aux endroits où ils en sont à portée et dans d'autres plus éloignés ils les mettent en charbon pour le vendre »¹⁰¹². Quelques lignes adressées à la communauté de Villar-Saint-Pancrace le 16 février 1763, pourfendent les abus : « les habitans de votre communauté font des abattis considerables de bois, beaucoup au-dessus de la consommation qu'ils en peuvent faire dans la forêt située au dessus de cette même communauté. Comme cet abus peut tendre à une dévastation générale, contraire au bien public et au service du Roy, je vous préviens que si vous ne faites cesser la manœuvre de vos habitans, je ne pourray m'empêcher d'avertir la maitrise des eaux et forêts d'arreter ce desordre »¹⁰¹³. Enfin un courrier de 1768 évoque les dégradations dans la vallée du Queyras : « *Le controlleur général est instruit du mauvais état des forêts qui existent dans la vallée de Queyras et des dégradations qui s'y commettent. Ces bois, de pins, sapins et mélèzes, scitués sur le plus haut des montagnes, entrecoupez*

¹⁰⁰⁸ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 27

¹⁰⁰⁹ *Ibid.*, p. 28

¹⁰¹⁰ *Ibid.*

¹⁰¹¹ Vivier N., 1992. *Le Briançonnais rural aux 18ème et 19ème siècles*, Paris, L'Harmattan, p. 69

¹⁰¹² ADI 2 C 934. *Op. cit.* Rubriques : « Bois communaux », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 71

¹⁰¹³ ADHA 05 E DEPOT DD 1, Villar-Saint-Pancrace

de rochers inaccessibles, sont la plupart situés au-dessus des villages et des possessions des habitants

»¹⁰¹⁴.

Nous avons fait appel à la carte de Bourcet (1750) pour spatialiser les déboisements en question.

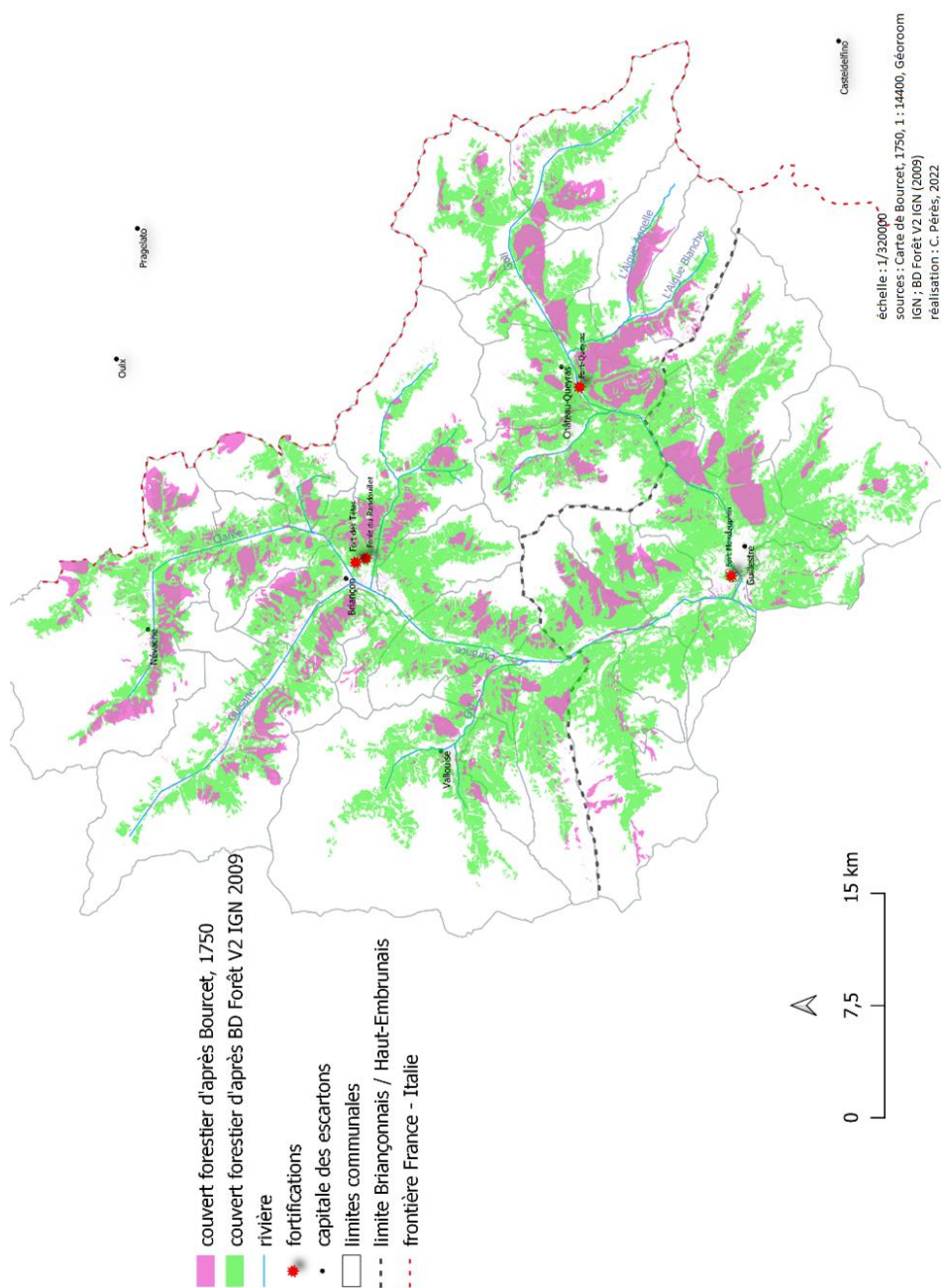


Figure 109 : Comparaison est raison. Différence entre le couvert forestier briançonnais de 1750 et celui de 2009

¹⁰¹⁴ ADHA E 400

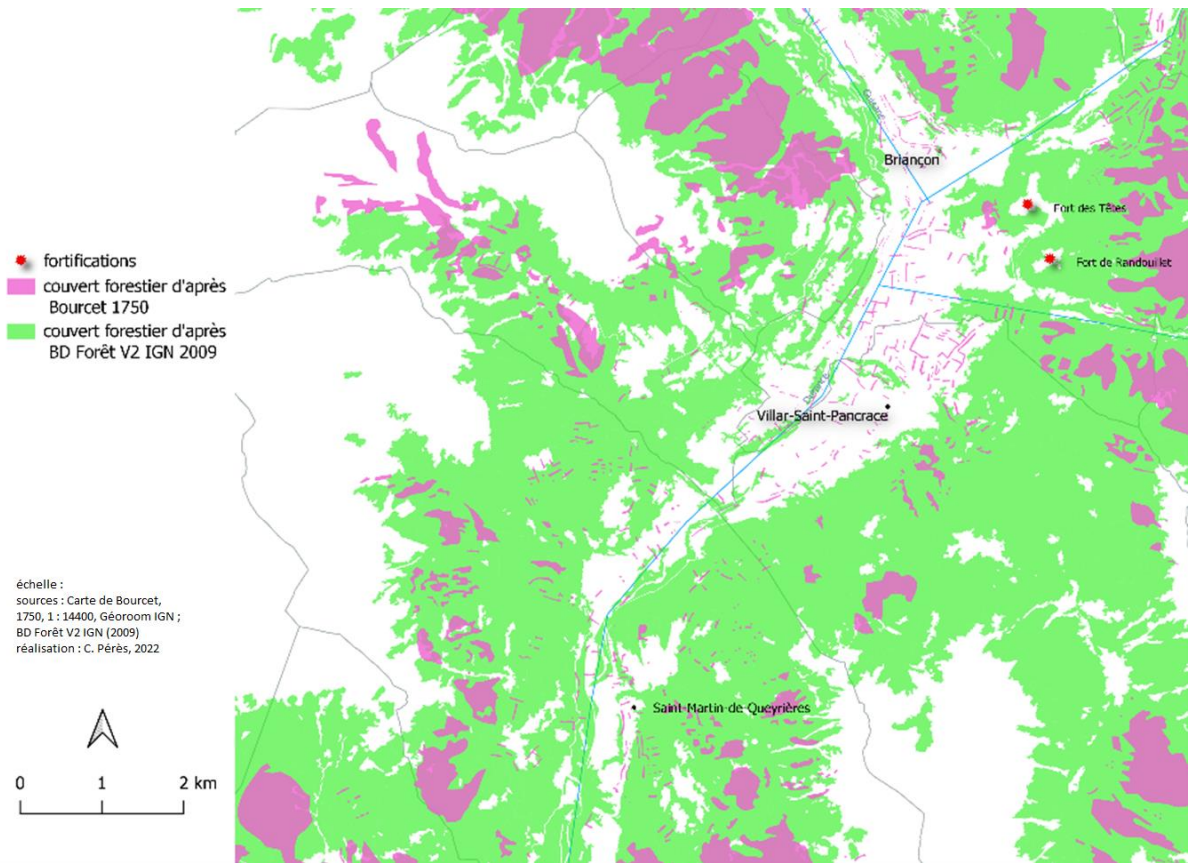


Figure 111 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de la ville fortifiée de Briançon au XVIIIe siècle

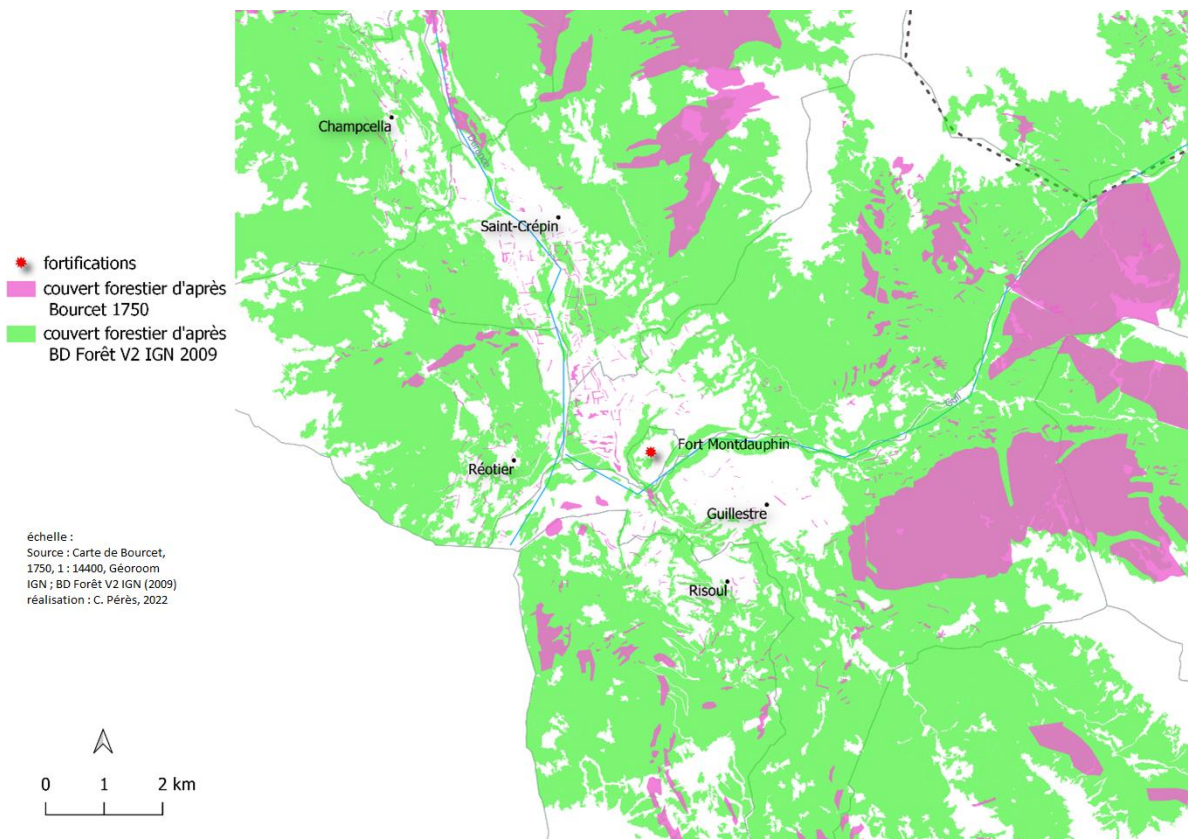


Figure 110 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de Fort Montdauphin au XVIIIe siècle

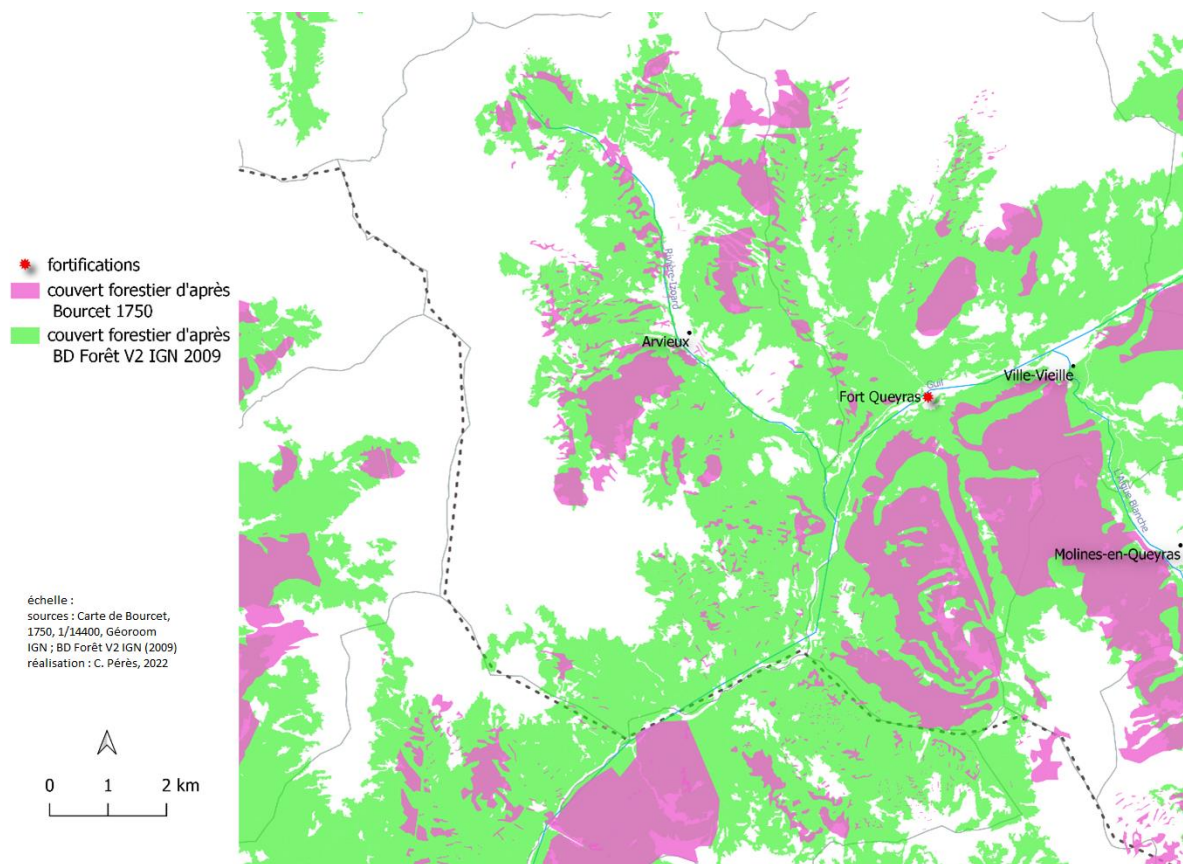


Figure 112 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de Fort Queyras au XVIIIe siècle

Sur ces reconstitutions s'observe « une fragmentation et une discontinuité de l'espace forestier » (Galochet, 2009). Cette couverture forestière clairsemée témoigne de la pression exercée sur la ressource forestière par la guerre.

2.1.2.1.1 La sapinière sud-alpine, pré-carré de la Marine Royale

La marine royale fixée à Toulon prospecte principalement dans l'arrière-pays provençal pour se réserver des arbres (chêne). Elle fait quelques incursions dans les montagnes briançonnaises pour en rapporter des bois de sapin. Les forêts briançonnaises n'ont pas fourni d'énormes volumes de bois à la Marine, à l'exception des sapinières qui procurent des « fûts de sapins propres à la mature »¹⁰¹⁵. A titre d'exemple, le 4 juillet 1639, une coupe de 24 pièces de bois ordonnée par le pouvoir royal, est exploitée dans les bois de Ceillac, car les galères de Marseille manquent de bois¹⁰¹⁶. Les bois de marine s'avèrent difficile à acheminer vers le bord de la Durance. Malgré tout « au XVIIIe siècle, la marine sut profiter des rivalités entre l'administration forestière et les pouvoirs locaux pour s'implanter et exploiter [la sapinière de Combe-Chauve à Guillestre] sans souci du lendemain »¹⁰¹⁷. La forêt fut dévastée¹⁰¹⁸. Le 14 août 1665 est ordonné par le gouverneur du Dauphiné, aux communautés indivises de Guillestre, Risoul et Ceillac, la fourniture de 200 arbres sapin « pour servir aux navires que Sa Majesté fait construire »¹⁰¹⁹ et de les acheminer « au bord de la rivière Durance »¹⁰²⁰. La Marine coupe entre 1666 et 1674 des arbres dans les bois du Puy et Boisset Obscur sur la commune de la Roche-de-Rame¹⁰²¹, en 1669 des pins et sapins dans le val d'Escreins à Vars, en 1670, 400 pièces sapin dans la forêt de Combe-Chauve à Guillestre, en 1679 plusieurs pièces mélèzes au quartier Baret à Réotier.

Le mandement de Guillestre engage un véritable bras de fer avec la Marine, épreuve de force relatée par Buffault (1901). Forêt embannée permanente, la Marine exploite à sa guise la sapinière de Combe-Chauve. Dès 1655, les forêts guillestroises de Combe-Chauve et de la Réortie alimentent en sapin les arsenaux de la Marine royale à Marseille et Toulon, causant un grave préjudice à la communauté. Dans le canton des Escreins sur la commune voisine de Vars : « on a coupé depuis 30 années [aux environs de 1670] beaucoup de pièces pour le service de la Marine »¹⁰²². En 1722, l'exploitation se poursuit avec la coupe de 100 pièces sapin.

¹⁰¹⁵ Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 5

¹⁰¹⁶ ADHA E 640

¹⁰¹⁷ Fruhauf C., 1990. *Op. cit.*, p. 597

¹⁰¹⁸ Buffault P., 1901. *Op. cit.*

¹⁰¹⁹ ADHA E 640

¹⁰²⁰ Ibis.

¹⁰²¹ ADI série 2 C 925 – 926, La Roche-de-Rame

¹⁰²² ADI série 2 C 925 - 926, Vars, pp. 66-72

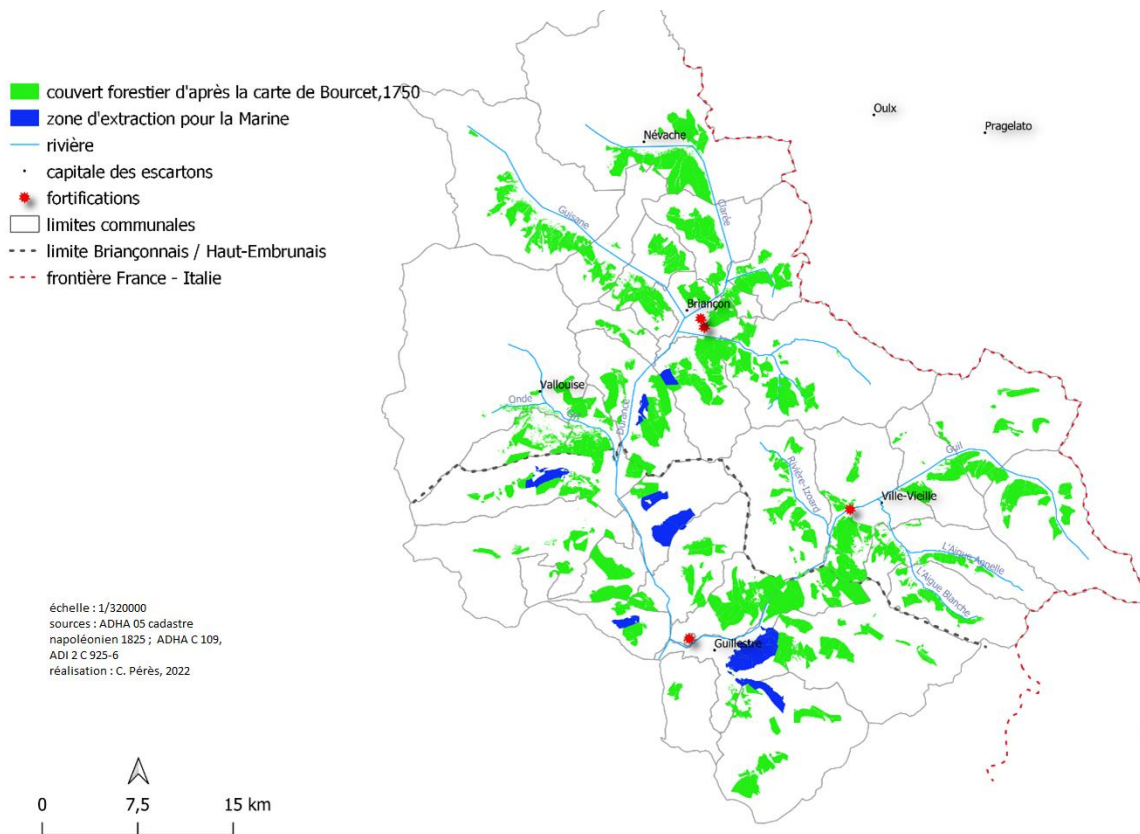


Figure 113 : Bois briançonnais exploités pour le compte de la Marine aux XVII et XVIIIe siècles

« La marine [du XVIIe et XVIIIe siècles] ne s'est pas spécialement distinguée par la gestion des bois qu'elle gérait en propre »¹⁰²³. Les arbres sont martelés pour être réservés, puis abattus et équarris sur place. En 1703, les consuls de Villar-Saint-Pancrace exposent à l'Intendance que : « plusieurs habitants de la communauté ont un extrême besoin de bâtir mais les bois nécessaires à ce sujet se trouvent destinés pour la marine & ils ne trouvent pas ailleurs dans leurs communaux qui puissent être propres que autre bois non marqués pour la marine ne pouvant pas leur servir »¹⁰²⁴.

Les arbres qui possèdent des défauts sont « déclassés »¹⁰²⁵ et abandonnés sur place. À L'Argentière-la-Bessée ou sur la commune de Saint-Martin de Queyrières, la Marine se heurte à la réalité du terrain. « Dans tout le pays il n'y a pas des pièces propres pour la marine et quand même il y en aurait la difficulté des chemins et l'éloignement de toute rivière navigable en rendrait le transport impossible »¹⁰²⁶. La Marine exploite en 1680 quelques sapins et mélèzes sur la commune de

¹⁰²³ Puyo J.-Y., 1999. *Op. cit.*, p. 156

¹⁰²⁴ ADHA E DEPOT DD 1

¹⁰²⁵ Puyo J.-Y., 1999. *Op. cit.*, p. 149

¹⁰²⁶ Bernardi P. (dir.), 2007. *Op. cit.*, pp. 52 - 53

l'Argentière dans les boisements du Grand Bois et de la Gorge près de la ravine, mais l'extraction s'avère extrêmement difficile, les grumes sont abandonnées sur place¹⁰²⁷. De même en 1684 : dans le quartier des Gorges à Saint-Martin-de-Queyrières, l'entrepreneur de la fourniture des bois de l'arsenal de Toulon fait couper plusieurs mélèzes, impossible à extraire¹⁰²⁸. Entre décembre 1698 et janvier 1699 : 15 mélèzes ont été coupés pour être envoyés à Toulon mais les arbres ont pourri sur place faute de pouvoir les voiturier¹⁰²⁹. En 1725 plusieurs pièces réservées et exploitées mais « pas extraites [ont] pourri sur la place »¹⁰³⁰ à L'Argentière. « Parmi les arbres marqués par les agents de la marine, quelle que soit leur habileté, on relève toujours un certain nombre de tiges impropres au service pour lequel on les avait désignées »¹⁰³¹. Les bois abattus façonnés puis abandonnés par la Marine, ne sont plus utilisables ou commercialisables en bois de construction pour la communauté. Le sapin semble avoir la préférence de la Marine.

Mais pourquoi ce désintérêt pour le mélèze briançonnais alors qu'il pourrait servir « à faire des baux pour les ponts des vaisseaux, si les dimensions le permettent, et des bordages pour les œuvres mortes tant pour le revêtement extérieurs qu'intérieurs, bordages des ponts, gaillards et lunettes, [que l'essence] seroit très avantageuse vu la disette ou [la Marine se trouve] pour les bois de chesne de haute futaye et de grandes dimensions »¹⁰³² ?

Premièrement le juge des fermes du Roi estime que « les deux rivières qui arrosent ce continent de pais [Briançonnais et Queyras] ne permettent point la voiture par battau, on ne sert que de mulets à bas ou bêtes asines »¹⁰³³. La Durance en amont du Guillestrois, ne se prête pas au transport du bois. Secundo, la Marine « pense que le bon meleze et qui a toute sa nourriture, ne peut être employé pour mature à cause de la grande pesanteur qui est d'un 1/5 et même d'un ¼ plus grande que celle des pins du Nord, et que celui auquel on a oté la substance n'est pas plus propre quoyque moins payant, parce qu'il est sec et cassant (...) il n'est pas de la matière du bois de meleze, de devenir assés long et assés gros pour pouvoir fournir pour mat majeur, parce que les progressions de la croissance sont plus lentes et plus tardives que les autres espèces de bois »¹⁰³⁴. Les mélèzes pourraient être « d'une bonne qualité,

¹⁰²⁷ ADI série 2 C 925 – 926, L'Argentière-la-Bessée

¹⁰²⁸ ADI série 2 C 925 - 926, Saint-Martin-de-Queyrières

¹⁰²⁹ ADI série 2 C 925 - 926, Villar-Saint-Panrace

¹⁰³⁰ ADHA C 108 – 109, L'Argentière-la-Bessée

¹⁰³¹ Puyo J.-Y., 1999. *Op. cit.*, p. 153

¹⁰³² 1 L 435

¹⁰³³ Roman J., 1893. *Op. cit.*, p. 13

¹⁰³⁴ 1 L 435

résineux, les fibres liées et fermées (...) si on n'avait pas fait d'incision à ces arbres pour extraire la térébenthine »¹⁰³⁵. Par conséquent « les mâts de navire sont faits en pins ou en sapins »¹⁰³⁶.

En raison de son éloignement, le Haut-Dauphiné a été épargné par l'exploitation forestière commerciale qui fournissait les mâts et les coques de navires à la marine française. Ainsi, la déforestation qui s'est produite en Briançonnais est davantage le résultat d'un renforcement des ouvrages de défense en prévision d'éventuelles attaques venues d'Italie. Et les pratiques de gestion réussies dans certaines communautés représentent des exceptions isolées à une déforestation généralisée.

C'est dans un contexte d'exploitation excessive des bois du Royaume, car le bois est un matériau de construction et une source d'énergie, que l'ordonnance de 1669 « sur le fait des Eaux et Forêts » est élaborée par Colbert.

2.1.2.2 La Réformation des Eaux et Forêts : aux racines de l'introduction de la sylviculture en Briançonnais

L'Ordonnance des Eaux et Forêts élaborée par Colbert, « premier code forestier français » (Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 15), entre en vigueur en 1669. L'objectif prioritaire était de fournir des bois pour la Marine (notamment des bois longs pour les mâts) et dans ce but les forêts royales et communautaires devaient être aménagées avec instauration d'un quart en réserve. Il fixe un quart de la forêt à laisser croître en futaie ou « demeurer en nature de futaie ». Habituellement le quart en réserve est désigné à « l'endroit (...) où les bois se trouvent le plus en état de secourir les habitants en cas d'incendie, il a été jugé à propos de la désigner pour demeurer en nature ». Cette ordonnance fournit un argument économique en faveur de la conservation des forêts et sert de base à toute législation forestière future en France. Mais l'absolutisme de cette législation ignore les différences régionales de la France.

Pour pallier les carences de l'administration forestière dans la région dauphinoise entre la fin du XVIIe et le début du XVIIIe siècles, la monarchie établit plusieurs commissions successives pour la Réformation générale des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné. Chaque commission mène

¹⁰³⁵ *Ibid.*

¹⁰³⁶ Fruhauf C., 1990. *Op. cit.*, p. 594

de enquêtes, rapporte l'état des forêts et recommande des traitements spécifiques pour lesquels le roi promulgue de nouvelles règles.

En Briançonnais, les intendants, émissaires de la royauté et partisans de la conservation des forêts, demandent une réforme adaptée au niveau local et assument les fonctions de maîtres des eaux et forêts. Pour l'Intendant Bouchu, une réformation générale des eaux et forêts s'impose en Dauphiné, afin de conserver, régler et exploiter les forêts suivant l'Ordonnance de 1669. Il est saisi, au tout début du XVIII^e siècle, par l'ampleur du déboisement qui touche le Dauphiné, qu'il met sur le compte des industries (fourneaux, forges, martinets, scies à eau et verreries, tanneries, teintureries, blanchisseries, tuileries, poteries, fours à chaux). En 1730, l'Intendant Fontanieu souscrit au discours inquiétant de l'Intendance du Dauphiné et de la Maîtrise : « le Dauphiné périssait et cette province qui par la proximité des mers du levant, la facilité du transport et la nature de ses bois propres à la mûture peut être d'une grande ressource pour l'Etat, courait le risque de devenir une espèce de désert inhabité »¹⁰³⁷. Mais le Briançonnais contrairement au reste du Dauphiné ne possède pas d'industries susceptibles de consumer le patrimoine forestier. L'unique martinet de Briançon consomme peu de bois : « On y fond les vieux cuivres pour les remettre en lames. Il travaille peu et ne consomme qu'une charge de charbon par jour lorsqu'il travaille. Le propriétaire se sert la plupart du temps de Saint-Chaffray et pour le reste de sa fourniture il fait faire quelques charges de bois qu'il achète de côté et d'autre. C'est le plus petit artifice de la province »¹⁰³⁸.

La 1^{ère} Réformation s'avère inefficace dans le Haut-Dauphiné. « Il y a vingt ans qu'il fut fait une réformation qui n'a eu aucune suite. M. Bouchu et M. Ribier le Grand Maître firent prendre plusieurs ordonnances, dont très peu ont été suivies »¹⁰³⁹ déclare le grand maître des eaux et forêts M. de Boissier en 1724. Le Parlement de Grenoble a refusé d'enregistrer l'ordonnance, de sorte qu'elle n'a pas été publiée en Dauphiné et n'y a pas eu d'effet. M. de Boissier admet que « les officiers sont peu accoutumés à faire exécuter l'Ordonnance de 1669 et l'on n'est pas dans l'habitude dans la province de s'y conformer »¹⁰⁴⁰. La participation des lieutenants forestiers royaux dans les forêts du Dauphiné reste négligeable jusqu'à la moitié du XVIII^e siècle. « *En réalité, les populations montagnardes ont toujours joui sous l'Ancien Régime d'une grande liberté, due à leur isolement, à l'éloignement du pouvoir central et à l'absence de fonctionnaires de contrôle et de surveillance. Les rares réglementations forestières ou pastorales alors en vigueur étaient le fait des communautés locales*

¹⁰³⁷ Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 13

¹⁰³⁸ *Ibid.*, p. 23

¹⁰³⁹ ADI 2 C 934. *Op. cit.*, p. 16

¹⁰⁴⁰ ADI 2 C 934. *Op. cit.*, p. 15

elles-mêmes, et non de l'autorité centrale. L'Ordonnance des Eaux et Forêts de 1669 resta généralement lettre morte en montagne, faute de personnel d'exécution pour la faire respecter »¹⁰⁴¹.

Les communautés se défont de l'administration royale et mettent à profit les mésententes existantes entre le Parlement du Dauphiné et l'administration forestière, pour garder la main sur leur patrimoine forestier. En rivalité dans la poursuite d'un même objectif, le Parlement du Dauphiné fait interdire les défrichements dans les lieux inclinés, la présence des chèvres en sous-bois et sanctionne les délinquants. L'intendant Fontanieu affirme en 1730 que : « le Parlement qui n'avait enregistré l'Ordonnance de 1669 que par lettres de jussion refusait de s'y conformer ; qu'il s'était arrogé le droit de faire lui-même des règlements arbitraires, règlements encore qui n'étaient jamais exécutés »¹⁰⁴².

En outre le grand maître des eaux et forêts M. de Boissier, estime que les populations montagnardes ne « craignent pas la punition et habitent pour la plupart dans de mauvaises cabanes dans le sommet des rochers et seraient les maîtres n'ayant jamais entendu parler ny d'ordonnance, ny de règlement pour les bois ou du moins faisant semblant de les ignorer »¹⁰⁴³. Une autre particularité du Dauphiné qui ne facilite pas le déroulement des réformes est le statut juridique des forêts de montagnes. Dans leur immense majorité, les forêts briançonnaises appartiennent aux communautés rurales laïques.

2.1.2.2.1 Les remèdes au déboisement

2.1.2.2.1.1 La chasse aux chèvres

Pour le subdélégué Delafont (1778-90), les chèvres sont la principale cause de déforestation, car elles dévorent les jeunes arbres entiers, même s'il reconnaît qu'elles sont peu coûteuses à l'achat, à l'entretien et fournissent du lait, de la viande et des peaux aux pauvres ¹⁰⁴⁴. Il propose des compromis pour les communautés qui n'ont pas d'autres moyens de subsistance.

¹⁰⁴¹ Fourchy P., 1963. « Les lois du 28 juillet 1860 et 8 juin 1864 sur le reboisement et le gazonnement des montagnes », *Revue de géographie alpine*, t. 51, n°1, pp. 19-41, p. 21

¹⁰⁴² Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 16

¹⁰⁴³ ADI 2 C 934. *Op. cit.* Rubrique : « Paysant », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 53

¹⁰⁴⁴ Freeman J.-F., 1994. *Op. cit.*, p. 173

C'est au XVIII^e siècle, que les lettres patentes et la réglementation forestière d'Ancien-Régime interdisent la présence des chèvres dans le finage. La chèvre est l'ennemi de la forêt. « En dépit de leur interdiction, elles paissent un peu partout et l'on ne s'en cache pas »¹⁰⁴⁵. Un arrêt du conseil d'Etat du 15 mars 1723, défend « de tenir des chèvres »¹⁰⁴⁶, un autre du parlement de Grenoble en date du 11 août 1735 interdit de n'entretenir aucune chèvre « sous des peines sévères, (...), sans autorisation spéciale »¹⁰⁴⁷. Il porte « inhibitions et deffences a toutes personnes d'avoir et entretenir des chèvres sans en avoir obtenu la permission ; l'un desquels fut affiché immédiatement apres sa reception le Dimanche 6^{ème} du courant a la porte de l'Eglise paroissiale et le semblable lû en Assemblée générale qui fut convoquée le meme Jour a cet effet et qui a été de nouveau publié a la présente assemblée surquoy on doit délibérer afin que rien ne soit imputé a l'avenir auxdits consuls »¹⁰⁴⁸. L'ingénieur La Blottière explique dans un mémoire rédigé au XVIII^e siècle les raisons pour lesquelles les chèvres sont proscrites des finages communautaires : « il n'est pas permis d'avoir des chèvres, quoique ce soit le pays du monde le plus propre pour ces animaux ; mais, les arbres sont des temps infinis à y croître et, lorsqu'une chèvre a brouté un jeune arbre, il ne peut plus pousser ; c'est la raison pourquoi il n'est point permis d'en avoir. »¹⁰⁴⁹. A Ceillac en 1699, les chèvres paissent partout indifféremment¹⁰⁵⁰. Pourtant les règlements stipulent que les lieux d'arbres de fruits domestiques sont défendus aux chèvres, qu'elles n'ont pas la possibilité d'aller paître dans les prés même après la Saint-Michel (13 septembre), mais qu'elles sont autorisées à paître dans certains serves et bans des pasquiers après la fête de la Madeleine (22 juillet)¹⁰⁵¹.

La destruction du cheptel caprin est une véritable pierre d'achoppement pour les populations montagnardes pauvres. Les chèvres fournissent un lait riche et abondant. Ainsi la communauté de Champcella considère l'obligation de «de matter ou faire matter lesdites Chevres»¹⁰⁵² impossible à tenir. « Qu'aucun des habitants ne pouvant subsister dans cette communauté, sil ne leur est permis de tenir un nombre de chèvres, que de tous.... Autheurs en ont nourry et tenu pour plusieurs raisons. Premierement il y a dans la communauté quelques petits quartiers qui produit des bois, mais le plus

¹⁰⁴⁵ Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 15

¹⁰⁴⁶ ADHA DD 5, Guillestre

¹⁰⁴⁷ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 57

¹⁰⁴⁸ ADHA 3 E 779 HH 1938

¹⁰⁴⁹ Rochas de A., 1882. *Op. cit.*, p. 40

¹⁰⁵⁰ ADI série 2 C 925-926

¹⁰⁵¹ Baccon C., Rochas B (transcription) (2012, mise à jour). *Acte de Requisition de confirmation & ratification des statuts de la communauté de Salbertrand (1600)*. Escarton d'Oulx, Archivio di Salbertrand, [En ligne]. Disponible sur : <http://escarton-oulx.eu/0apresentfr.html> (Consulté le : 08/09/2022)

¹⁰⁵² ADHA E DEPOT 3 DD 1

spatieux se trouve en montagnes et rochers écartés qui n'en produisent du tout point, mais seulement un herbage que ces chèvres peuvent paturer et non autre, que d'ailleurs il arrive souvent qu'une femme ayant fait un enfant, vient à mourir, et l'enfant suivroit bientôt sa mère par le défaut de nourriture, si n'est pas possible de tenir des chèvres qui servent de nourriture auxdits enfants en défaut de leur mère, le père manquant de quoi trouver une Nourrice, ou ce qui est le même. De quoi pouvoir l'entretenir, ayant peine de pouvoir survenir aux charges ordinaires et extraordinaires de sa famille. Ces chèvres servent d'ailleurs à la nourriture de leurs familles pendant la plus grande partie de l'année, en nourrissant ces animaux par de feuillages qu'ils ramassent dans leurs propriétés qui faux ces animaux ne leur serviroient qu'à brûler, n'ayant pas d'autre fourrage pour nourrir et entretenir des vaches, n'y a-t-il des lieux à les mettre en pâture à la campagne ; et plusieurs autres raisons qu'ils prient les sieurs consuls de représenter incessamment pardevant qui de droit pour obtenir la permission à chacun desdits habitants de tenir un nombre desdits animaux »¹⁰⁵³. Ils font paître une centaine de chèvres dans les bois de mélèze de l'Eyssard et Cebières. Molines fait paître les siennes dans « les hermes et montagnes pelées et non dans les bois »¹⁰⁵⁴. A Saint-Martin-de-Queyrières, les chèvres paissent « partout excepté dans les Pignées et les bochardes »¹⁰⁵⁵.

Dans le Savinois, les détenteurs de chèvres ne sont pas en odeur de sainteté et risquent de fortes amendes ainsi que des punitions corporelles (le fouet notamment)¹⁰⁵⁶.

L'article 24 du procès-verbal de l'enquête de la 1^{ère} Réformation des Eaux et Forêts permet d'apprécier la quantité de chèvres présente dans le Briançonnais. Dans le Briançonnais stricto sensu, les chèvres sont rares, telle que la vallée de la Guisane qui ne détient plus aucune chèvre depuis une quinzaine d'années tandis que dans le Queyras et le Haut-Embrunais, les demandes pour entretenir des cheptels (une centaine de bêtes par communauté) sont plus nombreuses : « ayant des endroits très convenables pour les faire garder, sans entrer dans les bois »¹⁰⁵⁷. Un second arrêt en date du 4 septembre 1724 autorise à tenir des chèvres, pour les communautés qui n'ont pas d'autres moyens de subsistance, après l'obtention d'une autorisation auprès de l'intendance du Dauphiné. Le subdélégué

¹⁰⁵³ ADHA 3E 779 HH 1938

¹⁰⁵⁴ ADHA C 109, Molines, art. 24, f. 44

¹⁰⁵⁵ ADHA C 109, Saint-Martin-de-Queyrières, art. 24, f. 300

¹⁰⁵⁶ ADHA E DEPOT 3 DD 1 : *Jugement de la maîtrise des eaux et forêts, du vingt-six septembre mil sept cent soixante-huit. Contre divers particuliers de la communauté de Savines*

¹⁰⁵⁷ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 30

de l'intendance du Dauphiné donne son accord à la communauté de Guillestre, le 4 août 1731, pour « tenir 120 chèvres [qui iront pâturer] le long d'un rocher dominant sur la rivière du Guil »¹⁰⁵⁸.

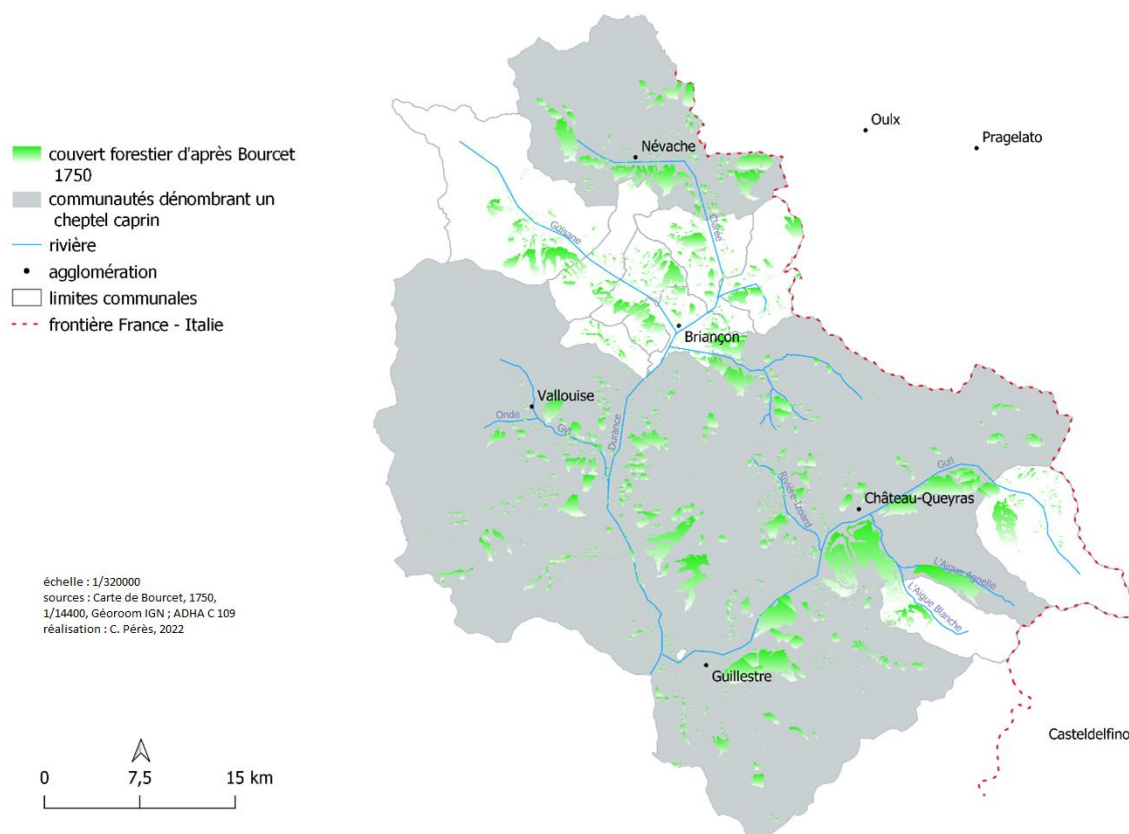


Figure 114: Mention des chèvres d'après le registre de la 1ère Réformation des Eaux et Forêts de 1699

Une délibération de la commune d'Arvieux en date du 10 novembre 1799 cherche à réduire, au contraire, la pression des caprins sur la ressource : « le maire a observé que différents particuliers se permettent d'avoir nombre de chèvres au préjudice des fonds de la commune et leur porte (...) un dégât considérable et que sy de telle dilapidation continuent bientôt la commune sera en disette de bois qu'il se voit urgent d'y obvier en consequence le conseil municipal arrette que (...) avant chaque habitant ne pourra tenir que 4 chèvres et toutes celles qui seront trouvez en sus payeront 6 francs chacune et pour la surveillance de ce que dessus l'entière execution le conseil charge le citoyen [...] sous peine par eux de payer une amende de 25 francs chacun sil est prouvé qu'ils ayent manqué à ladite surveillance ou voulu favoriser quelque habitant ainsy que dessus a este délibéré (...)»¹⁰⁵⁹. L'article 7 d'un règlement

¹⁰⁵⁸ ADHA DD 5, Guillestre

¹⁰⁵⁹ ADHA EDEPOT 85 D 1 - 1792 au 1er août 1840

ultérieur en date 15 février 1804 stipule que « *le conseil [municipal] confirme la proscription des chèvres, attendu le préjudice quelles occasionnent dans nos bois qui sont déjà très modiques* »¹⁰⁶⁰.

Des états des chèvres ou rolles, registres contenant le nombre de chèvres détenues par communauté, existent jusqu'au XXe siècle, conservés dans la série DD et la série N pour les plus récents.

2.1.2.2.1.2 *Le repeuplement*

Face aux problèmes posés par le déboisement attribué à l'industrie en Dauphiné, l'Intendance prescrit le repeuplement et la conservation des bois pour éviter le dépeuplement du Briançonnais. Il importe en effet de rétablir la ressource en bois dégradée en réalisant des plantations d'arbres propres au service de la marine, et à l'approvisionnement en bois de chauffage et de construction des fortifications.

Une ordonnance de l'Intendance du Dauphiné du 7 Octobre 1723 astreint les habitants du Briançonnais à se soumettre à deux corvées annuelles afin de repeupler leurs bois. Déjà la première réformation prescrivait de semer des glands sur les conseils de « plusieurs scientifiques de renom - tels Buffon, Réaumur, Vauban entre autres » (Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 45).

Les paysans ont l'obligation d'embroussailler les bordures des ruisseaux avec des plants de saules et de peupliers et de semer des graines de frêne et tremble, sous peine d'amendes¹⁰⁶¹. Les graines de pin et mélèze doivent être récoltées à l'automne puis ensemencées consécutivement. Au printemps les semis de mélèzes nécessitent un éclaircissement pour les désépaissir, une fois déracinés les plants sont transplantés dans les cantons dépourvus de vieilles souches¹⁰⁶². Il est interdit « de faire paître [les] bestiaux dans les forêts et dans les communaux qui sont inférieurs et où il peut croître du bois que l'on aura ensemencé sous les mêmes peines [dix livres d'amendes], y ayant suffisamment de pâturages dans les hauteurs des Montagnes et dans les fonds cultivés, lorsque la récolte est faite et qu'ils sont en jachères »¹⁰⁶³.

¹⁰⁶⁰ ADHA 85 D 1 - 1792 au 1er août 1840

¹⁰⁶¹ ADHA E DEPOT DD 1, Ordonnance de l'Intendant du Dauphiné du 7 Octobre 1723 pour le repeuplement et la conservation des bois dans le Briançonnais

¹⁰⁶² *Ibid.*

¹⁰⁶³ *Ibid.*

L'Intendance accuse régulièrement les populations montagnardes d'« excessive insouciance »¹⁰⁶⁴ à l'origine de la dégradation des milieux. L'Intendant Fontanieu note dans un courrier du 31 août 1730 que les habitants de Villar-Saint-Pancrace se plient de mauvaise grâce au repeuplement des bois : « Veu l'Ordonnance rendue par M. D'Orsay cy devant intendant en dauphiné le Sept Octobre 1723 pour le repeuplement et en conservation des bois dans le Briançonnais, et etant informé de la negligence des habitans a l'executer»¹⁰⁶⁵.

2.1.2.2.1.3 L'usage du charbon de terre

En réalité, le salut procédera du charbon de terre. Le Grand Maître Boissier est le premier à proposer une solution en ce sens : « Il se trouve dans le Briançonnais beaucoup de mines de charbon de pierre dont on pourrait faire de la ouille [sic] comme en Flandres. Après en avoir parlé avec les consuls de Briançon j'en ay fait la proposition à Mr. Dargenson Commandant du camp et à la ville de Briançon, qui a fort approuvé cette idée et l'on est convenu d'écrire à des personnes de Flandres pour avoir des mémoires de la manière dont la ouille se compose. Il y a plusieurs mines de charbon à portée de Briançon et des forts dont on pourra faire usage »¹⁰⁶⁶.

Un arrêt du Conseil d'Etat (1724) établi par Fontanieu stipule que les « serruriers, maréchaux, taillandiers et ouvriers en gros fers dans l'étendue du Briançonnais, seront tenus de de se servir de charbon de terre, autrement dit houille, pour la fabrique, construction et perfection de leurs ouvrages »¹⁰⁶⁷. Briançon transformée en « place forte frontalière à la suite du traité d'Utrecht (1713) »¹⁰⁶⁸ favorise l'extraction de la houille en raison des nombreux déboisements. Un mémoire atteste d'une activité minière ancienne. « Depuis plus de cinquante ans on [a tiré] du charbon des mines de la communauté pour servir à la cuisson de la chaux pour les fortifications et pour l'usage des particuliers et pour en fournir aux autres communautés qui en manquent »¹⁰⁶⁹.

¹⁰⁶⁴ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 23

¹⁰⁶⁵ ADHA E DEPOT DD 1, *Ordonnance concernant les chèvres*, 31 août 1730

¹⁰⁶⁶ ADI 2 C 934. *Op. cit.*, Rubriques : « Charbon », cité par Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991, p. 46

¹⁰⁶⁷ Fauché-Prunelle A., 1857. *Op. cit.*, p. 297

¹⁰⁶⁸ Tornatore J.-L., 2000. *Le charbon et ses hommes : tensions, coordination et compromis dans le réseau sociotechnique de l'exploitation du charbon des Alpes briançonnaises, XVIIIe - XXe siècles*, thèse Metz, p. 7

¹⁰⁶⁹ *Ibid.*, p. 71

Le charbon de terre est extrait des terroirs des communautés voisines de la ville. Il est utilisé à la fois comme combustible pour fabriquer la chaux indispensable à la maçonnerie des ouvrages militaires, mais aussi pour le chauffage domestique des garnisons et des populations. La pénurie de bois qui touche le Briançonnais à la fin de l’Ancien-Régime provoque « une inflation locale du prix du bois de chauffage »¹⁰⁷⁰ jusqu’au XIXe siècle, qui pousse à l’usage de la houille. Caze de la Bove, Intendant du Dauphiné à la fin du XVIIIe siècle, écrit en 1785, que « les habitants cet hiver ont payé jusqu’à un sol la livre de bois de chauffage et le payent encore 20 à 22 sol le quintal alors qu’il ne se vend que de 14 à 15 sol en Provence »¹⁰⁷¹. Cette inflation est liée à une augmentation de la consommation de bois, elle-même liée à une modification des habitudes culturelles des populations briançonnaises qui depuis 1764 utilisent le poêle à bois pour se chauffer (Tornatore, 2000, p. 39). Pour Caze de la Bove, il ne fait aucun doute que les causes de la déforestation sont liées aux passages des armées en 1706, 1732 et 1743. Depuis que Briançon est devenue ville frontière en 1713, la présence des garnisons a nécessité des fournitures considérables. L’apport de la houille a permis de baisser de moitié la consommation en bois de la garnison, qui « consommait autrefois 40 000 cercles de bois, elle n’en consomme désormais plus que 20 000 » (Tornatore, 2000, p. 60).

Gaspard Moyse de Fontanieu intendant de justice, police et finances en Dauphiné, demande la deuxième réformation générale des eaux et forêts en 1724. « Nous avons été instruit qu’il n’y a point de Province ou les Bois soient en plus mauvais état que celle du Dauphiné, par les différens genres de malversations & dégradations qui ont été commises dans ces Bois, soit par la désobéissance opiniâtre des Communautez & des Particuliers Propriétaires, aux Réglemens portez par nos Ordonnances, & particulièrement par celle de 1669. Soit par la négligence très condamnable des Officiers de la Maîtrise créée par nôtre Edit du mois de Novembre 1689. Pour la conservation desdits Bois & Forêts. La néceffité d’arrêter le cours de ces désordres dans une Province voisine des Mers du Levant, & garnie autrefois des Bois & Forêts propres à la mâtire & à la construction de nos Vaiffeaux, a engagé en différens tems le feu Roy nôtre Bisaïeul de commettre par Lettres Patentes les Sieurs de Champigny, Dugué et Bouchu Conseillers en nos Conseils, Maîtres des Requêtes ordinaires de nôtre Hôtel, & Intendants de Justice, Police & Finances de Dauphiné, pour conjointement avec d’autres Commissaires travailler à la Réformation générale de ladite Province »¹⁰⁷².

¹⁰⁷⁰ *Ibid.*, p. 38

¹⁰⁷¹ *Ibid.*

¹⁰⁷² *Règlement Général des Commissaires du roy députés par lettres patentes du 14 novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné*, Grenoble, 1732, *Op. cit.*

La deuxième réformation a lieu en 1728 dans le Briançonnais. Mais les Escartons refusent de s'y conformer, « réfractaires à toute prescription forestière »¹⁰⁷³. Ils déclarent aux commissaires réformateurs transportés dans la ville de Briançon que : « les articles [de la Réformation] ne les concernent pas si ce n'est (...) qu'ils n'ont aucun seigneur et ont acquis les droits seigneuriaux (...) sous Imbert dernier dauphin avant la cession du Dauphiné moyennant quatre mille ducats briançonnois évalués à seize mille livres qu'ils payent tous les ans au pardessus des charges ordinaires le deuxième février, la ditte somme réduite depuis que quelques unes de leur vallée ont été cedées au Roy de Sardaigne. Que dans toutes les communautés il y a des bois et forêts dont ils conservent une partie au grand soin pour garantir les habitations et fonds ensemençés, des lavanches et neiges a quoy leurs montagnes sont sujettes, que les autres ont été fort endommagées par les troupes lors des dernières guerres et presque épuisées a present par les fournitures qu'ils sont obligées de faire journellement pour les fortifications de Briançon des Testes et de Randouillet et pour le chauffage des troupes, qu'attendu la manière dont ils se gouvernent entr'eux dans l'administration de leurs bois ils croient inutile que nous nous transportions dans les bois des dites communautés qui sont des futayes de Melezes et Pins qu'aucuns des habitants n'en peut couper une seule plante sans une délibération de la communauté sur laquelle il se trouve qu'ils commettent des personnes pour visiter les bâtiments qui ont besoin d'estre réparés, faire un devis du nombre de pieces et pour lors les consuls ou autres officiers marquent les arbres qui doivent estre abattus dans les endroits qui ne sont pas domageables et si par hazard on excedoit le nombre, ou que l'on en abattit sans leur connaissance ils condamnent les delinquants sans miséricorde a des amandes très fortes, que pour leur chauffage ils ne se servent que de mauvais bois mort y en ayant menu qui se servent de bouzées de vaches sechées, que vers la nécessité et la celerité que demandent les fournitures de bois pour les fortifications et autres ouvrages royaux, il est impossible d'assujettir leurs bois aux règles prescrites pour les autres communautés. Autre chose n'ont dit le surplus des articles mentionnés en notre dite ordonnance ne les concernent pas »¹⁰⁷⁴.

Dans ce petit pays excentré, les habitants doivent obtenir une permission du syndic pour couper un arbre. Quand une personne a besoin de bois pour rebâtir, il s'adresse aux consuls de sa communauté. « On ne lui accorde pas tout ce qu'il demande ; il est obligé d'en acheter toujours quelques pièces. Ensuite on se transporte dans les bois où l'on marque ceux que le demandeur peut abattre. On observe que ce soit dans les lieux les plus éloignés où les lavanges ne sont point à craindre. Si par hasard il

¹⁰⁷³ Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991, *Op. cit.*, p. 68

¹⁰⁷⁴ ADHA C 109, pp. 487 - 490

s'abat plus d'arbres qu'il n'y en a de marqués, si c'est dans les endroits conservés pour empêcher les lavanges, on fait le procès criminel au délinquant »¹⁰⁷⁵.

Après cette fin de non-recevoir, les commissaires poursuivent leurs pérégrinations dans le Haut-Embrunais.

Une chose étonne les commissaires-réformateurs : la petite taille des forêts ou plutôt des boisements : « Il est à remarquer que l'on appelle forêt en ce pays un très petit espace de bois ... six, huit, dix, douze, quinze et vingt sestérées [sic]. Une très considérable ne passe pas deux mille arpents »¹⁰⁷⁶.

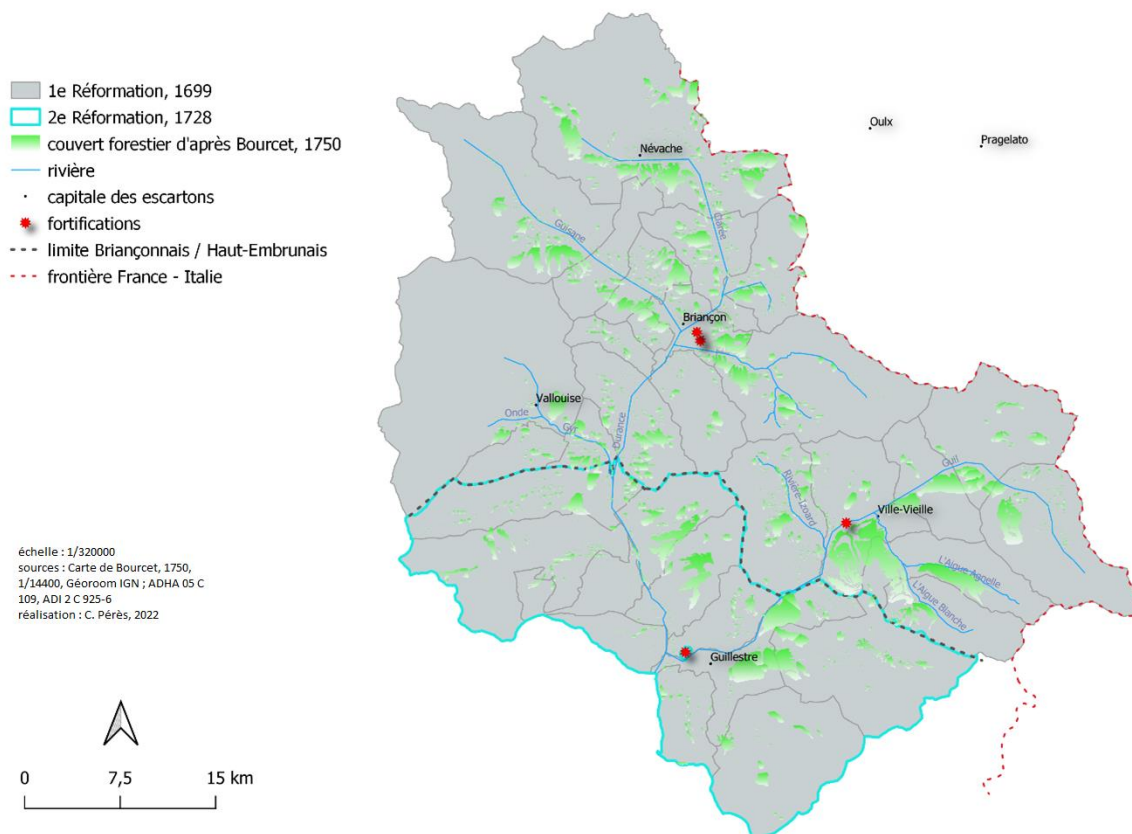


Figure 115 : Deux Réformations des Eaux et Forêts organisées dans le Grand Briançonnais

Lors des Réformations les populations doivent « produire un état des bois, qui doit indiquer « les bois et forests propres à la bâtisse, qui devront être mis en réserve pour cette destination, en désignant leur population et leur contenance ». Les endroits propres à réaliser l'affouage et la coupe du bois d'œuvre ne sont pas effectués dans les mêmes secteurs. L'exploitation ou plutôt le glanage du bois

¹⁰⁷⁵ ADI 2 C 934. *Op. cit.* Rubriques : « Briançonnais et Embrunais », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 81

¹⁰⁷⁶ ADI 2 C 934. *Op. cit.* Rubriques : « Forêt », « Réformation », cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 50

d'affouage (bois mort et chablis) ne se fait que « dans des lieux éloignés et très périlleux et escarpés » alors que « toutes les plantes qui sont à proximité, sauf celles qui sont dépérissantes, sont expressément réservées pour les bâtisses »¹⁰⁷⁷.

2.1.2.2.1.4 Les visites imposées de bois

A la suite de la 1^{ère} Réformation, les syndics des communautés (officiers ou consuls) sont contraints « de veiller aux contraventions qui seront commises [dans les bois], à peine d'en répondre en leur propre & privé nom, comme complices d'icelles »¹⁰⁷⁸. Ils réalisent donc des perquisitions domiciliaires chez l'habitant, à la recherche de pièces de bois récoltées, dans les communs, sans permission. Ces inspections sont qualifiées de "visites de bois". Les observations faites sur le terrain sont compulsées dans des carnets reliés. Les délinquants sont sévèrement punis par des amendes. Ces moyens coercitifs sont censés éviter les récidives.

Tableau 12 : Exemple d'une "perquisition domiciliaire" opérée par les consuls de la communauté du Puy (Vallouise) en 1726

« Etat des visites faites par messieurs du Conseil pour la vérification des bois communaux et alpages et autres embannemens, le 6 ^{ème} octobre 1726 », « visite faite par le Conseil au Puy » (Puy-Saint-Vincent, Hautes-Alpes)		
Localisation des fouilles	Pièces litigieuses	Amende due
« Compris a la parcelle des gordes »	« 1 piessse trouvée au dessus du Puy qu'on nous a dit appartenir a Pierre Alliey Tartas »	
« En montant au pied Darreiroux »	« 20 pieds nouveaux et 10 vieux »	« Pour ne scavoir a qui ils apartienent na esté taxés »
« Jacques Alberton »	« Nous a dit en avoir 8 marqués de la même marque »	« Na esté taxé attendu que la declaration est douteuse..... à s'informer plus amplement »
	« Plus en avons trouvé 8 pieds au Pont marqués LA »	« Ne scachant a qui ils apartienent navons peu taxé »

¹⁰⁷⁷ Sébastien L., 2006. *Op. cit.*, p. 263

¹⁰⁷⁸ « Le 15 Juin avons reçu une lettre pour la conservation de nos bois pour l'année 1719 venant de Grenoble » adressée à « Messieurs les officiers de la Communauté de Villar St-Pancrasse », « Liasse des lestre que nous avons reseus ». ADHA 05, archives anciennes, Villar-Saint-Pancrace, DD Biens communaux, eaux et forêts, travaux publics, voirie, cote : E DEPOT 3 DD 1

« Demesme qu'en parcelle du ? »	« Plus trouvé dans 1 piessse champ appelée Champ Belem 8 pieds marqués ΨXI »	
« En la parcelle champ du tailleur du Puy »	« 13 pieds »	
« Dans la maison de Joseph Roux tetton »	« 20 esclapas » [bois brisé en provençal-alpin]	« 1 livre 10 sols »
« Dans la maison de Jean Roux feu Laurens »	« 3 pieds »	« 6 livres »
« Dans la maison de Barbe Roux »	« 2 pieds »	« 1 livre 10 sols »
« Dans la maison de Jean Barnéoud bouchar »	« 20 esclappas »	« 3 livres »
« Dans la maison du voisin De Charles Roux »	« 60 esclappas »	« Na esté taxé pourque scavoir quil est tout a la communaute a sinformer ? »
	« Plus trouvé à arreiroux du fonds bois 16 billes marques d'une croix X quon nous a dit appartenir a Jean Roux feu jean »	« Na esté taxé attandu que l'accusation est douteuse sauf a la communauté a taxé sil y ? »
« En la parcelle des gordes »	« Plus environ 3 piesses par le chemin en allant a areiroux quon nous a dit appartenir a Jayme chat fournier du Puy »	
« En la parcelle »	« Environ une 20aine de pieds aussy par le chemin darreiroux marqués de la meme marque X que les piesses qui sont derrière la maison de Sr Jean Roux »	
Source : ADHA 05 E DEPOT 57 DD 1, mémoire 1726		

2.1.2.2.1.5 L'aménagement des forêts en coupes réglées

Des édits royaux publiés en 1729 et 1730, créés dans le Dauphiné, trois sièges de maîtrises des Eaux et Forêts dont un à Grenoble pour les élections de Grenoble et de Gap, et la recette particulière de

Briançon¹⁰⁷⁹. Mais les Briançonnais souhaitent conserver la main sur leurs forêts, en invoquant leurs droits hérités de la charte delphinale de 1343 et reconnus par le Parlement. Le 19 mai 1733, ils sont déboutés de leur requête présentée au Conseil d'Etat et soumit à la juridiction de la maîtrise de Grenoble. Les officiers de la maîtrise sont maintenus « dans l'exercice de la juridiction sur les bois, eaux et forêts des communautés et autres bois situés dans le Briançonnais conformément à l'ordonnance des eaux et forêts du mois d'août 1669 »¹⁰⁸⁰. Cet arrêt « confirme la mise sous tutelle de l'administration d'État » (Tornatore, 2000, p. 162). Mais l'éloignement préserve les officiers municipaux briançonnais, qui contournent gaillardement les injonctions de la maîtrise jusqu'à la moitié du XVIII^e siècle.

En 1784, le subdélégué Bonnot écrit dans un rapport administratif que la position et la nature des bois du Briançonnais « s'opposent à l'exécution du règlement de 1669 et à celui de la réformation générale des bois de la province de Dauphiné du 15 octobre 1731. C'est à cette époque que la maîtrise des eaux et forêts s'est introduite dans le Briançonnais et que les officiers municipaux ont cessé d'y veiller avec la même exactitude pour ne pas exposer leurs habitants à des amendes considérables et aux vacations ruineuses des officiers de la maîtrise ; l'on ne saurait mettre les bois en aménagement et les diviser par coupes égales, comme ils [les réformateurs] le prétendent, sans exposer tous les villages à périr des avalanches, en découvrant insensiblement les montagnes, ce qui rendrait ce pays inhabitable. La situation du Briançonnais, l'intérêt des habitants et le bien du service du roi exigent que la police et l'économie des bois soient entièrement confiées aux officiers des communautés qui y ont le plus grand intérêt et qui sont plus à porter d'y veiller »¹⁰⁸¹.

Jusqu'à l'Ordonnance de Colbert, les forêts des communautés montagnardes sont « dépourvues de règlements spéciaux »¹⁰⁸². Les coupes égales sont les premiers documents qui règlementent « quelque peu les exploitations forestières »¹⁰⁸³.

La Réformation des Eaux et Forêts cherche à imposer « un modèle unique d'exploitation mis en place sous l'autorité de ses officiers forestiers »¹⁰⁸⁴ : les coupes égales, réglées ou ordinaires, appliquées uniformément dans la France entière. Les bois communaux doivent être, suivant les lettres patentes

¹⁰⁷⁹ Fauché-Prunelle A., 1857. *Op. cit.*, p. 298

¹⁰⁸⁰ *Ibid.*

¹⁰⁸¹ *Ibid.*, p. 299

¹⁰⁸² Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, p. 133

¹⁰⁸³ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

¹⁰⁸⁴ Rochel X., 2013. « Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIII^e siècle », in Husson J.-P., Rochel X. (dir.), *La forêt et ses marges. Autour de la biogéographie historique : outils, résultats, enjeux*, p. 1

ordonnant la Réformation de 1699, « arpentés, figurés et bornés pour en estre la quatrième partie au moins mise en réserve pour croistre en futaye et le surplus réglé en coupes ordinaires » (Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 57). Mais les coupes ordinaires sont incompatibles avec la configuration briançonnaise. « *Depuis un tems immémorial les habitans on jouy et usé de leurs bois avec beaucoup d'économie. Leur essence n'a pas permis d'y faire dans aucun tems un règlement des coupes ordinaires comme il se pratique dans les autres espèces de bois comme chesnes et autres, l'on ne peut y couper qu'en jardinant encore c'est avec beaucoup de précaution afin de ne point dépeupler les forêts pour éviter les torrens, ravines, lavanches ou coulées de neiges qui sans les bois submergeroient et entraîneroient les terres et les villages en entier* »¹⁰⁸⁵.

Dès la fin du XVIIe siècle, « le pouvoir central reconnaît la difficulté d'appliquer les dispositions de l'ordonnance de 1669 en Dauphiné », et propose de « *faire des coupes ordinaires sauf les mélèzes dont l'essence ne le permet pas* »¹⁰⁸⁶.

Or la communauté de Vallouise, où s'épanouit le mélèze, refuse le 13 juillet 1757, « le menagement » de ses bois sur la base des coupes réglées, imposé par la maîtrise des Eaux et Forêts de Grenoble¹⁰⁸⁷. Le « verbal » a été rédigé par le lieutenant Sarrazin de Maraise de la maîtrise de Grenoble, le 7 Juillet 1757. Il est aussi l'instigateur de « l'arpentage general de tous les bois scitués dans laditte Communauté [de Vars] » à partir du 8 Juillet 1757¹⁰⁸⁸. Les bois de Vars, hors quart, ont été « réglés et divisés en 60 coupes égales la chaqu'une de 60 arpents 60 perches 15 pied »¹⁰⁸⁹. Mais aucun document (à notre connaissance) ne prouve qu'elles aient été réalisées. La communauté de Vallouise est dans un refus pavlovien d'aménager ses forêts en coupes égales réglées. Ces coupes restreignent le pâturage à certaines parcelles, inenvisageables dans le cadre d'activités sylvopastorales intriquées. « Leurs bois ne peuvent estre mis en coupes reglées nstant pas d'essence a cela et que leurs bestiaux y vont paistre »¹⁰⁹⁰.

Un courrier rédigé le 14 juin 1768, par le contrôleur général, évoque la dangerosité de la pratique des coupes réglées pour la vallée du Queyras : « *Si les forêts étaient divisées par coupes, la vallée deviendrait bientôt inhabitable, par les lavanches et ravines auxquelles elle seroit exposée et desquelles*

¹⁰⁸⁵ Bernardi P. (dir.), 2007. *Op. cit.*, pp. 52 - 53

¹⁰⁸⁶ AMB DD14, « 21 Août 1699 : Imprimé des commissaires députés par le Roy pour la réformation générale des eaux et forêts en Dauphiné »

¹⁰⁸⁷ ADHA E DEPOT 57 DD 1 « Courrier de la maîtrise des Eaux et forets de Grenoble adressé à la communauté de Vallouise, 13 Juillet 1757, afin d'accepter le « menagement » de ses bois, signé Moisson, et adressé a Monsieur Girard consul a Vallouise »

¹⁰⁸⁸ ADI 17 B 11/1, « Procès-verbal d'aménagement des bois de la paroisse de Vars en embrunois du 29^e Juillet 1757 »

¹⁰⁸⁹ *Ibid.*

¹⁰⁹⁰ ADI série 2 C 925, f. 74, Eyglies-St-Crépin : art. 8

*on a de la peine à se garantir, malgré les soins multipliés qu'on se donne »*¹⁰⁹¹.

Les commissaires-réformateurs sont aux prises avec un environnement original : haute montagne, altitude, climat montagnard, hivers rigoureux et longs, risques d'avalanches, d'inondations et d'incendies, difficultés d'accès. Ils reconnaissent que l'Ordonnance de 1669 n'est pas adaptée au contexte alpin. Le Dauphiné est une province : « où la disposition des lois a été ignorée jusqu'à présent et dans lequel même une partie de celles qui ont été prescrites par l'Ordonnance de 1669 se trouve impraticable par la nature du terroir et l'espèce de bois qu'il produit »¹⁰⁹². La proscription des coupes « à rez de terre »¹⁰⁹³ est toutefois annexée aux règlements de police des communautés.

Le Règlement Général des Commissaires du Roy de 1724 stipule que seuls les arbres « dans leur parfaite maturité, & en danger de retour »¹⁰⁹⁴ pourront être exploités : « aucun arbre de fûtaye de sapins, suifes, sérantes, mélèzes ou pins, ne sera réputé dans sa parfaite maturité, à moins qu'il n'ait au moins un pied de diamètre, ou trois pieds de tour »¹⁰⁹⁵. Les consuls de la communauté « en donneront avis au Grand Maître, qui en ordonnera la visite par un des Officiers de la Maîtrise, à l'effet d'être dressé Procès-verbal desdits Arbres, de la nécessité de leur abattage pour, ledit Procès-Verbal envoyé au Conseil avec son avis, être par Sa Majesté ordonné ce qu'il apartiendra »¹⁰⁹⁶. Les exploitations des gros arbres ne devront pas endommager les jeunes plants. « Dans ledit quartier de Bouffard [communauté de Réotier] il seleve encor quantité de jeunes plantes qui deperiroient si on coupait les gros arbres »¹⁰⁹⁷. Cet aspect de la coupe s'accorde aux pratiques traditionnelles en matière de coupe : « *Les consuls n'autorisent, chaque année, que la coupe nécessaire en bois secs, tortueux et deffectueux qui tombent par vétusté, ce qui tend à la conservation des forêts. Il faut un siècle pour produire une pièce de bois d'un pied de diamètre, par la rigueur du climat et de la mauvaise qualité du sol...* »¹⁰⁹⁸.

¹⁰⁹¹ ADHA E 400, 14 juin 1768

¹⁰⁹² *Règlement Général des Commissaires du roy députés par lettres patentes du 14 novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné*, Grenoble, 1723, p. 32. Cité par Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 50

¹⁰⁹³ *Ibid.*, p. 15

¹⁰⁹⁴ *Règlement Général des Commissaires du roy députés par lettres patentes du 14 novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné*, Grenoble, 1732, Grenoble, p. 75

¹⁰⁹⁵ *Ibid.*, pp. 36-37

¹⁰⁹⁶ *Ibid.*, pp. 75-76

¹⁰⁹⁷ ADI série 2 C 925 - 926, f. 254-255, Réotier

¹⁰⁹⁸ ADHA E 400, 14 juin 1768

De même les usagers ont interdiction « de couper aucuns Bois dans les cantons mis en réserve sans en avoir obtenu Lettres Patentes de Sa Majesté à cet effet, & registrées aux formes ordinaires » (*Ibid*, p. 75). Ces prescriptions s'inscrivent dans la nécessité de satisfaire les approvisionnements des industries d'une part et des communautés d'autre part, en cas de nécessité pour reconstruire (avalanches, dévastations liées aux occupations militaires, incendies).

L'existence d'archives, certes lacunaires, prouvent que quelques communautés se sont pliées promptement aux nouvelles procédures. Une délibération de la communauté de Champcella du 10 novembre 1734 a recours « au Roy et à son conseil pour quil luy fut permis de couper annuellement la quantité de 100 pièces de bois, pour être employées aux reparations indispensables à faire, tant aux bâtiments publics, qu'aux digues, chaussées et chemins de ladite communauté, laquele attendant de jour et autre ladite permission »¹⁰⁹⁹. En théorie et en pratique, toute coupe à l'intérieur des forêts nécessite l'approbation préalable du lieutenant forestier local, ou de la maîtrise. Ainsi les archives départementales ont conservé un registre des permissions enregistrées par la Maîtrise des Eaux et Forêts pour couper du bois entre 1754 et 1788 dans la communauté de Vallouise ¹¹⁰⁰.

¹⁰⁹⁹ ADHA 3 E 779/ 1938 DD, Champcella, Supplique et délibérations : Eaux et Forets 1730

¹¹⁰⁰ ADHA EDEPOT 57 DD 2

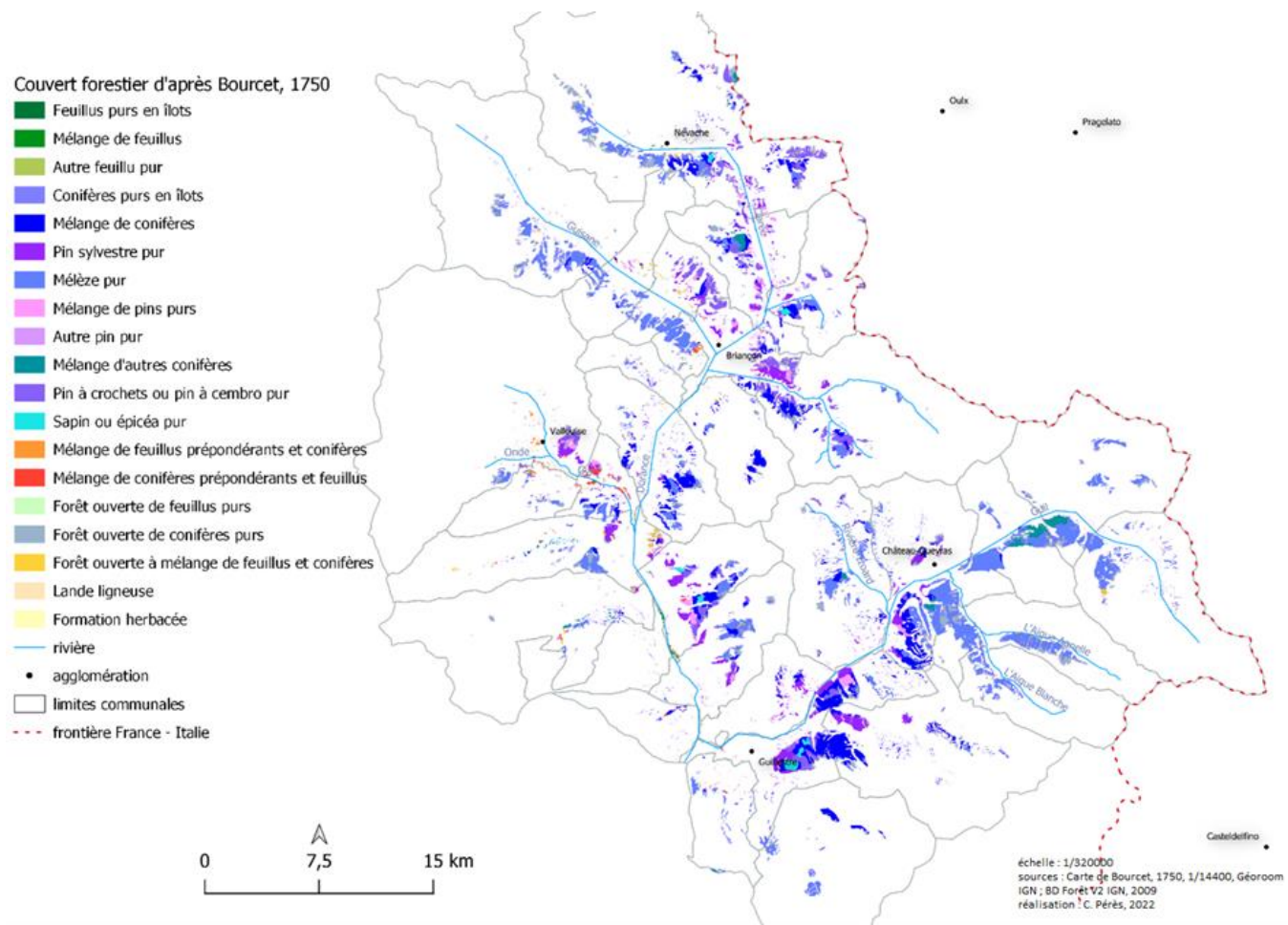


Figure 116 : Nature des forêts briançonnaises en 1750 (15456 ha), essai de reconstitution

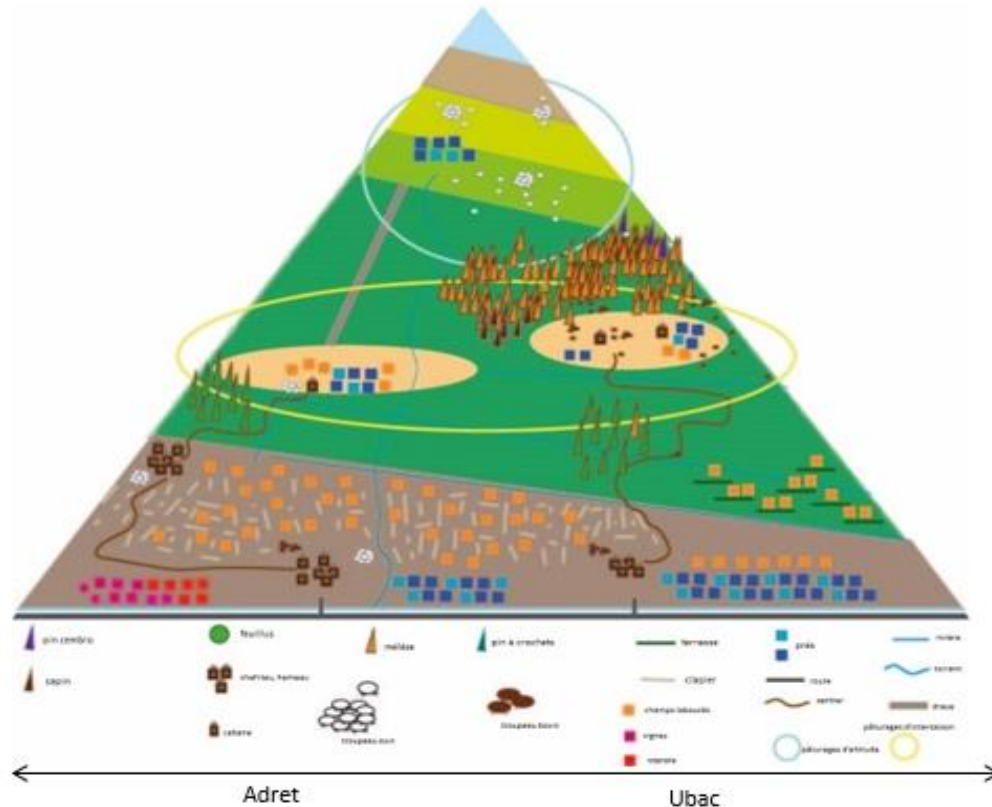
2.1.2.3 Un géosystème plein au tournant du XVIIIe et XIXe siècles

Pour Naciri (2017) les traditions des populations briançonnaises « en matière de gestion de leur territoire, plus particulièrement des biens communaux, avaient pour objectif l'utilisation des ressources procurées par la forêt, d'une part, et d'autre part, la possibilité offerte de gagner des terres à la culture des céréales et à la fenaison, ce qui ne pouvait se faire qu'au détriment de l'espace boisé et par le défrichement. Une autre ressource, celle de la location des alpages, était de plus en plus menacée, et l'accès des troupeaux y était étroitement contrôlé »¹¹⁰¹. Or la population briançonnaise augmente fortement entre la fin du XVIIIe siècle et le début du XIXème siècle. Le pic démographique a lieu vers 1830. « Le Queyras commence à se dépeupler dès 1831 »¹¹⁰². Entre 1730 et 1801, l'activité d'élevage est en nette progression avec une augmentation du nombre de bovins et d'ovins de l'ordre de 30 % et 50 % (Vivier 1991, pp. 143). Ces évolutions nécessitent de conquérir de nouveaux terrains agropastoraux au détriment de la forêt, pour nourrir les hommes et les bêtes. Cette tendance se poursuit au XXe siècle : Buffault (1913, p. 203) observe que « outre son bétail propre, bétail de cheptel, le montagnard souvent tient du bétail de commerce (qu'il ne garde que l'été) ou prend en location des animaux de pays voisins (l'été seulement) ». À titre d'exemple, la population de la communauté d'Abriès évolue de 1625 habitants en 1771 à 1800 habitants en 1800¹¹⁰³. Le pic démographique explique « la nécessité d'augmenter les ressources de l'élevage » (Naciri, 2017, p. 193) avec une extension continue de l'espace pastorale aux dépens des autres espaces. De cette conquête de terres pastorales (en sous-bois) subsistent des témoignages photographiques recueillis par la RTM.

¹¹⁰¹ Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Op. cit.*, p. 193

¹¹⁰² Vivier N., 1992. *Op. cit.*, p. 7

¹¹⁰³ Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Op. cit.*, p. 193



Le paysage est constitué de vastes pâturages, de boqueteaux de mélèzes et de pinèdes embannées pour se protéger des avalanches. Dans certaines localités, les arbres ont quasiment disparu (Briançon, Villar-Saint-Pancrace, Réotier, Champcella). Dans la plaine, les haies bocagères et les vergers procurent un peu de bois blanc. Dans la plaine de Saint-Martin-de-Queyrières par exemple, « il s’y trouve encore quelques noyers qui facilitent le chauffage des habitants de la ville, ce qui leur fait un revenu » (Roman M, 1892, p. 5)

Figure 117 : Modèle paysager du Briançonnais à la fin du XVIIIe siècle

2.1.2.3.1 Récapitulation de l'évolution démographique en Haute-Durance

Au XIVe siècle, les communautés du Briançonnais sont relativement moins peuplées qu'au début du XVIIIe siècle. En 1339, la châtellenie de Briançon (8 paroisses) comprenait 1800 feux, soit environ 8100 habitants¹¹⁰⁴. Le mandement de Vallouise dénombrait 600 à 650 feux, soit environ 2925 habitants. Enfin le mandement de St-Martin-de-Queyrières comptait 223 feux, soit environ 1003.5 habitants. Le mandement du Queyras (7 paroisses) comptait 1118 feux, soit environ 5031 habitants.

Du XVIe au XVIIIe siècles, la tendance est à l'augmentation de la population (Shindo, 2016, p. 40). Toutefois on observe des creux provoqués par des conflits entre catholiques et protestants et tout au long du XVIIe siècle, imputés aux épidémies (peste de 1630) et aux mauvaises récoltes, nous rajoutons les nombreuses guerres qui éclatent à la frontière franco-italienne. Ces chiffres ont été établis par

¹¹⁰⁴ Faure C., 1907. « Un projet de cession du Dauphiné à l'Eglise romaine (1338-1340) », *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, t. 27, pp. 153-225, p. 186.

approximation d'après les feux, ou les chefs de famille, unités de mesure de l'époque moderne. Au XVIIIe siècle, la population a tendance à augmenter aux alentours des places fortes toutefois nous observons des disparités. Au milieu du XVIIIe siècle le Briançonnais compte 16701 habitants et le Queyras 6452 habitants¹¹⁰⁵. Entre le XVIIIe et le milieu du XIXe siècle : la population augmente fortement (Py, 2009, p. 448). En 1823, Faure dans sa *Statistique rurale et industrielle de l'arrondissement de Briançon, département des Hautes-Alpes* (1823, p. 24) dénombre au début du XIXe siècle 28418 habitants pour le Briançonnais (cantons de Briançon, Le Môtetier, L'Argentière, Aiguilles en Queyras et La Grave) contre 35500 habitants environ à la fin du XVIIIe siècle. Il impute « cette inégalité dans le mouvement général de la population » aux « levées perpétuelles d'hommes valides ».

A partir des années 1950 : l'essor de l'industrie touristique fixe les populations à proximité des stations de sports d'hiver (la Salle-les-Alpes, Le Môtetier, Risoul, Saint-Chaffrey, Vars). La population augmente légèrement, certaines communes dépassent le maximum démographique de 1830 (Briançon, Guillestre, L'Argentière-la-Bessée) après avoir connu une chute drastique de la population après la 1^{ère} guerre mondiale.

2.1.2.3.2 Récapitulation de l'évolution démographique du cheptel en Haute-Durance

Les populations paysannes, pour survivre, devaient toutes élever un petit cheptel de bêtes jusqu'au début du XXe siècle. Le cheptel domestique était composé d'une dizaine de brebis, une ou deux vaches et quelques chèvres. En 1799 à Arvieux, les particuliers ont le droit de tenir 4 chèvres par habitant¹¹⁰⁶. « L'élevage ancien des Alpes sèches »¹¹⁰⁷ s'organise autour des bêtes ovines. « L'espèce bovine n'était représentée [dans les Alpes dauphinoises] que par quelques bœufs employés au labour ... Le nourrissage était essentiellement ovin »¹¹⁰⁸. La carte intitulée *Le troupeau bovin dans les Alpes du Dauphiné et de la Savoie au milieu du XVIIIe s.*¹¹⁰⁹ fournit les données suivantes pour le Briançonnais (d'après deux statistiques de 1730 et 1748) : Champcella domine les autres communautés avec 1 bovin par tête soit plus de 100 bovins pour cent habitants. Pour le reste du territoire le taux moyen des bovins atteint : 28 % pour le Queyras et 27% pour le Briançonnais en faisant abstraction de la ville de Briançon qui en

¹¹⁰⁵ Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, pp. 424

¹¹⁰⁶ ADHA EDEPOT 85 D 1 - 1792 au 1er août 1840, Arvieux

¹¹⁰⁷ Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, p. 419

¹¹⁰⁸ *Ibid.*

¹¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 420

est quasiment privée¹¹¹⁰. Il y a 1 mouton par habitant dans le Queyras (6227 ovins ou chèvres pour 6452 habitants) et 0.5 mouton par habitant dans le Briançonnais (8000 ovins ou chèvres pour 16701 habitants)¹¹¹¹. Pour Blache (1933) « le mouton ne compense [pas] la rareté relative des bêtes à cornes »¹¹¹². Les équidés (mulets et ânes) atteignent dans le Queyras : 13 pour cent habitants soit 846 équidés et dans le Briançonnais : 8 pour cent habitants soit 1333 équidés. Les différences de taux¹¹¹³ de bovins, ovins, ou équidés (ânes, mulets) n'ont pas de logique zonale particulière. Si ce n'est que telles communes possèdent de grasses pâtures dans les bois et dans les 'montagnes', et que telles autres en sont dépourvues.

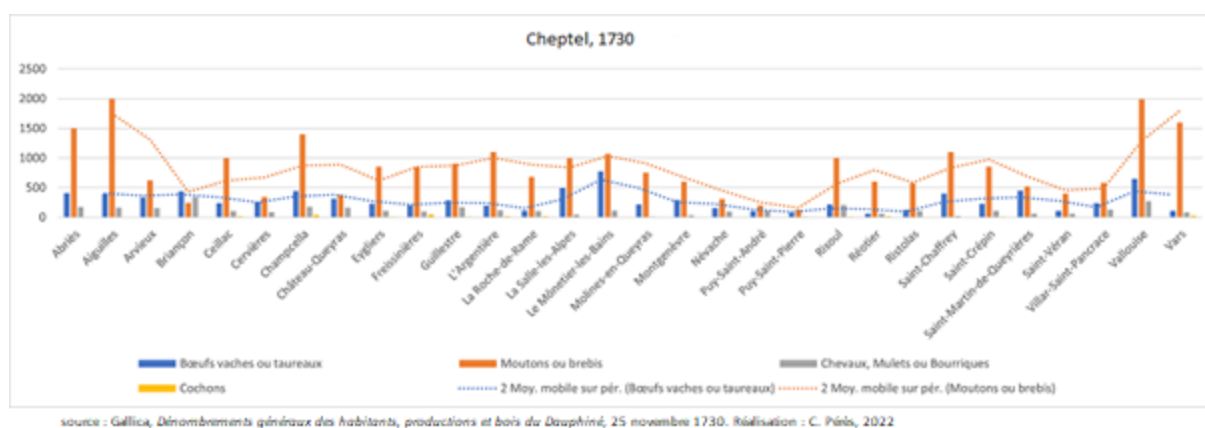


Figure 118 : Dénombrement du cheptel briançonnais en 1730, d'après Fontanieu de, 1730

D'après le dénombrement du cheptel briançonnais par commune en 1730, 2 paroisses non voisines : Le Môtetier et Vallouise possèdent un troupeau de plus de 600 bêtes bovines. Aiguilles et Abriès (communes voisines) possèdent respectivement 1500 et 2000 bêtes ovines, tout comme Vallouise avec plus de 2000 bêtes, Vars (> 1500) et Champcella (< 1500).

En 1730, le Haut-Embrunais et le Queyras dénombrent beaucoup de moutons et de brebis, entre 1500 et 2000 têtes de petit bétail par paroisse. M. de La Blottière écrit au début du XVIIIe à propos du bétail briançonnais : « dans un temps de paix, ils ont quantité de moutons et de brebis ; on a compté, dans la vallée du Queyras, jusqu'à quarante mil, et dans les autres vallées à proportion, mais il est bon de dire

¹¹¹⁰ *Ibid.*, pp. 424

¹¹¹¹ *Ibid.*

¹¹¹² *Ibid.*

¹¹¹³ « En donnant pour chaque paroisse le chiffre de la population à côté de celui des bovins et des ovins, elles [statistiques de 1730] ont seulement permis d'établir le rapport du nombre des animaux de chaque espèce au nombre des habitants », in Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, pp. 420 - 421

qu'on en garde que peu pendant l'hiver ; on les envoie en Piémont pour y pâturer, et il n'est pas permis aux habitants d'avoir autant de bétail qu'ils le souhaiteraient ; cela est réglé suivant la quantité de terre qu'ils ont et suivant la taille qu'ils payent ; ainsi, ceux qui payent le plus de taille peuvent avoir le plus de bétail »¹¹¹⁴. La majorité des communes manquent de provisions de foin pour entretenir le bétail, bloqué à l'étable six mois l'hiver. C'est pourquoi elles se délestent du trop-plein en vendant une grande partie de leurs bêtes l'automne. « Tous les bergers qui vont en piémont avec leurs brebis seront tenus de partir au 28 octobre de toutes les années et tous ceux qui se trouveront après le dit jour payeront pour chaque brebis cinq sols »¹¹¹⁵. Cette perte est compensée l'été, par la taille du « domaine purement pastoral »¹¹¹⁶ qui est immense. L'irrigation d'altitude rétablit l'équilibre humide déficient dans les Alpes briançonnaises, en neutralisant les effets de la sécheresse intra-alpine. Elle apporte l'eau aux prairies, aux prés de fauche d'altitude et aux cultures en terrasse et « procure au Queyras et au Briançonnais des effectifs bovins honorables »¹¹¹⁷. L'élevage tient une place importante dans l'économie rurale du XVIIIe siècle, dont la spécialisation pastorale existe depuis l'Antiquité. Le nombre des bêtes à laine dépasse toujours celui des bêtes à cornes. Mais le bétail à laine apporte peu de profit, les communautés doivent trouver des ressources en dehors de l'élevage (le trafic du bois étant inexistant), c'est pourquoi la population émigre temporairement l'hiver.

Les chèvres sont encore nombreuses à l'époque moderne « toutefois, depuis longtemps, des efforts sérieux ont été entrepris pour en diminuer le nombre et le restreindre au chiffre nécessaire à l'usage des pauvres »¹¹¹⁸.

Au XIXe siècle on observe une modification dans l'accès aux pâturages communaux, qui se base sur « le nombre des bêtes hivernées par chaque habitant, au lieu de l'être sur le montant des contributions des chefs de famille »¹¹¹⁹. L'objectif est de n'accepter que le bétail communal non plus le bétail étranger pour freiner la dégradation des communs. Les bêtes bovines, ovines ou caprines qui ont accès aux pâturages communaux sont taxés au profit des caisses de la communauté, notamment les bêtes de commerces.

¹¹¹⁴ Rochas de A., 1882. *Op. cit.*, p. 40

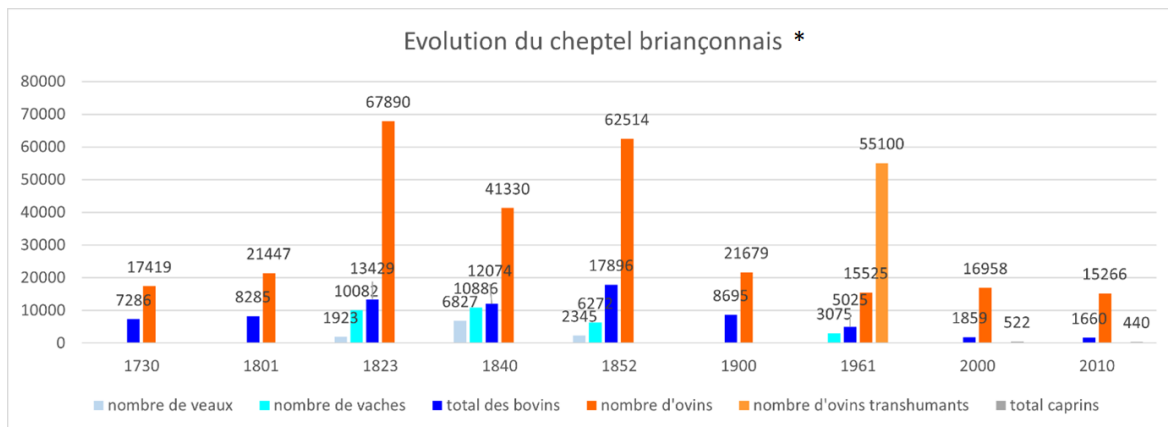
¹¹¹⁵ ADHA E DEPOT 153 FF 1, *Op. cit.*, art. 6

¹¹¹⁶ Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, pp. 427

¹¹¹⁷ Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, pp. 424

¹¹¹⁸ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 57

¹¹¹⁹ *Ibid.*, p. 34



sources : Vivier N., 1990. « Les biens communaux du Briançonnais aux XVIIIe et XIXe siècles », *Études rurales*, n°117, pp. 139-158, pp. 150 ; Leynaud E., Georges M., 1965. « Aspects géographiques de l'élevage dans la zone de montagne du département des Hautes-Alpes », *Études rurales*, n°18, p. 7 ; Agreste Recensements Agricoles 2000-2010, cheptel par effectifs d'animaux ; * Briançonnais au sens de : l'arrondissement de Briançon, Queyras inclus moins le canton antérieur à 2015 de la Grave et des communes du Haut-Embrunais
réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 119 : Evolution du cheptel briançonnais entre 1730 et 2010

Entre le XVIIIe siècle et le milieu du XIXe siècle : on observe une légère augmentation du cheptel bovin ainsi qu'une forte hausse du cheptel ovin dans les pâturages d'altitude. 1900 marque un coup d'arrêt brutal à la tendance frénétique du XIXe siècle. La transhumance reprend au milieu du XXe siècle. En 1820, la commune de Le Monétier-les-Bains hébergeait « 1200 bœufs, vaches ou génisses et 5500 brebis en été »¹¹²⁰, en 1884 on y dénombrait « 488 têtes de gros bétail » et « 8300 brebis »¹¹²¹ à l'estive.

Les différentes statistiques utilisées (XIVe-XXIe siècles), sont inégales car les rubriques ne correspondent pas toujours. Par exemple, les veaux sont parfois recensés avec les bœufs et les vaches, parfois indépendamment, et tantôt non mentionnés. De même pour les chiffres du troupeau ovin dont on ne sait pas si les transhumants sont comptabilisés avec les indigènes. « Ces divergences influent sans aucun doute sur les chiffres que nous avons mis en œuvre »¹¹²².

¹¹²⁰ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 20

¹¹²¹ *Ibid.*

¹¹²² Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. *Op. cit.*, pp. 430

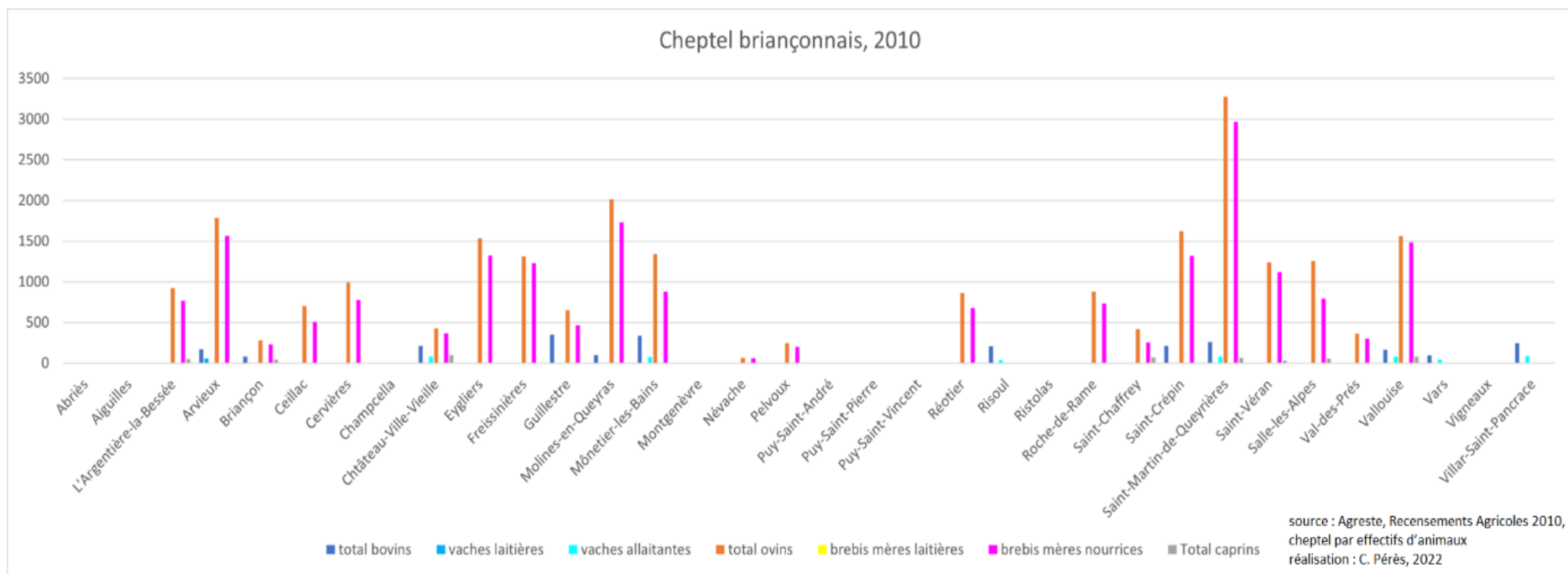


Figure 120 : Dénombrement du cheptel briançonnais en 2010

2.2 De la forêt usagère à la technoforêt¹¹²³ (XIXe siècle)

2.2.1 *Les sociétés d'émulation : voie royale vers une « idéologie »¹¹²⁴ du reboisement et de la restauration*

À la fin du XVIIIe siècle, les intendants dauphinois Pajot de Marcheval (1761-84) et Caze de la Bove (1784-90) promeuvent de nouvelles avancées en matière de techniques forestières. Leurs préoccupations sont économiques et politiques. Ils souhaitent gérer les forêts pour que les produits forestiers servent à la fois l'intérêt du roi et celui des habitants. Paul Delafont (1762-78) et son fils, Pierre-Joseph-Marie Delafont (1778-90), derniers subdélégués de Gap¹¹²⁵ proposent une restauration massive des forêts. Pierre-Joseph-Marie Delafont recommande que toutes les anciennes terres forestières soient réensemencées aux frais des communautés. Il incite les agents forestiers royaux à appliquer rigoureusement toutes les règles et ordonnances. Étant donné que la plupart des forêts appartiennent aux communautés, Delafont préconise la partition des forêts communales entre les habitants. Il encourage la liberté de posséder plutôt que celle de partager. Les communs forestiers « seront bien lents à réparer, je doute même que la meilleure administration puisse y parvenir, tant que les communes seront propriétaires de la presque totalité des bois ; l'expérience a prouvé jusqu'à l'évidence que les forêts appartenant aux communes ne sont presque jamais d'aucun produit, parce que leur conservation, les soins nécessaires à leur reproduction exigent une attention, une vigilance continuelle que des administrations souvent renouvelées ne sauraient avoir ; partout j'ai remarqué que les bois communaux, à portée des habitations, étaient dévastés et coupés avant leur maturité, ceux au contraire qui en sont éloignés, sur-tout dans les montagnes, tombent de vétusté et pourrissent sur le sol qui les a vu naître, sans que souvent les communes cherchent à les utiliser »¹¹²⁶, déclare le sous-préfet de l'arrondissement de Suze en 1801.

¹¹²³ Forêt construite par l'homme, sur la base de grands travaux d'aménagement (futaie équiennaise, reboisement), avec une volonté gouvernementale et dans un contexte de déclaration d'utilité publique (expropriations)

¹¹²⁴ Amoudry J.-P., 2002. « Pour une rénovation de la politique de restauration des terrains en montagne (RTM) », *L'avenir de la montagne : un développement équilibré dans un environnement préservé (tome 2 : auditions)*, chap. III. A., Rapport d'information n° 15 (2002-2003), Travaux parlementaires [En ligne]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r02-015-1/r02-015-19.html> (Consulté le : 08/09/2022)

¹¹²⁵ Freeman J.-F., 1994. *Op. cit.*, p. 173

¹¹²⁶ Jaquet J.-A., 1801. *Mémoire sur la statistique de l'arrondissement de Suze adressé au Général Jourdan, conseiller d'Etat, administrateur général de la 27e division militaire, par le citoyen Jaquet, sous-préfet du même arrondissement, Turin, An X*, Impr. Nationale, Turin, pp. 43-44

La série N, mentionne brièvement le partage des biens communs (en 1790 pour la communauté de Champcella) et des biens indivis entre communautés (à Val-des-Prés).

Pour les représentants de l'administration royale et impériale, les communs forestiers ou pastoraux n'appartiennent à personne en particulier, le paysan exploitant à sa guise les meilleurs arbres accessibles, sans se soucier des besoins communautaires à long terme. Déjà en 1699, les commissaires réformateurs opposaient la productivité des belles futaies des particuliers bien gérées à celle des bois communaux dévastés. Les communautés refusent le partage des communaux et le remembrement de la propriété foncière. D'après Nadine Vivier, le Briançonnais est resté imperméable à ces bouleversements pour trois motifs : « l'attitude prudente de l'Intendant, le souci de l'Escarton de préserver son autonomie, enfin la très forte cohésion des communautés » (Vivier, 1991, p. 147).

Ce mouvement est concomitant à l'émergence des sociétés d'émulation dans les années 1780.

En 1787, la Société littéraire de Grenoble lance un appel à communication sur le thème de la déforestation en Dauphiné. Alexandre Achard de Germane (un avocat provincial résident à Grenoble) remporte le premier prix. Il propose de remplacer la propriété communale par la propriété privée pour conserver les forêts, mais aussi d'abolir les maîtrises au profit d'administrateurs locaux de terrain responsables devant des fonctionnaires municipaux ou notables. Il recommande vivement et avec insistance d'imposer aux dépopulateurs, en vue de réparer la dégradation forestière, des travaux d'ensemencement et de plantation plutôt que des amendes. Il incite les agents communaux à mener des enquêtes annuelles pour localiser les sites de restauration (les vides), déterminer le nombre et les espèces à replanter pour assurer une restauration appropriée. Dans son projet, Achard de Germane recommande aussi de semer du maïs et d'employer le charbon de pierre pour répondre aux besoins énergétiques. Il estime que l'amélioration des conditions économiques du Dauphiné est conditionnée à la conservation des bois. Si ses propositions ont été ignoré par le gouvernement de l'époque, Achard de Germane a contribué à sensibiliser les intendants puis les préfets et le public dauphinois à l'importance de la conservation des forêts.

Prenons l'exemple du préfet Bonnaire qui demande, en l'an IX, le rétablissement de l'usage de la houille dans tous les forts militaires frontaliers du Briançonnais. « La mauvaise qualité du combustible fut dénoncée par des plaintes réitérées des régiments entraînant un retour au bois de chauffage » (Tornatore, 2000, p. 41). Le corps préfectoral « attache avec raison une grande importance [à la houille] parce que le pays [Briançonnais] d'où on l'extrait est presque entièrement déboisé, que l'hiver y est très long et que les garnisons assez nombreuses qui y séjournent toute l'année auraient bientôt

dévasté le peu de forêts qui s’y trouvent encore s’il n’était pas possible de pourvoir au chauffage autrement qu’avec le bois »¹¹²⁷.

En 1789, dans le cadre de la préparation des états généraux du Dauphiné, le Parlement adresse un questionnaire aux communautés du Haut-Dauphiné, pour connaître l’état des bois et s’ils pourvoient aux besoins locaux. L’ensemble des communautés se plaint du manque d’arbres mûres pour la construction, et tient la maîtrise pour responsable de cette réalité. Déjà en 1757, une lettre adressée au subdélégué Moisson, par la communauté de Vallouise évoquait les détournements de bois commis par les agents forestiers : « *Nous avons eu le desagrément de (...) voir [nos bois] deperir depuis qu’ils ont nommés des gardes qui ont [fait] serment a la maitrise, parceque les gardes serigent en maitres et vendent les bois communs et si les consuls et officiers leurs trouvent a dire ils font des verbaux contre eux* »¹¹²⁸.

En 1789, l’Assemblée constituante abolit les réformes, les maîtrises et les règlements forestiers d’Ancien-Régime (Douguedroit, 1976, p. 493, citée par Shindo, 2016, p. 52). « Les conseils municipaux soumettent bien à l’approbation préfectorale de sages règlements, mais c’est une simple formalité, les notabilités chargées d’en surveiller l’exécution étant d’habitude les plus intéressées à en violer les dispositions »¹¹²⁹. En 1791, les forêts communales bénéficient de la protection nationale. Les particuliers peuvent disposer librement de leurs bois (Fourchy P., 1963, p. 23), mais dès 1803, il est leur est interdit de défricher sans autorisation pour ne pas accroître l’érosion des sols. La loi s’en tient là, sans aucune obligation de reboisement.

Au début du XIXe siècle, émerge la Société libre d’Agriculture du département des Hautes-Alpes, soutenue par le préfet du département des Hautes-Alpes. Simultanément, les Annales forestières paraissent. Elles ont les yeux rivés sur le défrichement des forêts de montagne et les solutions apportées pour l’enrayer. Les chroniqueurs des Annales, incombent aux « transhumances de rente » (Naciri, 2017, p. 210) l’état déplorable des forêts. Tandis que pour le sous-préfet de l’arrondissement de Suze (Piémont), il ne fait aucun doute que « la guerre a occasionné les plus grands dégâts dans les bois, moins sous le rapport de l’énorme consommation qu’en ont fait les troupes si long-tems stationnées sur ces montagnes, que sous celui des endroits où ce dégât a eu lieu. Des hameaux, des portions de terres fertiles que couvraient des forêts antiques, ont déjà enlevés ou sont exposés à l’être par les avalanches, les éboulements causés par les eaux pluviales qui, ne trouvant plus d’obstacles, décharnent les flancs des montagnes et entraînent les terres et les habitants dans le fond des

¹¹²⁷ Tornatore J.-L., 2000. *Op. cit.*, p. 85

¹¹²⁸ ADHA E DEPOT 57 DD 1 *Copie de la lettre écrite le 3ème juillet 1757 au Sr Moisson subdélégué, Vallouise*

¹¹²⁹ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 33

vallées »¹¹³⁰. Il blâme également l'affouage : « prétexte de la ruine et de la dévastation de presque toutes les forêts »¹¹³¹. Les archives départementales sont laconiques sur la période révolutionnaire, seuls les registres de délibérations communales suggèrent un déboisement inébranlable. Le 12 février 1805, un acte du registre de délibération de la commune d'Arvieux, expose que des personnes profitent de l'absence du maire et du garde forestier sur le territoire de la commune pour dilapider un nombre considérable de bois¹¹³². Les pâturages communaux sont soumis à une pression exponentielle en lien avec l'augmentation de la population ¹¹³³.

À l'aube du XIXe siècle, et sous l'égide de la préfecture, les communautés sont invitées à délibérer, à nouveau, sur les règlements de police, pour faire cesser les délits. Prenons ici l'exemple de la commune de Vars : « *le 23 pluviôse an 9 de la république française dans la maison commune du lieu de Vars le conseil municipal de ladite commune assemblés sous la présidence du sr Tholozan maire dicelle, vû la lettre Du sr Bonnaire prefet du département des Hautes-Alpes endatte du 27 Nivoise meme année portant invitation à Delliberer sur les Reglements de police qu'il convient d'Etablir pour assurer de plus en plus le respect des propriétés communales la particulière voulant concourir aux vœux dudit preffet tandant à ramener l'ordre de police, arretent ce qui suit 1° pour conserver le peu de forées quil y a dans la commune il ne le voiturera pendant la campagne pour le bois de chauffage que du sapin pris dans la forée en decca de Rettours, des souches qui sont permises dans toutes les forées, du genièvre ou buisson tout autre bois est exprecément prohibé dans la commune sauf à ceux qui en auront besoin pour la reconstruire lesquels auront une permission désignée par qui de droit 2° les troupeaux average ou chevres continueront de paître aux endroits accoutumés sauf dans les propriétés soyent ou la recolte est en rasine ou chaume et ne pourront paître autour dune propriété où la recolte est pendante que d'une distance de 6 cannes 3° les défrichements sont expressement defendus ensemble aucune espèce de litière ne ce fera dans les forées du meleze 4° les terres nouvellement defrichees genant dans les forées ou aux chemins vicinaux seront abandonnees par les possesseurs sous le commandement des gardes forées et gardes champaitres lorsque le conseil municipal et les deutes de la commune auront*

¹¹³⁰ Jaquet J.-A., 1801. *Op. cit.*, p. 43

¹¹³¹ *Ibid.*, p. 46

¹¹³² ADHA EDEPOT 85 D 1 - 1792 au 1er août 1840, 25 pluviôse An 13, Arvieux

¹¹³³ *Ibid.*, un article qui fait référence aux abus commis dans les pâturages : « *les communaux destinés pour nourrir et alimenter le bétail de tout genre se trouve en partie cueillie par des habitans poussés par la cupidité et l'ambition ramassent l'herbe avec la faux et la faucille, ce qui leve et prive tant les bettes a corne que l'average de la nourriture qui leur étoit destinée, les autres en ramassent les fiantes ce qui détruit les communaux en les privant, et leur enlevant l'engraix, d'autre sortant l'ambition a son comble se sont permis de détourner le bétail de sa destination pour en ramasser l'herbe publique et la tourner à son profit* »

*fait la vérification des terres non cadastrées et dans le cas de refus ils seront poursuivis dans toutes les rigueurs de la loi par un commissaire nommé à cet effet »*¹¹³⁴.

Le Journal d'Agriculture et des Arts publié par les membres de la Société d'émulation du département des Hautes-Alpes (1802) reprend à de nombreuses reprises les articles des *Annales forestières*. Il recommande notamment, l'importation de ligneux américains et la production de semences réalisées au sein de pépinières départementales ex-nihilo.

Le préfet du département des Hautes-Alpes : Ladoucette (1802-1809), nancéien d'origine et promoteur de la sylviculture dans les Hautes-Alpes, promulgue un décret en 1806, interdisant les coupes et le pâturage sur les terrains communaux bordant les rivières, avec obligation de végétaliser les berges. « Ce mouvement est accompagné par l'émergence d'une doctrine technique faisant appel au génie biologique puis civil »¹¹³⁵.

2.2.2 Boucher les vides : les prémices du reboisement, le rôle de la préfecture

Les préfets et sous-préfets du 1^{er} Empire reviennent continuellement sur la question du déboisement « le plus grand malheur du pays »¹¹³⁶.

Au seuil du XIXe, l'autorité préfectorale tente de convaincre de la nécessité de reboiser les pentes pour enrayer les inondations dévastatrices. Un mouvement en faveur du repeuplement des vides prend son essor dès les années 1830, bien avant la parution de l'ouvrage de Surell (1841). Ce qui fait dire au sous-préfet de Briançon M. Chaix, en poste entre 1800 et 1815 : « l'écrit de M. Surell, l'ingénieur distingué... fort bon résumé de tout ce qui avait été dit et redit par les préfets et sous-préfets de l'Empire »¹¹³⁷.

En attendant la mise sous tutelle par l'Etat, des communaux, sollicitée en vain par le Conseil général des Hautes-Alpes de 1839 à 1859 ; l'administration haut-alpine propose une série de mesures hésitantes.

« Les plantations se feraient non dans les terrains déboisés complètement, mais dans les bois mêmes pour les repeupler. Elles auraient lieu au moment des coupes ; et le terrain, devant déjà être déclaré non-défensable [dans le sens de canton défensable ouvert à la dépaisseur], aucune nouvelle

¹¹³⁴ ADHA EDEPT 84 D1, registre des délibérations communales, An IX, Vars

¹¹³⁵ Amoudry J.-P., 2002. *Op. cit.*

¹¹³⁶ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 26

¹¹³⁷ *Ibid.*

restriction ne serait apportée au parcours des troupeaux »¹¹³⁸. Pour combler ces vides, des graines de pin laricio sont semées en tous lieux et à toutes les altitudes, au printemps. Elles proviennent des forêts corses de Tartagine et Valdu niellu¹¹³⁹. La préfecture des Hautes-Alpes prévoit aussi la distribution gratuite de plants. Elle imagine le scénario suivant : 10 000 arbres plantés par homme en 10 journées dont 1000 à 2000 plants qui devraient survivre. De concert, l'administration forestière inventorie les clairières. Deux modes de repeuplement sont employés : la plantation qui a « peu de chance de succès » et le semis qui se révèle « infaillible pour les mélèzes »¹¹⁴⁰. En 1838, le Service Forestier initie le repeuplement en semis et plantations des vagues dans les bois communaux. A Puy-Saint-André, 4 ha au bois du Banc reçoivent 48 kilos de graines de mélèzes en semis par bandes. Dans le cantonnement d'Aiguilles, canton du Devez, de la graine de mélèze ramassée dans les bois de la commune, est semée après ouverture de fosses de 5 décimètres de côté, à distance convenable¹¹⁴¹. Mais le 15 juillet 1839, la préfecture haut-alpine est peu convaincue par le travail accompli. L'espace dégarni d'arbres dans une forêt est « très minime [et ne suffirait pas au reboisement], car l'arrondissement d'Embrun et celui de Briançon renferment de vastes terrains communaux qu'ils seraient utiles de repeupler »¹¹⁴². Seul le reboisement de vastes bassins-versants de torrents pourrait freiner « l'écoulement des eaux »¹¹⁴³. Les parties supérieures seraient reboisées et semées avec des graines mêlées de pins cembro, sylvestre et mélèze.

L'Administration forestière organise, à cette fin, un système localisé de récolte et de sècherie.

La sécherie de Briançon, jusqu'à la fin du XIXe siècle, approvisionne les Hautes-Alpes, les Pyrénées et les Cévennes, en graines d'essences autochtones. Il s'agit d'un approvisionnement artisanal, avec des récoltes aléatoires et une main d'œuvre locale absente l'hiver (migration saisonnière hivernale). La sécherie est approvisionnée à l'automne en cônes de pin sylvestre et à crochets, auprès des populations rurales, qui les récoltent dans les forêts communales pour 4,50 et 3 francs l'hectolitre. Les graines de mélèze sont ramassées sur la neige au mois de février, après la chute des cônes, désarticulées naturellement sous l'influence du gel et du dégel. La sécherie achète les graines de

¹¹³⁸ ADHA 5 P 407, *Repeuplement des bois du département* (Sous-Préfet de Briançon, s.d.)

¹¹³⁹ *Ibid.*, 9 février 1833, 40^{ème} Conservation, Département de la Corse, courrier adressé à Mr le Préfet des Hautes-Alpes, depuis Ajaccio.

¹¹⁴⁰ *Ibid.*, 12 Mai 1832 : « On pense généralement ici que le repeuplement par plantation est une entreprise qui offre peu de chances de succès. Cette opinion m'a-t-on assuré, est basée sur de nombreuses expériences. On a au contraire grande confiance dans le semis. Ce mode est surtout considéré comme infaillible pour les mélèzes ».

¹¹⁴¹ *Ibid.*, Améliorations en 1838 dans les bois communaux, n° d'ordre 16, Correspondance l'Inspecteur des Forêts et le préfet, Embrun, 12 Avril 1838

¹¹⁴² *Ibid.*, courrier du 9 Mars 1839, Gap, objet : semis et plantations

¹¹⁴³ *Ibid.*, 7 Septembre 1840

mélèze ailées, de 2 à 6 francs le kilogramme, puis opère le désailement. Une autre méthode consiste à étendre un linge sous les mélèzes, « *lorsque la graine est mûre et de battre les cônes avec une longue perche pour la faire tomber* »¹¹⁴⁴. Dans la vallée du Queyras, c'est à « *l'automne que l'on ramasse les connes et on les met dans un appartement pas froid et elles murissent par elles-mêmes. Le printemps on les mets dans un panier sur un drap de lit où à la grange en les secouant la graine tombe et elle se trouve meilleur que celle qui est gelée pendant l'hiver et on la ramasse plus facilement qu'à présent que la graine à en parti sorti des connes et emporté par les vents principalement cette année qui a été seiche elles ont muri plus de bonne heure* »¹¹⁴⁵. Les cônes de pin cembro sont ramassés à l'automne, désarticulés à la main par les habitants. La sécherie achète les graines qui n'ont pas d'ailes, au prix de 0.50 franc le kilo.

L'Administration forestière remédie aux récoltes briançonnaises déficitaires par l'achat de graines d'origines variées, mélangées au pool génétique autochtone. Ces graines proviennent en majorité du Briançonnais, du Queyras et du Piémont voisin¹¹⁴⁶ (coût faible), mais aussi du Champsaur, de l'Ubaye, de la sècherie de Haguenu, de l'Autriche et de grainetiers dont l'achalandage est international (Vilmorin Andrieux). En 1833, l'Administration forestière accuse un déficit en graines de mélèze. La cueillette des cônes de pins et de mélèzes à La Plaine (Chabottes) ramassés sur la neige pour le compte de la pépinière de Gap¹¹⁴⁷, est un échec :

« La meilleure graine [de mélèzes] est tombée. Il n'y en reste pas un quart ainsi que vous le pourrez voir par l'échantillon de cônes que je vous envoie. Ces cônes sont si durs à détacher qu'en les arrachant on casse les branches qui les portent ce qui fait d'autant plus de tort aux arbres qu'on ne peut en prendre que sur les jeunes mélèzes, les grands étant généralement émondés jusqu'aux trois-quarts de leur tige, de plus il y a encore 2 pieds de neige dans nos bois ce qui double les difficultés... Votre ordre aurait été d'une facile exécution en automne, au moment des coupes de bois et de l'émonde des arbres, la cueillette peut se faire alors une fois le bois à terre, sans difficulté et sans dommage. Je vous adresse pour échantillon la valeur d'un boisseau de cônes de pin et de mélèze. Le garde-champêtre qui les a cueillis y a mis 4 heures et dans cette saison un pareil travail ne peut se faire que de 9 heures du matin à 4 heure du soir. Il faudrait au moins une journée pour en ramasser un sac de 5 boisseaux. Ce travail est trop rude en ce moment Car pour ceux de mélèze bien plus dur à détacher le garde champêtre m'a dit qu'il faudrait le double de temps pour en cueillir en sac, en cassant beaucoup de branches. Je

¹¹⁴⁴ *Ibid.*, courrier du 19 Avril 1833 adressé au préfet des Hautes-Alpes par le sous-préfet de Briançon

¹¹⁴⁵ *Ibid.*, lettre du 20 Avril 1840

¹¹⁴⁶ *Ibid.*, Embrun 16 Août 1845, n° 1203

¹¹⁴⁷ *Ibid.*, La Plaine, 23 mars 1833, Mr Bonnadel membre du Conseil Général des Hautes-Alpes

vous adresse une branche de pin ignorant même si celui de nos contrées est le pin sylvestre j'y joins aussi une branche de mélèze... PS : au lieu d'un demi-boisseau je vous envoie un sac de pomme de pin. Décidément on ne peut plus cueillir de cônes de mélèze »¹¹⁴⁸.

L'administration forestière se fournit en graines aussi par l'entremise de notables. Une lettre de l'inspecteur des forêts Delafont, en date du 16 Novembre 1835, confirme l'existence d'un marché régional spécialisé dans la vente de graines :

« Monsieur le Préfet, je dois dès ce moment, me préparer aux travaux d'amélioration à exécuter au printemps prochain, dans les forêts communales et dans ce but j'ai écrit à Monsieur Turin, pharmacien à Briançon, de qui j'avais déjà acheté les graines de mélèze que j'ai fait semer cette année, pour savoir s'il pourrait être en mesure de m'en livrer, d'ici au mois de Mars, de 150 à 200 kilogrammes...Les gardes du cantonnement d'Aiguilles m'en ont envoyé au mois de Mars dernier, 19 livres »¹¹⁴⁹. Un courrier de l'administration forestière du 30 Janvier 1838, adressé aux maires des communes d'Aiguilles et d'Abriès, incite les habitants à grimper en haut des arbres pour récolter les graines : « à Mrs les maires d'Aiguilles et d'Abriès, en vous demandant des graines de mélèze pour les semis à faire dans le département, je n'avais en vue que de favoriser les pauvres gens de vos communes qui pourraient être occupés à les ramasser. Mais pour cela il faut monter sur les arbres afin d'avoir de la graine bien pure »¹¹⁵⁰.

Les années 1839, 1840, 1846 et 1860 manquent de semences. Afin de ne pas perdre le travail préparatoire du sol, le Service Forestier se ravitaille à la sècherie de Haguenau qui fournit en avril 1842 (puis en janvier 1849¹¹⁵¹), 176 kilos de graines de mélèze sans ailes, semées immédiatement sur les communes de Puy-St-Pierre et Puy-St-André¹¹⁵². A défaut de graines de mélèze, la commune de la Salle-les-Alpes ensemence avec des graines de sapin le canton de Seyes¹¹⁵³. A partir de 1849, l'Administration forestière reboise les terrains exposés au midi avec du pin sylvestre¹¹⁵⁴.

Les semis sont répandus sur la neige fondue, à partir de la 1^{ère} quinzaine de mai, ils germent aidés par la chaleur du soleil haut sur l'horizon. Une pincée de graines de mélèze ou bien 5 graines de cembro sont mis en terre dans une fente à la surface du sol réalisée à la binette, de sorte que les graines soient

¹¹⁴⁸ *Ibid.*

¹¹⁴⁹ *Ibid.*, Procès-verbal de réception de graines, 20 décembre 1834

¹¹⁵⁰ *Ibid.*, 30 Janvier 1838

¹¹⁵¹ *Ibid.*, 11 Janvier 1849

¹¹⁵² *Ibid.*, 7 Avril 1842

¹¹⁵³ *Ibid.*, 10 Avril 1843

¹¹⁵⁴ *Ibid.*, 10 Mai 1849

à peine enterrées, et non tassées. Sur 326 ha, 5827 kg de graines résineuses ont été semées. Pour économiser le stock de graines, la semence est répandue claire, les jeunes plants poussent trop espacés¹¹⁵⁵. Certains semis sont arrachés puis repiqués. Les habitants se plient de mauvaise grâce à la corvée : « pour se débarrasser de cette corvée, ils [les habitants] ont répandu la semence en grande quantité afin d'avoir à préparer moins de terrain...Ils voyaient avec peine qu'on leur enleva un canton où ils auraient pu faire pâturer des bestiaux »¹¹⁵⁶. En outre « la semence recouverte avec des râteaux, est beaucoup trop recouverte en général, ... des mottes entières de gazon ayant plus de 10 cm d'épaisseur aussi la graine n'a-t'elle put germer ou au moins sortir de terre »¹¹⁵⁷.

L'inspecteur forestier M. Delafont, brosse un portrait au vitriol de l'état des forêts briançonnaises dans son ouvrage *Mémoire sur l'état des forêts dans les Hautes-Alpes*¹¹⁵⁸ publié en 1834. L'ensemble des Hautes-Alpes possède un domaine forestier entièrement dégradé, vulnérable à la torrencialité. « L'action à mener sur le terrain [comporte] donc un double volet : sauvegarder et mettre en valeur les forêts encore susceptibles d'exploitation »¹¹⁵⁹. Les forêts anéanties par les abus de pâturage et les coupes, sont mal exploitées. Les habitants réalisent les coupes eux-mêmes alors que cette fonction incombe à l'entrepreneur (Code de 1827). Les plus beaux arbres sont 'jardinés' tandis que les arbres sur le retour sont laissés debout, appauvrissant la forêt. L'exploitation des bois de construction pour rebâtir les villages constamment incendiés, épuisent la ressource. Les gardes-forestiers rares et mal payés, ne surveillent pas la forêt. Le pâturage n'est pas assez réglementé.

Pour restaurer la forêt, M. Delafont projette de restaurer les versants dégradés en créant de nouvelles forêts ¹¹⁶⁰ dans les vides, sur les terrains vagues. Depuis les années 1810 à 1820, le corps forestier se reconstitue et relance le débat sur le reboisement à la suite de nombreux dégâts récurrents provoqués par les crues de torrents. Le déboisement des Alpes sèches affecte les cultures et terres de l'aval. « Entre 1845 et 1860, la France subit une recrudescence des inondations, attribuées presque exclusivement à l'intensification de l'érosion en montagne. Les facteurs climatiques (...) ne sont guère pris en considération dans ces phénomènes » (Naciri, 2017, p. 212). Les forestiers et les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont d'accord pour étendre l'emprise de la forêt, seules les techniques divergent

¹¹⁵⁵ *Ibid.*, Embrun, 28 Avril 1842

¹¹⁵⁶ *Ibid.*, Embrun, 25 Septembre 1843, La Salle

¹¹⁵⁷ *Ibid.*, procès-verbal de reconnaissance, Forêt communale de la Salle, n°45

¹¹⁵⁸ Delafont P., 1834. *Op. cit.*

¹¹⁵⁹ Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991. *Op. cit.*, p. 130

¹¹⁶⁰ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 33

(génie biologique ou génie civil). Ce sont les ouvrages de Polydore Delafont, inspecteur des forêts (1834) : *Mémoire sur les forêts dans les Hautes-Alpes, les causes de cet état, ses résultats et les moyens d'y remédier, suivi d'un résumé des méthodes*, puis celui d'Alexandre Surell en 1841 : *Etude sur les torrents des Hautes-Alpes* ; qui vont nourrir les projets de restauration. Le rapport de Surell qui porte sur les phénomènes d'érosion en milieu sud-alpin, pousse à légiférer pour limiter la dégradation des versants à l'origine d'inondations dévastatrices en plaine. Son impact est considérable et fait dire à Broc (1984, p. 134) qu'il « *exerce une influence profonde et durable sur le public cultivé et sur les autorités qui prennent conscience du « problème de la montagne », plus sans doute que les montagnards eux-mêmes* ».

Mais il faut attendre les années 1860, pour que ces arguments influencent la législation forestière en matière de reboisement.

2.2.3 Mise en place progressive du cadre législatif pour le reboisement

2.2.3.1 1860 : première loi pour le reboisement

L'administration de Napoléon III fait adopter le 28 juillet 1860, la loi dite de Restauration des terrains en montagne ou RTM (inondations dévastatrices de 1856), malgré l'opposition des populations montagnardes. Elle vise à renforcer le contrôle de l'Etat sur les espaces montagnards, avec une obligation de restaurer les terroirs. L'idéologie du reboisement (Naciri, 2017, p. 197) « aboutit à l'élaboration d'une politique forestière restrictive » (Naciri, 2017, p. 197) qui sape les traditions agropastorales des Alpes sèches. L'unique rôle de la montagne est alors d'assurer la protection des terres cultivées de plaines.

La loi de 1860 se concentre sur le reboisement. Elle accorde aux habitants : des semences, des jeunes plants, une assistance technique, des prêts, des subventions gouvernementales et des exonérations fiscales. Elle est « avant tout une loi de boisement systématique, imposée par l'Etat centralisé, fondé sur l'expropriation et qui a rencontré les plus vives oppositions des populations locales »¹¹⁶¹.

¹¹⁶¹ Amoudry J.-P., 2002. « Pour une rénovation de la politique de restauration des terrains en montagne (RTM) », L'avenir de la montagne : un développement équilibré dans un environnement préservé (tome 2 : auditions), chap. III. A., Rapport d'information n° 15 (2002-2003), Travaux parlementaires [En ligne]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r02-015-1/r02-015-19.html> (Consulté le : 08/09/2022)

La hantise des montagnards est alors « de voir le bois se substituer aux pâturages dont ils tiraient la plupart de leurs moyens d'existence »¹¹⁶² et de « subir une restriction (...) de leurs droits de parcours ancestraux »¹¹⁶³.



Actuellement la draye ne dessert plus qu'un boisement (vue satellitaire). Le terrain, d'abord domanialisé, a été rendu à la commune, dans les années 1884-85.
Sources : ADHA 05 3 P 89, 7 P 292 et 7 P 313 cadastre napoléonien Abriès ; parcelle ONF 69 ; Géoportail (IGN, CRIGE PACA) : vue satellitaire au 1/4000, 2018, résolution de 20 cm.
Clichés pris le 18-05-2022, au hameau du Roux, Abriès, Hautes-Alpes.
Réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 121 : Peuplement artificiel créé ex-nihilo entre 1864 et 1866, à l'emplacement d'une vaste pâture visible sur le cadastre napoléonien de 1825 (Le Roux, Abriès, Hautes-Alpes)

¹¹⁶² Fourchy P., 1963. *Op. cit.*, p. 36

¹¹⁶³ *Ibid.*



Figure 122 : Sous-bois du peuplement artificiel créé ex-nihilo entre 1864 et 1866, hameau du Roux, Abriès,

2.2.3.2 1864 : deuxième loi pour le « ré-engazonnement »

Cette loi adoptée le 8 juin 1864, met l'accent sur le regazonnement et prévoit d'accorder des indemnités en compensation de la perte des droits de parcours. Progressivement les forestiers vont donner au regazonnement la prééminence sur le reboisement.

Elles obligent ces derniers à reboiser leurs forêts communales, à restaurer et améliorer les pâturages, et à participer activement à l'effort de repeuplement. La loi prescrit 2 méthodes : la première consiste à subventionner en nature le reboisement (graines, plants, argent), la seconde repose, après déclaration d'utilité publique, sur le transfert (à l'amiable) de terrains communaux à l'Etat pour les reboiser. Le financement de la mise en valeur des pâturages communaux est imposé aux collectivités qui n'en ont pas les capacités. Elles sont assujetties à la corvée pour réaliser les travaux de reboisement. L'expropriation n'est employée qu'en dernier recours (Fourchy, 1963, p. 33). Les corvées sont rémunérées, et donc plus facilement acceptées.

L'exemple qui suit illustre cette assertion : *« Au printemps de 1864, les travaux commencèrent sur la commune de Baratier sans rencontrer d'obstacle. Un mois après, on jugea que cet exemple aurait exercé une heureuse influence sur les habitants de Saint-Sauveur, et on commença les travaux de plantation dans le bassin du torrent de la Grande-Combe. Tout alla bien pendant huit jours. Le 16 avril 1864, pendant que l'inspecteur était en tournée à l'autre bout du département, la révolte éclata. Les populations entières des Orres et de Saint-Sauveur réunies se portèrent sur le chantier et forcèrent les ouvriers à abandonner le travail. Le sous-préfet se rendit le lendemain sur les lieux pour réinstaller le chantier : son autorité fut méconnue gravement. Il dut se retirer. La fermentation populaire se*

propageait ; les populations des Crottes et de Crévoux couronnaient les versants à droite et à gauche et s'apprêtaient à prêter main-forte à leurs voisins. Le juge d'instruction vint sur les lieux avec des gendarmes ; il voulut faire quelques arrestations : son autorité fut encore impuissante. On arracha les prisonniers des mains des gendarmes. L'inspecteur, prévenu un peu tard, se hâta de revenir à Embrun, où il rencontra le conservateur, qui arrivait de Valence... L'action judiciaire eut son cours. Quatre des meneurs furent poursuivis et condamnés à plusieurs mois de prison. La prudence commandait d'agir sans précipitations. En 1868, l'esprit d'opposition était suffisamment affaibli pour qu'aucun conflit ne fût à craindre. Les travaux furent repris ; mais, au lieu de débiter par des reboisements, on commença par de grands travaux d'art dans le lit du torrent. L'aspect de ces travaux, auxquels ils étaient loin de s'attendre, surpris d'abord les habitants. La mauvaise récolte de cette année ayant répandu la misère dans le pays, ils vinrent en foule demander du travail. Les conseillers municipaux eux-mêmes, qui étaient les plus opposants, s'estimèrent heureux d'être reçus au chantier et de gagner des salaires. Un revirement tellement complet s'est depuis produit dans l'opinion, que tout esprit d'opposition a disparu, et qu'il suffit maintenant d'indiquer les terrains à mettre en défens, pour qu'ils soient respectés, même sans notification officielle. Les difficultés morales étaient vaincues ; mais il restait à lutter contre le torrent. »¹¹⁶⁴.

2.2.3.3 1882 : troisième loi fondant les périmètres RTM

Cette loi votée le 4 avril 1882 « fonde alors le dispositif actuel en instituant les « périmètres RTM », zones expropriables par l'Etat »¹¹⁶⁵. Elle accouche de périmètres de reboisement réduits. Les « séries RTM » sont des zones expropriées, communément désignées sous le vocable de forêts domaniales, où sont réalisés ex-nihilo des boisements et des ouvrages de protection.

Celle loi assouplit celle de 1860, le service de Restauration des terrains en montagne reboise uniquement les bassins-versants des torrents (à l'échelle de la berge) afin de protéger les voies de communication des crues torrentielles (route menant à l'Italie voisine notamment). Elle autorise le pâturage en montagne à condition qu'il ne dégrade pas les pelouses des pentes. La région se dépeuple, les labours disparaissent au profit de prés artificiels pour produire de l'herbage.

¹¹⁶⁴ Gasdon H., 2013. *Op. cit.*, pp. 84-85

¹¹⁶⁵ Amoudry J.-P., 2002. *Op. cit.*

2.2.3.4 1882 – 1915 : apogée de la politique RTM

C'est à cette période, que sont réalisés une grande partie des travaux et des ouvrages, mobilisant des moyens humains et financiers considérables. En Briançonnais (hors Queyras et Guillestrois), 1589 hectares ont été périmétrés le long de 14 torrents et ravins. Notre zone d'étude (Queyras et Haut-Embrunais inclus) compte une quarantaine de périmètres estimés à 11930 hectares.

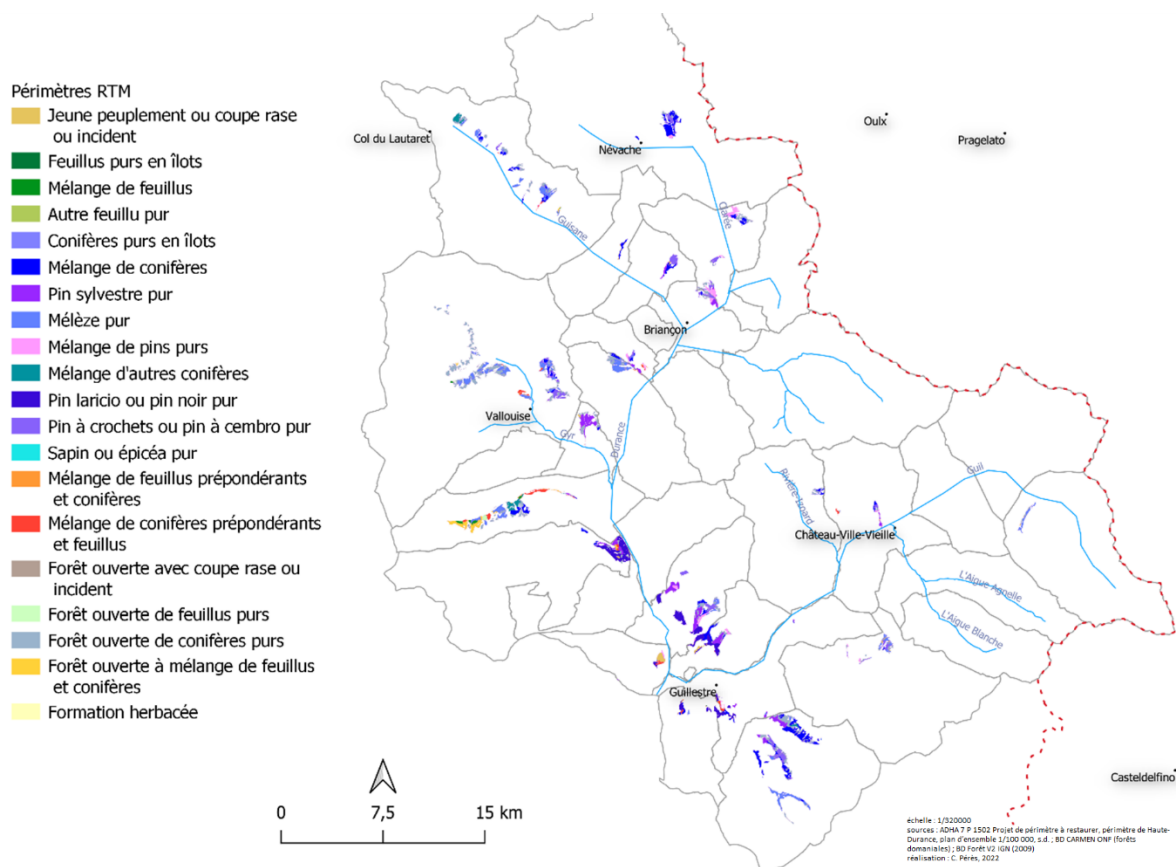
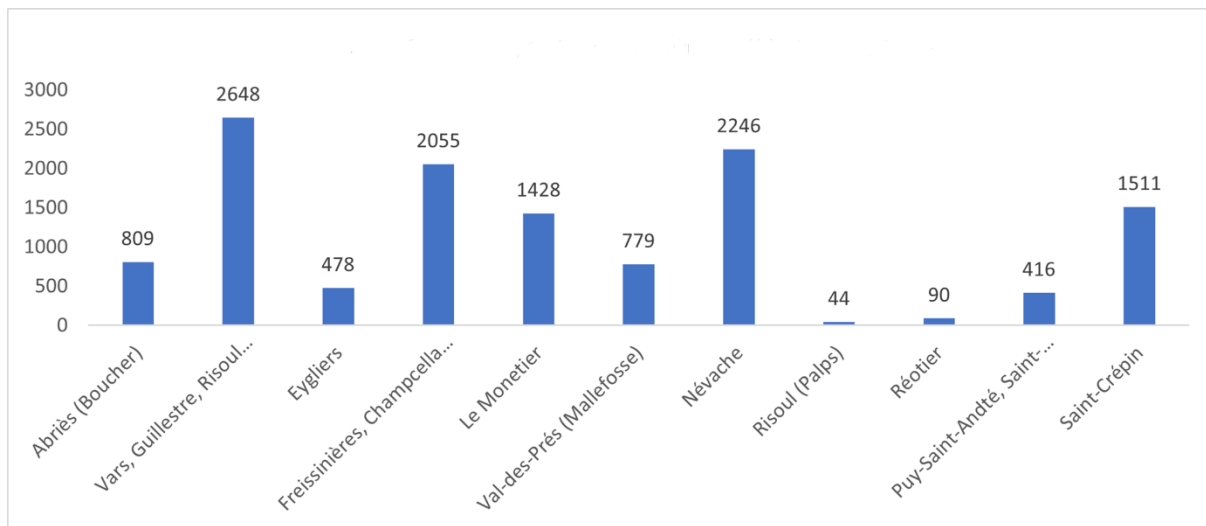


Figure 123: Inventaire des périmètres de reboisement RTM pour notre zone d'étude (5234.4 ha de reboisements en mélèze, 2461.6 ha en pin sylvestre, 1524.6 ha en pin à crochets et cembro)



source : ADHA 7 P 1502 Projet de périmètre à restaurer, périmètre de Haute-Durance, plan d'ensemble 1/100000 réalisation : C. Péris, 2012

Figure 124 : Contenance totale des périmètres de reboisement (ha), en 1895

Plusieurs petits peuplements ont été créés avant que les terrains, d'abord domaniaux, ne soient rendus aux communes, dans les années 1880. Ils n'apparaissent pas sur les cartes des périmètres de la fin du XIXe siècle. D'après CARMEN ONF, la superficie totale des périmètres de reboisement est estimée à 11929 ha (soit 6% du territoire, ou 19 % des forêts publiques). La valeur moyenne est de 88 hectares. Si l'on fait abstraction des 5953 ha que compte la forêt domaniale de Pelvoux (rochers et glaces), la superficie totale des périmètres de reboisement atteint 5976 ha (soit 3% du territoire, ou 10 % des forêts publiques), la valeur moyenne n'est plus que de 27 hectares.

Le département des Hautes-Alpes (comme tous les départements montagneux) dispose d'un personnel qualifié : ingénieurs, gardes et brigadiers forestiers formés aux enjeux de la montagne.

Des pépinières volantes sont créées ex-nihilo, ainsi que des sécheries. Les premiers périmètres à reboiser sont délimités. Le périmètre de restauration de la Haute-Durance acquis par l'Etat en exécution de la loi du 4 Avril 1882, mesure en 1916 : 1703 ha (séries de Névache, Val-des-Prés, Briançon, Le Môtetier, Puy-Saint-André, Saint-Martin-de-Queyrières, Les Vigneaux, Freissinières, Saint-Crépin, Eyglières et Réotier).

Essences introduites :

Les peuplements introduits de 1878 à 1903 sur 830 ha (séries de reboisement du périmètre de la Haute-Durance située dans le cantonnement de Briançon-Nord), se composent de pins à crochets, sylvestre, cembro et mélèzes. 690 ha restaurés doivent être parcourus à nouveau : c'est la réfection. En effet le taux de réussite des plantations ne s'élève qu'à 16 %. Les semis directs effectués sur 293 ha

avec du mélèze et du pin cembro, n'ont donné aucun résultat, notamment dans les parties élevées des séries (pentes trop peu enherbées, surfaces trop vastes, intempéries). Le résultat donne un chiffre de 50 plants à l'hectare, avec une croissance de 3 à 4 centimètres par an.

Enherbement et embroussaillage :

Avant de procéder à l'introduction d'une végétation résineuse, il faut préparer le sol. Les plants et graines de résineux ont besoin d'eau pour germer et un sol stable. On introduit une végétation herbacée à la pousse rapide et abondante : sainfoin, bugrane et laser. Les semis sont réalisés à la volée après une légère ouverture du sol au râteau, en partie aussi par cordons. Ces plantes fourragères pionnières se multiplient facilement. 18054 kg de graines ont été semées sur 230 hectares en Briançonnais. Puis ils ont été embroussaillés avec des plantations d'arbustes feuillus (saule, peuplier, tremble, prunier de Briançon, aulne blanc et vert) : soit à l'aide de plants par potets de 2 sujets, soit par bouturages en cordons ouverts à la pioche. Sur 407 ha : 560 000 plants par touffes doubles et 333 275 boutures en cordon de 25 par mètre ont été plantés, 247 500 rejets ont été marcottés sur 324 ha. Le sol une fois couvert et humide peut recevoir la végétation résineuse.

Reboisement par plantations : pépinières volantes et acclimatation des plants :

Outre le recours à de vastes pépinières centrales, l'administration forestière crée des pépinières volantes ex-nihilo à proximité immédiate des chantiers de plantations. Elles produisent des plants nécessaires au reboisement artificiel dans tous les cantons où la régénération naturelle se montre nulle ou insignifiante. Mesurant une centaine d'ares de superficie cultivable, elles sont placées en terrain découvert, aux expositions chaudes (sud et ouest), en sol silico- et gypso-calcaire, avec 2 à 5% de pente, situées à proximité d'un torrent ou d'une source pour faciliter l'arrosage. La pépinière centrale de Monêtier, a planté en 1933 : du mélèze, pin sylvestre, pin à crochets, pin noir, alisier blanc, sorbier, amélanchier, hippophaé et de l'érable sycomore. De 1878 à 1903 : 10 617 515 plants pour 3986 kg de graines semées ont été extraits des pépinières briançonnaises. Ils ont été employés principalement dans les travaux de reboisement du périmètre de la Haute-Durance. De 1878 à 1903, 11 021 600 résineux ont été plantés par touffes de 3 plants (travaux neufs), ou 2 plants (réfections), à raison de 4000 à 6000 touffes par hectare (travaux neufs) et de 2000 à 3000 touffes par hectares (réfections) sur 1071 ha.

Les populations montagnardes n'ont jamais eu voix au chapitre dans l'élaboration de la politique RTM.

2.2.4 Le code forestier de 1827

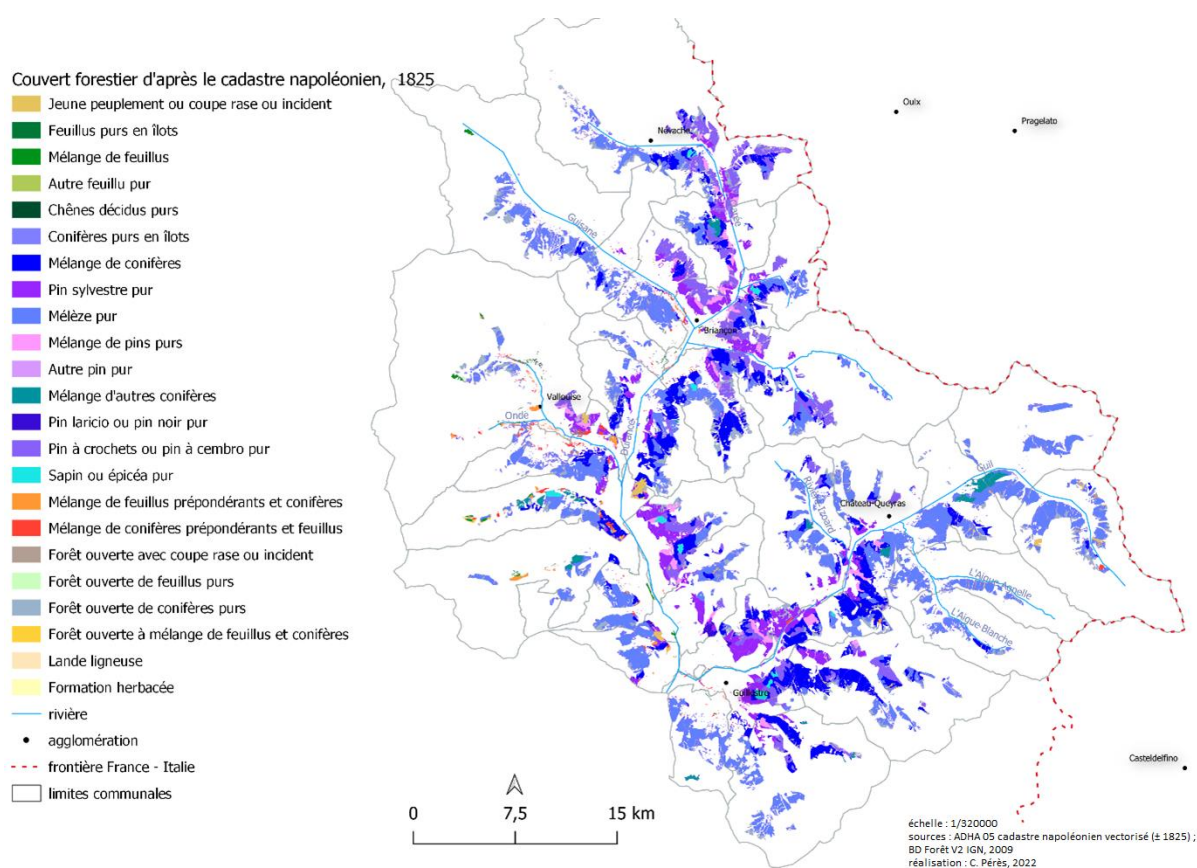


Figure 125 : Nature des forêts briançonnaises dans la première moitié du XIXe siècle (35406 ha), essai de reconstitution

La « crise des forêts, toujours aigüe » (Tornatore, 2000, p. 125) au début du XIXe siècle déclenche la soumission des forêts communales briançonnaises à un régime sévère appuyé par un dispositif réglementaire promulgué en 1827 : le Code forestier. Il soumet « la quasi-totalité des forêts communales qui composent l'essentiel de la propriété forestière » du Briançonnais (Tornatore, 2000, p. 162). Sous le régime forestier, les coupes sont exploitées par un entrepreneur des coupes, sous forme de coupes affouagères (souvent constituées d'arbres secs) et de coupes extraordinaires (réparation), dans les quartiers désignés par le garde général¹¹⁶⁶.

Les communautés sont soumises à des règles strictes les exposant à des poursuites pénales et des sanctions financières.

¹¹⁶⁶ ADHA EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, Délibération du 2 Décembre 1842, Arvieux

Les amendes représentent une charge faramineuse pour les communautés, dans l'incapacité de s'acquitter des sommes dues. Les municipalités prennent en charge les amendes des particuliers. Par exemple le 11 Mai 1843, le maire d'Arvieux fait « *observé au conseil que le nommé Claude Philip a été condamné par jugement du tribunal correctionnel de Briançon en date du 20 décembre dernier pour délit forestier pour 2 charges de bois, a une remise envers la commune de 15 f pour dommages et intérêts, que cette somme réduit cette famille dans la détresse. Le conseil municipal, après avoir examiné l'exposé du maire, considérant que cette somme (adjudgé par le tribunal contre claud philip au profit de la commune) rentre dans la caisse municipale, vu la grande nécessité qu'il l'avait obligé à commettre ce délit étant à l'approche de l'hiver sans bois (...)* »¹¹⁶⁷.

Certaines communautés en arrivent à quémander la mansuétude du Ministère des Finances (en charge des forêts) : « *L'an 1866, le 24 du mois de septembre (...). Mr le préfet expose au conseil municipal que le Garde général des forêts du cantonnement de Guillestre, en faisant le recollement de la coupe de l'année dernière il a reconnu un délit dans les quartiers de Lara et Bois des Vaches, quil a dressé procès-verbal contre l'entrepreneur de la coupe, l'amende a payer s'élève à 1055,10 frcs et invite le Conseil à prendre les mesures pour acquitter cette somme. Le conseil municipal connaissant que la commune doit relever l'entrepreneur du délit, attendu que les auteurs sont inconnus, que la commune ne peut pas faute de fonds payer cette somme, supplie Mr le ministre des finances d'accorder la cessation des poursuites au sujet du délit forestier commis au quartier de Lara et Bois des Vaches, selon le procès-verbal de Mr le Garde-Général du 30 Juillet dernier, attendu que la commune doit en supporter les frais et que les habitants sont pauvres, néanmoins il offre de payer les frais faits jusqu'à présent...* »¹¹⁶⁸.

Philippe Viguié « signale (...) un déluge d'amendes, en précisant qu'en 1848, dans le canton de Briançon (05) « la somme des amendes forestières payées annuellement par les habitants est supérieure à la totalité des impôts versés »¹¹⁶⁹.

Prenons l'exemple de l'entrepreneur des coupes affouagères de la commune d'Arvieux qui comparaît régulièrement devant le tribunal correctionnel à Briançon pour délit forestier alors « *qu'il n'y a aucune faute de sa part, le conseil municipal vient représenter au tribunal que le délit qui a été commis dans le courant de janvier dernier dans la forêt de Lare, était très urgent, la fontaine qui alimente le village de Villargaudin avait tarié, pour retrouver cette source il a fallu faire de grandes fouilles, le conseil*

¹¹⁶⁷ *Ibid.*

¹¹⁶⁸ ADHA EDEPOT 85 D3 – 10 mai 1853 au 10 Novembre 1871, Arvieux

¹¹⁶⁹ Gasdon H., 2013. *Op. cit.*, p. 81

municipal vient prier le tribunal d'avoir égard aux délinquants, ce délit n'a pas été fait dans un intérêt particulier mais dans l'intérêt de tous les habitants de ce village »¹¹⁷⁰.

Accablé Pierre Dugo entrepreneur des coupes, quitte ses fonctions. Le « 5 Mai [1866] (...). Mr le maire donne lecture de la lettre de Mr le garde général des forêts en date du 3 courant mois de mai qui demande qu'il soit nommé un entrepreneur des coupes de bois dans la commune. Le conseil municipal sur l'exposé de mr le maire est d'avis de nommer le sr Faure adolphe fortuné garde-champêtre en remplacement du sr Dugo Pierre démissionnaire, entrepreneur des coupes affouagères de 1866 à 1870 qui reste chargé de l'enlèvement des lots d'affouage ... »¹¹⁷¹.

Le Code de 1827 règle les exploitations forestières, organise un approvisionnement rationnel du bois (coupes ordinaires et extraordinaires) et promeut le reboisement. L'Etat souhaite « discipliner par la contrainte les pratiques individuelles et collectives » (Naciri, 2017, p. 232). Les compétences des communes en matière de gestion forestière sont transférées à l'Administration forestière, dont la prérogative de nommer des gardes forestiers (rétribués à prix d'or). En pratique, le personnel de terrain (gardes et brigadiers) est recruté localement. Charles Broilliard, garde général des eaux et forêts basé à Briançon de 1854 à 1857, révoque à de nombreuses reprises le personnel jugé incompetent et corrompu ¹¹⁷². Le sous-préfet de Briançon, Chaix, rapporte qu'« il y a 108 préposés de tous grades, qui indépendants de MM. les maires, disposent, dit-on, trop souvent des bois en ne verbalisant que contre les pauvres »¹¹⁷³.

2.2.4.1 Du bannissement des usages : place à la forêt « forestière »

Après l'édiction du Code forestier de 1827, les communaux forestiers et pastoraux sont « encadrés au niveau local par les autorités communales, préfectorales et forestières, bras droit du gouvernement pour l'application d'une réglementation contraignante par les lois forestières » (Naciri, 2017, p. 195). Le Code Forestier, par l'intermédiaire des aménagements, fixe « les usages et les interdictions en forêt »¹¹⁷⁴. Il contrôle rigoureusement le pâturage boisé (réduction du pâturage en forêt, diminution du troupeau, substitution du mouton par la vache). D'après Poncet, c'est là que « se trouve

¹¹⁷⁰ ADHA EDEPOT 85 D3 – 10 mai 1853 au 10 Novembre 1871, 3 décembre 1865, Arvieux

¹¹⁷¹ *Ibid.*

¹¹⁷² Buffault P., 1913. *Ibid.*, p. 31

¹¹⁷³ *Ibid.*, p. 33

¹¹⁷⁴ Boutefeu B., 2005. *Op. cit.*

précisément un des secrets des magnifiques régénérations obtenues il y a quelque 50 ans par nos prédécesseurs »¹¹⁷⁵.

La municipalité d'Abriès expose en 1844 que « les bestiaux sont les seules ressources des habitants qui manipulent des fromages dont le prix leur sert à payer les impositions & charges (...). Que jusques en 1842 ils ont été autorisés par diverses ordonnances royales à conduire leurs bêtes aumailles [et] à laine dans les quartiers de forêts reconnus en défens (...) ». Mais à la suite d'un rapport rédigé par le garde général, le pâturage boisé est supprimé sur la commune tandis qu'il est maintenu dans les « communes limitrophes du canton d'Aiguilles qui n'ont presque pas de bois reconnus défensables [et] sont autorisées à conduire leurs bestiaux dans leur forêt tandis que nous en sommes privés entièrement ce qui est cause que l'Emigration est générale et le pays reste désert »¹¹⁷⁶. La municipalité ajoute que sans « le nourrissage et le laitage des bestiaux le pays est entièrement perdu »¹¹⁷⁷.

Le sylvosystème est donc progressivement isolé de l'agrosystème¹¹⁷⁸. Le code forestier de 1827 sépare les usages du sol en deux catégories : forêt et agriculture. En raison d'une surface forestière jugée trop faible, le code forestier bannit les activités paysannes de l'espace forestier.

L'administration forestière interdit tout parcours dans les forêts communales qui sont soumises à son régime. « Philippe Vigier fait état « qu'en 1845 – 1847, les agents forestiers arrivent pratiquement à empêcher les parcours des bêtes à laine dans tous les communaux boisés ou susceptibles de l'être »¹¹⁷⁹. Les communes ont besoin de louer les alpages et d'élever du bétail. Elles se retrouvent privées des revenus monétaires procédant de la vente du bétail et de la fertilisation des terres assurée par le fumier. Déjà en 1842, Adolphe Blanqui craignait que « le reboisement n'éprouve de vives résistances, tant les communes redoutent d'être obligées de restreindre les pâturages des troupeaux qui les font vivre » (Naciri, 2017, p. 215).

En 1843, la municipalité d'Arvieux expose le dilemme d'une commune pastorale contrainte d'abandonner les pâturages boisés. Elle rédige une demande par écrit adressée à l'administration forestière ayant autorité pour prendre la décision : « *Mr le maire expose que les cantons d'Aiguilles et notamment ceux d'Arvieux habitent un pays si mauvais et si peu fertile qu'ils ne peuvent jamais*

¹¹⁷⁵ Poncet A., 1954. *Op. cit.*, p. 21

¹¹⁷⁶ ADHA EDEPOT 114 D2 15 avril 1840 au 23 mai 1886, 6 avril 1844, Abriès

¹¹⁷⁷ *Ibid.*

¹¹⁷⁸ Larrère R., Nougarède O., 1990. « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? », Cahiers d'Economie et sociologie rurales, N°15-16, 2e et 3e trimestres 1990. Économie de la forêt et offre de bois. pp. 11-38

¹¹⁷⁹ Gasdon H., 2013. *Op. cit.*, p. 81

subvenir à payer leurs impositions et autres charges sans le secours des bestiaux, seule ressource pour acheter du blé nécessaire à la nourriture des familles. Que diverses ordonnances Royales les ont autorisés jusqu'en 1842, à conduire leurs bêtes à laine dans les forêts non reconnus en défens, mais à cette époque un état de la situation des forêts fut demandé à mr de Gastot Garde Général, cet employé étant alors atteint d'une maladie dont il mourut quelques mois après, fut dans l'impossibilité de se transporter sur les lieux, il fit ce travail dans les bureaux, d'une manière peu exacte, puisque les communes limitrophes du canton sont autorisées à mener leurs bestiaux dans les forêts, et nous, nous ne jouissons pas du même avantage. Que nous avons à la vérité certains quartiers déboisés mais ce sont les sommités du pays, toujours, ou presque toujours couvertes de neiges, conséquemment innabordables pendant plusieurs mois même de la belle saison; on demande donc qu'un employé de l'administration forestière soit envoyé dans le canton, qu'il daigne vérifier les localités et déclarer que l'introduction des bestiaux dans les forêts est nécessaire pour l'entretien des habitants au moins pendant trois mois de l'année. Que la commune est composée de 10 hameaux, qui sont à une grande distance l'un de l'autre, cet isolement nécessite d'introduire les bestiaux dans plusieurs quartiers. Le Conseil ne craint pas d'affirmer que les habitants n'abuseront pas de l'autorisation qu'on sollicite ; une surveillance active veille sur eux, mais ils sont eux-mêmes intéressés à la conservation de leurs forêts, ils s'imposeront encore plusieurs réserves, cependant s'il leur est refusé d'introduire leurs bestiaux dans les forêts, particulièrement les bêtes aumailles, il ne pourront payer les impositions et autres charges, alors ils demandent la diminution. Après ces considérations nombreuses, le Conseil prie mr le Maire de faire les démarches nécessaires auprès de qui de droit pour obtenir l'introduction des bestiaux dans les forêts, et fournir aux habitants un moyen d'existence : il désigne donc comme quartiers non en défens : 1° le Bois des Vaches, confinant au levant ou pied les propriétés des habitants du hameau de Villargaudin, en tête le sommet de la Montagne, au midi la Chalée du Queyron, au nord L'are. 2° Prabaracan, confinant au levant ou pied torrent d'Arvieux, midi L'are, en tête le sommet de la Montagne, Nord Clouteits [ou Chausset]. 3° Le Deveis et Cugureits de la Ville, confinant au pied, les propriétés et le torrent du Coin, au midi et couchant le pâturage. 4° Le Deveis et Rabières du Coin confinant au pied le torrent d'Arvieux, tête le pâturage, midi et nord le paturage. 5° Le Sapeit Peyrouse et Soubeyran confinant au pied le torrent d'Arvieux, tête le pâturage, midi et nord le pâturage. 6° Le pied du Laus confinant au pied les propriétés au levant midi pâturage Nord le bois de Boucheit l'enclavant. 7° Roue confinant au levant le territoire de Château Nord les propriétés, pied le pâturage »¹¹⁸⁰.

Lorsque le pâturage en sous-bois est autorisé, la méthode consiste à ouvrir l'herbage sur une période de 100 à 120 ans, sur les deux tiers de la surface d'un mélézin, dans les jeunes peuplements parcourus en coupes d'amélioration (éclaircies progressives). En parallèle sur le tiers restant et pendant 60 ans,

¹¹⁸⁰ ADHA EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, 6 février 1843, Arvieux

le mélèze est fermé au pâturage pour protéger la régénération après les crochetages et les coupes définitives. « Un pâturage régulier et prolongé »¹¹⁸¹ du mélèze, sur 1 siècle, altère la strate herbacée. La dégradation du sol est achevée, le mélèze peut être mis en défens pour accueillir la graine du mélèze.

A la Révolution de 1848, le conseil municipal de Molines délibère « à l'unanimité que l'autorité compétente déclare les forêts de la commune affranchies pour toujours du régime forestier et, à toutes fins, que les parcours dans les communaux ne soient plus considérés comme délit forestier ni poursuivis comme tel (Vivier, 1992 ; cité par Cappeau, 2001) »¹¹⁸². La même année, l'inspecteur des forêts Delafont reconnaît que « l'introduction (des troupeaux) dans les bois est une question brûlante dans les Hautes-Alpes. Elle n'a cessé que depuis deux ou trois ans... Les habitants se considèrent comme privés à la fois de leur seule branche de commerce et du seul moyen d'avoir les engrais nécessaires pour féconder leurs champs, naturellement peu fertiles (Vigier, 1963, pp. 48 – 49) »¹¹⁸³.

Les experts forestiers estiment que « les communes (...) ont déboisé les montagnes ; ce sont elles qui tolèrent, encore aujourd'hui ou encouragent, malgré les efforts de l'Administration, un pâturage destructeur »¹¹⁸⁴ (Annales forestières, 1849). Adolphe Blanqui, économiste, rétorque : « à ceux qui attribuent aux communes la responsabilité des principaux obstacles au reboisement, parce que le reboisement nuirait à leurs pâturages et qu'elles ne peuvent vivre qu'à la condition de nourrir les troupeaux, surtout de moutons, (...) c'est moins à la mauvaise volonté des communes qu'à leur extrême détresse qu'il faut attribuer les obstacles qu'elles opposent au reboisement » (Naciri, 2017, p. 208).

L'interdiction du pâturage boisé n'est pas l'unique brimade endurée par les communautés. Elles doivent aussi requérir une permission à la préfecture ainsi qu'à l'administration forestière compétente pour faire :

« 1° usage des passages aux lieux accoutumés dans les forêts communales pour les troupeaux de bêtes à laine qui doivent traverser dans les forêts afin de pouvoir pâturer hors les bois (...),

2° usage des bois morts qui sont dans ces mêmes forêts (cet avantage ne contribuant en rien et ne causant aucun délit aux forêts, les habitants peuvent se servir sans faire la moindre dégradation dans ces forêts (...),

¹¹⁸¹ Poncet A., 1954. *Op. cit.*, p. 21

¹¹⁸² Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Op. cit.*, p. 217

¹¹⁸³ *Ibid.*

¹¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 221

3° usage de la litière dans les lieux défensables de la forêt, ce motif étant d'autant plus nécessaire à la commune qu'à défaut de cette permission, ses habitants seraient réduits à la misère la plus complète vu que ne pouvant mettre le moindre engrais aux propriétés, lesquelles ne produiraient en aucune manière pour subvenir aux moyens pécuniaires des pauvres familles, n'ayant que cette ressource pour vivre »¹¹⁸⁵.

L'administration forestière défend, aux termes de l'article 144 du code forestier, l'enlèvement de la litière provenant des forêts de mélèzes, sapins et pin-cembro. Elle estime que ramassage de la litière provoque la dessiccation des sols forestiers. Or la privation de cette litière – qui sert d'engrais pour les terres agricoles – est, pour les communautés, une cause directe de misère.

Le 14 décembre 1855 le conseil municipal de Saint-André demande, sans succès, « l'autorisation 1° d'enlever les feuilles mortes (...). Cette demande est la répétition de celle qui fut rejetée en 1849. Mr le conservateur des forêts fait observer qu'aujourd'hui comme alors, il y a lieu de refuser l'autorisation demandée. Les forêts indivises sur le territoire de Saint-André, ont besoin de tous leurs engrais naturels pour prospérer et améliorer le sol (...) »¹¹⁸⁶.

De même la communauté des Orres remue ciel et terre pour obtenir l'autorisation de ramasser dans les sous-bois, les feuilles mortes, jusqu'à plaider sa cause auprès de « Sa Majesté Impériale Napoléon III Empereur des Français », le 25 Janvier 1857. La commune « est située sur un plateau élevé, couronné de rochers arides qui en rendent la température très froide et les hivers longs et rigoureux. Par suite de cette situation topographique le terrain agricole a besoin, pour payer le cultivateur de ses peines, d'une fumure abondante qui lui est strictement nécessaire pour résister aux frimas glacés qui anéantiraient toute espèce de végétation. Le seul élément propre à l'agriculture de cette localité, c'est l'engrais provenant uniquement de la litière ; avec ce moyen le laboureur espère une récolte suffisante pour les besoins de sa famille ; sans elle, toute espérance est vaine, et le terrain aride lui refuse son faible tribut. Avant 1845 toutes les forêts n'étaient pas soumises au régime forestier ; la commune avait la jouissance de certaines parcelles qui lui fournissaient l'engrais si nécessaire à son terrain, elles furent soumises à cette époque. Pendant cette période de 11 ans on a remarqué un décroissement périodique dans la végétation locale, et ce décroissement est sans doute fondé sur ce fait géologique, que les couches superposées de la terre s'épaississant, la chaleur intérieure ne peut plus arriver à sa surface avec le même degré de force et d'intensité quoiqu'il en soit le décroissement est notable, et pour y remédier utilement la litière est le seul élément propre à en paralyser les effets. Les soussignés, Sire,

¹¹⁸⁵ ADHA EDEPOT 3 N7, 3/8 Extraction de souches, bois morts et bois d'élagage 1836 – 1865, Extrait du registre des délibérations du conseil municipal de la commune des Orres, 25 janvier 1857

¹¹⁸⁶ *Ibid.*, élagage : n° 1967

viennent respectueusement implorer votre clémence pour obtenir la faculté de jouir de la litière dans les forêts qui les avoisinent. Ils osent tout espérer de votre bonté, de votre tendre sollicitude pour le peuple qui vous honore et vous bénit. Soulagez les pauvres habitants des Orres qui osent porter leurs tendres regards vers votre trône, sûrs d'y trouver, dans leur Auguste Souverain, au soulagement à leurs misères. Accueillez leur demande et ils compteront une fleur de plus à votre immortelle couronne, leurs enfants béniront à jamais votre nom et votre glorieuse dynastie dans les générations futures »¹¹⁸⁷.

L'administration forestière déboute la commune des Orres, le 31 Août 1857 : *« nous soussignés (...) sous-inspecteur des forêts, à la résidence d'Embrun. Vu le communiqué de m. l'Inspecteur du 31 juillet dernier, n° 269, vu la pétition du 14 juin 1857, formé par Mr le Maire et plusieurs habitants de la commune des Orres, au sujet de l'enlèvement des feuilles mortes dans les bois communaux soumis au régime forestier (...). Tous en bois soumis au régime forestier sont jeunes ou épuisés sur des terrains généralement légers, peu profonds, sur des pentes rapides, et où il importe de maintenir le gazon, afin d'éviter les avalanches ou éboulements. La pelouse y est peu abondante, elle a été détruite par d'anciens abus de pâturage ou d'enlèvement des détritux végétaux, qu'on a bien fait d'arrêter. On ne saurait sans inconvénient autoriser le ramassage des feuilles mortes ou de la litière dans les bois précités, à l'état de régénération et dans lesquels les coupes sont suspendues (...). Nous pensons, en conséquence, qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la pétition dont il s'agit. Jules Nouguier. [Réponse de l'administration] : « Attendu que les bois des Orres tant en pente rapide ; que le sol léger et friable est (...) entraîné par les eaux pluviales ; que le lit de feuilles mortes et le (...) gazon qui le recouvrent, sont représentatif contre les dégradations auxquelles sa superficie est exposée ; estime, l'Inspecteur des forêts (...), qu'il y aurait de graves inconvénients à enlever ces matières, soit parce qu'elles maintiennent les terres, soit parce qu'elles les améliorent ; que par conséquent la demande ci-jointe ne saurait être accueillie favorablement »¹¹⁸⁸.*

Le 13 septembre 1857, après avoir pris connaissance du procès-verbal de reconnaissance du sous-inspecteur des forêts d'Embrun, la commune des Orres fait les observations suivantes : *« ils reconnaissent situés en pente rapide dans les forêts, (...) que quelques petits plateaux, que dans ces pentes, la commune n'a jamais ramassé aucune litière, ni ne prétend pas d'y en ramasser (elle connaît la commune) les avantages et inconvénients qu'offrent chaque partie des forêts ; au contraire de détruire ses bois, elle en veut conserver la régénération. On a vu depuis 30 à 40 ans jusqu'à aujourd'hui de belles croissances dans ces forêts quoique cependant l'on y a toujours ramassé de la litière à l'exception de ces 3 à 4 dernières années que l'on s'en soit malheureusement privés. Ces plateaux*

¹¹⁸⁷ *Ibid.*

¹¹⁸⁸ *Ibid.*

rapides et pentus (...) la commune ne prétend faire aucun usage du ramassage de la litière. Si des coupes sont suspendues c'est parce que les bois ne sont pas assez gros ni âgés (la commune tient à conserver ses bois) elle y envoie bien un parcours pour les bêtes aumailles mais ce parcours n'empêche pas le ramassage de la litière, ni le gazonnement du sol de la forêt, que pour ces motifs, les soussignés espèrent que la permission par eux demandé leur soit accordée. 3° qu'à une rigueur, contre l'exposé de l'administration forestière les soussignés demanderait une vérification des lieux pour reconnaître si toutes les forêts de la commune sont en pente en général ou en partie pour que la commune puisse se priver d'enlever la litière dans toutes les forêts »¹¹⁸⁹.

Plusieurs requêtes collectives, signées et adressées aux autorités compétentes, témoignent d'une mise sous tutelle, sans concession, des forêts communales, qui s'apparente à une spoliation. La mise sous cloche des forêts dépossède les populations de leur espace de vie.

A contrario, à Montgenèvre, l'extraction de l'herbe dans les semis de mélèzes est encore autorisée comme le prouve un courrier de l'administration forestière en date du 16 septembre 1854. En 1888, à Champcella, des arrêtés préfectoraux renouvelés tous les ans permettent le ramassage des herbes et des feuilles mortes ainsi que l'extraction des souches pendant trois mois de l'année moyennant une redevance de deux journées de prestations¹¹⁹⁰.

La délivrance des coupes affouagères est considérablement diminuée. Pour la coupe de bois de construction, le conseil municipal est d'abord sollicité. Il se charge par la suite de transmettre la demande à l'administration forestière. Par exemple en : *« l'an 1858, et le 10 du mois de Mai (...). Le maire [d'Arvieux] expose au conseil que le sr Eymar ... cultivateur domicilié à Villargaudin hameau de cette commune lui a fait une demande tendant à obtenir une coupe extraordinaire de bois pour réparer sa maison située au village de Villargaudin et invite le conseil à délibérer s'il y a lieu de solliciter auprès de l'administration un supplément de coupe. Le conseil municipal après avoir pris connaissance (...) du devis dressé par un homme de l'art est d'avis qui lui soit accordé un supplément de la coupe dans les quartiers du bois des vaches et Lare pour réparer sa maison, attendue qu'il y a urgence »¹¹⁹¹.*

L'autorisation d'extraire les souches et d'enlever les bois gisants est accordée chaque année aux municipalités. Ramasser le bois de chablis nécessite aussi une autorisation. Ainsi le 8 novembre 1867, le maire d'Arvieux *« expose au conseil municipal que plusieurs arbres ont été déracinés par l'orage dans les bois du Devez et Lara au nombre de 17, savoir 12 à Lara et 5 au Devez le cube de ces arbres chablis*

¹¹⁸⁹ *Ibid.*, Rapport contre le procès-verbal de reconnaissance du Sous-Inspecteur des forêts d'Embrun relatif à la demande formée par le Maire et plusieurs autres habitants des Orres au sujet de l'enlèvement de la litière, 13 septembre 1857

¹¹⁹⁰ *Procès-verbal d'aménagement, Forêt communale de Champcella*, 1888. Chap. 11 : Pâturage – pacage - soutrage

¹¹⁹¹ ADHA EDEPOT 85 D3 – 10 mai 1853 au 10 Novembre 1871, Arvieux

gisant de ces bois est approximativement de 7 mc 450 cube ses bois pourraient être employés pour réparations soit de charpente, où pour couverture de maison d'habitation pour les habitants du hameau de Villargaudin et chef-lieu. Le conseil municipal sur l'exposé de mr le maire est davis de prier l'administration des forêts, de faire la délivrance de ces arbres chablis à la commune pour aider plusieurs habitants à faire diverses réparations urgentes à leur maison d'habitation... »¹¹⁹².

« L'application draconienne du code forestier asphyxie le Briançonnais » précise Nadine Vivier en 1992. Elle « cite le Code forestier comme l'une des trois raisons du début de l'exode rural »¹¹⁹³. La prohibition des usages en forêt provoque « l'émigration des habitants, en les forçant à renoncer à des coutumes séculaires (...) supérieure même à l'autorité de la loi (Blanqui, 1843 et 1844) »¹¹⁹⁴.

Le code forestier de 1827 et son régime forestier appliquée aux forêts publiques, instaure des normes restrictives « visant à lutter contre les « mauvaises » pratiques des populations paysannes [notamment le pâturage en sous-bois] tout en accroissant la rentabilité économique des espaces forestiers »¹¹⁹⁵. Or le « déterminisme pastoral »¹¹⁹⁶ (et le négoce) fondent l'existence des communautés briançonnaises.

Pour les agents des eaux et forêts il ne fait aucun doute, que le régime forestier est à l'origine d'une amélioration progressive des forêts. Les forêts briançonnaises (Queyras et Haut-Embrunais non compris) occupent en 1791 : 12696 ha, 21422 ha en 1844, et 23579 ha¹¹⁹⁷ en 1908. La superficie forestière totale du Briançonnais (arrondissement de Briançon, Queyras inclus moins le canton de la Grave) atteint 35107 ha. (soit 26 % du territoire). 32376 ha (soit 92,2 %) appartiennent aux communes, 1142 ha sont des bois privés et 1589 ha relèvent de l'État (Buffault, 1913, pp. 151). 30187 ha de forêts communales sont soumis au régime forestier.

Ces chiffres témoignent d'un « mouvement de reforestation marquée » (Buffault, 1913, p. 33). S'il fallait retenir un ordre de grandeur, il apparaît que la fin du XVIII siècle marque le creux de la vague.

¹¹⁹² *Ibid.*

¹¹⁹³ Gasdon H., 2013. *Op. cit.*, p. 81

¹¹⁹⁴ Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Op. cit.*, p. 209

¹¹⁹⁵ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 42

¹¹⁹⁶ Mouthon F., Carrier N., 2010. Paysans des Alpes. Les communautés montagnardes au Moyen Âge, PUR, Rennes, 417 p., chap. « Approche géographique : le déterminisme pastoral », p.99 à 134

¹¹⁹⁷ Buffault P., 1913. *Op. cit.*, p. 33

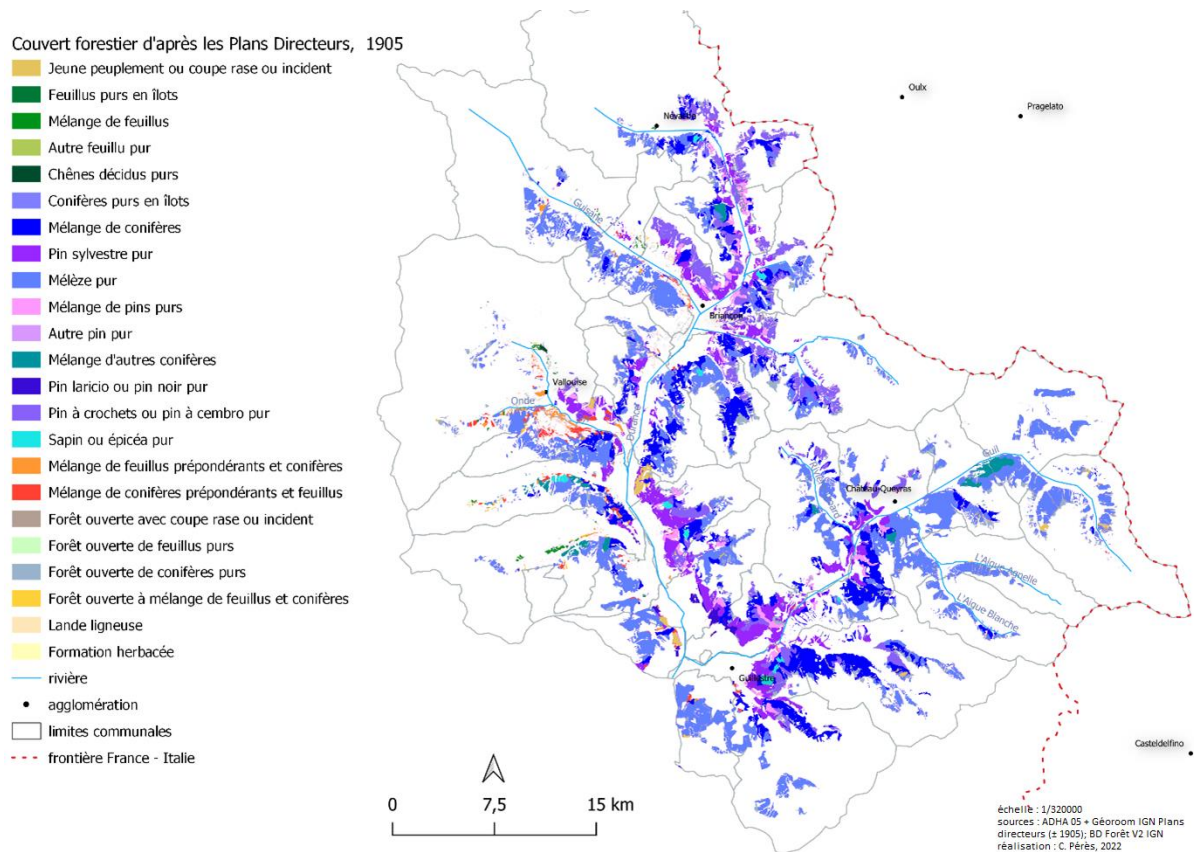


Figure 126 : Nature des forêts briançonnaises au début du XXe siècle (36834 ha), essai de reconstitution

La différence en surface forestière entre la première moitié du XIXe siècle et celles du début du XXe siècle (fig. 154) est infime (1428 ha).

2.2.5 Un aménagement laborieux des forêts communales briançonnaises

Avec la promulgation du Code Forestier de 1827 et la Loi sur le reboisement des montagnes en juillet 1860, les forêts communales des départements montagnards rentrent dans le giron de l'Etat, sous tutelle du ministère des Finances puis de l'Agriculture à partir de 1877.

Les aménagements sont élaborés à l'échelle locale, par des ingénieurs forestiers formés à l'Ecole des Eaux et Forêts de Nancy (1825). « Ce sont les enseignants en poste à Nancy (soit un nombre très restreint d'individus) qui ont fixé les préceptes aménagistes français, conditionnant pour des dizaines d'années le devenir des peuplements boisés »¹¹⁹⁸. L'ordonnance prévue par le règlement du 1er août

¹¹⁹⁸ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

1827 précise à l'article 67 qu'il « sera procédé à l'aménagement des forêts dont les coupes ne sont pas fixées régulièrement ou conformément à la nature du sol et des essences ». L'article 68 stipule que « les aménagements seront réglés principalement dans l'intérêt des produits en matière et de l'éducation en futaie »¹¹⁹⁹.

Des « méthodes d'aménagement assez sophistiquées »¹²⁰⁰ sont mises en œuvre pour « disqualifier les pratiques locales par l'utilisation d'un savoir technique » (Lachello, 2021, p. 47). Les aménagements qui « recensent les ressources forestières d'une commune et en planifient l'exploitation », sont avant tout des « documents standardisés [qui] donnent l'impulsion initiale pour une sylviculture rationalisée »¹²⁰¹, productiviste¹²⁰² détachée des nécessités de la vie montagnarde.

A l'époque (1827-30) les forêts briançonnaises sont traitées en futaie jardinée. Le sous-préfet de Briançon écrit en 1832, qu'« il n'y a point dans ce pays [Briançonnais] de coupe par quartier. Les délivrances annuelles se font en jardinant, sur une vaste étendue de chaque forêt ». Mais les « besoins croissants en bois d'œuvre »¹²⁰³ poussent à la conversion des futaies jardinées non aménagées en futaies équiennes. L'administration forestière ignore les contenances des forêts et ne souhaite pas compromettre leur avenir. Pour ces raisons elle refuse de dépasser la possibilité prescrit par l'état d'assiette et prive les communes de ressources disponibles. Or augmenter la possibilité par pied d'arbres réduirait les coupes illicites en forêt (observées sur le terrain) : « les 120 à 150 arbres qu'on délivre régulièrement, chaque année aux 246 chefs de famille de [la commune d'Abriès], sont loin de suffire à leurs besoins »¹²⁰⁴. Tout le bois provenant des forêts est consommé sur place, où il est insuffisant pour les besoins des habitants. Les demandes de coupes extraordinaires explosent. Très souvent les chablis, délits et coupes d'urgence ou extraordinaires absorbent la possibilité avant l'heure, ce qui entraîne la suppression des coupes normales durant plusieurs années.

¹¹⁹⁹ Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, pp. 135 - 136

¹²⁰⁰ *Ibid.*, p. 136

¹²⁰¹ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 46

¹²⁰² Boutefeu B., 2005. *Op. cit.*

¹²⁰³ Pauly D., 1997. *Op. cit.*, p. 49

¹²⁰⁴ 1858. *Procès-verbal d'aménagement Forêt communale d'Abriès*, chap. : Aménagement, article : « Discussion de l'aménagement actuel », p. 7

Les coupes dites ordinaires ou normales « fixées par l'aménagement à une date et pour un volume prévu, sans formalités »¹²⁰⁵ diffèrent des coupes extraordinaires « assises sur demande explicite et préalablement approuvée ».

En voici un exemple : à Arvieux, « Mr le maire expose au conseil municipal que le Sr (...) lui a présenté une demande pour obtenir une coupe de bois extraordinaire pour réparer sa maison, et invite le conseil à donner ses observations à ce sujet. Le conseil municipal sur l'exposé de Mr. le maire, vu l'état détaillé dressé par le Sr Albert charpentier est d'avis qu'une coupe extraordinaire de bois soit accordé au nommé Blanc du hameau du Coin pour réparer sa maison, dans le quartier des Rabières et l'Uscla qui est à la proximité des habitants du Coin au nombre de 66 pièces »¹²⁰⁶. La demande est ensuite transmise à l'Administration forestière qui se prononce sur la suite à donner. Les sollicitations pour couper du bois sont toutes accordées, trop au goût de la municipalité d'Arvieux qui fait observer à l'Administration forestière que ses bois sont « très usés par ces coupes si souvent répétées... »¹²⁰⁷.

Le mélézin d'Arvieux ne fait pas l'objet d'éclaircies périodiques dans les jeunes peuplements, prescrites par l'Administration forestière, car refusées par la municipalité.

Il faut attendre les années 1880, pour que l'Administration forestière se consacre pleinement aux questions d'aménagement des forêts briançonnaises. Le département des Hautes-Alpes est en retard dans l'exécution des aménagements. En 1884, « la forêt communale de Monétier n'est pas aménagée. (...) L'on ne fait dans la forêt que des coupes d'urgence depuis 10 ans, ces coupes sont sans importance. Elles sont assises suivant les principes de la méthode jardinatoire, les arbres sont généralement disséminés, on en prend rarement sur le même point et pour les marquer on tient trop souvent plus compte des désirs des affouagers que des règles culturelles »¹²⁰⁸.

Dans les années 1850, une première impulsion avait été donnée sans succès, ralentie par le manque de moyens et d'effectifs. En 1880, la situation est critique, les exploitations ne sont pas réglées.

En 1884 : « le service des aménagements est (...) supprimé dans les Hautes-Alpes, après avoir fonctionné pendant un temps trop court pour qu'il ait pu s'acquitter d'une partie importante de ses travaux, cependant assez prolongé pour que plusieurs communes aient pu apprécier les avantages de l'aménagement de leurs forêts. L'Administration forestière est donc de nouveau privée d'un moyen

¹²⁰⁵ ONF, *Lexique forestier*, 2007. Direction technique du département organisation et administration générale et du centre national de formation professionnelle, p. 22

¹²⁰⁶ ADHA EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, Délibération du 10 Décembre 1860, Arvieux

¹²⁰⁷ ADHA EDEPOT 85 D3 – 10 mai 1853 au 10 Novembre 1871, Délibération du 10 mai 1862, Arvieux

¹²⁰⁸ 1884. *Procès-verbal d'Aménagement de la forêt du Monétier-de-Briançon*, chap. 4 : Exploitations et produits, art. 32 : « Exposé de l'aménagement en vigueur »

facile de se concilier l'esprit des populations dans un pays où elle en a grand besoin Mais cette situation est surtout injuste pour les communes qui ont les mêmes droits que les communes des établissements où le service forestier mieux doté a pu depuis longtemps aménager les forêts communales »¹²⁰⁹. En outre le Conseil départemental juge regrettable les revenus trop faibles tirés des bois communaux.

Le premier procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès réalisé en 1858, a pour objectif d'assurer la perpétuation de la forêt et lui faire rapporter la plus grande somme possible de produits les plus utiles (bois de service, d'industrie, feu). L'aménagement fixe « des objectifs à long terme (choix des essences, âges et diamètres d'exploitabilité (...)) et les moyens pour s'en rapprocher (coupes et travaux) »¹²¹⁰, règlemente les coupes (nature, lieu, qualité), lève le parcellaire, analyse le milieu naturel en « incluant des données sur la topographie, les propriétés du sol, les espèces d'arbres »¹²¹¹, réalise un état descriptif des parcelles, calcule la « contenance boisée de chacune des parcelles »¹²¹², et fixe une révolution, soit « le laps de temps ou rotation entre deux coupes ; de son choix découle le diamètre (et la longueur) des tiges récoltées »¹²¹³.

¹²⁰⁹ Chevallier P., Couailliac M.-J., 1991, *Op. cit.*, p. 137

¹²¹⁰ Pauly D., 1997. *Op. cit.*, p. 49

¹²¹¹ Gimmi U., Bürgi M., 2007. *Op. cit.*, p. 217

¹²¹² Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 47

¹²¹³ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

Parcellaire de la 1^{re} Série dite de la Sagne

Cantons	Affectations.		Divisions		Sol				Plant.		Age		Lites	Obs ^{rs}	
	Noms	Contenances	Contenances	Contenances	Alcres	Arbres	Plantés	Plantés	Plantés	Plantés	Plantés	Plantés			
chez la vil ^e de la Vellelle I	No 44	En l'ajoutant E.S. de l'ancien Pacte de l'ancien de l'ancien de l'ancien sans copier C'est de l'ancien	A	12.48	1800	23.4		0.78							
			B	12.48	1800	24		0.78							
			C	12.48	1800	24		0.78							
Marassan Combe Noire II	No 45	Pacte de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien	D	12.48	1800	24		0.78							
			E	12.48	1800	24		0.78							
Marassan Palasset III	No 46	Pacte de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien	F	12.48	1800	24		0.78							
			G	12.48	1800	24		0.78							
			H	12.48	1800	24		0.78							
Marassan La Sagne IV	No 47	Pacte de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien de l'ancien	I	12.48	1800	24		0.78							
			J	12.48	1800	24		0.78							
			K	12.48	1800	24		0.78							

source : ADHA 05 5 P 527, procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès en 1858

Figure 127 : Etat descriptif des parcelles de la 1^{ère} série dite de la Sagne (forêt de Marassan), Abriès, Hautes-Alpes, 1858

Etat descriptif des parcelles.

Cantons	Noms	Contenances	Extens. Superf. Arbres	Sol	Contenances	Age	Etat, Qualités et Observations des parcelles	Devis	Observations
Marassan	A	11.20	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.	11.20	1800	1800	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.		
Etat de Marassan	C	11.20	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.	11.20	1800	1800	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.		
Etat de Marassan	E	11.20	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.	11.20	1800	1800	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.		
Marassan	A	11.20	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.	11.20	1800	1800	Toutes les parcelles sont en futaie de chêne et de hêtre.		

source : ADHA 05 5 P 527, procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès en 1892, section de futaie

Figure 128 : Etat descriptif des parcelles de la 1^{ère} série dite de Marassan, Abriès, Hautes-Alpes, 1892

Une rotation longue du mélèze fournit des bois de moyens et gros diamètres et une grande somme de produits (bois d'œuvre, de service, de chauffage). Pour le mélèze, l'âge d'exploitabilité ou terme d'exploitabilité n'est pas défini en fonction du point d'inflexion mais selon le cycle biologique. Le mélèze atteint (pour le Briançonnais) son plus grand accroissement moyen à l'âge de 100 ans mais à cette âge le diamètre à un mètre du sol de l'arbre est encore trop faible pour fournir des pièces pour la construction et l'industrie. Donc une révolution reculée est (au regard de la lenteur de l'accroissement du mélèze) fixée entre 180 et 200 ans. A ces âges, les troncs présentent une circonférence moyenne de 1 mètre ou 0.20 m. d'équarrissage. Des pièces plus fortes existent dans les quarts en réserve¹²¹⁴.

L'aménagement détermine, également, l'ordre à suivre dans les exploitations. La révolution est divisée en périodes de 45 années pour les quartiers fertiles, 50 pour les autres. La position topographique des lieux d'habitation, la configuration du territoire communal et l'état de la forêt commandent la fixation des séries d'exploitation (« unités d'aménagement »¹²¹⁵).

A Abriès, les deux premières séries sont soumises au réensemencement naturel et des éclaircies périodiques, soit le « modèle idéal [de] la futaie régulière »¹²¹⁶ posé par Bernard Lorentz premier directeur de l'Ecole Forestière de Nancy. Ce mode de traitement doit « permettre d'assurer une production soutenue au cours du temps [...], un repeuplement « naturel » des futaies »¹²¹⁷, et une régularisation des peuplements (pour les endroits les moins pentus). Le jardinage (considéré comme un mode improductif) est privilégié pour les pentes très inclinées. Les quartiers forestiers situés à l'extrémité supérieure de la forêt ne sont pas aménagés.

Les produits de la 1^{ère} série sont affectés aux habitants du chef-lieu, ceux de la 2^{ème} série approvisionnent le hameau du Roux et les chalets de Valprévère, de la Gasque, du Cros, de Pied-Méan, du Varenq et du chef-lieu de la commune. Ceux de la 3^{ème} série exploitée en jardinant sont délivrés aux habitants du chef-lieu, enfin la série hors-cadre n'est exploitée qu'exceptionnellement. Les coupes principales de la première période des 1^{ère} et 2^{ème} série sont assises de façon à donner satisfaction aux besoins des différents hameaux appartenant à la commune. En cela l'aménagement cherche, de façon pragmatique, à s'adapter aux besoins des habitants car l'administration forestière «

¹²¹⁴ 1858. *Procès-verbal d'aménagement Forêt communale d'Abriès*, chap. : Fixation de la révolution, p. 10

¹²¹⁵ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

¹²¹⁶ *Ibid.*

¹²¹⁷ *Ibid.*

ne possède pas les moyens humains et financiers pour réguler efficacement les pratiques des populations locales »¹²¹⁸.

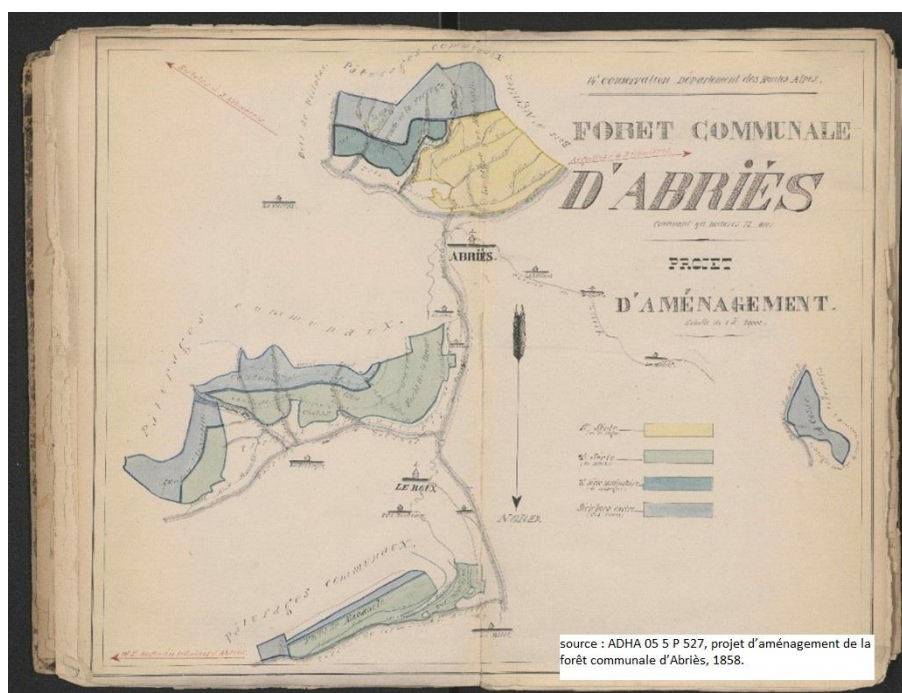


Figure 129 : Division par séries de la forêt communale d'Abriès, Hautes-Alpes, 1858

Les parties des séries à exploiter (les affectations) pendant chacune des périodes, sont déterminées d'après l'âge et l'état du peuplement. L'étendue de chacune de ces affectations est égalisée et doit offrir, en théorie, les mêmes produits. La 1^{ère} série dite de la Sagne à Abriès comprend 186.48 ha de mélèzes et de sapins de nature différente. Elle est divisée en 4 ensembles de parcelles d'environ 46 ha chacun, constituant 4 affectations à régénérer au cours des 4 périodes successives de 45 ans, soit en 180 ans. L'affectation avec le plus de gros bois est régénérée la première¹²¹⁹. Les trois premières coupes réalisées en 1859, 1860 et 1861 ont été assises, exceptionnellement, dans les parcelles I1 et J1 de la 4^{ème} affectation pour y exploiter 200 mc de bois provenant de 800 vieux arbres semenciers qui dominent un semis de jeunes mélèzes. Suivent ensuite les coupes de régénération des parcelles A1, B1, C1 (coupes des arbres mûrs pour apporter de la lumière aux jeunes pousses), et les coupes d'éclaircies des parcelles D1, E1, F1, G1, H1, I1, J1, K1. L'objectif est de réaliser « une succession de coupes pour ouvrir progressivement le peuplement mûr »¹²²⁰.

¹²¹⁸ Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. *Op. cit.*, p. 44

¹²¹⁹ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

¹²²⁰ *Ibid.*

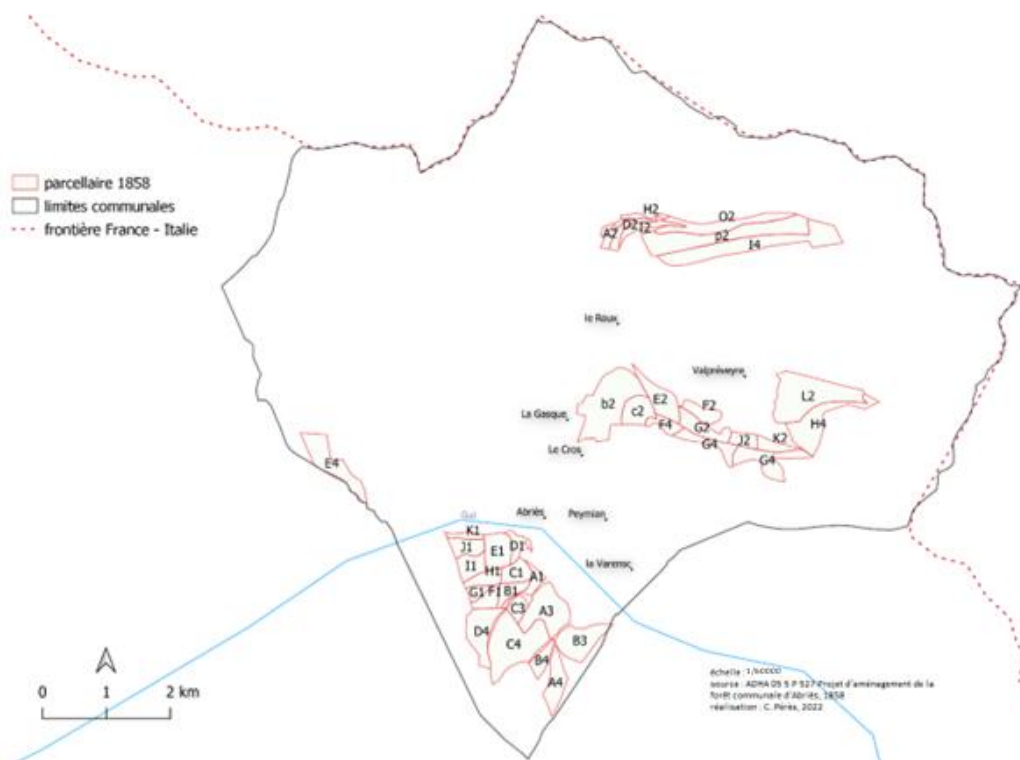


Figure 130 : Parcellaire du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès en 1858

Cette conduite des coupes doit façonner, en théorie, un peuplement régulier équien « composé d'individus du même âge, à quelques années près (environ 25 ans) »¹²²¹. En réalité, le massif est constitué d'un assemblage de superficies équivalentes géométriques occupées de peuplements en régénération, jeunes, adultes ou mûres. L'existence du mélézin « sera jalonnée de coupes d'amélioration, à l'exemple des dégagements et dépressages des semis, et d'éclaircies successives destinées à diminuer peu à peu la densité en tige du peuplement, jusqu'à la densité « idéale » finale »¹²²². Le mélézin assigné a des objectifs de production est constitué d'« arbres hautement sélectionnés et [conduits] à très large espacement pour les bois d'œuvre »¹²²³.

La série jardinée n'est pas divisée en affectations, les coupes sont exploitées en commençant par le bas du canton avec un seul quart du volume réalisé durant la période de 45 ans, c'est-à-dire que la possibilité en volume ne sera entièrement épuisée qu'à la fin de la révolution fixée à 180 ans. Afin de

¹²²¹ *Ibid.*

¹²²² *Ibid.*

¹²²³ Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, p. 138

remédier aux nombreux cas de force majeure qui nécessitent les délivrances de coupes extraordinaires aux habitants de la commune, un quart des produits principaux à exploiter est mis en réserve.

Pour établir d'une façon exacte la possibilité des coupes par volume, les aménagistes dénombrent et cubent tous les arbres mesurant plus de 0.20 cm de diamètre à 1.30 m. du sol (dans toutes les parcelles à régénérer en première période). Ce dénombrement est fait au moyen d'un compas forestier gradué de façon à donner sans approximation les diamètres de 5 en 5 centimètres. Ensuite pour calculer le volume des arbres (et la possibilité) les forestiers se servent du tarif de cubage élaboré spécialement pour la forêt d'Abriès, (à partir de cubages directs effectués sur un grand nombre d'arbres abattus sur divers points). Il fixe pour les 3 essences dominantes (mélèze, pin, sapin) un volume moyen en fonction d'un diamètre (ou d'une circonférence) et d'une hauteur. Les tarifs de cubage changent à chaque aménagement ou révision d'aménagement (de périodes en périodes).

Désormais les aménagements misent sur la conversion des futaies irrégulières jardinées en futaies régulières équiennes avec la méthode des affectations (appliquée jusque dans les années 1960¹²²⁴). On assiste à une simplification de « la diversité au niveau de la composition des peuplements, voire au niveau de leur structure »¹²²⁵.

¹²²⁴ Puyo J. 2008. *Op. cit.*

¹²²⁵ Mormiche A., 1984. *Op. cit.*, p. 138



Figure 131 : Mélèzin de Mouriaye, équié et pur, simplifié dans sa structure et sa composition, Saint-Vincent-les-Forts, Alpes de Haute-Provence

En résumé, avant le XIXe siècle, les coupes ont été de futaie claire, blanche et jardinatoire, « confusément mêlées »¹²²⁶. A partir du Code forestier et jusqu'en 1856, les agents se contentent de régulariser les délivrances. Avec l'arrivée de Charles Broilliard à Briançon : garde général, la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies est appliquée, pour la première fois, à la forêt de montagne.

Il brosse un portrait peu reluisant du mélèzin de la première moitié du XIXe siècle :

« Les peuplements (...) sont généralement peuplés d'arbres trop serrés ou bien clairiérés, mal venant et tarés. Les vieilles écorces sont dépérissantes et les semis qui se produisent par places sont arrêtés dans leur développement »¹²²⁷.

Charles Broilliard aménage les mélézins de Puy-Saint-Pierre et Villar-Saint-Pancrace, en futaie régulière à partir des années 1850. Seuls des fragments de ces aménagements nous sont parvenus.

En pratique, tout au long du XXe siècle et jusqu'à aujourd'hui, l'aménagement des mélézins briançonnais oscille entre méthode de la futaie régulière et jardinage.

¹²²⁶ Buffault, 1908. *Op. cit.*, p. 585

¹²²⁷ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, 590

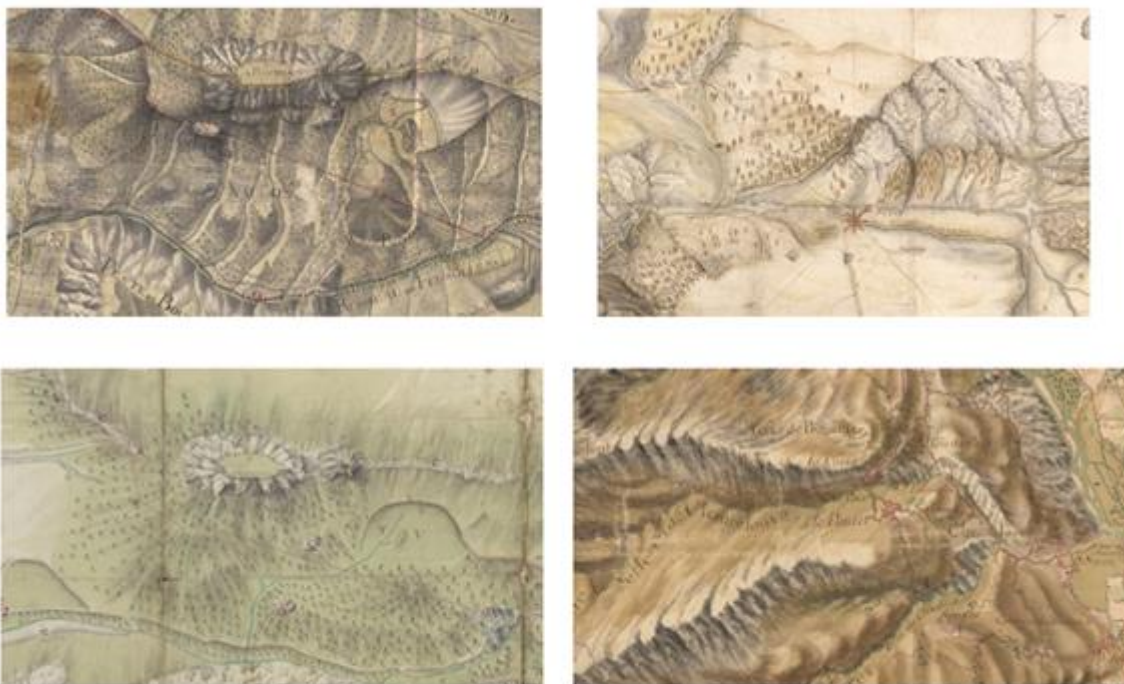
3 DYNAMIQUE SPATIALE ET ANCIENNETE DU SYLVOSYSTEME MELEZIN BRIANÇONNAIS

Nous reconstituons ici, les évolutions spatiales du mélézin briançonnais entre le début du XVIIIe siècle et aujourd'hui. La dynamique spatiale du mélézin est observée sur la base d'une cartographie du couvert forestier à 4 moments de son histoire : 1699 – 1750, 1825, 1900, 2009. Nous avons fait le choix de partir de son état le plus ancien, pour lequel l'information est déformée et fragmentaire, pour remonter à l'époque actuelle, dont l'état est connu. La géohistoire permet d'utiliser une documentation plus contemporaine pour éclairer une situation moderne.

3.1 Fiabilité de la carte d'Ancien-Régime

Avant le cadastre napoléonien, la reconstitution du couvert forestier avec ses lisières, est à considérer avec précaution, particulièrement en haute-montagne. La comparaison de la carte de Bourcet (1750) avec des cartes locales pour vérifier sa fiabilité, a montré de nombreuses discordances.

Prenons exemple sur la forêt de la communauté de Champcella (Hautes-Alpes) située à proximité immédiate du fort de Montdauphin, qui a été cartographiée à de nombreuses reprises sous l'Ancien-Régime.



de gauche à droite et de haut en bas : ADHA 05 « Plan géométrique de la montagne de Rougnieux... », 1765, échelle approx. : 1/9000 ; « Plan géométral des prairies de Roche Peron... », s.d., 2^{ème} moitié du XVIII^{ème} siècle : échelle approx. 1/7000 ; Plan de la montagne de Valhaute, 1724 ; Géoroom IGN Bourcet, 1750, 1/28800
réalisation : C. Pérès, 2021

Figure 132 : Différents portraits de la forêt de Champcella au XVIIIe siècle

Une fois vectorisées, les lisières forestières offrent un paysage très contrasté, selon les sources. Alors que la carte de Bourcet présente un versant asylvatique, le *Plan géométrique de la montagne de Rougnioux...* et le *Plan géométral des prairies de Roche-Peron* figurent une croupe entièrement boisée (bois de Roche-Charnière) percée de quelques rainures et de deux trouées. Le bois des Veaux, individualisé, situé dans la montagne de Valhauté (isolé et éloigné du chef-lieu) est, quant à lui figuré, sur trois cartes. La carte de Bourcet est-elle conforme à la doxa idéologique de l'époque ? A savoir que les montagnards seraient des dépopulateurs.

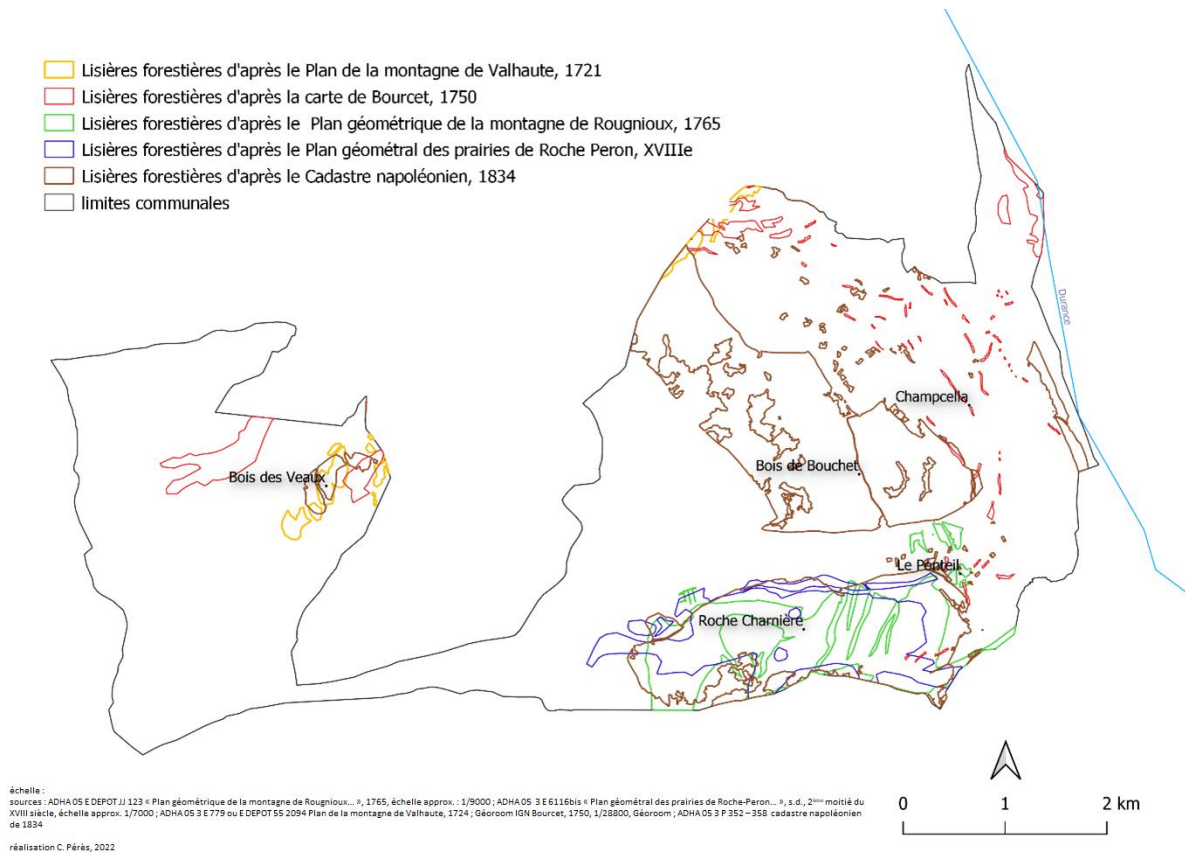


Figure 133 : Superposition de lisières hétérogènes de la forêt communale de Champcella au XVIIIe siècle et début XIXe siècle

Lorsqu'une portion d'espace est représentée asylvatique, cela signifie-t-il nécessairement qu'elle n'est pas boisée ? Rien n'est moins sûr, le bois du Bouchet, sis au-dessus du chef-lieu, n'est représenté sur aucune des cartes du XVIIIe siècle. Or les registres de la 1^{ère} Réformation de 1699 confirment la présence de « quelques pins » et mélèzes de « belle venue » de 12.2 à 13.7 m. de hauteur. Lors de la 2^{ème} Réformation de 1728, le bois de Bouchet offre des « melezes futaie de belle et médiocre venue » ainsi que des « meleses en recrue ».

Il convient de ne pas perdre de vue que le XVIIIe, est un siècle dévastateur pour les forêts du Haut-Embrunais, particulièrement pour celles de Réotier, Champcella, « de la Roche de Rame, de

l'Argentière, de Guillestre, et plusieurs autres des environs de Briançon [qui] furent, au cours du XVIII^e siècle, le siège d'intensives exploitations pour les fournitures de bois à la Guerre et à la Marine. Ces exploitations eurent la forme de coupes de régénération très claires ou de tire et aire, voire de coupes blanches – elles furent d'ailleurs régies par les prescriptions de l'Ordonnance de 1669 »¹²²⁸.

En résumé, des doutes apparaissent quant à la valeur de la carte de Bourcet, mais elle est aisément accessible et utilisable. Le mélézin est une « créature mobile »¹²²⁹ difficile à représenter dans les périodes troubles. Tous les portraits sont « injustes, résultant d'une moyenne qu'on prend en tel et tel moment du personnage »¹²³⁰.

3.2 Un mélézin fragmenté et discontinu au XVIII^e siècle

La carte de Bourcet de 1750 et les registres de la 1^{ère} Réformation, nous laisse penser que la forêt de mélèze est alors beaucoup moins étendue et claire.

¹²²⁸ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 582

¹²²⁹ Michelet Jules, Histoire de la Révolution française, t. 2, Paris, Flammarion, p. 18

¹²³⁰ *Ibid.*, p. 17

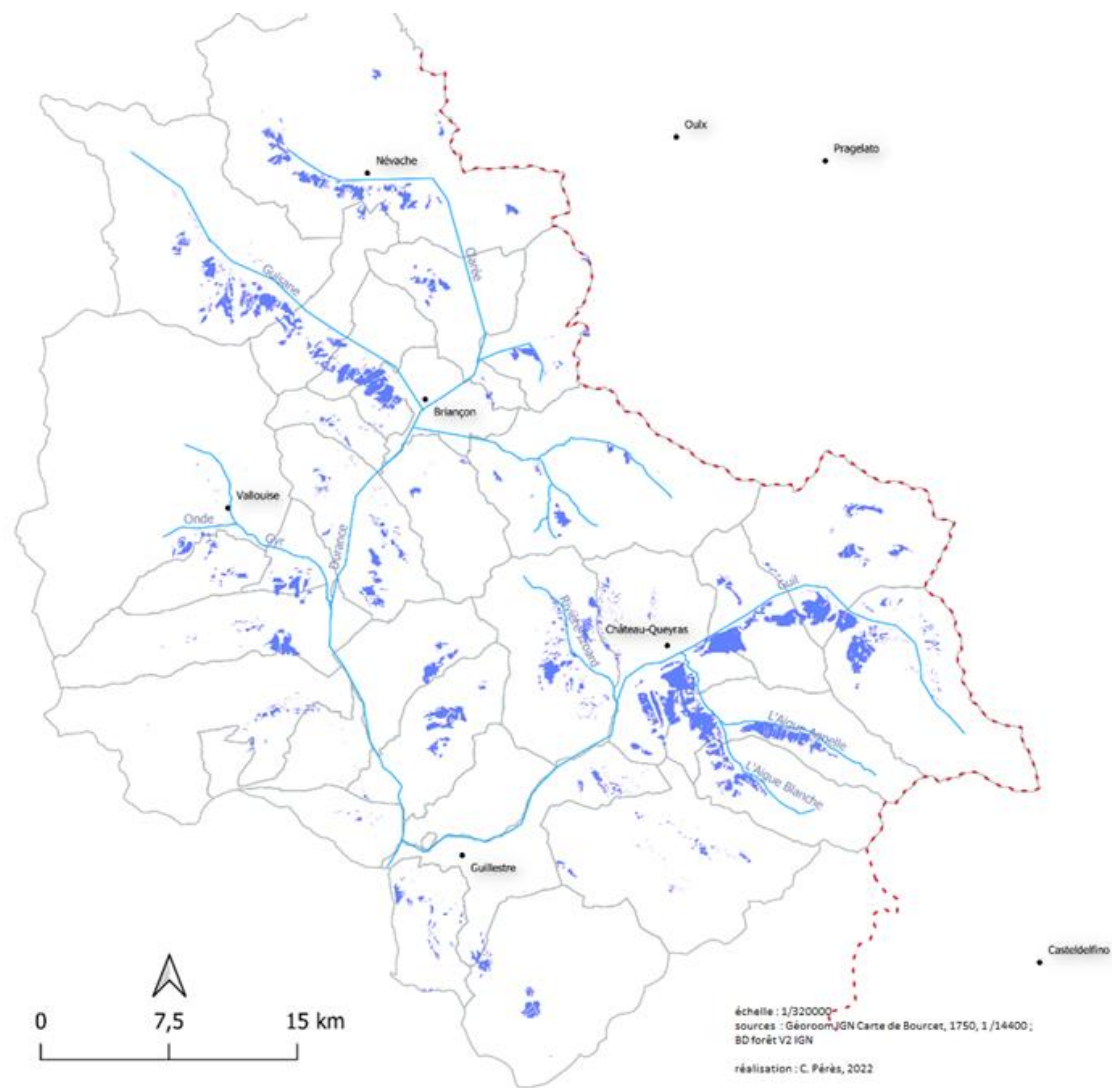


Figure 134 : Le mélèzin pur briançonnais en 1750 (5918 ha)

Quelques chiffres viennent confirmer cette assertion.

Tableau 13 : Evolution du taux de boisement en Briançonnais de 1699 à 2009

Epoque	Taux de boisement dans le département des Hautes-Alpes	Taux de boisement zone d'étude	Source
1699		3.8 %	1 ^{ère} Réformation
1730		4.6 %	Marine Royale
1750		9.8 %	Bourcet
± 1825	10.7 %	18%	Cadastré napoléonien
1876	15.4 %		Statistiques forestières 1876
± 1905		24.7 %	Statistiques forestières 1906 -10
1928	19.1 %	20%	L'agriculture du département des Hautes-Alpes + Plans Directeurs
1950		22.62 %	IGN 1950
1973	26.8 %		Inventaire forestier national
1993		34.6 %	BD Forêt V1
2009		37.55 %	BD Forêt V2

sources : Bourcet (1984) ; ADI 1^{ère} Réformation (1699) ; SHD Carte Marine Royale (1731) ; ADHA Cadastre napoléonien (1825) ; ADHA Statistiques forestières 1876 ; ADHA Statistiques forestières 1906 -10 ; ADHA Plans Directeurs (± 1900) ; IGN 1950 ; BD Forêt V1 IGN ; BD Forêt V2 IGN. Réalisation : C. Pérès, 2022

En 1730, le Briançonnais renfermerait 9450 arpents de bois communaux soit environ 4 734,5 hectares, tous répertoriés, dans la Statistique de l'Intendant Fontanieu, « en futaies de sapins » (Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 54) à l'instar de la Statistique de la Marine qui estime la surface des futaies de sapin pour le Briançonnais (Haut-Embrunais excepté) à 9250 arpents. Ces chiffres représentent une surface forestière faible.

Si l'on s'en tient au Briançonnais stricto-sensu, la surface forestière mesurée d'après notre reconstitution de 1750, atteint 10860.4 hectares, 15456.2 hectares avec le Haut-Embrunais.

Noms des Elections	Bois du Roi				Bois des Communautés laïques				Bois des Ecdésiastiques				Bois des Particuliers				Total de tous les arpentés par élection
	Sapins	Futaies	Taillis	Total	Sapins	Futaies	Taillis	Total	Sapins	Futaies	Taillis	Total	Sapins	Futaies	Taillis	Total	
Grenoble	16793	40	3089	19924	40009		20282	60291	9648	120	768	10536	4403	343	10601	13349	106100
Vienne		496	3193	3691		1071	18934	20005		141	3201	3342		3298	36680	41978	71016
Romane		812	13637	14449		1920	7420	9340		1001	371	1272		6424	3081	11303	36826
Valence			226	226	1160		1136	2316	8673	12	276	8943	2762	293	9732	12787	24292
Montélimar	100	176	4137	4413	12990	334	13393	28919		4	119	123	239	1836	8608	10703	44158
Gap					27982	82	11036	39120	2753	14	724	3493	2379	193	1921	4193	47106
Briançonnais					9430			9430							190	190	9640
Totaux généraux	16893	1324	26284	44501	91291	3607	74503	169701	21078	1292	3339	27729	9783	14409	72813	87003	329136

source : Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991, p. 57, *Dénombrement des bois du Dauphiné ordonné par l'Intendant Fantanieu [1730]*

Figure 135 : Répartition des forêts du Dauphiné suivant la propriété, en 1730

3.2.1 Une distribution immuable des essences

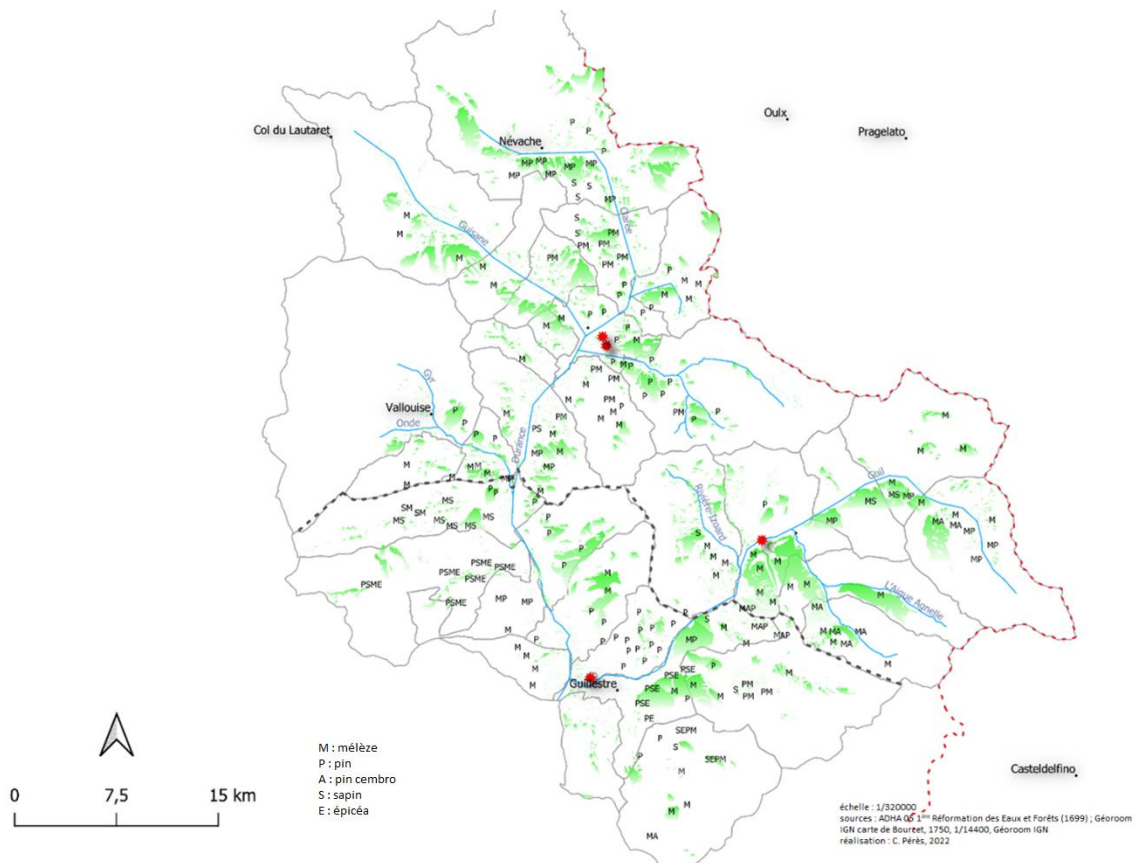


Figure 136: Localisation des essences forestières en Briançonnais, d'après les registres de la 1ère Réformation (1699)

« Cette vue générale est très comparable avec la situation des grands massifs boisés actuels, ce qui ne saurait étonner à une date où les paysages, les axes de circulation et les habitats étaient déjà fixés

depuis longtemps »¹²³¹. Toutes les forêts mentionnées dans la 1^{ère} Réformation existent encore actuellement. Aucune n'a diminué d'étendue. En revanche beaucoup se sont accrues. La plupart se sont enrichies (densifiées), mais de beaux arbres existaient déjà en 1699. On remarque l'absence des mélèzins de Réotier et Champcella, ainsi que le vaste mélèzin de Risoul (Haut-Embrunais). A leur place sont mentionnés deux petits bois (La Jaunière, Jas de Bœuf).

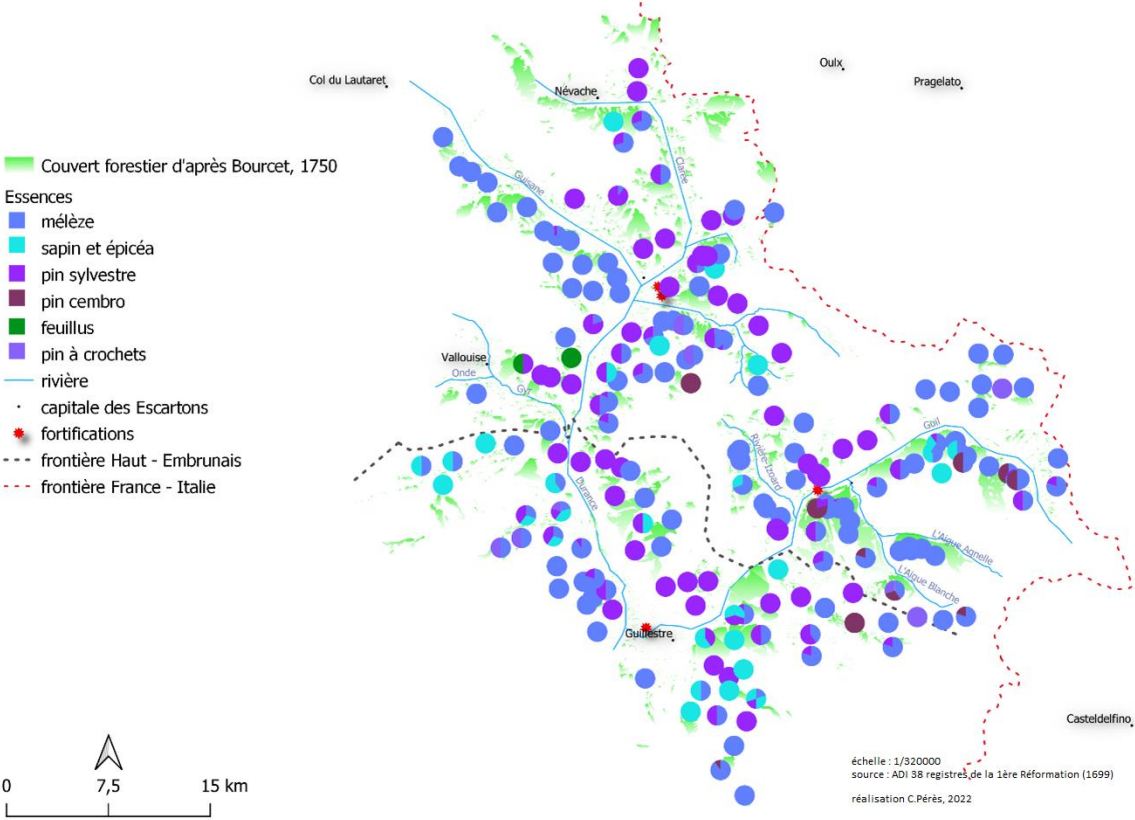


Figure 137 : Proportion des essences en Briançonnais, en 1699

D’une manière générale, la nature des peuplements est souvent décrite de façon précise dans la 1^{ère} Réformation.

Les données quantitatives fournissent des chiffres sur la hauteur dominante et les circonférences, tandis que les données qualitatives apportent des détails sur l’état des bois. Ainsi

- une belle forêt est peuplée d’arbres dits « de belle venue », « assez droits », « droits », « demi-futaie de melezes droites peu branchues et bienvenantes », « melezes fort droites et de belles venues », « s’esleveront encore », « melezes minces et longues », « vieilles melezes fort droites », « sur un bon terrain s’esleveront encore », « jeunes mélèzes en futaie de belle venue plantées clair sur prés propres »

¹²³¹ Pichard G. et Miramont C., 2013. *Op. cit.*, fasc. 251

- une forêt médiocre est peuplée d'arbres « de méchantes espèces, très écartés à cause des coupes », « fort branchus », « dégradés », constituée d'individus « rabougris », « vieux, courts », « fourchus, tortueux », de « jeunes plantes qui manquant de terrain auront peine à s'eslever », « vieux, sur le retour », « mauvaise venue vieux et branchus », « pas d'espérance », « melzes sèches de vieillesse », « médiocre et mauvaise venue », « mauvais pins », « pins courts rabougris et tortus, vieux, secs, tombent en pourriture », « meleses tortues », « futaie en partie tarée », « jeunes meleses pas belle venue les orages les battent extrêmement », « qqes mélèzes très petites quantités, propres à aucun usage », « pins manquent de terrain ne sçauroient s'eslever », « vieilles mélèzes courtes et tortueuses », « quelques meleses sans considération », « pins mauvais »
- la régénération est « d'espérance », les « meleses sont très jeunes et petites », des « recrues », « de jeunes meleses droites épaisses et de belle venue », « bien garnie », les « meleses sont naissantes » « fort petites et minces », « des renaissants », « vieux pins n'y ayant aucune jeune qui repousse », « quantité de jeunes plants de mélèzes », « mélezes naissants forts éloignés les uns des autres », « renaissants », « mélèzes croissants »
- les peuplements sont plus ou moins denses : « grosses meleses serrées et droites », les « meleses » sont « plantées clair en plusieurs places », « fort serrés », « planté fort clair », « mélèzes très écartés », « meleses serrées épais », « futaye de meleses epaisses », « meleses de bon âge a une distance raisonnable les unes des autres », « vieilles mélèzes fort écartées et minces, les grosses ont été exploitées », « mauvais mélèzes plantés clair », meleses eparses », « jeunes meleses serrées et de belle venue « ou bien « fort écartées les unes des autres »

L'analyse textuelle d'un corpus constitué des enquêtes des registres des deux Réformations des Eaux et Forêts de 1699 et 1728-29, contribuerait à mieux comprendre la condition du mélézin moderne.

3.2.2 Une préférence discrète pour le mélèze

A l'époque, les règlements semblent traiter avec une bienveillance particulière les peuplements de mélèze. Celui de la communauté de Vars en date du 28 pluvioze an dix [17 février 1802], édictés par les membres du conseil municipal, arrête « *que pour le bois de chauffage ne le coupera que dans les endroits cy après designé la il ne se coupera que du sapin ou bois blanc ce que nul individu ne coupera aucun arbre qui naye au moins sept pouces de diamètre [18 cm] la coupe est permise sçavoir au-dessus du nid de laigle tirant du cotté des terres ; en decca de la croissette du Serre de Lauran, à la cime des Escondus au-dessus du chemin de la fruche ; le melaize est expressement prohibé sauf la souche qui*

sont permises dans l'autre des forêts »¹²³². Dans la communauté d'Arvieux, tous les habitants ne peuvent « couper aucune plante de meleze pour faire des bats », mais les batiers¹²³³ ont l'autorisation « d'user de bois de pin »¹²³⁴. Le règlement de police de la communauté de Névache (1775) défend expressément « de couper des mélèzes dans les communaux pour le chauffage à peine d'une livre par pied d'arbre et de 5 sols par charge »¹²³⁵.

3.2.3 Diamètres, circonférences, hauteurs et âges des mélézins au XVIIIe siècle

Il n'existe pas à notre connaissance de données anciennes sur les dimensions des mélèzes à la toute fin du XVIIIe siècle, probablement en raison des mensurations exprimées en pieds de tour et pieds de long ou d'hauteur, jugées peu dignes de foi. Dans les Hautes-Alpes, le pied ordinaire mesure 32,51 centimètres et le pied delphinal : 33,345¹²³⁶. Nous classons les arbres suivant quatre catégories de diamètre validées par l'Inventaire forestier national, calculé à 1,30 m du sol : les petits bois (entre 7,5 cm et 22,5 cm) ; les moyens bois (entre 22,5 cm et 47,5 cm), les gros bois (entre 47,5 cm et 67,5 cm) et les « très gros bois » (supérieurs à 67,5). Les mélèzes du devès du Bez à La Salle-les-Alpes appartiennent à la catégorie des gros bois (52 cm).

Les devès installés sur des croupes, sont généralement constitués de « vieilles meleses seches à la pointe, droites, espacées, venant pour partie en seppée et ne gardant pas les proportions ordinaires en croissant ». Au Quartier des Ayes sur la commune de Vars : « les vieilles ont été dégradées pour le chauffage des troupes qui ont campés où l'on a coupé des mélèzes » de 1,625 de circonférence (52 cm). En principe, ces bannies stockent du bois en phase de décapitalisation (maturation avec surface terrière élevée). En théorie, ils sont sous-exploités puisque fermés aux usages, et de facto capitalisent dans les gros bois, d'autant que ces forêts sont dominées par des essences à longue durée de vie (mélèze, sapin, pin). Un taux de prélèvement faible contraint le potentiel de progression et de régénération.

¹²³² ADHA EDEPT 84 D1, registre des délibérations communales, An X, Vars

¹²³³ Le bâtier est « un artisan qui fabrique et vend des bâts pour les bêtes de somme » (Gérard Courratier C., 2012, p. 68).

¹²³⁴ ADHA 3 E 4565, *Op. cit.*, art. 19

¹²³⁵ Rostolland H., 1930. *Op. cit.*, p. 162

¹²³⁶ Doursther H., 1840. *Dictionnaire universel des poids et mesures anciens et modernes, contenant des tables des monnaies de tous les pays*, Bruxelles, M. Hayez, Imprimeur de l'Académie Royale, 603 p., p. 409

Les mélèzes sont de différentes grosseurs. Toutes les catégories de diamètre sont recensées : des mélèzes « en recrue », à celles sur le retour. Dans notre corpus, les arbres évoluent de 9.6 cm à 95.4 cm de diamètre. Le diamètre moyen est de 52.5 cm. (environ). Il relève de la catégorie des gros bois.

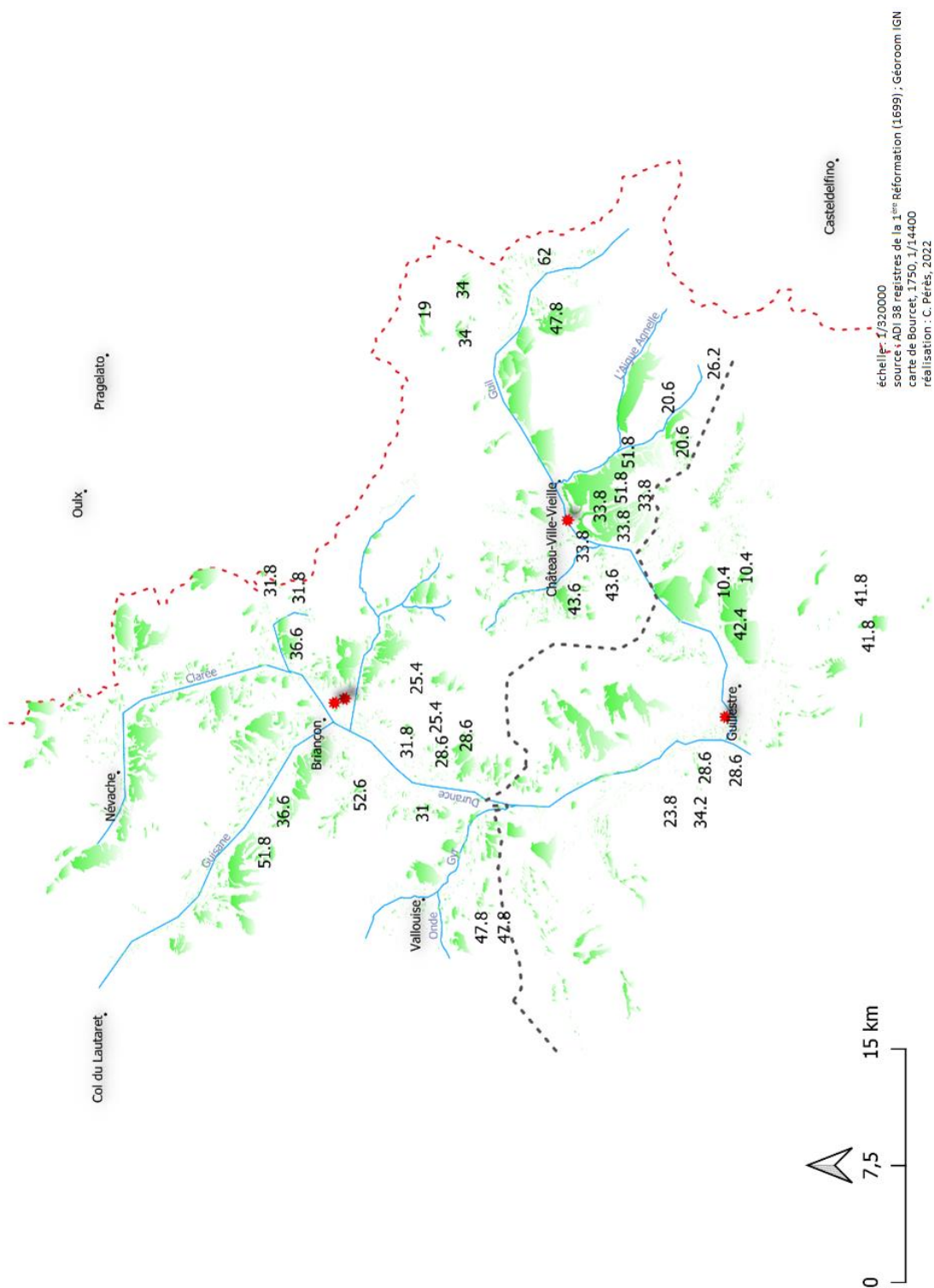
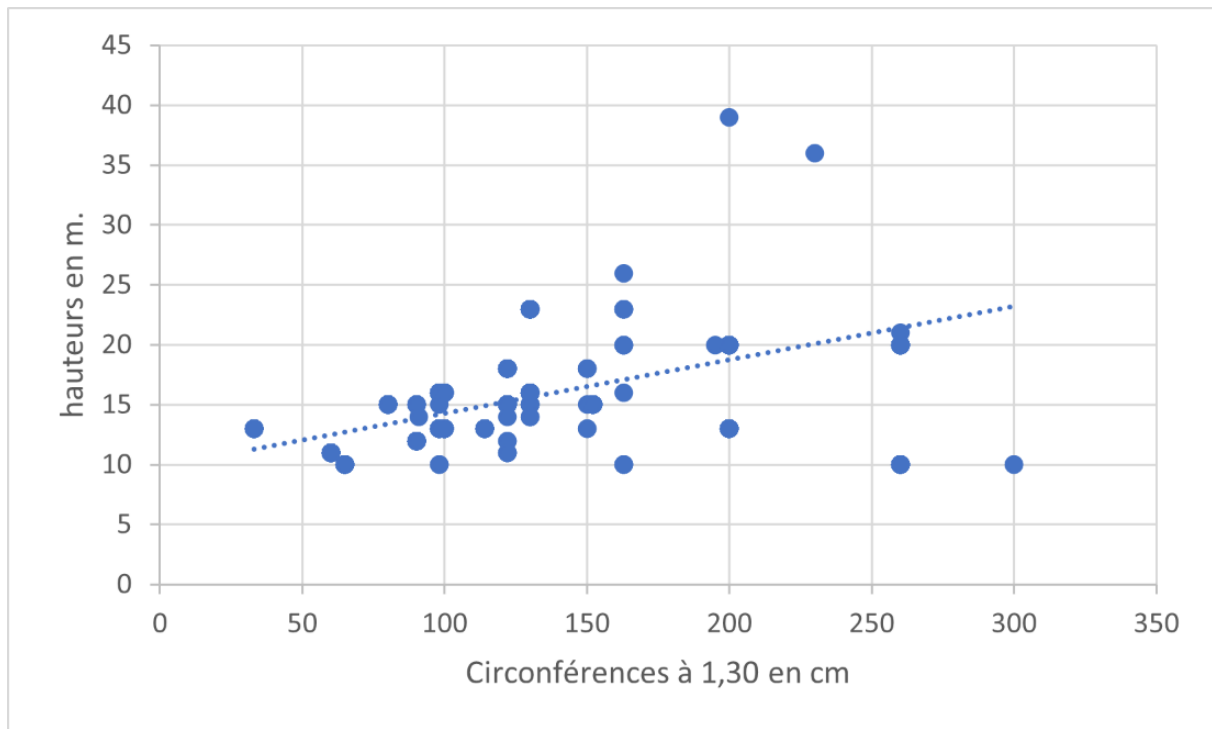


Figure 138 : Reconstitution du diamètre moyen des mélèzes par quartier forestier en 1699, en Briançonnais



sources : ADI 38 registres de la 1^{ère} Réformation (1699) ; Géoroom IGN carte de Bourcet, 1750, 1/14400
réalisation : C. Pérès, 2022

Figure 139 : Courbe des hauteurs maximales en fonction des circonférences à 1.30 m. des mélèzes recensés par les commissaires-réformateurs en 1699, en Briançonnais

Les circonférences les plus fréquemment représentées, sont comprises entre 50 cm et 170 cm, soit une circonférence moyenne de 110 cm. A partir de 190 cm., la hauteur n'est plus constante.

La hauteur moyenne des arbres recensés par les commissaires réformateurs est de 24,5 m, 18 m. (de 10 à 29 m.) si l'on décompte les hauteurs exceptionnelles. En effet certains individus dénombrés dépassent les 35m. de hauteur. A Villar-Saint-Pancrace dans ce qui reste du Grand Bois les « vieilles meleses » sont « fort droites » et atteignent 39 m. de hauteur, les plus grandes recensées, dans notre zone d'étude. A noter que « de telles hauteurs n'ont pas été mesurées sur les placettes de l'IFN »¹²³⁷ en région Provence-Alpes Côte d'Azur, lors d'une campagne d'analyse de tiges effectuée en 1993.

¹²³⁷ Ladier J., Rey F., Dreyfus P., 2012. *Op. cit.*, p. 275

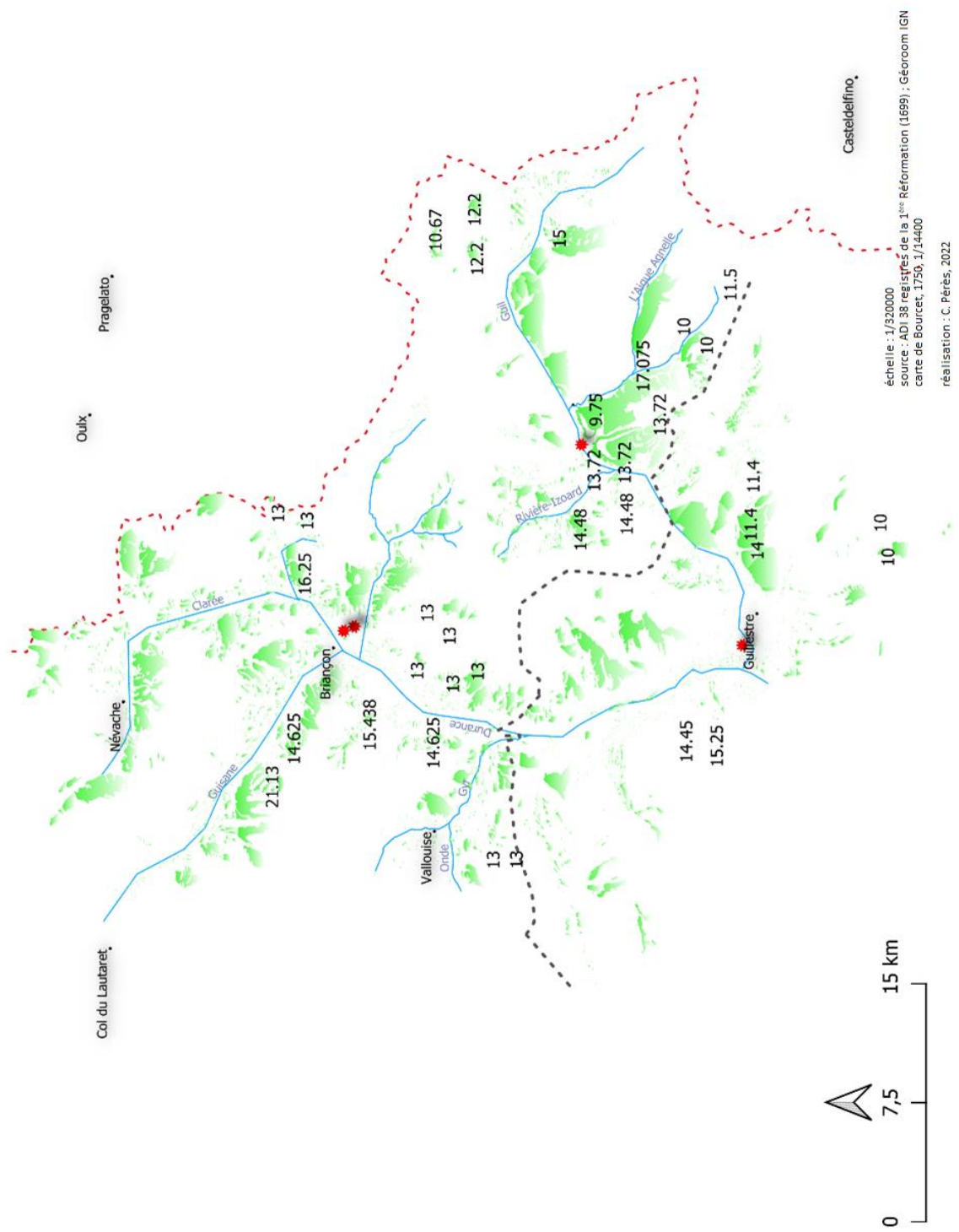


Figure 140 : Reconstitution de la hauteur moyenne des arbres essence mélèze par canton forestier en 1699, en Briançonnais

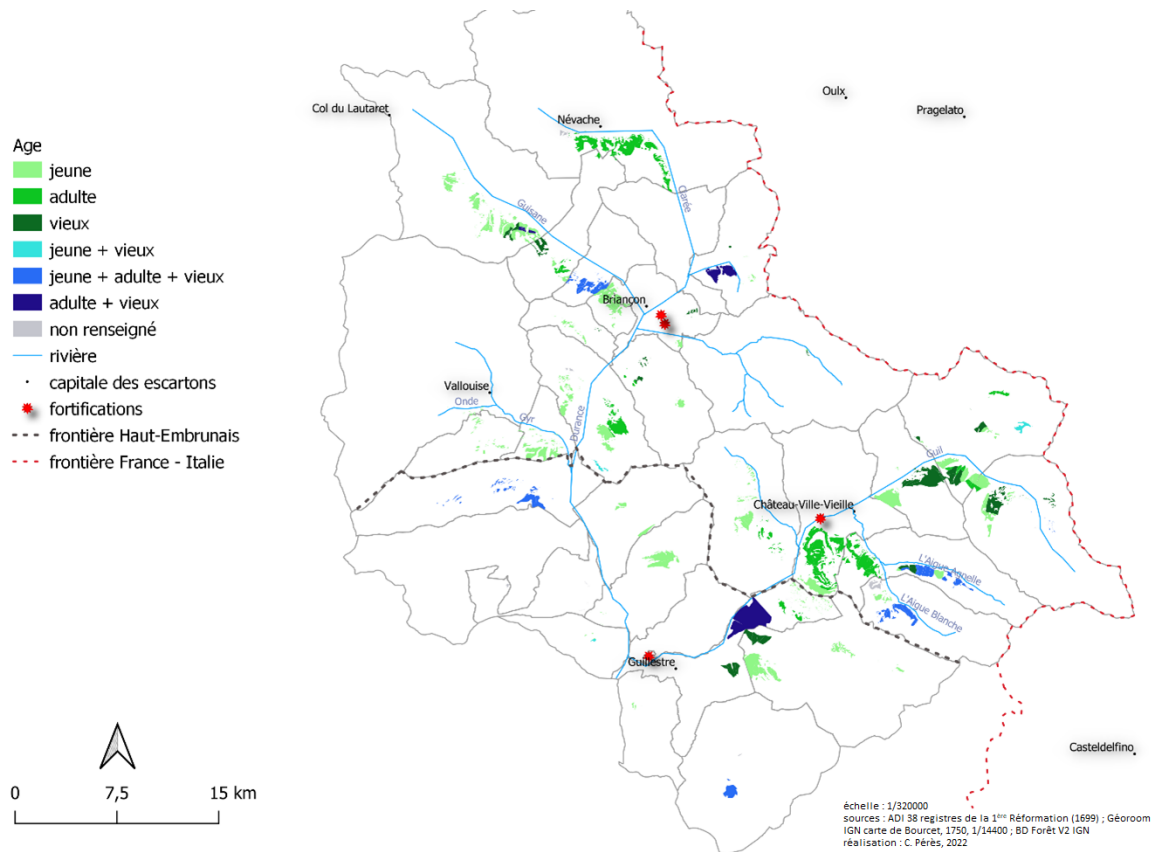


Figure 141 : Ages du mélèze briançonnais de 1699

Les peuplements recensés par les commissaires-réformateurs sont de tous âges. Toutefois, d'après la carte, ces arbres forment des peuplements, dans l'ensemble, plutôt âgés. Or les commissaires-réformateurs évoquent régulièrement dans les registres de la 1^{ère} Réformation, la présence de « jeunes mélèzes belle venue et d'espérance » (Briançon), « droits et épais » (Molines), « en recrue » (Champcella) ; régénération qui n'apparaît pas sur la carte ou si peu. Les plus âgés semblent se cantonner dans les hautes vallées (Haut-Guil et gorges du Guil, ainsi que sur la rive gauche de la Durance à Montgenèvre). En principe, les bois surexploités (guerres du XVIII^e) produisent du bois en phase de capitalisation (jeune avec surface terrière faible). Ils sont ouverts aux coupes rases, et de facto capitalisent dans les petits bois, à plus forte raison lorsque ces forêts sont dominées par une essence pionnière (mélèze). Un taux de prélèvement élevé devrait libérer le potentiel de régénération et de production de cette essence (reconstitution progressive). Les textes décrivent cette réalité. Les cartes et plans du XVIII^e siècle, également, mais en raison de coupes intensives, les paysages forestiers bouleversés, sont représentés sous plusieurs visages. Ceci constitue une gêne pour reconstituer, peu fructueusement, l'allure des peuplements conforme à la réalité de l'époque.

Un extrait du règlement d'exploitation de la forêt communale de Villar-Saint-Pancrace, édicté en 1872, définit précisément la physionomie du mélèze d'Ancien-Régime : « les parties supérieures de certains

massifs peuplés en mélèze et pin cembro, ne comprennent en général que de vieilles futaies claires ou clairiérées, où l'on rencontre un grand nombre d'arbres morts en cimes. Dans les parties inférieures, au contraire, les peuplements quoique irréguliers, sont jeunes, assez serrés et bienvenants. Cette différence provient de ce que des coupes régulières n'ont pas eu lieu en temps utile dans les parties supérieures, où le pâturage des moutons était autrefois exercé sans ordre, tandis que de nombreux délits se commettaient préférablement dans les parties inférieures à cause de la proximité des habitations »¹²³⁸. Cette configuration est observable au chapitre ... *Et vieillissant*, qui propose une cartographie à grande échelle de l'âge moyen des mélézins de Champcella et Abriès, entre 1858 et 1986. Où l'on peut voir que les vieux peuplements occupent le haut des versants.

3.3 Un mélézin de reconquête (des terres agricoles abandonnées) au XIXe siècle¹²³⁹

Entre 1800 et 1815, la guerre vide le Briançonnais de sa population et de son cheptel. Par conséquent le pâturage se réduit. Les garnisons présentes depuis plus d'un siècle sur le territoire, sont envoyées vers d'autres théâtres d'opérations. En l'an IX, le préfet Bonnaire note une baisse importante de la transhumance¹²⁴⁰. Et malgré le retour de troupes en 1815, les observateurs notent l'apparition d'une première vague de semis de mélèze.

¹²³⁸ 1872. *Procès-verbal de reconnaissance. Règlement d'exploitation, Forêt communale de Villar-Saint-Pancrace*, art. : « Peuplements »

¹²³⁹ J. Bourcet (1984) et J.-J. Dubois emploient l'expression.

¹²⁴⁰ Bourcet J, 1984. « Le mélèze dans les Alpes internes », *Revue Forestière Française*, XXXVI, 1, pp. 19 – 32, p. 24

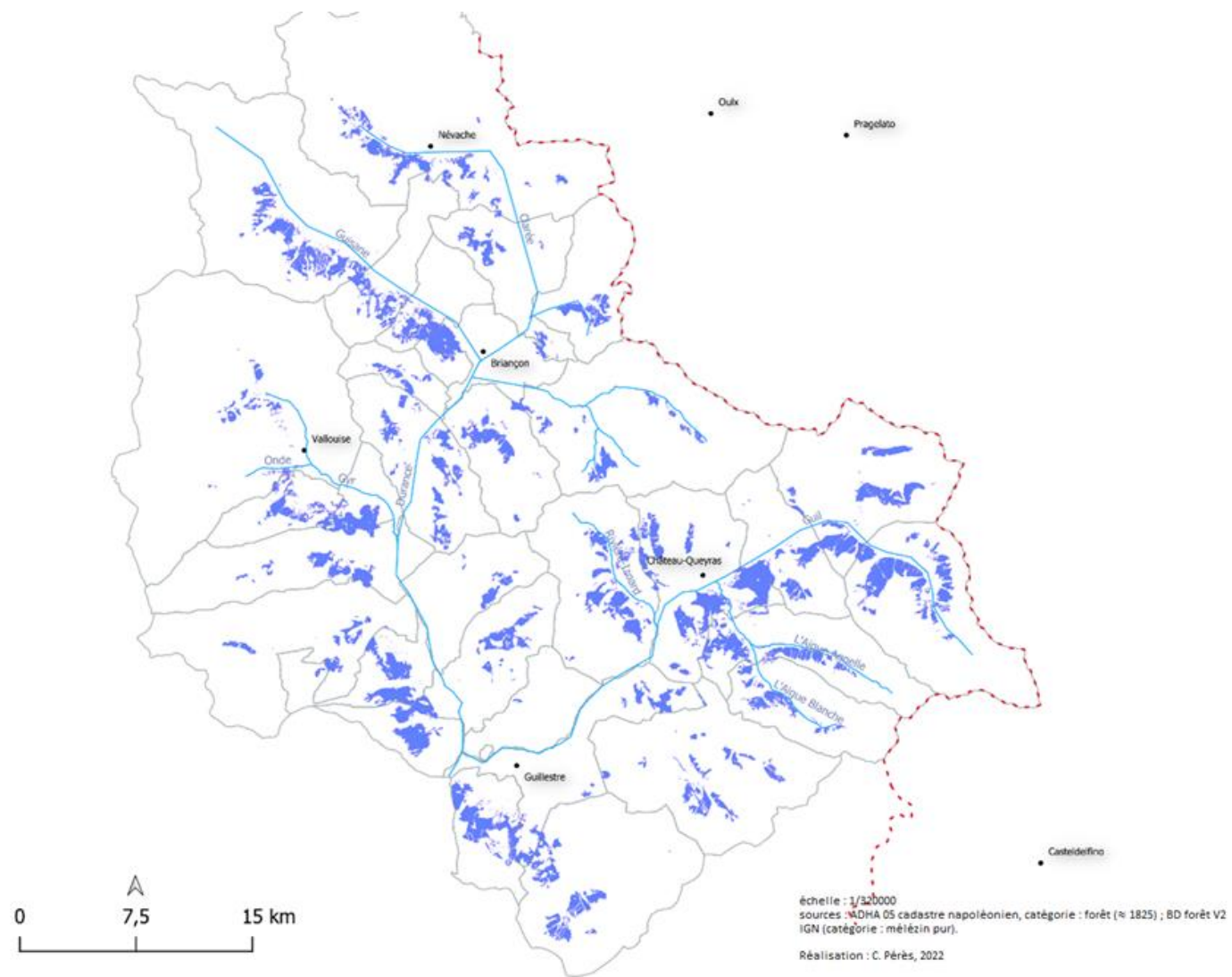


Figure 142 : Le mélèze pur briançonnais aux environs de 1825 (13970 ha)

3.3.1 Emigration et semis massifs de mélèzes à partir des années 1830

En 1835, les communautés montagnardes racontent que : « le seigle ayant été semé, on a observé, l'année suivante, la naissance de milliers de plantules de mélèzes »¹²⁴¹.

Malgré un solde migratoire négatif en 1830, les naissances continuent d'augmenter jusqu'en 1846¹²⁴². La migration saisonnière a toujours existé en Briançonnais, toutefois l'émigration définitive prend de l'ampleur dans les années 1840 jusque dans les années 1960 pour les communes touristiques.

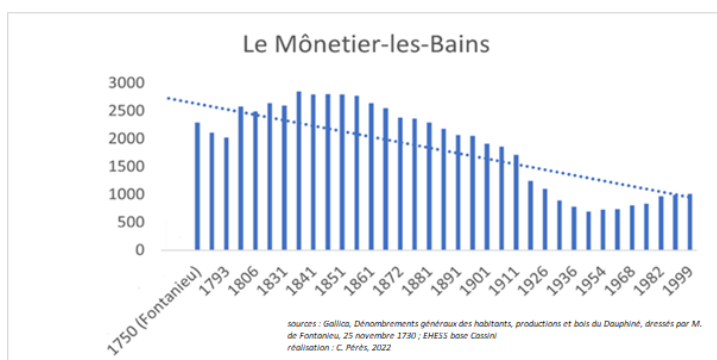


Figure 143 : Evolution démographique d'une commune touristique : Le Monétier, de 1750 à 1999

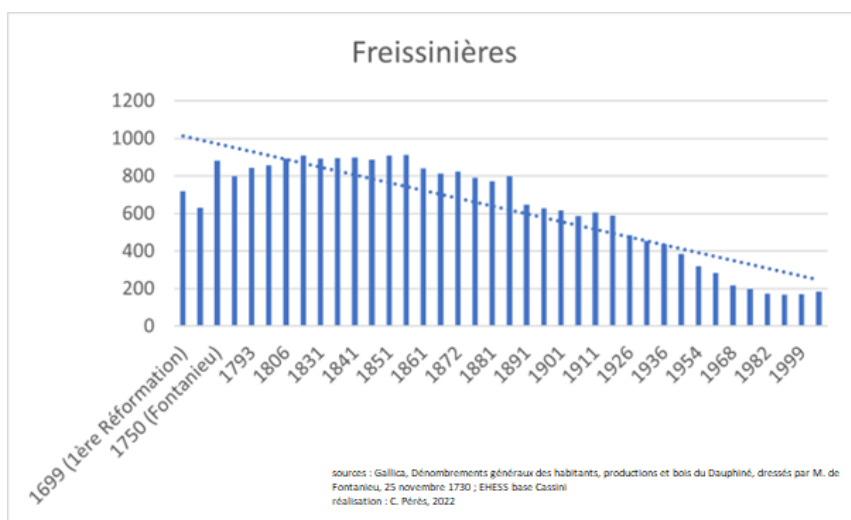


Figure 144 : Evolution démographique d'une commune rurale : Freissinières, de 1699 à 1999

A partir de 1850, la population baisse, le dernier pic démographique ayant été atteint vers 1830. La population montagnarde émigre vers « les villes, les bourgs, à fonction souvent industrielle »

¹²⁴¹ Motta R., Dotta A., 1995. *Op. cit.*, p. 330

¹²⁴² Bourcet J, 1984. *Op. cit.*, p. 24

(Briançon, L'Argentière-la-Bessée avec une hausse démographique dès le début XXe, et Guillestre à l'échelle locale) et le nouveau monde. Ce qui fait dire à Briot en 1884, que : « l'agrandissement des gazons est une des conséquences de ces changements [l'émigration] ; en parcourant les montagnes vers les limites supérieures de la végétation agricole, on aperçoit déjà sur biens des points des enherbements naturels sur les champs devenus incultes ».

Le dépeuplement est acté dans les années 1880. L'Inspecteur des Eaux et Forêts Briot estime que le dépeuplement complet des hautes vallées est un évènement salutaire. « Pourquoi écarter, comme on le fait trop souvent par des considérations de pur sentiment, cette solution de l'émigration totale de quelques coins des Alpes »¹²⁴³. Il pose avec vigueur que « la restauration des environs [de certains hameaux] paraît incompatible avec le maintien des habitants »¹²⁴⁴. M. de Lavergne¹²⁴⁵ est également favorable à la dépopulation des régions montagneuses qui faciliterait le reboisement¹²⁴⁶.

L'aménagement peut dès lors s'appliquer aux forêts communales briançonnaises (Queyras et Haut-Embrunais compris). La surpécoration et le piétinement des troupeaux, liés au pic démographique, ont favorisé l'éclosion « d'un milieu idéal »¹²⁴⁷ pour la régénération massive du mélèze, essence pionnière. Avant l'émigration, les pelouses étaient surpâturées et érodées, tapissées de bouquets de mélèzes "rabougris".

Les classes d'âge du mélézin actuel s'expliquent par l'histoire humaine de la région :

¹²⁴³ Broc N., 1984. *Op. cit.*, p. 135

¹²⁴⁴ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 20

¹²⁴⁵ Economiste et professeur d'économie rurale (milieu et fin XIXe siècle)

¹²⁴⁶ Briot F., 1884. *Op. cit.*, p. 17

¹²⁴⁷ Bourcet J, 1984. *Op. cit.*, p. 24

Tableau 14 : Classes d'âges du mélèzin briançonnais d'après l'Inventaire Forestier National de 1973

Classe d'âge en années	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160
% des mélézins par classe d'âge (1993)	0,3	1,5	3,4	12	9	16,1	17	15,8	24,8
Chronologie				Age d'or RTM	Amgt F. C. + Politique RTM	Emigration	Émigration + interdiction des usages en F. C.	Fin des guerres napoléoniennes + Code forestier	Fin des guerres napoléoniennes

source : Bourcet (1984), op. cit., p. 25
réalisation : C. Pérès, 2022

Plus de la moitié des mélézins sont issus de semis apparus entre 1813 et 1873. La cinquième partie correspond à l'Age d'or de la RTM (21%).

Tableau 15 : Classes d'âges du mélèzin briançonnais d'après l'Inventaire Forestier National de 1997

Classe d'âge en années	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160
% des mélézins par classe d'âge (1993)	3	4	5	13	12	14	11	9	28
Chronologie					Age d'or RTM	Amgt F. C. + Politique RTM	Emigration	Émigration + interdiction des usages en F. C.	Code Forestier

source : Inventaire Forestier National de 1997
réalisation : C. Pérès, 2022

La répartition par classe de 1997 montre une hausse des vieux bois et une régénération légèrement en hausse par rapport à l'année 1973.

Les reboisements artificiels ont augmenté de 3540.91 hectares la surface boisée de notre zone d'étude (soit en taux de boisement + 2 %). C'est une fraction modeste (5%) de la progression des boisements

dans le Briançonnais entre 1800 et aujourd’hui (2009). La part totale des mélèzes correspond à 570.671 hectares, soit 2 % du mélézin pur.

Les superficies reboisées en mélèze par la RTM, apparaissent pour le Tableau 7 (1973), principalement dans la classe 60-80 ans (1893/1913) et plus faiblement dans celle de 80 à 100 ans (1873/1893). Pour le Tableau 8 (1993), les superficies reboisées en mélèze sont majoritaires pour la classe de 80 à 100 ans (1873/1893). On observe une hausse des boisements (naturels et artificiels) dans la classe 60 – 80 ans (1913/1933).

En Briançonnais, les périmètres sont majoritairement, établis sur les adrets. L’adret de la vallée de la Guisane (Le Monêtier, La Salle-les-Alpes et Saint-Chaffrey) en est un bon exemple. Constitué de 673.4 ha de boisements en 1750, le versant accueille en 2009 : 2512.2 ha. de forêts ($\pm 1900 = 1168.7$ ha ; $\pm 1950 = 1257.46$ ha), dont 135.22 ha en voie de reboisement au commencement de la politique RTM et 349,5 d’hectares reboisés en 2009, conformément aux périmètres instaurés (722.5 ha). Les boisements artificiels constituent en 2009, 14 % de l’expansion forestière du versant adret de la vallée de la Guisane. Ces peuplements artificiels pour partie en mélèze se trouvent dans des zones difficiles d’accès, où il est difficile de mobiliser le bois. Aujourd’hui il importe de savoir si le rôle de protection des sols prévaut toujours et comment assurer la pérennité de la couverture boisée.

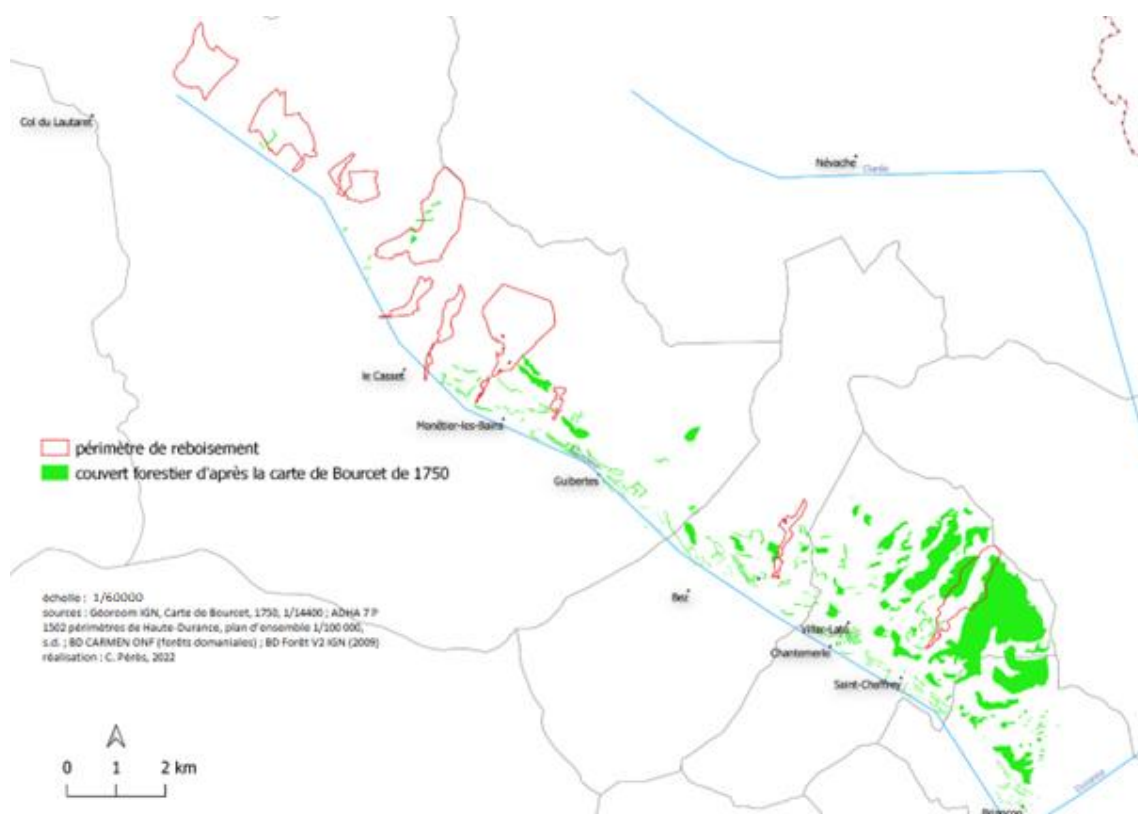


Figure 145 : Les boisements naturels du versant adret de la vallée de la Guisane en 1750

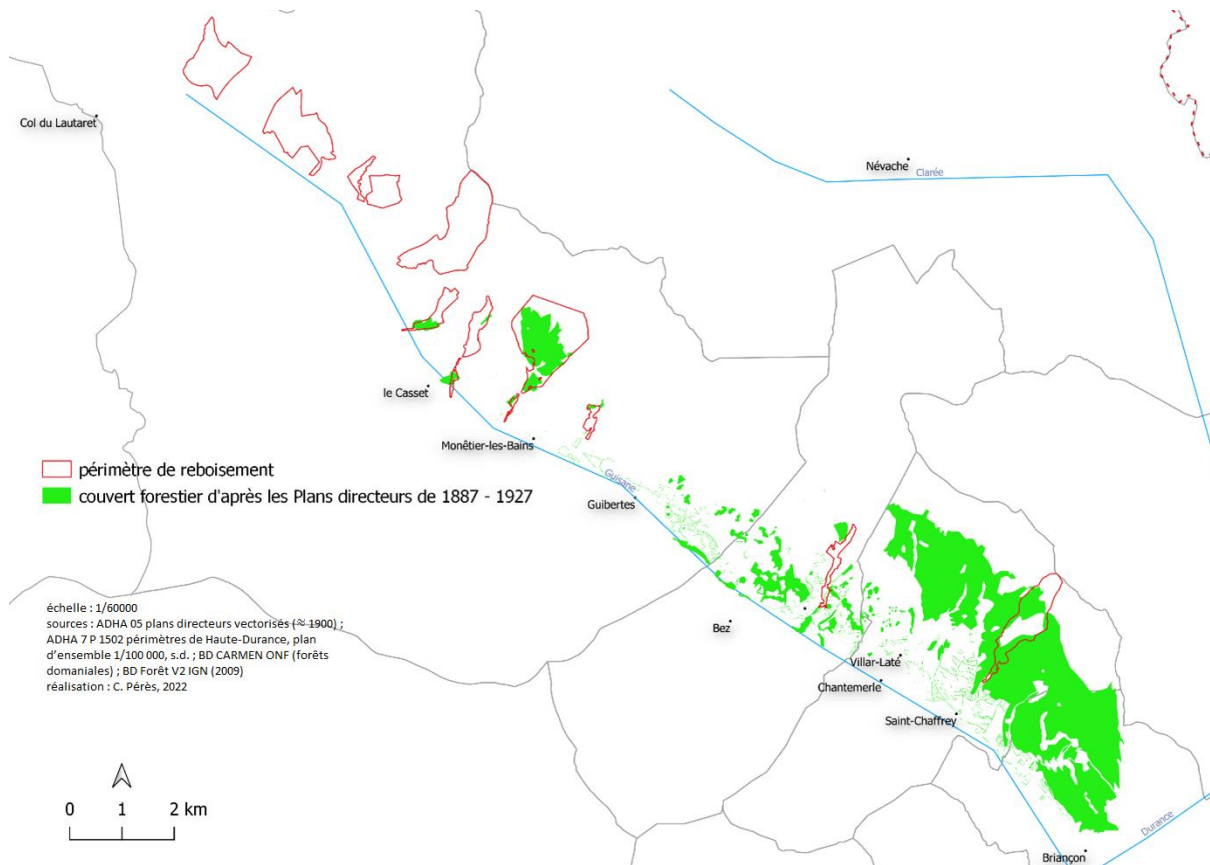


Figure 146 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane au début du XXe siècle

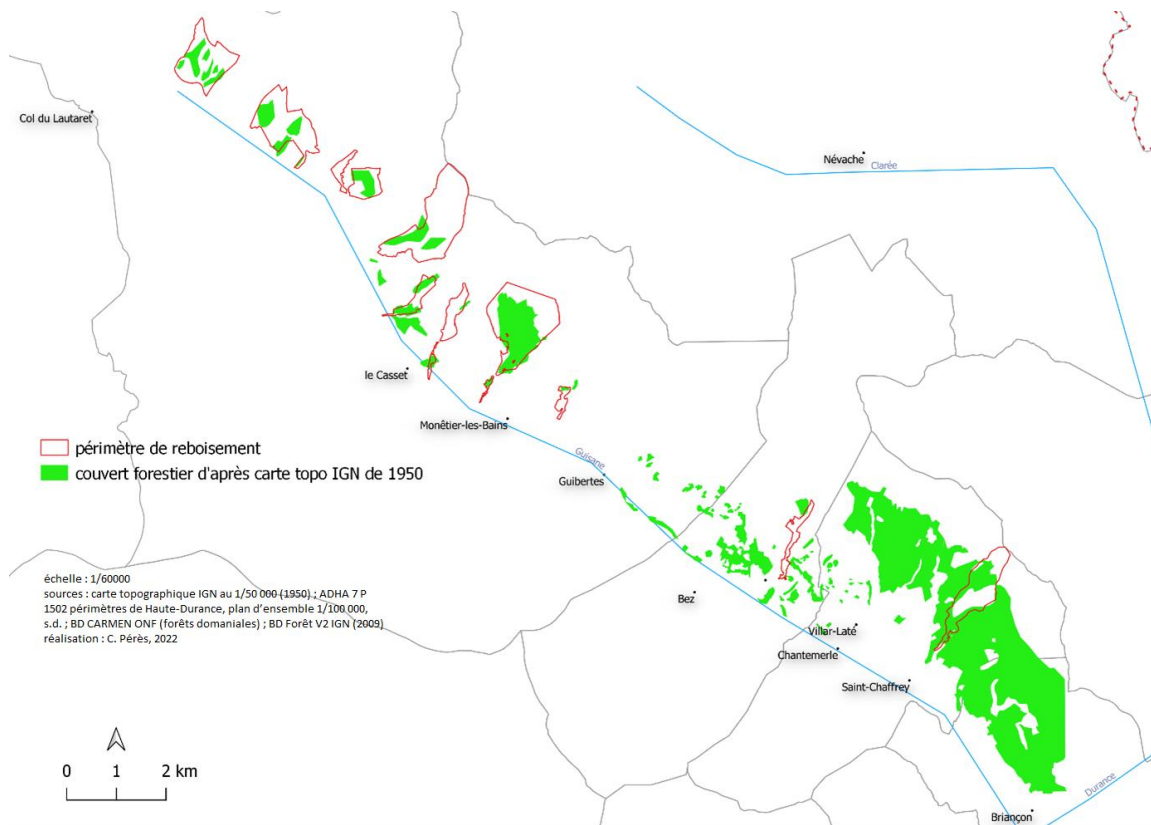


Figure 147 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane aux environs de 1950

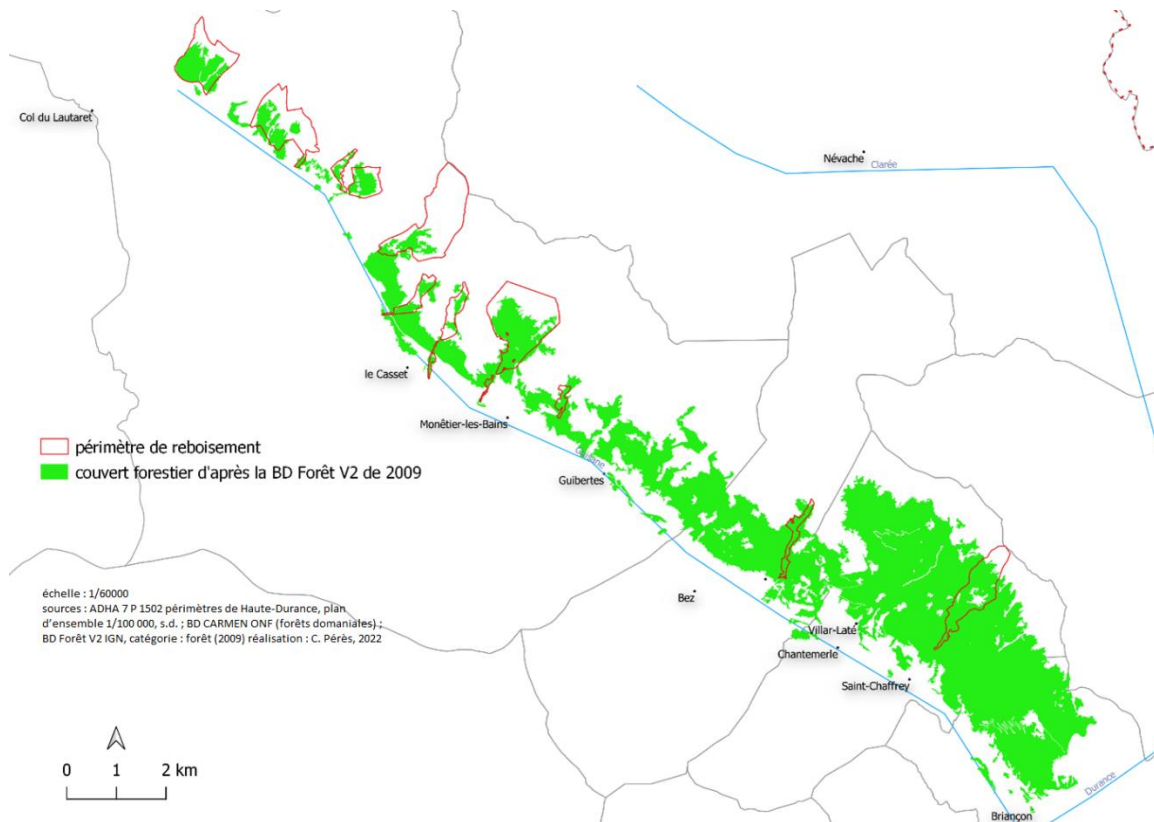


Figure 149 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane en 2009

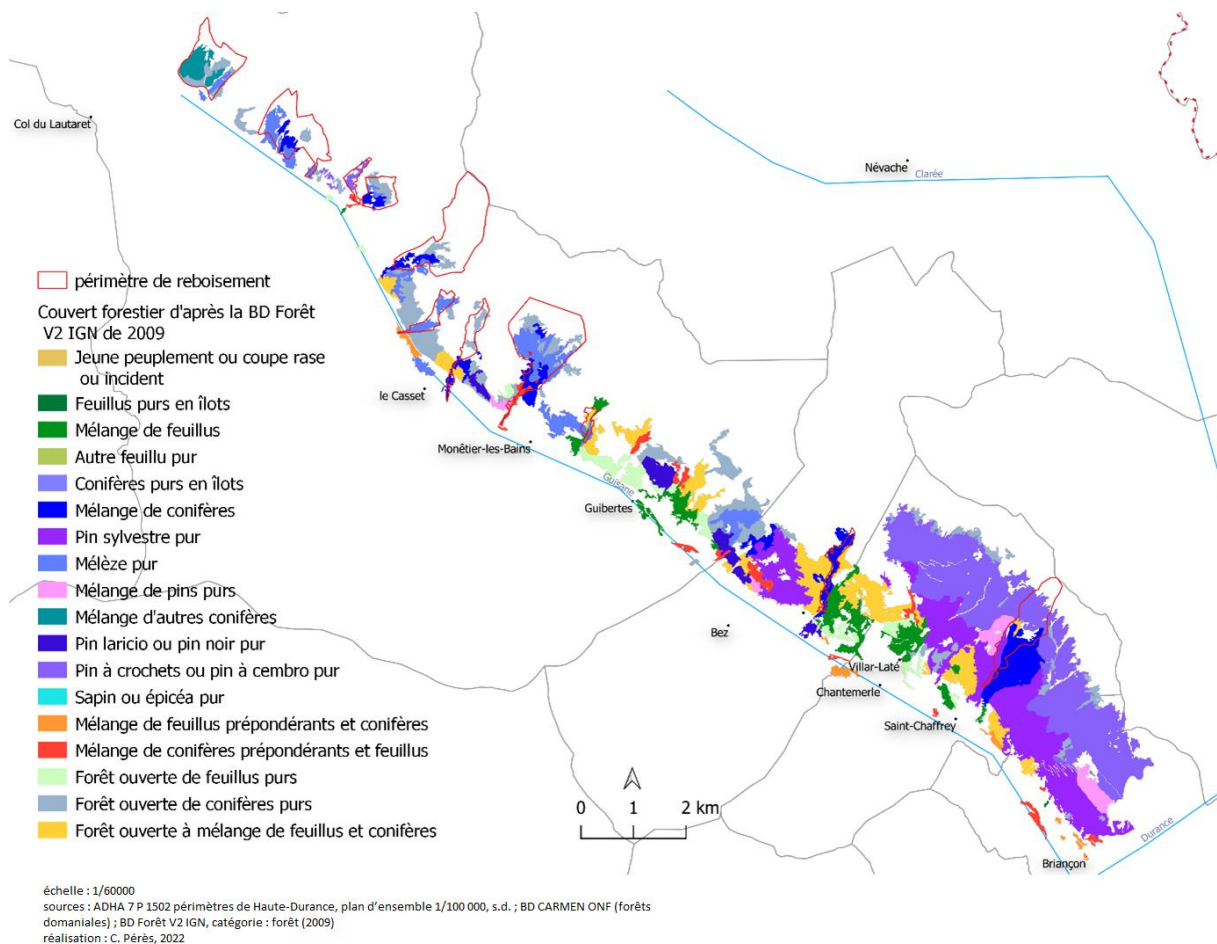


Figure 148 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane en 2009, ventilés par essence

Le pin à crochets domine l'expansion naturelle du versant, tandis que le mélèze en peuplement pur, occupe, tantôt en mélange avec d'autres conifères, tantôt en boisements lâches, les périmètres RTM¹²⁴⁸.

L'inspecteur des Eaux et Forêts Paul Buffault constate en 1913, que « l'oeuvre de reboisement est très restreinte sur le terrain et n'avance pas, dans le Briançonnais comme ailleurs » (1913, pp. 193), freinée par l'obstacle de la propriété communale, de la question des dépenses dont les communes ne sont pas en mesure de s'acquitter : « Quant à la réparation des dégradations dans les forêts communales, elle est impossible. L'État ne peut rien faire puisqu'il n'est pas propriétaire et les communes sont trop pauvres pour pouvoir affronter les dépenses nécessaires » (1913, pp. 193 – 194). En outre les populations montagnardes sont récalcitrantes. « Certes, cette opposition se comprend aisément, et, si elle est aveugle, elle est justifiée en soi. Il est naturel que le montagnard ne consente pas, de gaieté de cœur, à se priver de ses terrains de pâturages, soit particuliers, soit communaux, qui sont ses principales et uniques ressources. [...] En outre, lorsque l'État achète des communaux, il en verse le prix à la commune, mais les habitants, *ut singuli*, n'en reçoivent aucun dédommagement. Ils jouissaient auparavant des communaux. Ils en sont évincés maintenant sans aucune compensation. Leur groupement, la commune, est indemnisée, et largement ; mais eux-mêmes, personnellement ne reçoivent rien. Il y aurait à cet égard quelque chose de plus juste à faire » (1913, p. 194). Il note qu'en 1913, les populations montagnardes ne sont plus hostiles au service forestier et à la RTM. « Avec tous les travaux de génie civil engagés à partir de la loi de 1882, la perception des montagnards, sur le rôle des forestiers, change. Certes l'exode était déjà bien entamé, libérant les terrains agricoles les moins productifs. Mais cette Administration, si décriée auparavant, devenait aussi un employeur important »¹²⁴⁹.

Au milieu du XXe siècle, les communautés renoncent, momentanément, au pâturage des moutons, pour la culture intensive des bas-fonds irrigués et l'élevage du gros bétail. Les « forestiers, dit sociaux, ont eu une influence importante dans les Hautes-Alpes et en particulier dans le Queyras. Ils voulaient y concilier agriculture et développement de la forêt. Le surpâturage (ovins et caprins) étant considéré

¹²⁴⁸ Dubois, J.-J., 2010. « La multifonctionnalité des forêts de RTM - Territoires forestiers, territoires des forestiers ? », *Des milieux aux territoires forestiers : itinéraires biogéographiques*, Colloque 25 mai 2010, Université de Lille, URL : <https://webtv.univ-lille.fr/video/3276/la-multifonctionnalite-des-forets-de-rtm-territoires-forestiers-territoires-des-forestiers->

¹²⁴⁹ Gasdon H., 2013. *Op. cit.*, p. 84

comme un obstacle à la régénération et au développement forestier, ils ont beaucoup œuvré pour faire évoluer l'élevage du Queyras vers un élevage bovin. Les « subventions » de la loi RTM de 1882 ont permis le développement de « fruitières » où le lait de vache, transformé en fromage, devient un produit commercialisable. Selon Félix Briot, à la fin du XIXe siècle, il y avait 55 fruitières dans les Hautes-Alpes dont 38 dans le seul canton d'Aiguilles (certaines existaient avant 1882).

En 1910, l'inspecteur adjoint des Eaux et Forêts déclare : « dans toute notre carrière forestière il nous a été rarement donné de rencontrer des municipalités aussi soucieuses de la conservation de leur domaine boisé que celles du canton d'Aiguilles. Ce n'est que grâce à cette vigilance et sage administration que la majeure partie des forêts du bassin du Guil a pu être préservée d'une destruction, sinon complète du moins partielle. (...) Nous n'avons pas jusqu'ici constaté d'exploitation abusive dans les forêts communales »¹²⁵⁰

¹²⁵⁰ ADHA 7 P 1143. Mise en place et révision des périmètres, art. Déboisement, p. 2. Dossier n° 1307, Exécution de la lettre de Mr Le conseiller d'Etat, Directeur Général des Eaux et Forêts en date du 24 Février 1910

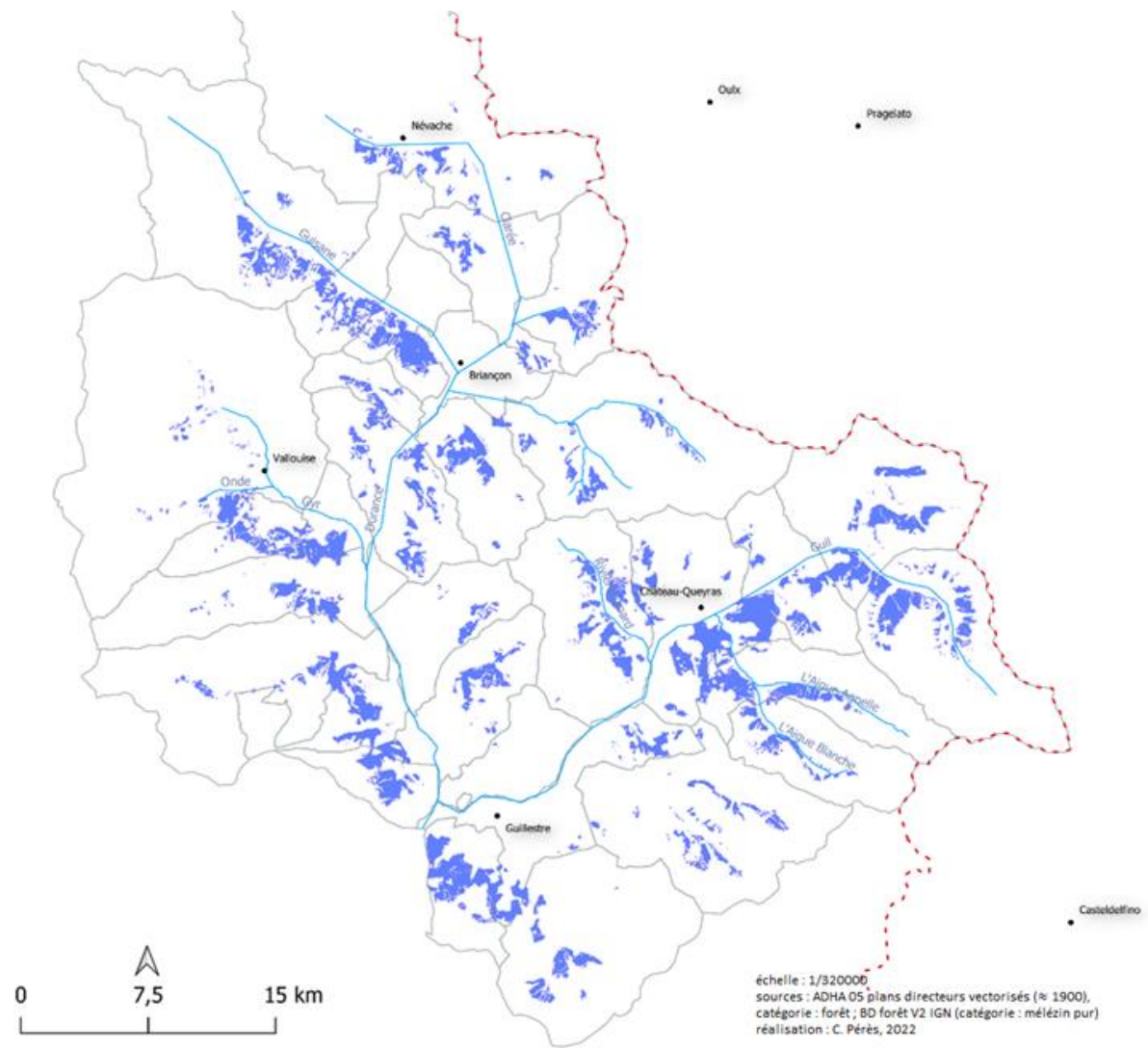


Figure 150 : Le mélèzin pur briançonnais au début du XXe siècle (14475 ha)

3.3.2 Le mélèze de reconquête d'après le cadastre napoléonien

L'utilisation du cadastre napoléonien permet d'évaluer avec une résolution temporelle fine la progression aux XIXe et XXe siècles, du mélèze. Nous disposons d'un parcellaire complet pour la communauté d'Abriès. Il nous est donc possible d'apprécier le phénomène des accrus forestiers et ainsi de reconstituer la dynamique d'extension des boisements. Pour apprécier l'expansion forestière à l'œuvre au milieu du XIXème siècle, nous avons donc observé la localisation des parcelles de friches, landes et broussailles, à l'entour ou au sein des boisements de mélèze.

Les boisements spontanés, entre 1825 et 1900, sont localisés exclusivement sur les pâtures (76.5 ha), les landes et rochers (63.5 ha), les prés (54 ha), les broussailles (33 ha), les terres vaines (15 ha), les labours (4 ha) et les friches (1 ha).

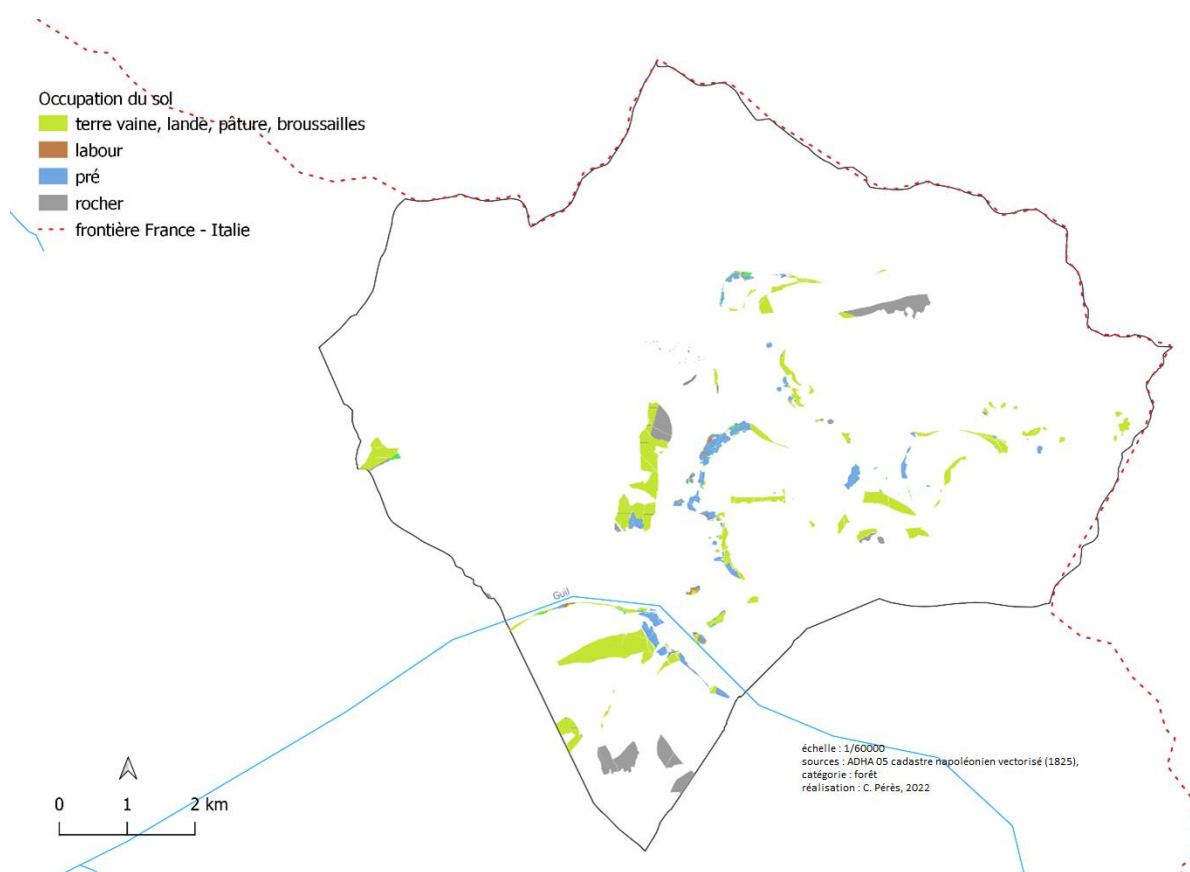


Figure 151 : Expansion du mélèze sur l'agrosystème abriessois, entre 1825 et 1900 (319 ha), Abriès, Hautes-Alpes

Les boisements spontanés, entre \approx 1900 et \approx 1950, sont localisés sur les pâtures (145.16 ha), les rochers (109 ha), les prés (62 ha), les terres vaines (33.4 ha), les landes (17.4), les broussailles (17.2 ha), les friches (5.4 ha) et les labours (5 ha).

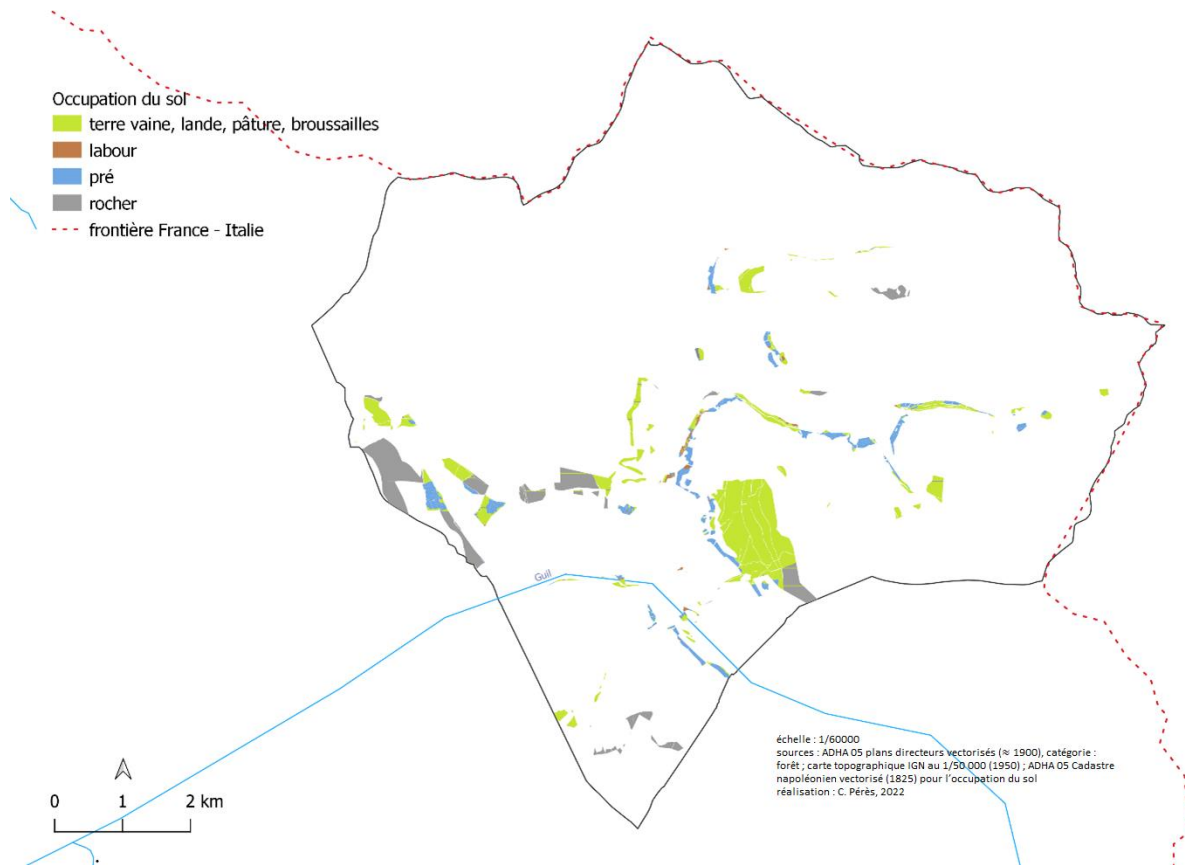


Figure 152 : Expansion du mélézin sur l'agrosystème abriessois, entre 1900 et 1950 (392 ha), Abriès, Hautes-Alpes

Les bois spontanés, entre \approx 1950 et 2009, sont localisés sur les pâtures (435.2 ha), les prés (133.2 ha), les rochers (122 ha), les landes (113.4 ha), les labours (98.4 ha), les broussailles (19.4 ha) et les friches (6 ha).

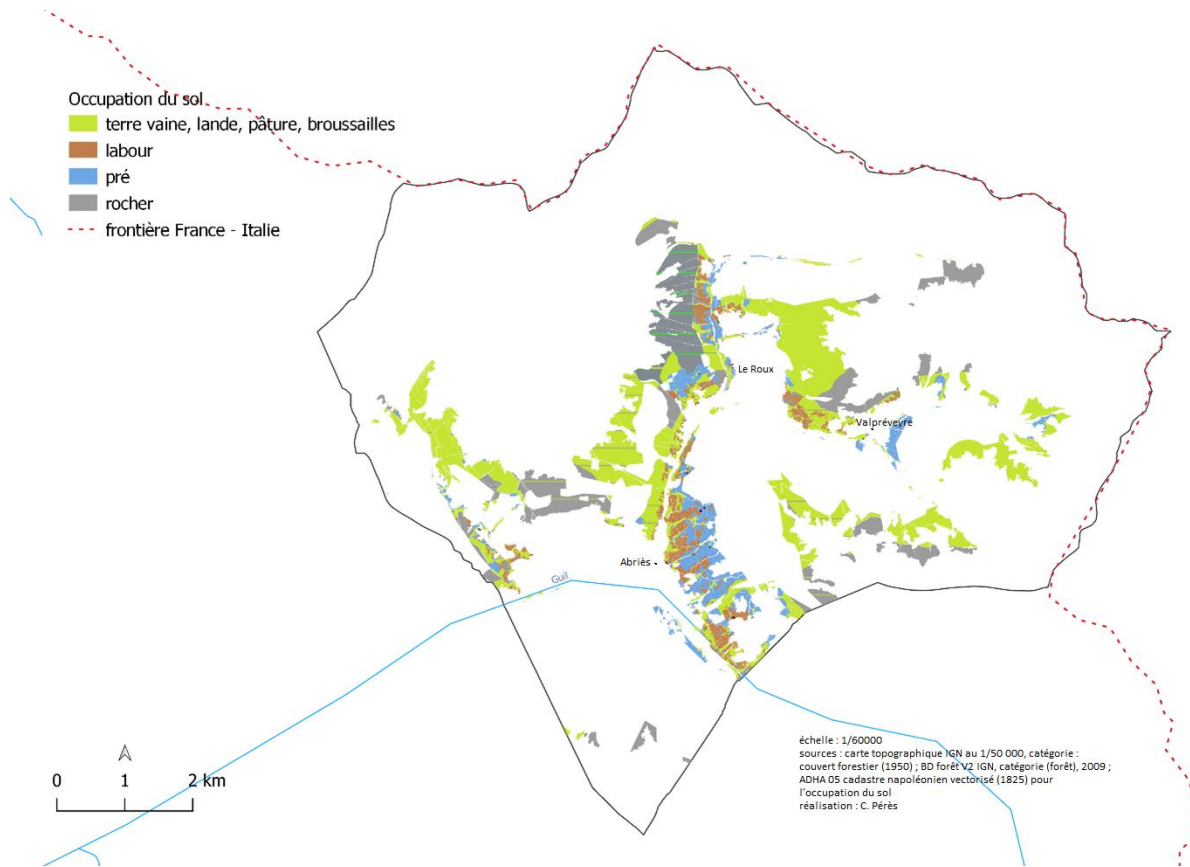


Figure 154 : Expansion du mélèzin sur l'agrosystème abriessois, entre 1950 et 2009 (1064.33 ha), Abriès, Hautes-Alpes

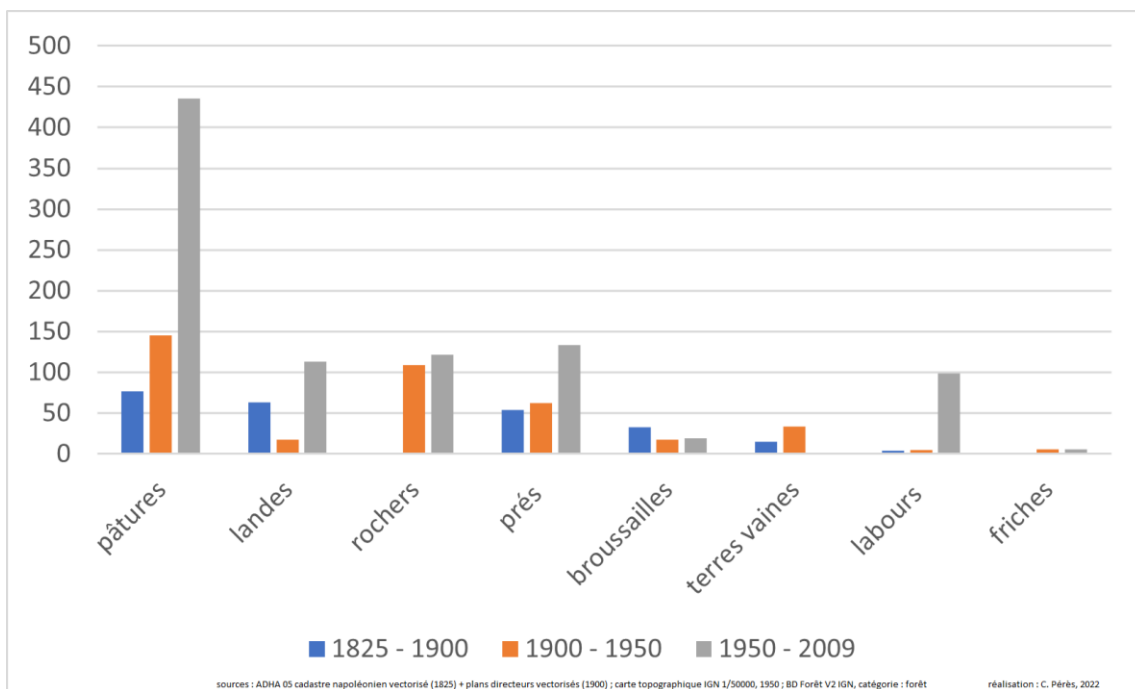


Figure 153 : Evolution des surfaces de l'agrosystème entre 1825 et 2009, Abriès, Hautes-Alpes

Cette dynamique ou processus de transfert de surfaces agraires à la forêt, résulte en premier lieu, de l'abandon de surfaces pastorales (amont) puis des terres cultivées (amont et aval). Les disparitions massives de surfaces agraires sont à mettre en relation, avec une émigration massive à partir de 1850 qui vide la vallée du Haut-Guil.

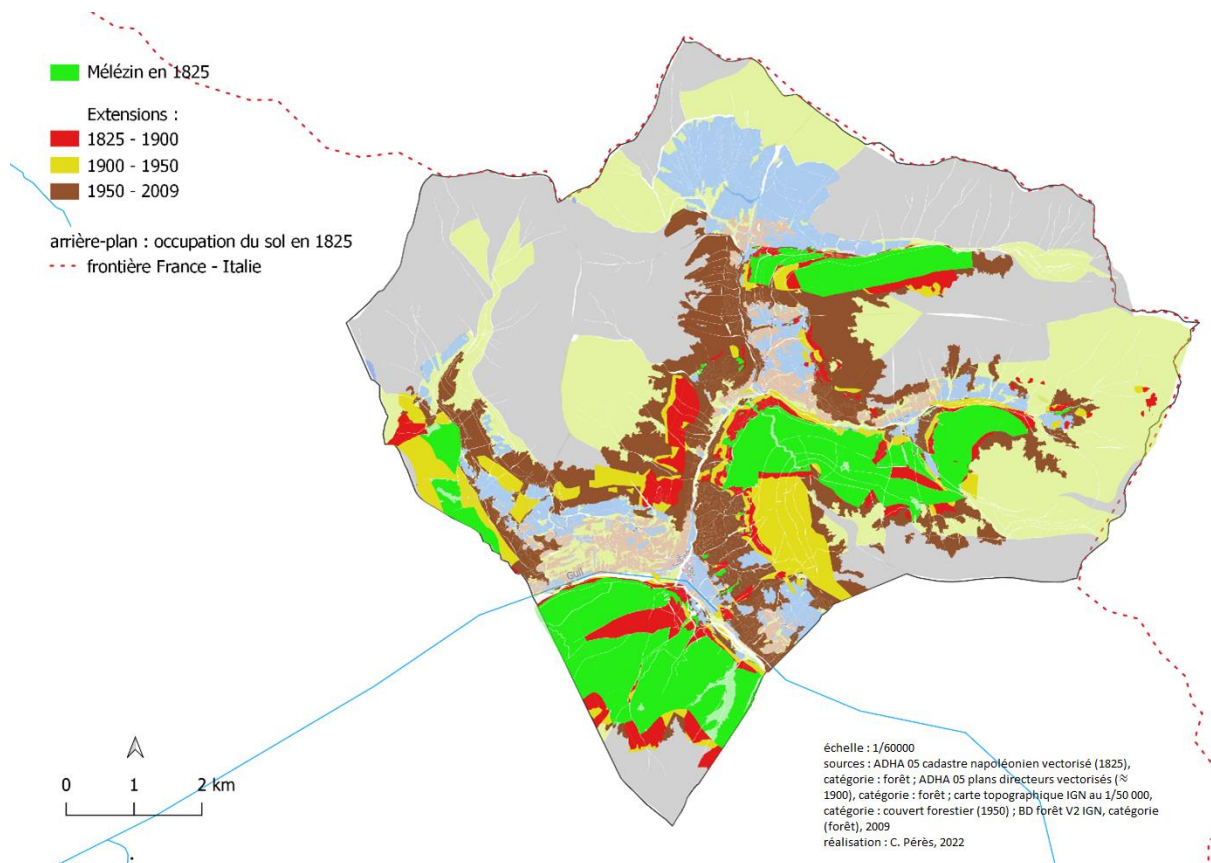


Figure 155 : Expansion du mélèze abriessois et diminution des surfaces agraires lors des deux derniers siècles (1825 - 2009)

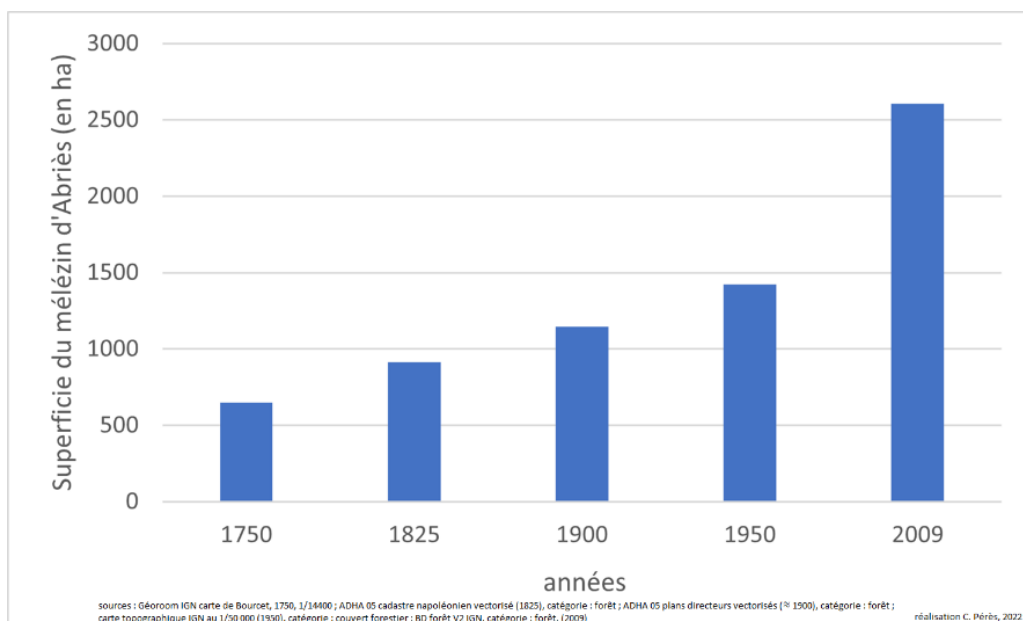


Figure 156 : Evolution des surfaces du mélèzin de la commune d'Abriès de 1750 à 2009



Figure 157 : Mélèzin de reconquête dans le proche voisinage du chef-lieu d'Abriès Hautes-Alpes

3.4 Un mélèzin étendu et continu à la fin du XXe siècle et au début du XXIe siècle

Nous disposons de données récentes (1993 et 2009) concernant le mélèzin briançonnais, grâce à la consultation de deux bases de données de référence, vectorielles, pour l'espace forestier. Ce mélèzin couvre aujourd'hui 24649.8 ha (sans les boisements lâches), soit 12 % de la superficie de notre zone d'étude et 33 % de la superficie forestière totale. Le mélèzin apparaît primordial dans l'économie rurale des communes. Son implantation dans l'espace, est multidirectionnelle, colonisant l'ensemble des espaces vides ou abandonnés, tout le long de la vallée de la Durance avec une prédilection pour sa rive droite entre Vallouise et Réotier. Toutefois l'essentiel du mélèzin ne se masse pas le long de cette

vallée de la Durance, mais dans les hautes vallées du Queyras, de la Clarée et la totalité de la vallée de la Guisane orientée Nord-Est / Sud-Est. C'est là que les mélézins sont les plus densément peuplés et purs. Enfin le mélézin s'ancre en hauteur à l'ubac sur deux versants nord : Puy-Saint-Vincent et Risoul.

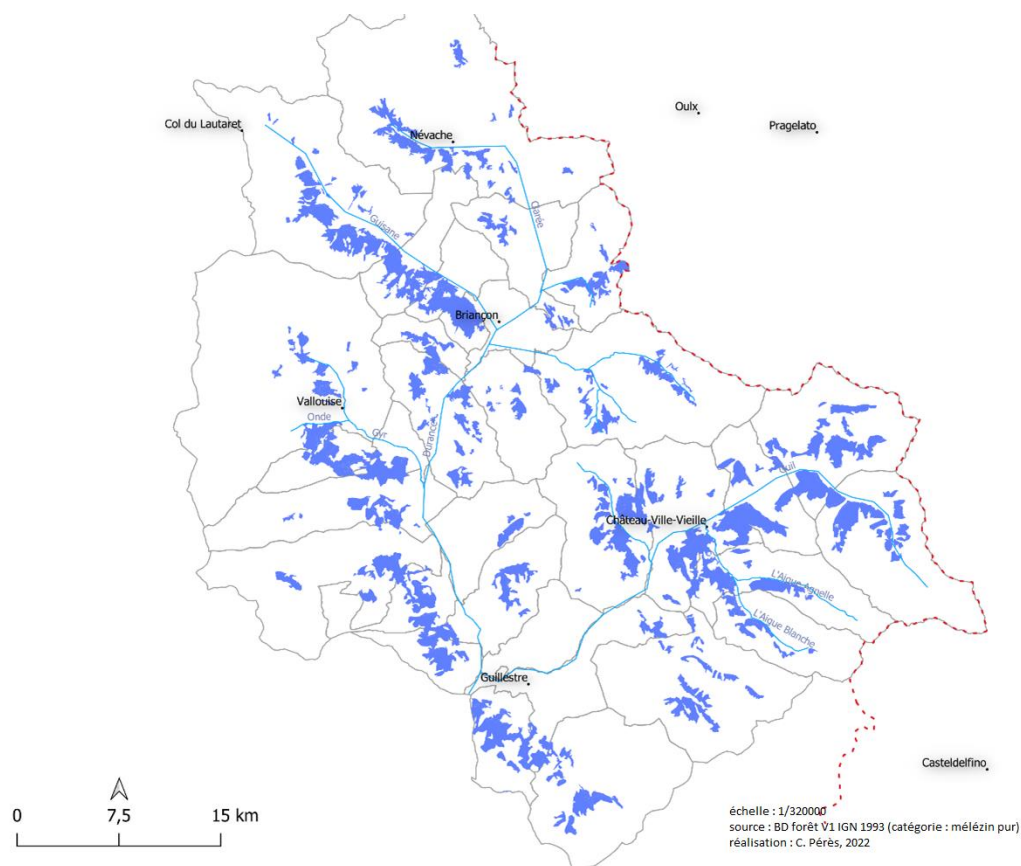


Figure 158 : Le mélézin pur briançonnais en 1993 (21342 ha)

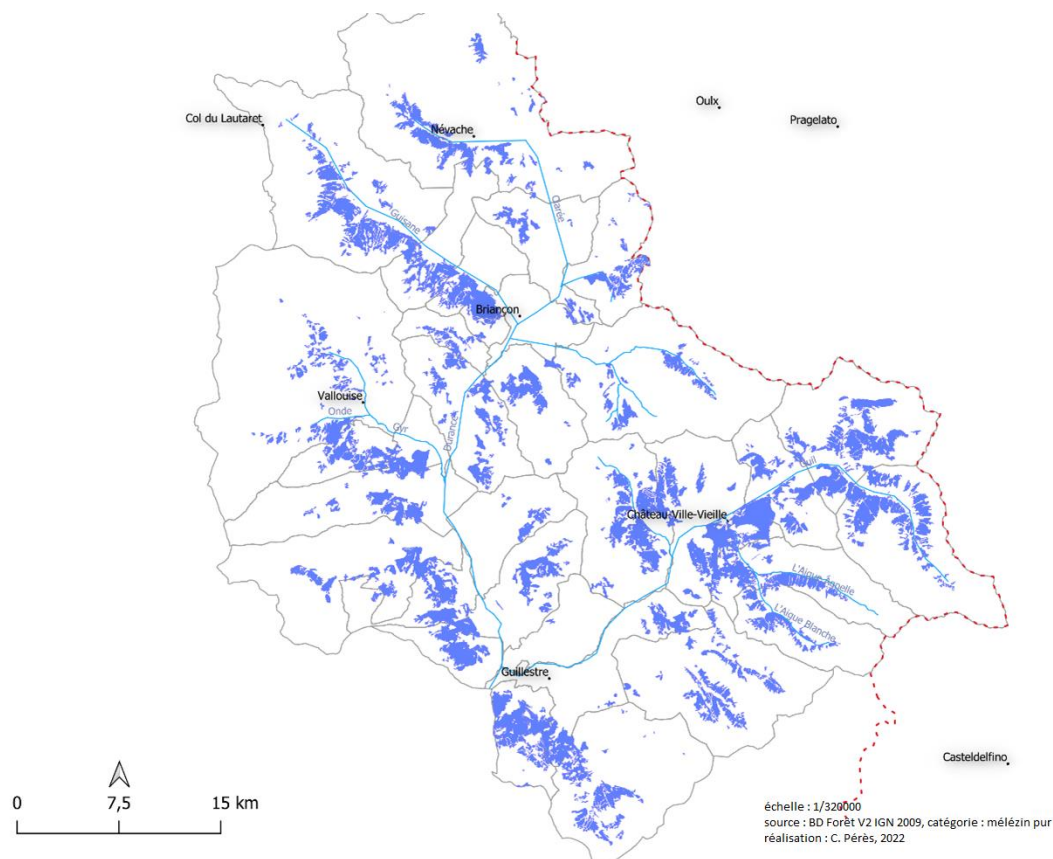


Figure 159 : Le mélèze pur briançonnais en 2009 (24650 ha)

L'usage de la catégorie "mélèze pur" de la BD Forêt V2, a été favorisée pour les reconstitutions précédentes, en raison d'une particularité de la nomenclature nationale de la BD Forêt V2 IGN, qui ne prend pas en compte les boisements lâches de mélèze. Eux-mêmes, semble-t-il, ont été intégrés à la classe : « forêt ouverte de conifères purs », sans autre détail pouvant les identifier.

3.4.1 Un mélèze densifié ...

L'évolution du volume des arbres de 20 cm et plus de diamètre est un bon indicateur de l'évolution de la richesse forestière.

Pour la forêt communale d'Abriès : le volume du mélèze a évolué de 126 m³/ha en 1890, à 245 m³/ha en 1963, puis 206 m³/ha en 1981¹²⁵¹. Entre 1890 et 1981, la surface (+ 109 %) révèle une évolution plus rapide que le volume sur pied (+ 63.5 %) entre 1900 et 1993.

¹²⁵¹ Bourcet J., 1984. *Op. cit.*, p. 22

Également nous observons un enrichissement du capital sur pied du mélèze communal de Réotier, avec un volume sur pied qui progresse de 73 m³/ha en 1901, à 170 m³/ha en 1962¹²⁵², puis 185 m³/ha¹²⁵³ entre 1962 et 1982. Entre 1901 et 1982, le volume sur pied (+153 %) révèle, à l'opposé de la forêt d'Abriès, une évolution plus rapide que la surface entre 1900 et 1993 (+ 64 %).

« Le volume récolté est également un indicateur de richesse d'une forêt »¹²⁵⁴. Ainsi, le prélèvement annuel pour la forêt communal de Réotier passe de 44 m³/moyenne annuelle entre 1874 et 1883, à 349 m³/an entre 1901 et 1962, puis 589 m³/an entre 1962 et 1982, enfin 615 m³/an entre 1983 et 2002.

A Champcella, les produits réalisés évoluent de 40 m³/moyenne annuelle entre 1878 et 1887¹²⁵⁵, à 341 m³/an entre 1902 et 1962 et 400 m³/an entre 1986 et 2005.

Après une élimination lente et continue des autres essences forestières par l'homme et le bétail, le mélèze constitue des boisements clairs et surpâturés prénommés pré-bois. L'essence mélèze est la seule qui supporte la supercoration liée à la pression du bétail. Ainsi sa place dominante en 1993 (48.5 % en surface dans la forêt actuelle) s'explique en partie par les conditions spécifiques d'utilisation des sols qui se sont développées au cours des siècles (Antiquité) et jusqu'aux années 1830/1850 (Code forestier, émigration).

3.4.2 ... vieillissant et uniforme

La répartition par classes montre une prédominance des peuplements de mélèze compris entre 120 ans et 160 +, formant un mélèze âgé avec une absence complète de régénération. Ces peuplements équiens et vieillis, avec un âge avancé, ne se régénèrent pas.

¹²⁵² ONF, *Aménagement forestier 2003 – 2022 : Forêt communale de Réotier*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée, p. 44

¹²⁵³ *Ibid.*

¹²⁵⁴ Bourcet J, 1984. *Op. cit.*, p. 22

¹²⁵⁵ 1888. *Procès-verbal d'aménagement, Forêt communale de Champcella*. Chap. 4 : Produits en matière

Tableau 16 : Classes d'âges des mélèzes de la forêt communale d'Aiguilles, Hautes-Alpes, en 2008

Classe d'âge en années	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160
% des mélézins par classe d'âge (1993)	0	1	1.7	2	4.2	7.7	12	18	54
Chronologie					Age d'or RTM	Amgt F. C. + Politique RTM	Emigration	Émigration + interdictio des usages en F. C.	Code Forestier

source : archives ONF Gap, révision d'aménagement forestier : forêts communales d'Aiguilles (2008 – 2022), pp. 31/87
réalisation : C. Pérès, 2022

A partir des années 1850 et jusqu'au milieu du XXe siècle, l'insuffisance des possibilités volume par peur de rompre le massif et d'épuiser la ressource, conjuguée à une production supérieure aux besoins de consommation des habitants ; façonne une trame forestière particulière : avec un pullulement de vieux et gros arbres secs en cime et une augmentation de l'âge moyen des mélézins visible sur les figures suivantes. A l'époque les municipalités refusent les aménagements proposés par l'Administration forestière car elles jugent les coupes annuelles trop fortes. « On marquait uniquement ce qui crevait »¹²⁵⁶. A Arvieux, en 1860, le conseil municipal « désire que le nombre de pieds d'arbres de la coupe [annuelle] soit diminué dans toute la commune, attendu que les forêts ne sont pas bien garnies. Il supplie l'administration supérieure de prendre l'avis ci-dessus en considération et dy donner son approbation »¹²⁵⁷. En outre la municipalité demande régulièrement à l'administration forestière de changer l'assiette des coupes annuelles pour ne pas épuiser la ressource¹²⁵⁸.

A la longue, ces habitudes de parcimonie gênent la régénération du mélézin. Une liasse conservée aux Archives départementales des Hautes-Alpes, sous la cote : 7 P 1296, dénonce l'obsession des forestiers pour la régénération du mélézin au milieu du XXe siècle.

¹²⁵⁶ Brossier J., 1977. *Op. cit.*, p. 155

¹²⁵⁷ EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, 10 février 1860

¹²⁵⁸ EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, 10 février 1860, 9 novembre 1852

La réalisation des gros et vieux mélèzes dans la forêt communale d'Abriès, est déclenchée, dans les années 1860, dans les parties supérieures de la forêt (série de protection). Elle est étalée sur plusieurs dizaines années (quelques pieds/an). Elle a contribué à uniformiser les classes d'âges sur l'ensemble du massif avec un âge moyen tournant autour de 100 ans dans les années 1980, contre 200 ans pour la fin du XIXe siècle. Les premiers aménagements forestiers de la fin du XIXe siècle, signalent ces vieilles futaies de mélèzes sur le retour établies en quart en réserve.

Travailler alternativement aux échelles "régionale" et "locale" met en lumière ces faits de dynamique. L'analyse descriptive devient alors explicative. En voici un exemple, avec la spatialisation des données de l'âge du mélézin à l'échelle communale.

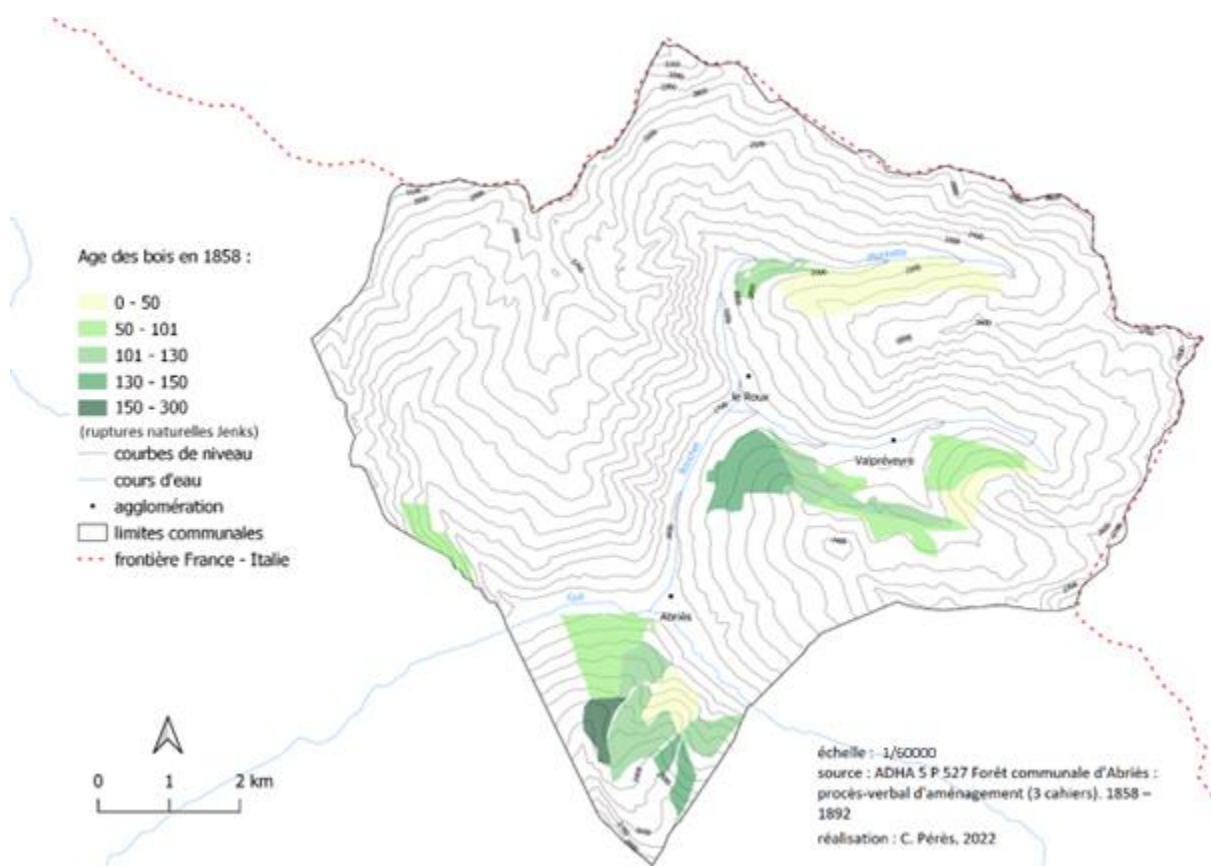


Figure 160 : Age moyen du mélézin d'Abriès en 1858

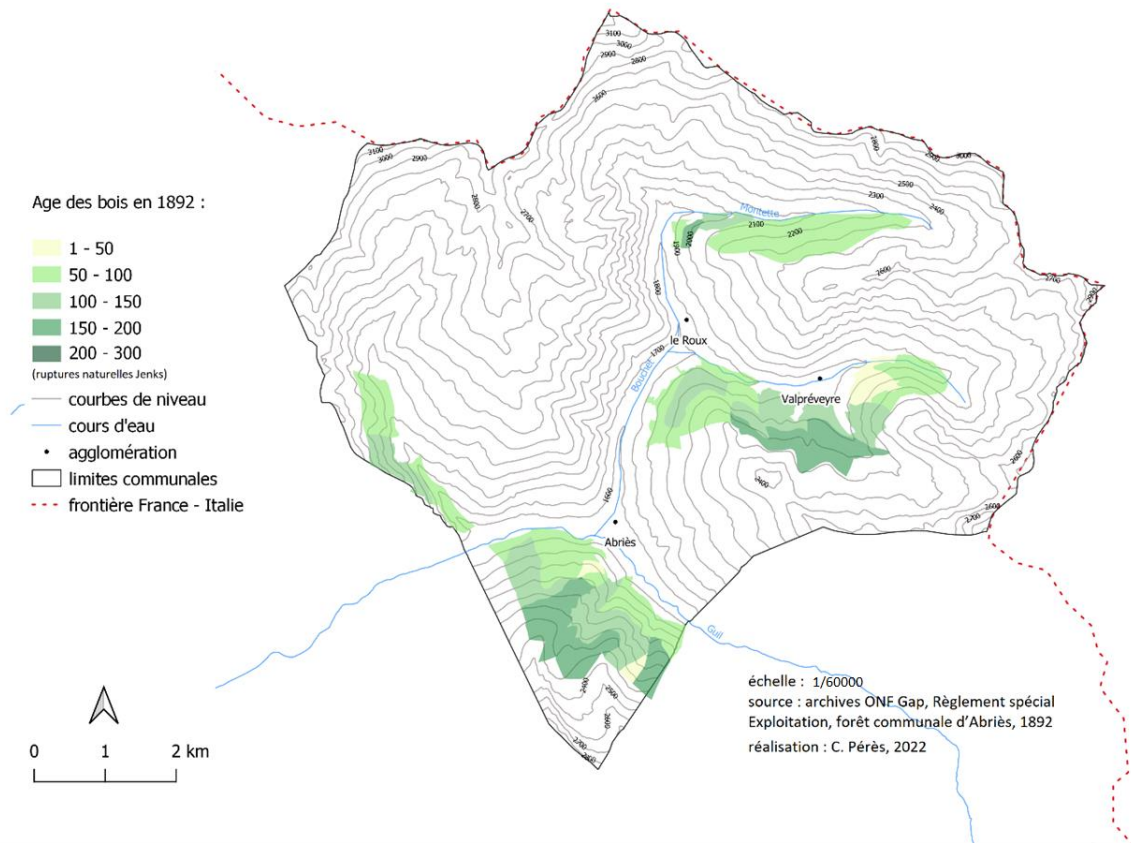


Figure 161 : Age moyen du mélèzin d'Abrisès en 1892

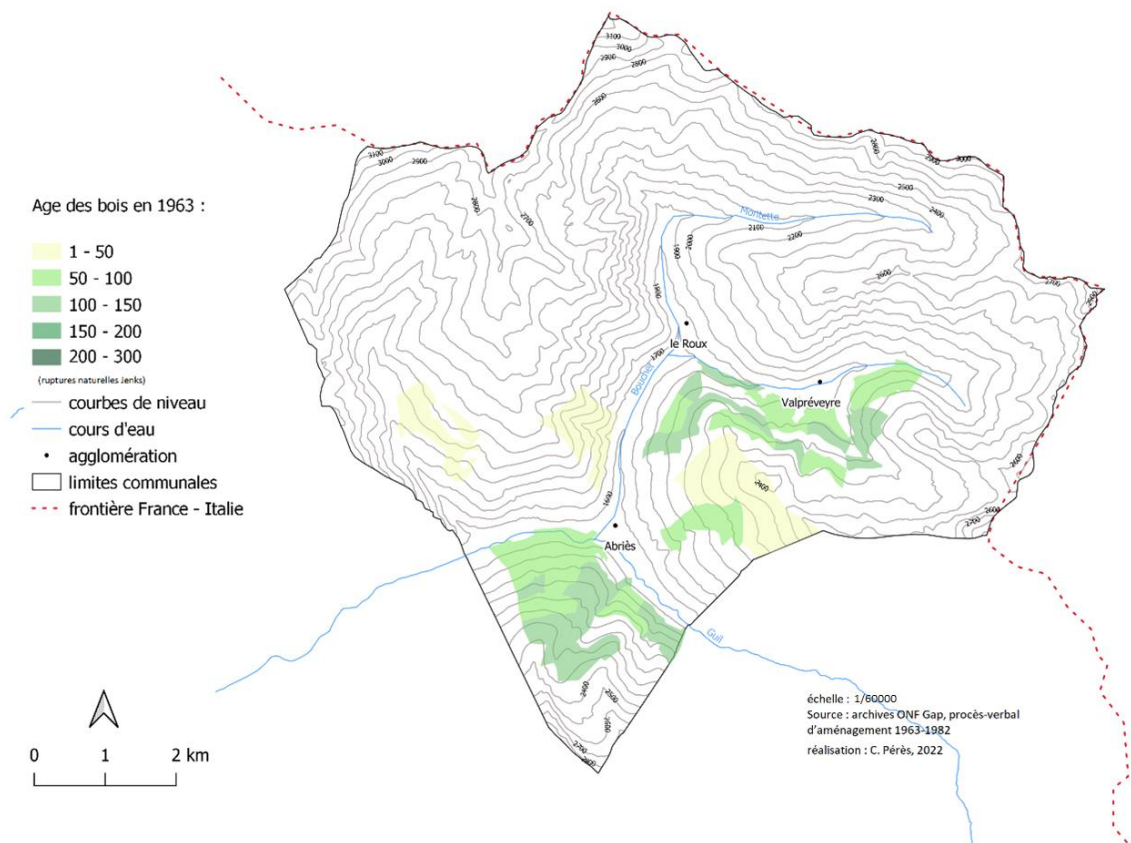


Figure 162 : Age moyen du mélèzin d'Abrisès en 1963.

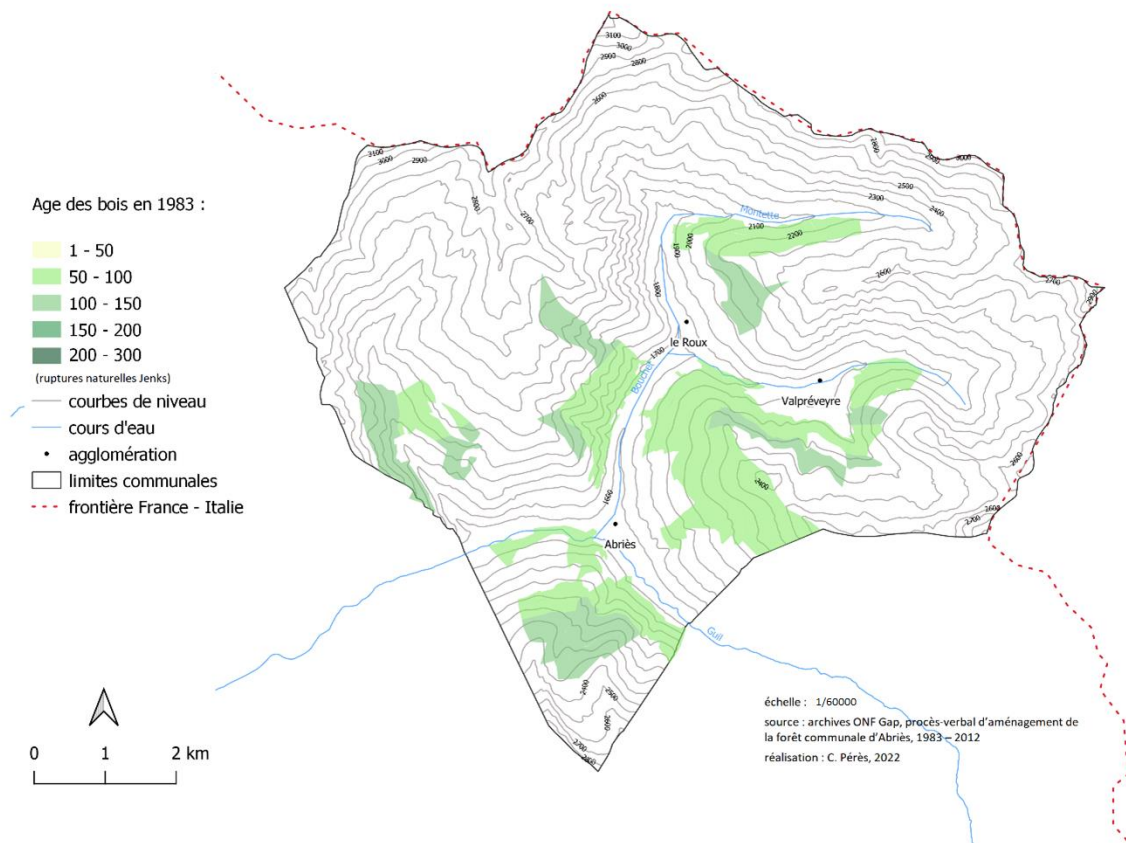


Figure 163 : Age moyen du mélèzin d'Abriès en 1983

Pour la forêt communale de Champcella, nous observons un rajeunissement à partir de 1965 sur les hauteurs (les possibilités, pour les forêts de montagne, ont été modifiées en 1962¹²⁵⁹), tandis que les perchis et gaulis de la fin du XIXe siècle situés sur le bas du massif arrivent à maturité en 1986, avec à nouveau, un vieillissement localisé des bois sur les hauteurs.

¹²⁵⁹ Brossier J., 1977. *Op. cit.*, p. 156

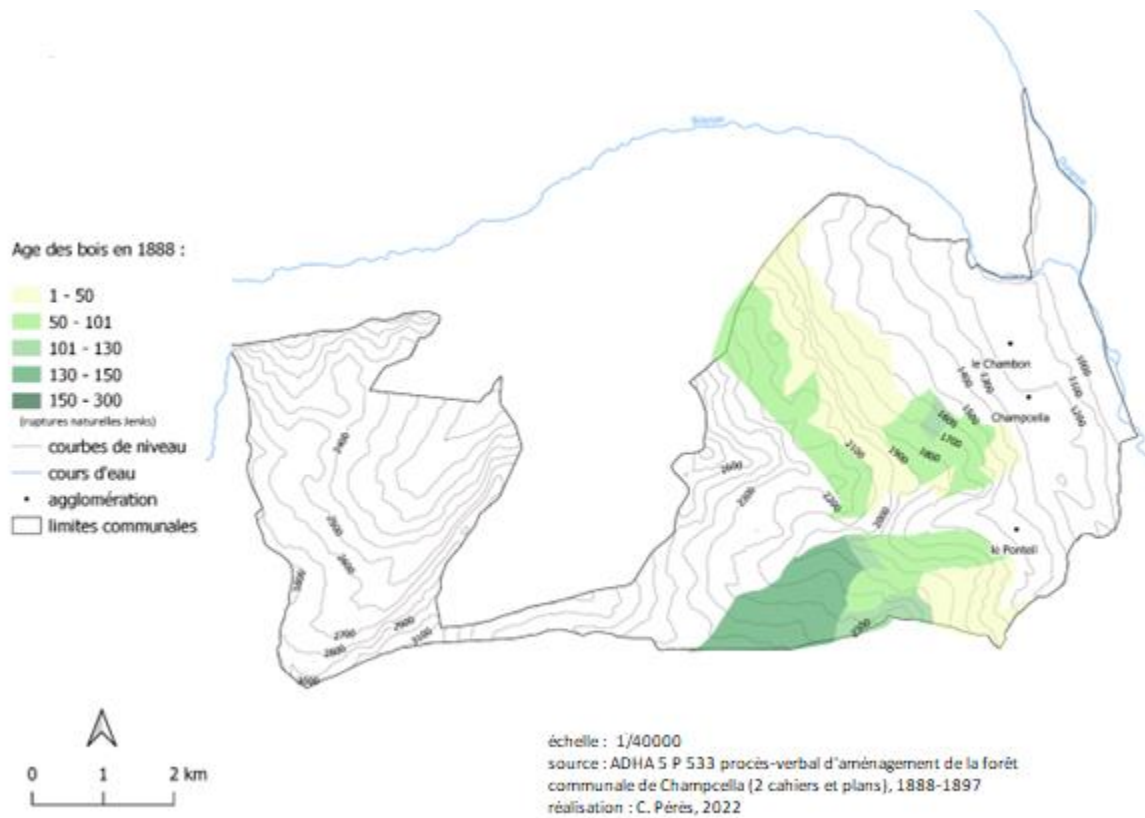


Figure 164 : Age moyen du mélèzin de Champcella en 1888

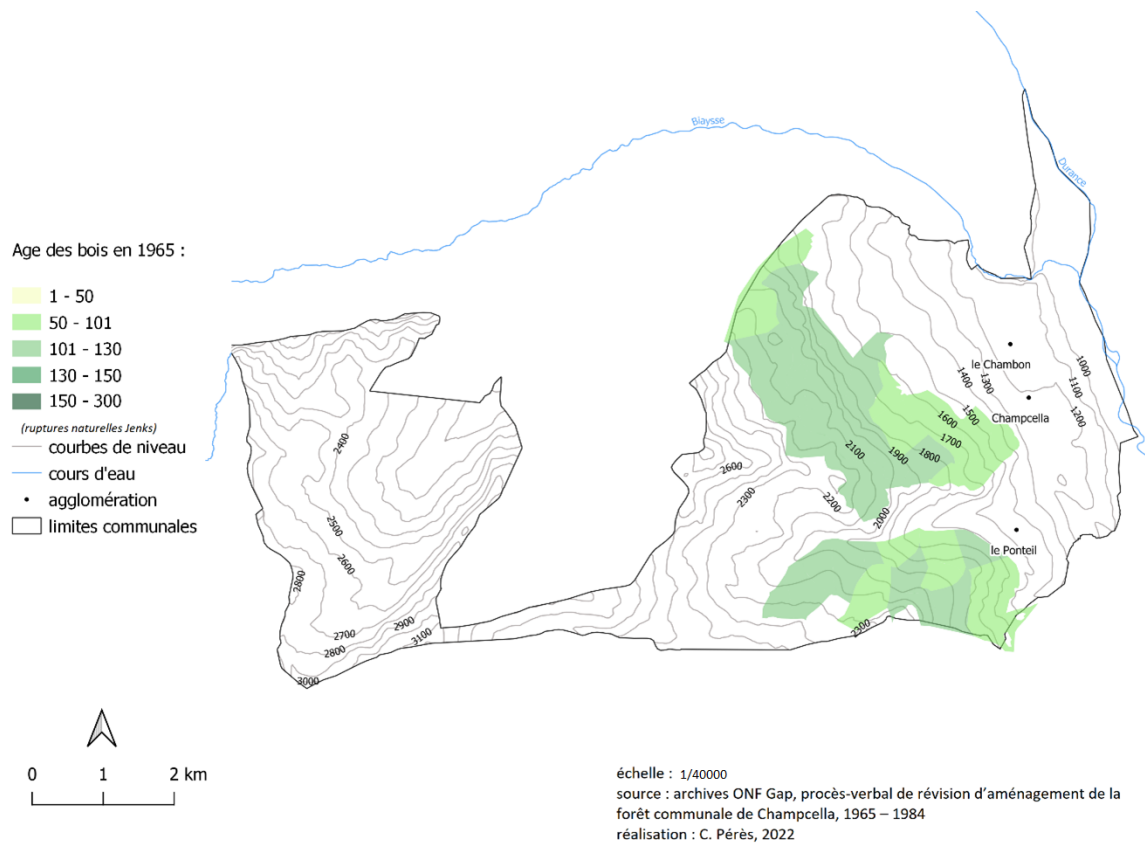


Figure 165 : Age moyen du mélèzin de Champcella en 1965

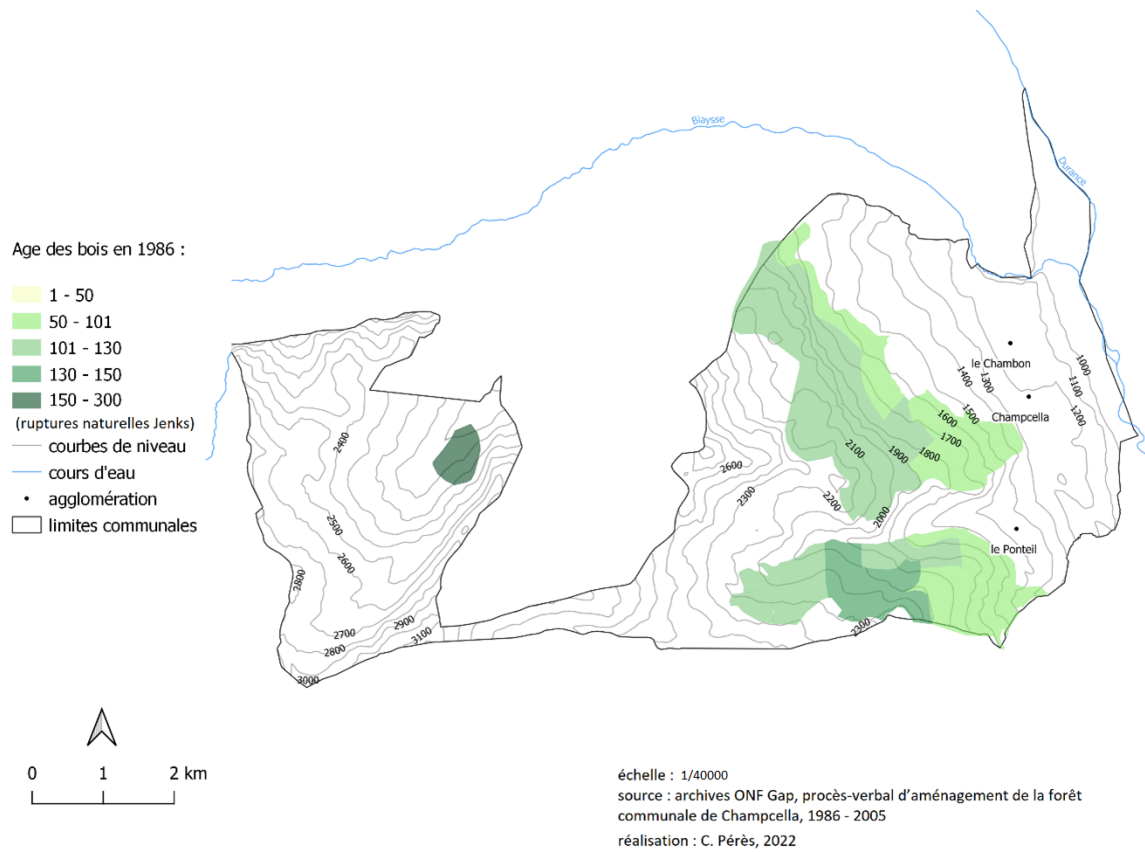


Figure 166 : Age moyen du mélèze de Champcella en 1986

Les mélézins équiens « surprennent les forestiers par leur régularité »¹²⁶⁰. Ils sont élancés, homogènes et enrichis avec un accroissement des possibilités annuelles observé dès la première moitié du XXe siècle ¹²⁶¹



De gauche à droite et de haut en bas : futaie régularisée dans les bois moyens, parcelle ONF 3, forêt communale de Réotier ; futaie fermée régularisée dans les petits bois et moyens bois, parcelle ONF 22, forêt communale de Champcella ; futaie ouverte régularisée dans les petits bois et les bois moyens, parcelle 32, forêt communale de Champcella. Vues prises le 16-10-2020 depuis la route de Champcella (n° 3) du réseau privé en terrain naturel de Réotier, et depuis la piste de Roche Charnière (n°3) et la route forestière de Réotier (n° 4) pour la forêt communale de Champcella.
Clichés : C. Pérès

Figure 167 : Lecture des structures du mélézin communal d'aujourd'hui

¹²⁶⁰ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 583

¹²⁶¹ Buffault P., 1908. *Op. cit.*, p. 591

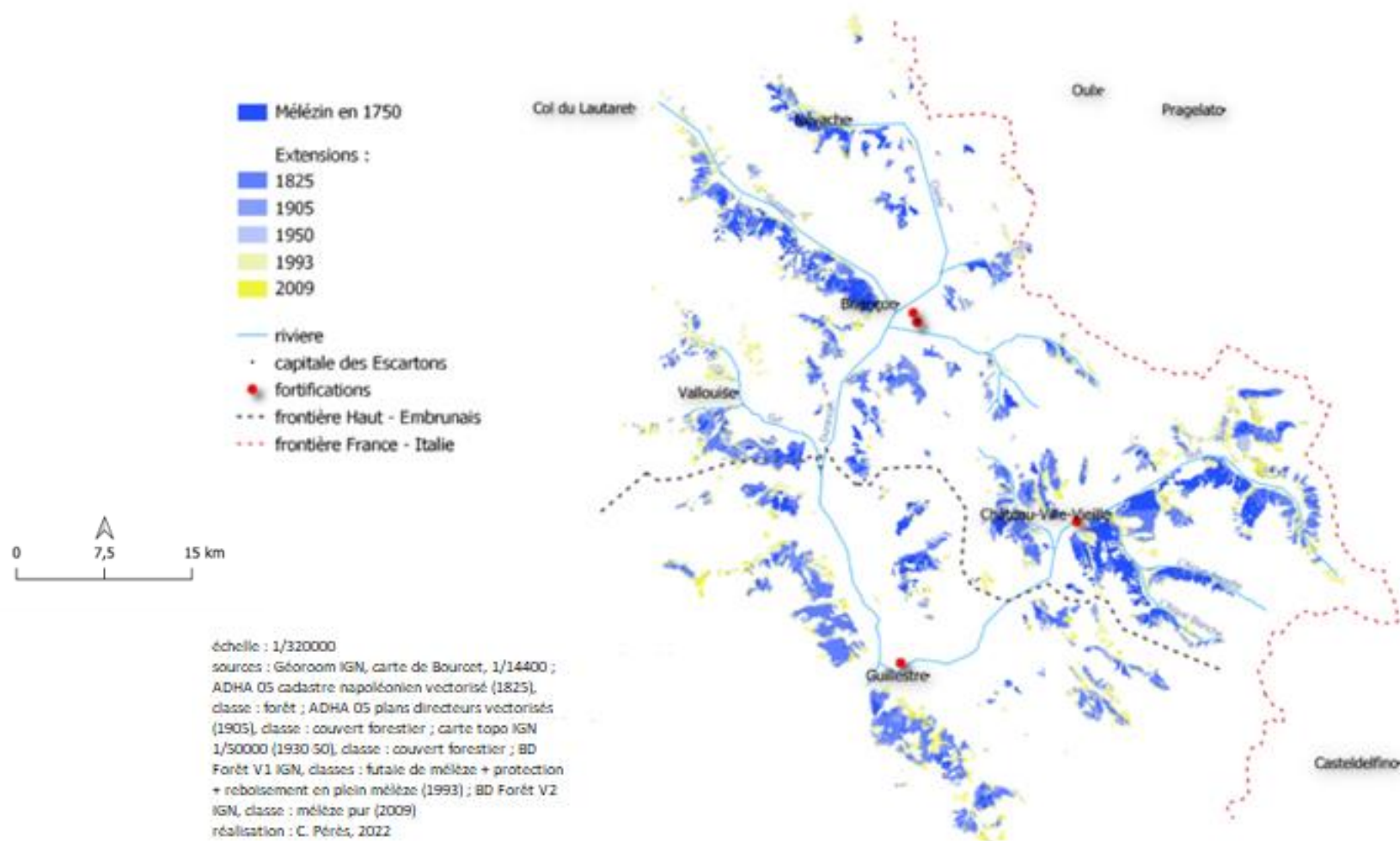


Figure 168 : Extension spatiale du mélèze Briançonnais lors des trois derniers siècles, de 1750 à 2009

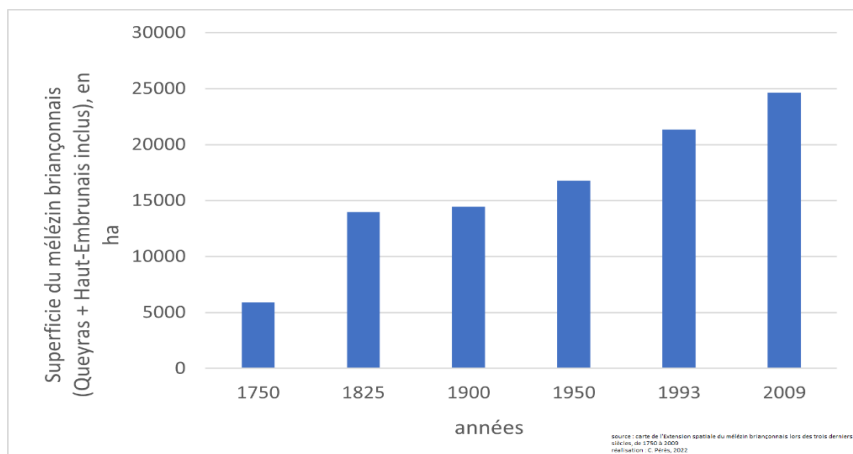


Figure 169 : Evolution des surfaces en mélèze pur briançonnais de 1750 à 2009

Quelques mélézins, couvrant au total 5918.35 ha, sont présents depuis 1750. Ils sont exclusivement localisés dans le Haut-Queyras et les vallées de la Guisane et de la Clarée. 8050.85 ha de mélézins existent depuis 1825 ; ils se concentrent sur la rive droite de la Durance, ainsi que sur les parties hautes des ubacs de Puy-Saint-Vincent et Risoul. 505.6 ha, soit 2%, sont présents depuis 1900 et 2302.7 ha depuis 1950 (9%) ; ils sont répartis sur l'ensemble du territoire, et notamment dans la vallée de l'Onde, l'amont des hautes vallées de la Guisane et de la Clarée et la limite supérieure des mélézins. Enfin, les mélézins récents, présents depuis 1993 et couvrant 4564.8 ha, et les mélézins nouveaux, présents depuis seulement 2009 et couvrant 3307.5 ha, étoffent l'ensemble des massifs, notamment dans les vallées de la Vallouise et du Queyras. Les mélézins nouveaux qui ne sont apparus qu'à partir de 2009, correspondant aux toutes dernières progressions du mélèze. Ils couvrent des surfaces plus faibles et se localisent principalement aux limites supérieures et inférieures des mélézins et comblent les vides adossés notamment sur l'ubac de Risoul. On peut noter que l'expansion forestière semble saturer en superficie. Les mélézins de descente comptent parmi les plus jeunes et parmi ceux qui progressent le plus vite en Briançonnais.

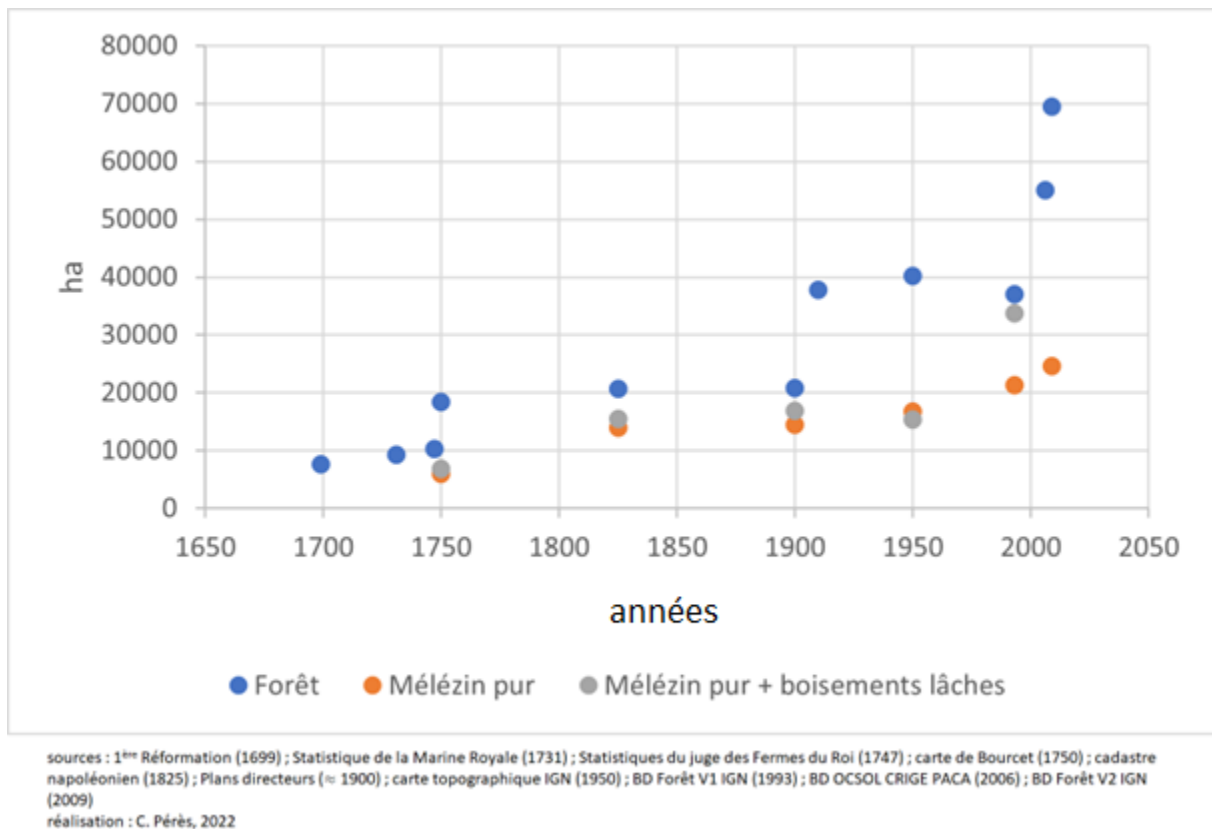


Figure 170 : Evolution de la surface forestière briançonnaise de 1699 à 2009

La forêt briançonnaise connaît deux variations de surfaces forestières : une à partir du début du XXe siècle, une autre dans les années 2000. La première traduit le « déclin du système agro-sylvo-pastoral traditionnel »¹²⁶², la deuxième une accélération de l'expansion forestière. Les mélézins purs et avec boisements lâches progressent, plus lentement, jusque dans les années 2000, où l'on observe une augmentation. Cette dynamique se traduit par une densification des peuplements (avec un accroissement des surfaces terrières) ainsi qu'une remontée de la limite supraforestière (Lenoir J., Gégout J.-C., 2010 ; Denardou, 2017 et 2019 ; Ols, 2021 ; Nicoud 2022). L'instabilité des surfaces forestières au XVIIIe siècle, est de cause externe (guerres), elle n'est donc pas « considérée comme une véritable transition forestière »¹²⁶³.

¹²⁶² Nicoud B., 2022. *Le déclin du système agro-sylvo-pastoral traditionnel comme moteur des dynamiques forestières alpines ? Le cas d'Abriès, Hautes-Alpes, Hautes-Alpes*. Mémoire de Master 1 Biodiversité, écologie, évolution. Université Grenoble-Alpes, LECA

¹²⁶³ Denardou-Tisserand A., 2019. *Changements du stock de bois sur pied des forêts françaises. Description, analyse et simulation sur des horizons temporels pluridécennal (1975 - 2015) et séculaire à partir des données de l'inventaire forestier national et de statistiques anciennes*. Thèse Université de Lorraine, p. 35

La comparaison croisée : de statistiques et cartes anciennes et de documents manuscrits, a révélé : une forte stabilité dans les changements forestiers au fil du temps. Blanchard affirme en 1950, que « la densité forestière née de cette très vieille extermination des arbres ne paraît pas avoir sensiblement varié au cours des temps historiques »¹²⁶⁴ . Il ajoute à propos des forêts, qu'elles « ont ainsi pu connaître depuis vingt siècles une véritable stabilité, préserver par là un taux satisfaisant de boisement que sont venues épaissir les reconquêtes contemporaines »¹²⁶⁵ . Jusqu'à la fin du XIXe siècle, les cartes d'occupation du sol mettent « en évidence des structures [paysagères] dont la permanence est frappante : (i) des systèmes agraires, qui donnent aux paysages ruraux leurs traits les plus remarquables ; (ii) des ensembles d'activités si intimement liées qu'ils n'évoluent guère - les genres de vie -, si bien que ceux que pratiquent les agriculteurs et les pasteurs du début du XXe siècle ressemblent à ceux de l'Antiquité ; (iii) des groupements régionaux, car les divisions qui structurent l'espace du temps présent sont parfois en place depuis des siècles, depuis Rome par exemple, comme le soulignait déjà Giraud-Soulavie (1783) »¹²⁶⁶ . Cette « stabilité (...) ne vacillera qu'à la fin de la société rurale traditionnelle et le déclin de l'élevage »¹²⁶⁷ .

Quand bien même, les taux de boisement ont augmenté, ils sont ponctuellement considérables par le croît naturel, ces évolutions sont similaires pour les différentes essences, ce qui fait que leur proportion n'a pas changé en quatre siècles (Timothée Audinot, 2020).

¹²⁶⁴ Blanchard R., 1950. *Op. cit.*, p. 722

¹²⁶⁵ *Ibid.*, p. 723

¹²⁶⁶ Claval P., 2012. *Op. cit.*

¹²⁶⁷ Mouthon F., 2001. *Op. cit.*, p. 70

CONCLUSION

QUALITE DE LA METHODE

A l'achèvement de ce travail s'impose une conclusion : le croisement des données issues de l'étude d'un corpus d'archives a permis de décrire les grandes lignes des mutations spatiales du mélézin briançonnais depuis le début du XVIIIe siècle, d'identifier les usages des sociétés et les marqueurs de transformation des pratiques sylvicoles.

Néanmoins, les cartes anciennes (et les statistiques) ne font pas la forêt en zone de haute-montagne¹²⁶⁸. Les sources manuscrites, bien davantage que les sources cartographiques mentionnées ci-dessus, portent un savoir aiguisé sur l'espace forestier. La lecture des archives municipales du XVIIIe siècle, donne le sentiment de voir s'animer les récits, comme si l'espace du texte et celui du monde réel (révolu) ne faisait plus qu'un. Les archives manuscrites donnent pour réel ce qui l'est, contrairement à la carte. La confrontation des sources, a en effet, révélé des impensés du discours cartographique. La carte n'est pas la forêt qu'elle représente, elle est une représentation déformée voire fautive. Néanmoins la carte ancienne reste un témoignage orienté vers mieux que rien.

Comparer des paysages flous dans le but de reconstituer des paysages forestiers anciens disparus et des évolutions paysagères, produit des résultats décevants et pose le problème des sources. Sans un recoupement des informations, établir la vérité, maîtriser la réalité, est délicat en zone de montagne.

Les cartes et statistiques anciennes apportent des éléments épars sur les surfaces forestières de haute-montagne au XVIIIe siècle, mais les résultats obtenus de l'exploitation de ces corpus sont insatisfaisants et tombent dans l'incohérent. L'abondance des sources cartographiques, contrairement à ce que nous pensions naïvement, n'est pas gage de plus d'exactitude. « Le regroupement de données provenant de diverses sources dans une même base informatisée donne souvent des résultats approximatifs »¹²⁶⁹. La représentation du couvert boisé n'est pas exhaustive et le caractère cumulatif de la méthode concourt à une superposition d'erreurs et de fausses indications.

Le contexte de la haute-montagne alpine explique, sans doute, ces déboires. Les représentations fantasques et trompeuses du couvert forestier au XVIIIe siècle, et la cartographie obscure des arpenteurs de la 1^{ère} et 2^{ème} Réformation des Eaux et Forêts s'opposent à une restitution valable.

Néanmoins, la carte de Bourcet, dont l'efficacité est variable suivant les zones concernées, nous offre la possibilité de constater la crise forestière qui touche le Briançonnais au XVIIIe siècle.

¹²⁶⁸ Rochel X., Verdier A., 2015. *Op. cit.*, 25 p.

¹²⁶⁹ Guermond Y., 1994. « Comment faire mentir les cartes ? », *Espace géographique*, t. 23, n°3, pp. 279-280

L'exploitation du cadastre napoléonien donne des résultats tout à fait acceptables pour la restitution des paysages au début du XIXe siècle, moins en ce qui concerne le couvert forestier.

Relativement à la matérialité des mélézins (allure, structure), les cartes n'apportent aucune donnée sur les peuplements ; mais combinées avec les données issues des registres de la Réformation des Eaux et Forêts, les délibérations communales et les "rolles" de bois, il est permis d'esquisser un portrait des allures des mélézins du passé. Toutefois l'inexactitude des cartes du XVIIIe freinent cette intention.

Les informations apportées par les registres de la Réformation offrent des descriptions fiables sur la composition et la structure des peuplements. Il est possible d'identifier des faciès, qui composaient le paysage forestier du début du XVIIIe siècle, comme l'abondance des mélézins en recrue sur le bas des versants et l'éloignement des mélézins décrépits concentrés sur le haut des versants. Ces registres authentifient la prépondérance des gros bois dans les devès.

La restitution des usages passés donne des résultats satisfaisants, grâce à l'apport des archives municipales et notamment des règlements de police et bans champêtres. Elle fait la lumière sur l'appropriation évolutive du mélézin sur une période suffisamment longue, depuis le XVIIIe siècle jusqu'à la fin du XIXe siècle, avec des conséquences sur le patrimoine forestier.

Les premiers procès-verbaux d'aménagement forestier offrent d'en apprendre davantage sur les états antérieurs des modes de gestion des mélézins avant la sylviculture du XIXe siècle. Le parcellaire forestier qui accompagne ces documents permet de spatialiser l'information, notamment d'estimer des pourcentages moyens autour de l'âge du mélézin, ou bien des proportions insignifiantes de pin sylvestre mélangées au mélézin. Les données qui portent sur ces peuplements et les prélèvements ont été méthodiquement recensées.

En conclusion, décrire le mélézin et ses dynamiques, par les archives, montre la limite des sources (cartographiques).

Cette contribution est teintée de quelques mécontentements :

- la richesse des archives du XIXe siècle (Administration forestière et RTM) n'a pas permis une valorisation efficace des données. Elles méritent à elles seules un travail de thèse. En outre l'effet de la sylviculture (contemporaine) sur la structure et la composition des mélézins n'est perceptible qu'à partir du XXe siècle, pour la région briançonnaise.
- L'étude de l'histoire sylvicole tangible dans la haute vallée de Suse (Briançonnais d'outremonts) et dans celle de l'Embrunais au XVIIIe siècle, pourrait nous en apprendre davantage sur la gestion forestière en zone de montagne avant le XIXe siècle. Il pourrait être intéressant d'élargir les recherches en archives à l'ensemble du mélézin sud-alpin, pour renseigner le tournant colbertien.

Mise en perspective

Apporter une perspective historique, reconstituer l'évolution passée des forêts, permet d'en prévoir l'évolution future, voire d'intervenir dans la gestion sylvicole et patrimoniale actuelle de certaines forêts et de faire de la géohistoire forestière une science applicable, utile aux sociétés humaines. Ainsi la réalisation d'un système d'information géographique historique offre un potentiel d'utilisation important pour la gestion des espaces forestiers altérés avec la prise en compte des héritages sylvicoles dans les choix de gestion par les différents décideurs (collectivités, gestionnaires, propriétaires). A partir de ce diagnostic patrimonial, des bases pour la gestion conservatoire des milieux et des paysages sont fournies, par exemple une expertise dans l'élaboration des contrats Natura 2000 îlots de sénescence qui visent à conserver et valoriser des arbres pluricentennaires dont l'objectif final est de maintenir voire augmenter la biodiversité forestière liée à la phase catabolique de la forêt, ou bien encore une aide à la gestion pour défendre un paysage en voie d'effacement : les prés-bois, milieux par nature dynamiques et transitoires considérés comme identitaires des paysages forestiers des Alpes i du sud et donc marqueurs d'une mémoire collective.

Outre l'intérêt de savoir quelles sont les actions qui ont favorisé l'émergence puis le développement du mélèzin, en reconstituer l'histoire offre une vision en perspective de la situation du mélèzin actuel, en montrant que la forêt n'est jamais figée, que des aménagements sont sans cesse réalisés, que des procédés sylvicoles novateurs mettent du temps à s'imposer, tandis que des coutumes locales considérées comme des évidences au XVIII^e siècle, ont pu être jugées au XIX^e siècle comme hérétiques.

Pour conclure, le mélèzin briançonnais est avant tout caractérisé par son caractère mobile et un fort dynamisme à l'échelle séculaire. Sur une forêt de moins en moins anthropisée, que les activités humaines ne tentent plus de calibrer de tous côtés (libre évolution, îlot de sénescence), l'observation historique de milieux forestiers longtemps modifiés par les sociétés humaines comme les mélézins est d'un enseignement unique pour documenter le retour à un milieu naturel intact. Les travaux ici présentés ont pour vocation de mieux comprendre les mélézins actuels et d'apporter une contribution aux connaissances à la biogéographie historique des milieux forestiers.

LA PROBLEMATIQUE DES PAYSAGES FLOUS

Ce travail n'est pas pionnier, il ne résulte pas d'une démarche nouvelle, mais permet une répétitivité des travaux qui valide une méthodologie partagée, permet des comparaisons régionales et créer des bases de données communes.

Il a également permis d'identifier une problématique évidente : le caractère incertain voire non fiable, de l'information sur les surfaces forestières dans ces régions montagneuses de paysages flous,

illustrant l'intérêt de l'approche consistant à compiler. L'empilement de cartes historiques différentes permet, par leur comparaison, de relativiser la valeur des sources, or, de nombreuses publications (en écologie historique notamment) prennent une seule de ces sources en considération (carte de Cassini, carte de l'Etat-Major) sans chercher à en vérifier la valeur par des croisements de documents. Or ce que l'on observe à l'échelle nationale n'illustre pas forcément la réalité à l'échelle d'une région, ou même d'une vallée.

Il est donc indispensable de confronter les cartes entre elles, quitte à les rejeter par la suite. Il est possible de tirer une conclusion générale de l'observation de ce cas limité (le mélézin briançonnais) : celle de généraliser cette méthode à l'ensemble des paysages flous (forêt, littoral, zones humides, périphéries urbaines).

ADI 38 : ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE L'ISERE

Série B Cours et juridictions

B 19-2575 Conseil delphinal, Parlement de Dauphiné, appels des sentences des maîtres des Eaux & forêts, 1453-1790

B 3010 Enquête sur les forêts du Queyras datée de 1427

B 3710 (ancienne cote), F 1 1446 (nouvelle cote) : Parchemin Haute-Vallée de la Varaïta, 1422

Sous-série 17 B

Maîtrise des Eaux & forêts, édits, textes, règlements activités des maîtrises, sentences, procès-verbaux, enquêtes, procédures maîtrises de Grenoble et St-Marcellin, 1597-1790

17 B 11/1 : Procès-verbal d'aménagement des bois de la paroisse de Vars en Embrunois du 29 juillet 1757, Maîtrise de Grenoble, 1757 ; Procès-verbal d'aménagement de la communauté de la Roche-sur-Embrun du 5 août 1759, Maîtrise de Grenoble, 1759.

Sous-série 2 C

Intendance du Dauphiné, jugements et ordonnances des intendants, mémoires tableaux statistiques, ordonnances, procès-verbaux de police. 2 C 1-1046

2 C 925-975 Réformation des Eaux et Forêts en exécution des lettres patentes du 27 Mai 1699

Réformation des Eaux et Forêts par Bouchu (fonds partagés en 1790 entre les 3 départements issus de l'ancienne province du Dauphiné : ADHA, ADD, ADI)

2 C 925 : Election de Gap, tome 1, 1699

2 C 926 : Election de Gap, tome 2, 1699

2 C 926 f° 13-15 Mémoire pour servir d'instruction au Sieur Hubert, Commissaire ordinaire de la Marine

2 C 927 : Election de Grenoble, tome 1, 1700

2 C 928 : Election de Grenoble, tome 2, 1700-1701

2 C 932 : Eaux et Forêts. Ordonnances rendues par les commissaires députés pour la réformation, en matière de triages et bois de réserve. Elections de Grenoble et de Vienne, 1701-1705

2 C 933 : Eaux et Forêts. Ordonnances rendues par les commissaires députés pour la réformation, en matière de triages et bois de réserve. Elections de Gap et Romans, 1703

2 C 934 : Mémoire Alphabétique des abus qui se commettent dans les bois et artifices du Dauphiné et les moyens d'y remédier, sur la visite faite par M. de BOISSIER, Grand Maître et Commissaire Général de la Réformation des bois du Dauphiné en l'année 1724

2 C 935-36 : Eaux et forêts. Déclarations et titres produits au greffe de la Maîtrise des Eaux et Forêts en exécution de l'arrêt du 20 Octobre 1723, pour établir l'ancienneté des martinets (copies XVIIIe s.), 1140-1724

2 C 937 : Eaux et Forêts. Arrêts établissant la véracité de titres concernant les fourneaux à gueuse, 1724-1727

2 C 938 : Réformation des Eaux et Forêts. Procédures relatives à l'exécution de l'arrêt du 18 Mars 1723 faisant défense de tenir des chèvres, 1724-1730

2 C 939 : Réformation des Eaux et Forêts. Arrêts du Conseil d'Etat, 1699-1733

2 C 940-944 : Réformation des Eaux et Forêts. Titres déposés au greffe de la Maîtrise par les communautés et les particuliers en exécution des lettres patentes du 14 Novembre 1724. Transactions, arrentements, albergements, suppliques, délibérations de consuls de communautés, extraits des registres du Conseil d'Etat, réquisitoires, sentences arbitrales, pièces de procédures concernant les forêts. Originaux mais surtout copies XVIIIe s., 1342-1785

2 C 945-47 : Réformation des Eaux et Forêts. Procédures diverses auxquelles a donné lieu l'exécution des lettres-patentes du 14 Novembre 1724, 1725-1733

- 2 C 946 : Election de Gap, 1725-1733

2 C 948 : Réformation des Eaux et Forêts. Procès en réparations d'excès et rébellion à l'exécution des lettres-patentes du 14 Novembre 1724, 1727-1735

2 C 949-969 : Réformation des Eaux et Forêts, en exécution des lettres-patentes du 14 Novembre 1724.

Procès-verbaux des commissaires

- 2 C 967 : Election de Gap. Tome 1, 1725-28

- 2 C 968 : Election de Gap. Tome 2, 1725-28

- 2 C 969 : Election de Gap, Tome 3, 1725-28

2 C 970 : Réformation des Eaux et Forêts (1724). Recueil de plans de forêts (copies de ceux qui « accompagnent les procès-verbaux de réformation »), 1725-28

2 C 971 : Réformation des Eaux et Forêts. Procès-verbaux rédigés par les commissaires Boissier et Jobert à la suite de leur visite des fourneaux et martinets ainsi que des bois du Dauphiné, 1724

2 C 972 : Réformation des Eaux et Forêts. Recueil de titres accompagnés de plans déposés au greffe de la maîtrise des eaux et forêts par les particuliers et les communautés, 1727

2 C 973 : Réformation des Eaux et Forêts. Recueil de titres et de plans déposés au greffe de la maîtrise des Eaux et forêts par les particuliers et les communautés, suivi d'un « Inventaire des papiers de la Réformation », 1727-1734

2 C 975 : Bois et forêts. « Tarif pour la réduction des bois quarrez et des bois ronds en pieds cubes » par le Sieur Couchot, 1742

Série A

A 1-Tome 1 Recueil des édits et déclarations du roi, lettres patentes et ordonnances du roi, arrêts et règlements des conseils et du Parlement de Grenoble concernant la province du Dauphiné, « assiette, ballivage, martelage, vente de bois, p. 423 », Bailliage de Gap, 1393-1720

Série B : Cours et Juridictions

B 136 Bailliage de Briançon Monitoire relatif à la conservation des bois communaux du Villar-Saint-Pancrace, 1719

f. 464

B 228 Actes de notaires. Procédure au sujet des bois coupés en 1703 et 1704 pour la Marine, faite à la requête de Me Duprat la Bâtie, conseiller du Roi, subdélégué du Briançonnais, 26 juin 1710.

f. 4

B 242 Information, en faveur de Jean Gros, contre Pancrace Garcin, de Molines, au sujet de vols de bois, 1683

Série C : Administrations du Dauphiné. Administration provinciale avant 1790

C 2-12 : Fonds de l'intendance de Dauphiné – Réponses des communautés au questionnaire envoyé par la Commission intermédiaire et les procureurs généraux des États de Dauphiné en 28 février 1789. Parmi les vingt-quatre questions, deux touchent aux forêt et biens communaux et aux rivières et torrents.

C 108-109 : Fonds de l'Élection de Gap – Registres de la « Réformation générale des bois de la province du Dauphiné », où sont consignés les rapports des visites des commissaires généraux aux communautés du Dauphiné concernant les bois communaux, le reboisement et la propriété des forêts.
1728

Série E : Archives de la vallée du Queyras-délibérations de la vallée du Queyras

E 355 : « 23 avril 1343 au Bois de Vincennes »

E 356 : « *Transactions d'Humbert, dauphin de Viennois, prince du Briançonnais et marquis de Sézanne, avec les syndics et procureurs des communautés du Briançonnais en Dauphiné, (...) portant cession et transport à perpétuité auxdites communautés de tous les droits et devoirs féodaux seigneuriaux, tailles, offices politiques et autres qui appartiennent audit dauphin en ladite principauté, moyennant une rente annuelle et les sommes en deniers payées lors desdites transactions* »

E 358 : « *Délibération relative au passage des gens de guerre « allantz et venentz de Piedmont » le 20 Février 1593, sont désignés six commis, pour contrôler le nombre des soldats et leur fournir du bois, du pain, du vin et de la viande* »

ADHA E 389. Le « 7 mars 1705 le sieur du Prat, subdélégué de l'Intendant, écrit au sujet de la fourniture du bois de la garnison du château [Queyras], et Fantin la Tour informe que l'Intendant a déchargé les vallées du Queyras (...) « du paiement des ducatz briançonnais pour la présente année » », « Le 29 juin 1706 : Salomon Bellon de Rame et Charles Fantin, notaires d'Arvieux, iront exposer à Briançon au subdélégué l'impossibilité (...) de payer les ducats échus en février, « à cause des grosses charges dont la présente vallée est accablée, tant par la contribution qu'elle paye aux ennemis de l'Etat que par les autres charges causées par la guerre [fournitures de rations de foin, grains, farine, cercles de bois, palissades, logements, mulets, hommes] ou deffaut de récolte de l'année dernière » », or les communautés obtiennent une fin de non-recevoir. Le 10 Mars 1708 « Faure, receveur des deniers royaux à Briançon, a envoyé deux brigades en Queyras pour obliger les communautés à payer les ducats de 1707 »

E 400 (1767-1771) Archives de la Vallée du Queyras. Délibérations de la vallée du Queyras

14 juin 1768 « Le contrôleur général est instruit du mauvais état des forêts qui existent dans la vallée de Queyras et des dégradations qui s'y commettent »

E 401 (1771-1773) Archives de la Vallée du Queyras. Délibérations de la vallée du Queyras

« conservation des bois de la Combe du Queyras)

E 407 (1790-1811) Archives de la Vallée du Queyras. Délibérations de la vallée du Queyras

« Défense aux invalides du fort Queyras, de couper du bois dans la forêt du Château-Ville-Vieille »

E 431 (1636-1641) Archives de la Vallée du Queyras. Comptes et comptabilité

Rôle du bois fourni à M. de Colisieux par la vallée du Queyras en 1636-41

E471 (1691-1692) Archives de la Vallée du Queyras. Comptes et comptabilité

État des fournitures faites par le Queyras au Château, par ordre du marquis de Larray du 29 août 1691 : 6 charges 3/4 et 6 pots de vin ; 4 setiers, 2 civayers d'orge mondé, 41 quintaux, 70 livres de foin, 75 charges de bois, 125 livres de fromage, 26 livres de graisse

E 474 (1691-1695), Comptes et comptabilité

Ordres par Larray, de fournir : du bois « pour les fours »

E 475 Comptes et comptabilité, 1690-1697

E 505 (1763-1787) Archives de la Vallée du Queyras > Chemin de la Combe du Queyras

Engagement par Jn Martin, « du Chastelard des Escoyères », et Mathieu Morel, de La Chalp, hameau d'Arvieux, sous le cautionnement de Jn Meissimilly, f. de Jacq., ancien consul, de refaire le plus haut pont sur le Guil, du côté d'Arvieux, avec des bois à prendre dans la forêt, au-dessus de La Fusine, lieu dit Le Peyron, terroir du Château, moyennant 350 1

E 549 (1570-1805), Transitions de Molines

E 640

E 707, Comptabilité-comptes - Années 1711-1739, 1743-1746, 1749-1788, 1790

E 730 Requête des communautés à M. d'Orsay à propos de la dégradation des forêts suite aux incendies et à la guerre (s.d.), Grand Escarton, Escarton de Briançon, 1700-1705

Sous-série 5 P

Fonds modernes Conservation des Eaux et Forêts

La sous-série 5 P ou « P forêt », prochainement reclassée en 7 P, regroupe les archives concernant la forêt produites par la Préfecture et par l'administration des Eaux-et-forêt couvrant la période 1790-1940. Ces documents correspondent au régime forestier, aux questions foncières liées à la forêt (acquisitions, expropriations, échanges, délimitation, bornage, etc.), à l'aménagement des forêts, aux divers travaux forestiers, à des domaines liés (chasse, pêche, tourisme, météorologie), à la police et la surveillance des forêts

5 P 3 (3) : Adjudications des travaux à exécuter dans les forêts. 1839 – 1850.

5 P 3 (3) : Extraction d'herbes, ventes d'herbes. 1853 – 1865

5 P 6 : reboisement. 1844 – 1974

5 P 7 – 8 - 9 : reboisement. Affaires diverses, 1840 - 1885

5 P 8 : idem

5 P 9 : idem

5 P 17 : Produits accessoires des forêts, 1874 – 84

5 P 55 : Amodiations de pâturages : Aiguilles à Briançon, 1837 à 1896

5 P 70 (1882 – 1888), 71 (1888 – 1899), 72 (1874 – 1899), 73 (1876 – 1899), 74 (1877 – 1899):
Acquisition de terrains par l'État, expropriations de terrains pour le reboisement. 1882 – 1888

5 P 72 (1874 – 1899), Acquisition de terrains par l'État, expropriations de terrains pour le reboisement.

5 P 86 : droits d'usages dans les bois (1854 – 1884)

5 P 94 : Pâturages soumis au régime forestier : règlement. Arrondissement de Embrun (1853 – 1889)

5 P 95 : Pâturages soumis au régime forestier : règlement. Arrondissement de Embrun (1853 – 1890)

5 P 96 : Pâturages soumis au régime forestier : règlement. Arrondissement de Embrun (1853 – 1895)

5 P 99 : Reboisement. Essais d'améliorations. 1854 – 1856

5 P 100 : Torrents, regazonement, reboisement : étude (1853 – 1857)

5 P 119 : Reboisement. Torrents du Sachar, du Bez, du Creuzet, des Ailes, du Rabiou du Vallon, de Bouchet et des Granges, de Cervieyrette, de Cyr et de l'Onde. (1863 – 1885)

5 P 127 : Délimitations et bornages. Communes : Les Orres, La Grave, forêts de Durbon et Beaudinard, de La Salle-les-Alpes, d'Aiguilles, Château-Ville-Vielle, Abriès, Névache, Cervières, Saint-Martin-de-Queyrières, La Roche-de-Rame, L'Argentière-la-Bessée, Briançon. (1856 – 1890)

5 P 141 : Régime forestier : révision, (1827 – 1887), gestion foncière, Distractions et soumissions.

5 P 145 : Régime forestier : soumissions et distractions (classement par cantons). Arrondissements de Briançon et d'Embrun (1854 – 1889)

5 P 154 : réglementation des pâturages (1898 – 1902)

5 p 170 : Libre parcours dans les bois (1898 – 1904). Décret autorisant le parcours.

5 P 178 : Délivrance de bois mort, feuilles sèches, etc... (1893 – 1900)

5 P 182/6 : Adjudications d'herbages communaux, 1895.

5 P 182/14 : Acquisitions et expropriations (1894 – 1897), aliénations et échanges.

5 P 183 : Circulaires et instructions (1821 – 1886)

5 P 185 : Aliénations, délimitations, partages (1855 – 1893)

5 P 186 : Délimitations, bornages (1868 – 1906)

5 P 187 : Contentieux, cessions, échanges, rétrocessions de terrain (1849 – 1906)

5 P 188 : Aliénations, cessions, échanges et ventes de terrains. (1859 – 1906)

5 P 195 : Décrets autorisant parcours (1909).

5 P 198 : Réglementation des pâturages.

5 P 200 : Délibérations du conseil municipal par commune, 1907 – 1910

5 P 201 : Pacage, locations, taxes (1898 à 1900)

5 P 206 : Décrets autorisant parcours (1909 à 1912)

5 P 211 : Réglementation des pâturages (1911 – 1912)

5 P 234 : Circulaires et instructions ministérielles (an IX à 1880).

5 P 237/1 : Libre parcours dans les bois (1899)

5 P 353 : Aménagements et améliorations pastorales et forestières : diverses communes (1924 – 1929)

5 P 407/2 : reboisement (1832 – 1852)

5 P 407 : Courrier du sous-préfet de Briançon adressé à Mr le préfet, Briançon, 12 Mai 1832

5 P 409 : Parcours dans les bois. Arrondissement d'Embrun 1850 – 1868, Décrets autorisant parcours

5 p 410 : Parcours dans les bois. Arrondissement de Briançon, 1850 – 1868, Décrets autorisant parcours

5 P 427 : Correspondance des maires sur objets divers. 1820 à 1835

5 P 428 : Correspondance des maires sur objets divers. 1836 à 1840

5 P 478 : parcours des bêtes à laine (1862 à 1879) Décrets autorisant parcours

5 P 519 : Parcours : état général des bois qui ont été reconnus défendables et dans lesquels les usagers et propriétaires pourront exercer le parcours pendant la même année. (1935 à 1949)

5 P 527 Forêt communale d'Abriès : procès-verbal d'aménagement (3 cahiers). 1858 - 1892

5 P 528 Forêt communale d'Aiguilles : procès-verbal d'aménagement (3 cahiers). 1860 - 1890

- 5 P 529 Forêt communale d'Arvieux : procès-verbal d'aménagement (2 cahiers). 1885 - 1893
- 5 P 530 Forêt communale de Briançon : procès-verbal d'aménagement des massifs de La Pinée et de L'Infernet (1 cahier). 1907 - 1907
- 5 P 531 Forêt communale de Ceillac : procès-verbal d'aménagement (avec plan). 1932 - 1932
- 5 P 532 Forêt communale de Cervières : procès-verbal d'aménagement (2 cahiers, plans, feuilles volantes et album photographique). 1914 - 1927
- 5 P 533 Forêt communales de Champcella : procès-verbal d'aménagement (2 cahiers et plans). 1888 - 1897
- 5 P 536 Forêt communale de Guillestre (1 registre et plans). 1852 - 1852
- 5 P 537 Forêt communale de Molines-en-Queyras : procès-verbal d'aménagement - 2 registres (1892-1897, sans date). 1892 - 1897
- 5 P 538 Forêt communale de Monétier-de-Briançon : procès-verbal d'aménagement - 1 registre. 1887 - 1887
- 5 P 539 Forêt communale de Montgenèvre : procès-verbal d'aménagement et révision d'aménagement - 6 cahiers (1889-1895, 1913-1914, sans date). 1889 - 1914
- 5 P 541 Forêt communale de Puy-Saint-Vincent : procès-verbal d'aménagement. 1873 - 1874
- 5 P 542 Forêt communale de Puy-Saint-Pierre : Procès-verbal d'aménagement (forêt du Ban). 1856 - 1887
- 5 P 544 Forêt communale de Réotier : Procès-verbal d'aménagement. 1884 - 1886
- 5 P 545 Forêt communale de Ristolas : Procès-verbal d'aménagement. 1894 - 1894
- 5 P 546 Forêt communale de Saint-Chaffrey : projet d'aménagement de la forêt sectionale de Saint-Chaffrey. 1904 - 1904
- 5 P 547 Forêt communale de Saint-Chaffrey (section de Chantemerle) : Procès-verbal d'aménagement (1 registre). 1895 - 1895
- 5 P 548 Forêt communale de Saint-Chaffrey (section du Villard) : Procès-verbal d'aménagement. 1887 - 1887
- 5 P 550 Forêts communales de Saint-Crépin (plan). 1887 - 1887
- 5 P 551 Forêt communale de la Salle : projet d'aménagement. 1860 - 1860

5 P 553 Forêt communale de Vars : projet d'aménagement. 1883 - 1883

5 P 554 Forêt communale de Villar-Saint-Pancrace : projet d'aménagement. 1872 - 1902

5 P 561 Forêt communale de Saint-Chaffrey : affouage, affaires diverses. 1911 – 1912

Sous série 7 P :

7 P 3 Améliorations effectuées dans les bois communaux avant 1860, études et essais

7 P 21 Demandes et attributions réglementaires de terrains de culture aux agents forestiers dans les forêts et séries domaniales : instructions, requêtes, rapports, plans, procès-verbaux de délimitation (dossiers par cantonnement, triage et séries domaniales). On trouvera des dossiers équivalents (hors-séries domaniales) dans l'organisation générale des Eaux et Forêts, partie personnel. 1886-1911

7 P 25 Feuilles signalétiques des pépinières volantes 1884 – 1931

7 P 83 Périmètre du Guil Pièces émises par l'inspection du reboisement et les inspections et campements, transmises à la Conservation pour accord et suivi des paiements dans l'année. 1907-1939

7 P 196 États généraux des périmètres. Répartition de la contenance des séries composant chaque périmètre : instruction. 1886-1941

7 P 205 Comptes permanents restreints. Résumé des opérations dans les périmètres du Guil, de la Durance d'Embrun et de la Haute-Durance. Sans date, 1863 – 1952

7 P 261 Périmètre du Guil (séries de Guillestre, Vars, Risoul, Arvieux). Cahiers de l'administration (1864-1931). 1864-1931

7 P 262 Périmètre du Guil (séries de Guillestre, Vars, Risoul, Arvieux). Cahiers de la conservation. 1865-1960

7 P 263 Périmètre du Guil (séries de Guillestre, Vars, Risoul, Arvieux). Cahiers de la conservation. 1865-1960

7 P 271 Demandes faites par des communes de substituer au reboisement le regazonnement prévu par la loi de 1864 : instructions, rapports (1864-1865). Interprétation des dispositions légales relatives à la mise en défens et au pâturage dans les périmètres, et à l'acquisition par l'État des terrains à reboiser et regazonner : rapports, correspondance (1878-1879)

7 P 297 État par circonscription de l'étendue et de la nature des périmètres constitués. 1880

7 P 298 Pièces incluses dans les dossiers de constitution de périmètres loi 1860 : bordereaux descriptifs rédigés lors de la révision de ces périmètres. 1884

7 P 299 Plusieurs périmètres. Acquisitions. 1855-1885. Acquisitions, cessions, échanges de terrains par l'État

7 P 302 Établissement de programmes de travaux et d'une liste des communes ayant spontanément demandé l'exécution de travaux : correspondance. 1864-1880

7 P 312 Renouvellement et modifications des lois de 1860 et de 1864 : projets soumis à l'Assemblée nationale et au Sénat, rapports et avis de la conservation des Eaux et Forêts des Hautes-Alpes, études spécifiques en 1878 sur l'évolution de la population et du bétail et sur la contenance des périmètres. 1868-1879

7 P 313 Révision des périmètres : Tableau récapitulatif de la situation jusqu'en 1882 (s.d.) ; tableau récapitulatif de la situation jusqu'en 1884 (s. d.) ; Tableau présentant la situation au 1er Mars 1885 des mesures prises dans le département des Hautes-Alpes pour l'exécution de l'article 16 de la loi du 4 avril 1882 ;

7 P 314 Proposition de répartition des anciens périmètres en séries domaniales, et situation des études des nouveaux périmètres ; surfaces des terrains à comprendre dans les périmètres de restauration par propriétaires : états généraux. 1884-1885

7 P 325 Relevé par commune des parcelles cadastrales soumises au régime forestier (communes et forêts indivises entre communes comprises dans le ressort des arrondissements de Briançon et d'Embrun) 1884-1885

7 P 327 Cartographie au 10 000e par commune des parcelles devant être incluses dans les périmètres d'après le cadastre : Château-Ville-Vieille, Molines-en-Queyras, Ristolas, Abriès, Aiguilles [1884] - [1885]

7 P 333 Carnets de « reconnaissance sur le territoire communal » (périmètre de la Durance d'Embrun : Baratier, Champcella, Les Crottes, Eygliers, Prunières, Puy-Saint-Eusèbe, Réallon, Réotier, Savines, Saint-André-d'Embrun, Saint-Crépin ; périmètre du Guil : Aiguilles, Risoul) 1885

7 P 334 : Rapports et relevés parcellaires par commune : Abriès (avec renseignements complémentaires sur la population, le budget communal et le pâturage), Arvieux ; Aiguilles, Baratier, Ceillac Plan 1885

abriès, registre parcellaire avec description des parcelles (type de sol et ce qui pousse dessus). 2 septembre 1885. Garde général stagiaire Béraud qui a pond u le rapport sur l'étendue de périmètre de restauration dans la commune d'Abriès. à embrun le 2 Septembre 1885.

7 P 346 Organisation de la campagne de révision, renvoi par l'inspection générale du Reboisement à Paris des dossiers mal instruits, état d'avancement et notification des révisions : rapports et correspondance (1882-1885). Réclamations individuelles et collectives de communes traitées avec l'inspection générale du Reboisement (1885). Transmission et notification de renseignements ponctuels au cours de révisions : pièces communes à plusieurs périmètres (1882-1886) 1882-1886

7 P 349 : Plusieurs périmètres. Révision et modifications de révision de périmètres : dossiers individuels : Le Bouchet (1884-1885)

Révision 1884-1885 : plan du périmètre du Bouchet à faire numériser.

7 P 378 : Périmètre du Guil. - Enquête et déclaration d'utilité publique des travaux de restauration constitutives des périmètres et séries domaniales loi 1882 Projets de 1885 et de 1903 : dossier général (1901-1904) ; dossiers communaux (1884-1885 ; 1903-1905) ; états parcellaires de 1885 d'autres communes sans autres pièces, général, Abriès à Château-Ville-Vieille ; état parcellaire de la commune de Vars (1886). 1884-1905

Ministère de l'Agriculture, Direction des Forêts, 35 Conservation, dpt des Hautes-Alpes, arrondissement d'Embrun.

Le projet de périmètre de Guil "se trouve à cheval sur 2 inspections, j'ai décidé que ce travail serait confié au service spécial du Reboisement". Description géologique, climatique et du Guil.

Périmètre du Guil. Constitution. Projet de 1885. états parcellaires. Abriès, Aiguilles, Eygliers, Molines-en-Queyras, Risoul.

7 P 379 Périmètre du Guil. - Enquête et déclaration d'utilité publique des travaux de restauration constitutives des périmètres et séries domaniales loi 1882 : Projets de 1885 et de 1903 : dossier général (1901-1904) ; dossiers communaux (1884-1885 ; 1903-1905) ; états parcellaires de 1885 d'autres communes sans autres pièces, Guillestre à Vars. 1884-1905

7 P 385 Terrains à acquérir par l'État à la suite des révisions et des études de nouveaux périmètres : états parcellaires communaux (périmètres de Haute-Durance, Guil, Durance d'Embrun). 1886

7 P 388 Correspondance générale (1852-1956). Création de nouveaux périmètres : instructions (1910-1922). Acquisitions, aliénations et échanges : instructions (1883-1961). Situation annuelle des acquisitions (1922-1934). 1852-1961

7 P 389 Rétrocessions de terrains : dossiers par commune (par ordre alphabétique). 1889-1892

7 P 561 Impôts dus par l'État sur les forêts et séries domaniales, et dégrèvements prévus par l'article 226 du code forestier portant exemption trentenaire pour semis et plantations et appliqué aux terrains de montagne. - Vérification des cotes d'impositions : instruction. Tableau des parcelles reboisées des anciens périmètres et devant être exemptées d'impôt (1886). État des contenances totales des séries domaniales et des contenances de leur surfaces reboisées (1925). États des sommes dues et des dégrèvements obtenus pour reboisement : pièces éparses ou récapitulatives (1886-1926), dossiers annuels (1924-1934) L'État paye aux communes et au département les impôts fonciers liés aux terrains qu'il acquiert pour constituer ses séries domaniales ; il obtient parallèlement l'exemption trentenaire d'impôt pour semis et plantation sur les surfaces où il mène ses travaux de reboisement. Communes et particuliers qui, de même, volontairement entreprennent des semis et plantations sur leurs terrains, bénéficient de cette exemption. 1886-1934

7 P 571 Levé des plans des séries de reboisement : instructions, notes, rapports (par inspections). 1891-1896

7 P 633 Nomenclature des torrents éteints, corrigés, restant à corriger : instructions, états des torrents par circonscription des Eaux et forêts des Hautes-Alpes. 1893

7 P 644 Crues et inondations diverses : rapports, programmes des travaux, coupures de journaux, correspondance. 1856-1940

7 P 650 Renseignements statistiques sur plusieurs périmètres, 1911-1916

7 P 807 États des travaux d'aménagement dans les forêts communales : comptes-rendus et propositions, instructions, correspondance. 1866-1912

7 P 904 Opinions des communes relatives à leurs pâturages et leur éventuelle réglementation : avis du conservateur de Gap. Instauration d'une commission spéciale dans les Hautes-Alpes pour étudier les questions de pâturage : correspondance. Constitution et missions des services des améliorations pastorales près des services du Reboisement : instructions. 1882

7 P 906 Études sur les pâturages communaux extraites des rapports de Briot de 1884 et de 1907 et de rapports des Bulletins de la Fédération française d'économie alpestre : monographies communales (Abriès, Briançon, Les Crots, Eygliers, Guillestre, Névache, Orcières, Les Orres, Prunières, Puy-Saint-André, Puy-Saint-Pierre, Réallon, Réotier, Risoul, Saint-André-d'Embrun, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Saint-Sauveur, Savines, Théus, Val-des-Prés, Vallouise, Vars, [s. d., c. 1941]).

7 P 907 Pâturages communaux. - Fiche statistique communale (données extraites de la Statistique communale agricole de 1922, 1929, 1940, 1945-1947), tableaux de statistiques générales (1923, 1928) ; états des travaux d'améliorations pastorales subventionnés, notes (s. d. [post. 1947]). 1922-1947

7 P 908 Pâturages communaux. - Documentation variée : recensement des troupeaux entre 1789 et 1928 (1928). Mouvements de population dans les Hautes-Alpes entre 1698 et 1936 (1936). Brochures, notes et correspondance variée (1929-1955). 1928-1955

7 P 912 Communes assujetties au règlement de leur pâturage : liste (1890) ; liste des communes dotées d'un règlement (1891) ; états annuels des communes ayant transmis leur règlement au préfet (1898-1915). Révision annuelle du tableau des communes assujetties : correspondance, états (1897-1910). 1882-1915

7 P 916 Suppression de la transhumance dans les Hautes-Alpes : avis des inspecteurs et de l'Inspecteur du reboisement sur son opportunité, correspondance. Étude consécutive à une demande à l'administration centrale de la part des représentants des Hautes-Alpes. 1899

7 P 927 Abriès. - Projet de reconstruction des cabanes pastorales de Clos la Danse et de Malrif (1930-1934). Aiguilles. - Projet de location et plan des pâturages (1904-1911). 1904-1934

7 P 1030 Abriès, société fruitière. Construction d'une nouvelle fruitière (1908-1914) ; projet de réfection d'une fruitière (1932-1937). 1908-1937

7 P 1113 Révision des périmètres. Dossier général (1886-1887). Étude sur le périmètre du Guil (1904). Rapport sur la révision des périmètres (1927). Dossiers par anciens périmètres : de Baratier à Les Crottes (par ordre alphabétique, 1861-1887). Rapport de 1927 très abîmé. 1861-1927

7 P 1117 Mise en place et révision des périmètres. Dossier général de renseignements : notices sur les séries, rapports, correspondance (1867-1904). Instruction pour l'établissement des plans (1888-1895). Acquisitions, expropriations, échanges, rétrocessions : jury d'expropriation, plans, rapports, correspondance (1882-1960). 1867-1960

7 P 1133 Reboisement des périmètres. Revendications de diverses forêts par l'État (1852-1862). Exemptions d'impôts (1899-1904). Reboisement des terres abandonnées (1905-1948). 1852-1948

7 P 1141 Améliorations pastorales. Financement de la suppression de la transhumance (dossiers par communes, 1900-1938).

ADHA 7 P 1143. *Mise en place et révision des périmètres*, art. Déboisement, p. 2. Dossier n° 1307, Exécution de la lettre de Mr Le conseiller d'Etat, Directeur Général des Eaux et Forêts en date du 24 Février 1910, 10ème Conservation. Département des Hautes-Alpes, inspection de Briançon, cantonnement d'Aiguilles, Rapport de Mr Jubard, Inspecteur Adjoint des Eaux et Forêts à Aiguilles, Direction Générale des Eaux et Forêts, ministère de l'Agriculture.

7 P 1169 Circulaires 1865-1887. Instructions et circulaires. Administration générale

7 P 1171 Circulaires 1851-1862

7 P 1215 Distractions, soumissions : arrêtés, notes de service, extraits de matrice cadastrale, plans, ordonnance du roi 1834-1965

7 P 1216

7 P 1217

7 P 1218 Soumissions : plans, PV de reconnaissance, extraits de matrice cadastrale 1849-1889

7 P 1517 Périmètre de l'Oule. Plans par séries. 1903-s.d.

7 P 1227 Série domaniale : aliénations et échanges 1879-1900

7 P 1230 Concessions tombées en désuétude 1868-1910

7 P 1237 Cartes annotées, plan d'aménagement, plans de série 1880

7 P 1251 Aménagement des forêts domaniales : rapports, notes plans de forêts 1840-1913

7 P 1296 : régénération du mélézin

7 P 1316 : Statistique forestière de 1905

7 P 1476 à 1487 Pacage des bêtes à laine : rapports 1890-1920. Droits de passage, par commune, dans l'ordre alphabétique

7 P 1491 Pacage : PV de reconnaissance de cantons défensables, états des propriétaires de bestiaux 1890-1920

7 P 1528 Périmètre du Guil. Plans petit format par séries. s.d.-1941

Série W

Fonds contemporains. Archives de la Préfecture 05

1552 W 86 Classement en forêt de protection d'une partie du massif forestier du Prorel (communes de Briançon et Saint-Chaffrey). 1980-1988

1591 W 1-294 Statistiques forestières. 1834 – 1975 (ancienne cote)

Fonds du service RTM

1648 W 13 Pépinières, 1923-1957

Organisation et fonctionnement des pépinières : infrastructures, rapports, notes de service, états des graines à fournir, feuille signalétique de la Pépinière de Jarjayes (1947-1954), Pépinière de la série de Molines-en-Champsaur : comptage, correspondance (1942-1945). Semis et plantations : instructions, correspondance, notes de service, statistiques, états administratifs, états annuels des travaux de semis et plantation. Reboisement : instructions, notes de service, rapports, correspondance (1923-1956). Liste des stations de pins noirs d'Autriche (1957)

Acquisitions, cessions, échanges de terrains

1648 W 84 Périmètre de la Haute-Durance, série de Saint-Chaffrey : dossiers d'acquisition. Plans, 1938-1942

1648 W 90 Périmètre du Guil, séries de Château-ville-Vieille, Molines-en-Queyras : extraits de la matrice cadastrale (sd). Vars : dossier de cession de terrains domaniaux à la commune de Vars pour la création d'une station de sports d'hiver (1943-1945). Arvieux torrent de Rivet : dossiers d'acquisition (1950). Arvieux : dossiers d'acquisition (1937-1955)

1648 W 103 Périmètre de la Haute-Durance, série de Névache, torrent du Roubion (1953). St-Crépin route du chemin de Gros à la cabane du Bois des Rats (1947). Briançon et Val-des-Prés, torrent de Malleforme (1956), carnet de levés topographiques

1648 W 104 Périmètre du Guil, série de Château-Ville-Vieille, forêts de Chanteloube (1941). Vars torrent du Chagnon (1956), Ristolas, torrent de Segure (1957). Carnet de levés topographiques, 1941-1959

1648 W 120 Périmètre de la Haute-Durance, série de Névahce, torrent de Roubiou : dossiers technique et comptable de travaux, extraits du budget, rapports, plans, historique et résultats des travaux dans la série de Névache de 1879 à 1952 (1939-1953), note de synthèse des travaux et plan (1953)

1648 W 121 Périmètre de la Haute-Durance, série de Briançon, construction de barrages en 1939 dans le torrent de la Mallefosse : correspondance, 1964-1965

1648 W 122 Périmètre de la Haute-Durance, série de Saint-Chaffrey, endiguement du torrent de Sainte-Elisabeth : dossier de subvention (1956-1957), dossier technique (1955-1957). Croquis

1648 W 123 Périmètre de la Haute-Durance, maison forestière de la Vachette : devis, mémoire, procès-verbaux de réception des travaux, 1938-1951

1648 W 125 Périmètre de la Haute-Durance, série de Mûnetier-les-Bains, torrent La Pisse (1955) : rapports sur des dégâts causés par des crues, 1955

Production forestière 1648 W 131-137

1648 W 131 : Organisation de la production forestière : instructions, correspondance, réglementation, 1940-1946

1648 W 132 : Gestion forestière : instructions, correspondance, 1940-1949

1648 W 133 : Coupes de bois : instructions, correspondance, notes de service (administratives et techniques), statistiques, 1940-1955

1648 W 134 : Coupes de bois : instructions, correspondance, 1940-1949

1648 W 135 : récolte et imposition de fourrage dans les séries domaniales, 1943

1648 W 136 : Contrôle de la production, déclaration statistique des exploitations forestières, transport et prix des marchandises : circulaires, correspondance, rapports (1941-44), tarifs des produits : instructions, correspondance, législation (1940-1944).

1648 W 142 : Périmètre de la Haute-Durance, série de Briançon, construction d'un pare-avalanche au Bois de l'Ours, 1963-1964

1648 W 143 : Périmètre de la Haute-Durance, série de Pelvoux, curage de lit et etc..., 1951-1954

1648 W 144 : Périmètre de la Haute-Durance : série de Val-des-Prés, 1963

1648 W 145 : Périmètre de la Haute-Durance, série des Vigneaux, 1957-59

1648 W 148 : périmètre du Guil, série de Saint-Véran, 1957

1648 W 149 : Périmètre du Gui, série de Vars, 1952-58

1648 W 150 : périmètre du Guil, série de Ceillac, 1950-58

1648 W 151 : Périmètre du Guil, série de Guillestre, 1952-1963

1648 W 152 : périmètre du Guil, série de Molines-en-Queyras, 1957

Périmètre de restauration de la Haute-Durance 1642 W 18-22

1642 W 18 : Briançon feuille 35-36

1642 W 19 : Briançon feuille 35-36

1642 W 21 : Névache feuille 35-35

1642 W 22 : Névache feuille 35-35

Périmètre de restauration du Guil

1648 W 245 Séries d'Aiguilles (sd), Guillestre (sd), Risoul (sd), Saint-Véran (sd). Plans 1975

1642 W 24 Aiguilles, feuille 36-37, 1931

1642 W 25 Aiguilles, feuille 36-37, 1931

1642 W 26 Guillestre n°1. Plan directeur, 1932

1642 W 27 Guillestre, feuille 35-37, 1933

Sous-série 21 Fi Fonds photographies service RTM

21 Fi 3126

Cadastres napoléoniens numérisés

Abriès

3 P 89 – 95

Champcella

3 P 352 – 358

Les Vigneaux

3 P 1712 - 1718

Névache

3 P 949 - 57

Puy-Saint-Pierre

3 P 1095 - 99

Réotier

3 P 1151 – 56

Ristolas

3 P 1189 – 1195

Val-des-Prés

3 P 1651 - 57

Vallouise

3 P 1661 – 67

Villar-Saint-Panrace

3 P 1745 – 50

Plans Directeurs :

ADHA 05 24 Fi 250, feuille XXXIV-35, n°7. (LA GRAVE) S-O (N)

Géoroom, feuille XXXIV-37, n° 3 – 4. (ORCIERES)

Levés de 1930 et 1933. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1937. Tirage de mai 1941

Géoroom, feuille XXXIV-37, n° 1 – 2. (GUILLESTRE). Plan directeur MOBILISATION

Levés de 1889 – 90 – 92, révisés en 1930 (moitié est)

Levés de 1931 (moitié ouest). Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1933.

Géoroom, feuille XXXIV-38, n° 3 – 4. (SAINT-PAUL_NORD)

Levé en 1892 – 1895. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Tirage de Février 1928

Géoroom, feuille XXXV – 35, n° 1 – 2 (NEVACHE N-O)

Levé en 1890, révisée en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1929. Réserve aux usagers militaires. Noir et blanc

Géoroom, feuille XXXV – 35, n° 5 – 6 (NEVACHE S-O)

Levé en 1890, révisée en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Réserve aux usagers militaires. Noir et blanc

ADHA 05 24 Fi 263, feuille XXXV-35, n°6. (NEVACHE S-E)

Levé en 1889 – 1890. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Tirage d'Octobre 1928.

Géoroom, feuille XXXV-35, n°7 - 8. (NEVACHE S-E)

Levé en 1888 – 1889. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Tirage de mai 1941.

ADHA 05 24 Fi 276, feuille XXXV-36, n°3. (VAL-des-PRES N-O)

Levé en 1887 – 1889. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Tirage de Janvier 1929

Géoroom, feuille XXXV-36, n° 7- 8. (ST-CHRISTOPHE-EN-OISANS)

Levés de 1928 – 29 – 30. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1934. Tirage de Juin 1941

ADHA 05 24 Fi 277, feuille XXXV-36, n°8. (VAL-des-PRES S-E)

Levé en 1888 – 1894. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928. Tirage de Décembre 1928

ADHA 05 24 Fi 231, feuille XXXV-36, n°1. (BRIANCON N-O)

Levé en 1887 – 1889. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928

ADHA 05 24 Fi 232, feuille XXXV-36, n°2. (BRIANCON N-E)

Levé en 1887 – 1889. Révisé en 1927. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928.

ADHA 05 24 Fi 233, feuille XXXV-36, n°5. (BRIANCON S-O)

Levé en 1889. Révisé en 1926. Levé de 1928. Tirage de janvier 1929

ADHA 05 24 Fi 234, feuille XXXV-36, n°6. (BRIANCON S-E)

Levé en 1886 – 1891. Révisé en 1926. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1928.

Géoroom, feuille XXXV-36, n°7. (BRIANCON S-E)

Levé en 1888 – 1890. Révisé en 1927, et partiellement en 1930. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1930

Géoroom, feuille XXXV-37, n°1. (GUILLESTRE)

Levé en 1889 – 1892, tirage de Mars 1930

ADHA 05 24 Fi 251, feuille XXXV-37, n°2. (GUILLESTRE)

Levé en 1889-1892, révisé en 1930, publié en 1931 par le Service Géographique de l'Armée

ADHA 05 24 Fi 368, feuille XXXV-37, n°3. (ARVIEUX)

Levé 1891 – 1893. Noir et blanc, sans légende

ADHA 05 24 Fi 369, feuille XXXV-37, n°4. (CHATEAU-VILLE-VIEILLE)

Levé en 1889 – 1894. Tirage de décembre 1926

ADHA 05 24 Fi 370, feuille XXXV-37, n°5. (REOTIER/CHAMPCELLA)

Levé en 1891-1892

ADHA 05 24 Fi 371, feuille XXXV-37, n°6. (REOTIER, CHAMPCELLA, MONTDAUPHIN, ST-CREPIN)

Levé en 1891-1892

ADHA 05 24 Fi 372, feuille XXXV-37, n°7. (GORGES DU GUIL)

Levé en 1891-1895

ADHA 05 24 Fi 373, feuille XXXV-37, n°8. (CEILLAC)

Levé en 1891 – 1894. Tirage de décembre 1926

ADHA 05 24 Fi 252, feuille XXXV-37, n°4. (GUILLESTRE)

ADHA 05 24 Fi 253, feuille XXXV-37, n°5. (GUILLESTRE)

ADHA 05 24 Fi 254, feuille XXXV-37, n°6. (GUILLESTRE)

ADHA 05 24 Fi 255, feuille XXXV-37, n°7. (GUILLESTRE)

ADHA 05 24 Fi 256, feuille XXXV-37, n°8. (GUILLESTRE)

ADHA 05 24 Fi 352, n°1-2. (NEVACHE)

ADHA 05 24 Fi 353, n°5-6. (NEVACHE)

Géoroom, feuille XXXV-38, n°2. (EMBRUN)

Levé en 1892, tirage de février 1928

Géoroom, feuille XXXV-38, n°2. (EMBRUN)

Levé en 1893-1894. Révisé en 1928. Dressé et publié par le Service Géographique de l'Armée en 1929

ADHA 05 24 Fi 360, feuille XXXV-38, n°3. (VARS)

levé en 1892-1893. Noir et blanc, sans légende

ADHA 05 24 Fi 361, feuille XXXV-38, n°4. (CEILLAC)

levé en 1892-1895. Noir et blanc, sans légende

ADHA 05 24 Fi 364, feuille XXXVI-36, n°5. (PIC DU GRAND GLAIZA, MALRIF)

levé en 1893-1895

ADHA 05 24 Fi 365, feuille XXXVI-36, n°6. (ABRIES)

levé en 1894. Noir et blanc, sans légende

ADHA 05 24 Fi 374, feuille XXXVI-37, n°1. (AIGUILLES, ABRIES)

Levé en 1894 – 1895. Tirage de février 1928

ADHA 05 24 Fi 375, feuille XXXVI-37, n°2. (RISTOLAS)

Levé en 1894-1895.

ADHA 05 24 Fi 376, feuille XXXVI-37, n°3. (RISTOLAS)

Levé en 1893-1894.

ADHA 05 24 Fi 377, feuille XXXVI-37, n°5. (QUEYRAS)

Levé en 1892 – 1894. Tirage de février 1927

ADHA 05 24 Fi 378, feuille XXXVI-37, n°6. (RISTOLAS)

Levé en 1894-1895.

Fonds divers. Manuscrits

M S 314 Mémoires sur la vallée du Queyras. 1769-1796

M S 369 Saint-Martin de Queyrières, XIXème siècle. Notice sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières tendant à démontrer que l'Administration des Forêts coupait le bois dont la conservation séculaire était nécessaire pour préserver le village des avalanches, par J.-P. Millet

Archives communales

Abriès

Archives anciennes :

EDEPOT 114 BB 1 Délibérations communales 1747 - 1790

EDEPOT 114 D2 15 : 1840 - 1886

EDEPOT 114 D3 : 1887 - 1914

EDEPOT 114 DD 7 Eaux et Forêts : convention, correspondance 1755 - 1766

EDEPOT 114 FF 1 Pèces de procédures : procès-verbaux, correspondance. 1662 – 1760

Arvieux

Archives anciennes :

E DEPOT 85 D 1 – 4

E DEPOT 85 FF 10 ou 3 E 4565, règlement de police d'Arvieux, 1727

3 E 4570/ HH 1 Recensement des habitants d'Arvieux ainsi que du bétail, 1670-1736 + 17^{ème} s.

Archives modernes :

EDEPOT 85 D 2 - 8 mai 1840 au 9 mai 1853, Délibération du 2 Décembre 1842, Arvieux

E DEPOT 85 N2 Soumission au régime forestier : tableau 1904

E DEPOT 85 N3 Produits cédés à la commune : extrait de l'état 1865

E DEPOT 85 N 4 Permis d'exploiter : procès-verbaux de délivrance 1860-1865

E DEPOT 85 N5 Récolement : citation (1862-1863), procès-verbaux (1863) 1862-1863

E DEPOT 85 N 6 Coupe de bois extraordinaire : autorisation 1860-1905

E DEPOT 85 N 7 Ramassage de menus produits : autorisation 1861-1905

Ceillac :

Archives modernes :

E DEPOT 106 N2 Restauration des bois communaux, Projet : état des lieux ; travaux : détail, arrêté municipal, An X

E DEPOT 106 N3 Aménagement de la forêt communale, Projet : avis de prolongement du délai de réflexion, 1906

E DEPOT 106 N4 Coupes de bois : autorisation, états (1911) ; coupes de bois extraordinaires : autorisation, arrêté préfectoral (1858-1909), 1858-1911

E DEPOT 106 N 5 Coupes affouagères, Mode de partage : délibération communale, rôles, 1851-1903

E DEPOT 106 N 6 Délits forestiers : procès-verbal de déclaration, 1912

Cervières

Archives anciennes

3 E 1298 Bans bois : arbitrage, transaction, embannement 1309-1423

DD 1 Régime forestier, mesure contre le déboisement 1623-1733

3 E 1018 Modèle de partage, des bois communs avec ceux du Pont-de-Cervières, 1640

3 E 1019 Requête des habitants de la communauté concernant la conservation des bois de leurs communaux 1719 ; « Courrier du subdélégué du département Fantin LaTour aux consuls de Cervières, 2 Janvier 1719 »

3 E 1020 Ordonnances pour la réformation des bois 1726 – 1733

3 E 1021 Livres, rôles de donation de bois 1695-1698

3 E 1022 Livres, rôles de donation de bois 1700-1751

3 E 1024 Assemblée générale concernant eaux et forêts 1705 + imprimé pour la maîtrise des Eaux et Forêts 1753

3 E 1260 Comptes des brebis 1684-1774

3 E 1286 « Etat et dénombrement de la communauté de Cervières » (population-bestiaux-bois-récoltes), sd., début 18^{ème} s.

3 E 1271 « Etat des déclarations faites par les habitants de Cervières, de leur famille, récolte, et leur sestérées, et terres incultes » 1711

3 E 1313 Etats des bois vendus 1706-1774

Archives modernes

3 E 2113 Propriété et exploitation des bois communaux. Glandée 1793-1952

3 E 4621/13 Etat des habitants qui sont commandés pour aller chercher du bois 1882-1883

Champcella

Archives anciennes :

3 E 779 n° 123 Procès avec Réotier : Plan géométrique de la montagne de Rongnioux

DD 1145 Eaux et Forêts 1724 - 1764

Documents figurés

1264 Plan de la montagne de Valhaute, noir et blanc 1719

2094 Plan de la montagne de Valhaute, couleurs, aquarelle 1724

123 Plan des lieux : Freissinières et Champcella, couleurs, aquarelle 1763-65

Série HH Agriculture, Industrie, Commerce

Agriculture

1945 Défrichement, ordonnance 1718

1931 Réformation générale des bois de la province du Dauphiné 1726

1938 Supplique et délibération : eaux et forêts 1730

Bétail

1927 Interdiction d'avoir et entretenir des chèvres, sans permission 1744

Archives modernes :

3 E 2651/2653 Partage des biens communs 1790

3 E 3736 Création d'une maison forestière 1951 - 1964

3 E 3737 Affouage 1896-1964/ coupe de bois, délimitation, bornage, arbre de Noël, 1904-1966/ délivrance extraordinaire de bois pour construction de digue (1904-1905), vente de parcelle à l'Etat 1964-65, 1896-1966

E DEPOT 55 N6 Gestion administrative, régime forestier, distraction de parcelles communales, correspondance (1854), délits forestiers : délibération municipale, procès-verbal du garde forestier, supplique, correspondance (1856-1882), reboisement : décret, demande de subvention, correspondance (1884-1900), aménagement des forêts communales, contestation : délibération municipale (1890), échenillage : correspondance (1904), service forestier, indemnisation : frais de régie (1928-1932), correspondance (1932), sentiers forestiers, entretien : procès-verbal de réception (1934-1935), 1854-1935

E DEPOT 55 N7 Exploitation des ressources, coupes de bois : délibération municipale (1841), procès-verbaux de délivrance et de permis d'exploiter (1886-1932), procès-verbaux d'estimation, correspondance (1932-1946) ; coupes martelées : procès-verbaux de délivrance (1819-1826), listes nominatives des exploitants (1824 ; 1856), conventions (1845-1849) ; récolement : citation (1860), procès-verbaux (1851-1861), instruction (1849), nomination d'un entrepreneur : délibération municipale (1841), délivrance extraordinaire de bois : arrêtés préfectoraux (1883), devis, correspondance (1885), demande d'une coupe d'éclaircie : correspondance (1900) ; concession de graines de mélèzes : procès-verbal de reconnaissance (1898) ; autorisation d'extraction des souches, des bois morts et des feuilles : arrêté du garde général des forêts (1856), procès-verbaux de désignation (1850-1852), correspondance (1839, 1879), arrêté du conservateur des eaux et forêts (1875), rapport (1879), concession des menus produits de la forêt : arrêtés préfectoraux (1883-1900), correspondance (1851), taxe d'affouage : rôles (1872-1899) ; litige : correspondance (1837), 1819-1946

E DEPOT 55 N8 Restauration et conservation des terrains de montagne, révision du périmètre de la Biesse : notification, 1884

Freissinières

Archives anciennes

DD 1 Arrentements et locations : conventions, procédures, correspondance 1685-1783

DD2 Maîtrise des eaux et forêts, paiement d'amendes par les consuls : extrait du rôle des amendes, correspondance (1748) ; réformation des bois, ordonnance, correspondance (1779-1789), utilisation des bois morts : règlement, correspondance 1748-1789

FF4-FF7 : Procès contre Champcella : procès-verbaux, sommations, transactions, suppliques, rapports, mémoires, inventaires de pièces, arrêts, correspondance 1565-1779

Ce procès, qui opposa longtemps les deux communautés, eut pour objet principal la possession et la jouissance de la montagne de Valhaute.

Archives modernes

3 E 4433 Eaux et forêts, biens communaux : administration des forêts, rôle de pâturages et autres pièces 1878-1954

Guillestre

Archives anciennes : voir répertoire de Paul Guillaume

BB 10

CC 132

DD 5

La Salle-les-Alpes

E 300 Délibérations communales, 1769-1775

Le Monétier-les-Bains : la municipalité conserve ses archives, ne les a pas versées aux Archives départementales des Hautes-Alpes.

Pelvoux

Archives modernes

E DEPOT 101 N6 Biens indivis entre les communes de Vallouise, Puy-Saint-Vincent, Les Vigneaux et Pelvoux, projet de partage : nomination de deux experts 1886

E DEPOT 101 N7 Restauration des terrains de montagne, achat de terrains par les Eaux et Forêts : détail, plan extrait du cadastre 1923

E DEPOT 101 N8 Pépinière, Location à un particulier : projet de bail 20^{ème} s.

E DEPOT 101 N9 Frais de régie : coupure de récépissé 1922

E DEPOT 101 N 10 Coupe de bois, estimation des coupes : procès-verbaux (1950-1951), coupe de bois extraordinaire : demandes (1910-1945), coupes affouagères, délits : circulaire (1868), 1868-1951

Puy-Saint-André

E 290, Communauté de Puy-Saint-André. Procès et procédures, [1550] -1751

Réotier

Archives anciennes

3 E 6116bis Plan des prairies situées à la Roche-Peron dans la montagne de Tremoullon (levé dans le cadre d'un procès contre Champcella), sd. - XVIIIe s.

Risoul

Archives modernes

E DEPOT 19 N1 Concessions de menus produits dans la forêt : arrêtés préfectoral et communal 1888-1895

E DEPOT 19 N2 Procès-verbaux de reconnaissance des cantons défensables (1893), pâturages dans le hameau de Florin : arrêté limitant le nombre de bêtes (1846), liste numérotée des parcelles où le parcours n'est pas autorisé (sd), autorisation pour les habitants de faire paître les bêtes à laine à l'année (1884)

Ristolas

Archives anciennes

E DEPOT 153 BB 1 : règlement de police

Archives modernes

3 E 6312 N1 Biens communaux 1790

Saint-Chaffrey

Archives modernes

3 E 6568 N 65 Eaux et Forêts (1922-1927)

Saint-Crépin

Archives modernes

E DEPOT 12 N1 Reboisement des terrains de montagne, projet de création d'un périmètre de reboisement touchant des terrains indivis avec la commune d'Eyglis : plan et états des biens concernés, transactions et règlement du litige à l'occasion de la cession à l'Etat 1886-1895

E DEPOT 12 N2 Ventes à la commune de terrains en montagne 1899- 1904

Bois

E DEPOT 12 N3 Estimation des délivrances, partage de l'affouage, demande de délivrance extraordinaire, autorisation d'abandon de coupes, droit de parcours, adhésion de la commune à une association forestière 1899- 1954

Saint-Martin de Queyrières

Archives modernes

E DEPOT 80 N1 Gestion, bêtes à laine dans les forêts communales : arrêtés préfectoraux (1896) ; règlement de pâturage (1904-1907)

E DEPOT 80 N2 Coupes de bois extraordinaires 1850-1904

Saint-Véran

Archives anciennes

3 E 6898 CC2 Terriers 18^{ème} s.

Archives modernes

3 E 2194 Propriété et exploitation des bois communaux An ? – 1927

La Salle-les-Alpes

Archives anciennes

3 E 6918 DD1 Copies de divers actes 1666

Archives modernes

E DEPOT 17 N1 Organisation, règlement communal concernant les canaux d'arrosage, les forêts communales, le partage de l'affouage, des pâturages et les récoltes de fruits (période révolutionnaire), concession de passage des troupeaux dans la forêt communale : arrêté préfectoral (1899), transaction entre la communale de La Salle et la commune de Névache concernant les pâturages communaux (1688, 1899)

E DEPOT 17 N2 Aménagement des bois communaux, remaniement du code forestier (1870), dévastation des bois communaux (1800) / Exploitation des bois communaux, demandes de coupes de bois : registre 1790-1796, abattage de bois : adjudication 1833, rôles de taxes affouagères : correspondance 1837, rôle de bucherage 1814, attribution de stères de bois de chauffage au brigadier et au garde forestier 1895 / coupes de bois extraordinaires, délivrance extraordinaire de bois 1874-1883, vente des coupes de bois extraordinaires 1870, demande de coupe dans les bois communaux pour les réparations faites au clocher du Bez 1898.

Val-des-Prés

Archives anciennes

3 E 7315 DD3 Eaux et Forêts 1738

3E 7315 DD3 : Coupe de bois pins, constat, 29 mai 1738, Val-des-Prés

Archives modernes

3 E 7330 N1 Partage de biens communaux. Indivis entre la communauté de Clavières (Piémont) et celles de Montgenèvre et de Val des Prés (France), 1830-1845

3 E 7330 N2 Partage de biens communaux. Indivis entre Val des Prés et Montgenèvre 1844-1846

Vallouise

Archives anciennes

Sous l'Ancien Régime, la communauté de Vallouise était divisée en trois « tierces » : Ville et Les Vigneaux, Le Puy, La Pisse. Elle comprenait deux paroisses : celle de Vallouise et celle des Vigneaux. C'est par arrêté de l'Administration centrale des Hautes-Alpes du 30 Ventôse an V (20 Mars 1797) que la communauté de Vallouise sera démembrée pour former 4 communes : Vallouise (Ville), Les Vigneaux, Puy-Saint-Vincent (Puy-Prés), et Pelvoux (La Pisse).

E DEPOT 57 DD1 Bois communaux et alpages : « état des visites pour la vérification » de ceux-ci, mémoire 1726

E DEPOT 57 DD2 Coupes de bois : états, ordonnances et correspondance (1730-1789), procès-verbaux et gages pour contravention (1727, 1764), enregistrement « des permissions et déclarations des habitants des habitants faites à la maîtrise pour les coupes de bois » (1754), réformation des bois : correspondance (1757-1758) 1727-1789

Archives modernes

3 E 7497 N1 Biens communaux : délibérations pour la conservation de la forêt (an 4), correspondance, adjudication, cahier des charges An 4-1869

3 E 7491 N 2 Biens nationaux, 1790-1795

Vars

Archives anciennes

E DEPOT 84 D1, registre des délibérations communales, An X, Vars

E DEPOT 84 DD1 - DD4 Biens communaux, Eaux & forêts, Vars, 1709-1784

E DEPOT 84 DD1 Forêt de Givaudan, fourniture de bois mort pour la garnison de Montdauphin : autorisation d'extraction 1709

E DEPOT 84 DD2 Réformation générale des forêts, destruction des chèvres : Ordonnance 1730

Archives modernes

E DEPOT 3 BB 10 - 15

E DEPOT 84 N2 Usurpation de terrain au canton de la Barge : déclaration du contrevenant 1850

E DEPOT 84 N3 Aménagement de la forêt : décret 1900

E DEPOT 84 N4 Coupes de bois extraordinaires : arrêtés préfectoraux 1845-1914

E DEPOT 84 N5 Extraction de produits forestiers : arrêtés municipaux 1897-1901

E DEPOT 84 N6 Délits forestiers : registre des déclarations 1792

E DEPOT 84 N8 Règlementation des pâturages : rapport de l'inspecteur des forêts, décret, projet de règlement, délibération, arrêtés municipaux

E DEPOT 84 N9 Recensement des bêtes à laine et des chèvres ; états

E DEPOT 84 N10 Estive : réclamation d'un propriétaire des Bouches-du-Rhône

Villar-Saint-Pancrace

Archives anciennes

E DEPOT 3 DD 1 Réformation, coupe, vente, corvées : états, mémoires, parcelles, suppliques (1638-1787), lettres patentes, jugement, sentence (1700-1768), nomination de gardes (1740) 1638-1787

EDEPOT 3 DD 6 (1689-1776) : Ponts. - Construction, réparations, fournitures de bois, de pierres de taille : suppliques, délibérations, états, correspondance. Villar-Saint-Pancrace

E DEPOT 3 DD 13 Perspective d'une partie du terroir de la commune : plan, 17^{ème} s., ancienne cote : 3 E 4732 165

E DEPOT 3 FF 11 (1640-1641) : Procès avec la communauté de Pont-de-Cervières (bois de Gaudichon). Municipalité de Villar St-Pancrace

E DEPOT 153 FF 1, Règlement concernant les brebis étrangères, 1783, Ristolas

Archives modernes

E DEPOT 3N3 Forêt communale, aménagement : décret, correspondance (1901-1902), parcellaire (1881), 1881-1902

E DEPOT 3N4 Amélioration forestière, journée de prestation : soumission, conditions, 1868

E DEPOT 3N5 Régime forestier, soumission, distraction : rapport, ordonnance, décret, 1872-1875

E DEPOT 3N7 Coupe de bois : états des produits cédés (1848-1884), martelage (1880-1894), procès-verbaux de délivrance et permis d'exploiter (1890-1904), récolement (1894) ; distribution aux

habitants : états (1839-1882) ; délits forestiers : avertissement, correspondance (1848-1901), 1839-1804

E DEPOT 3N8 Coupes de bois extraordinaires : demandes, arrêtés préfectoraux (1816-1905), état des coupes autorisées par décret (1883), 1816-1905

E DEPOT 3N9 Menus produits forestiers, extraction : arrêté préfectoral, extraits, délibération communale (1885-1928). Bois gisants, morts, Ramassage : procès-verbal de délivrance, instructions (1851-1872), 1851-1928

E DEPOT 3N10 Affouage : évaluation, décharge au rôle, états, convocation, correspondance (1843-1933), rôles (1871-1994) ; confection des rôles : ouverture de crédits (1864)

E DEPOT 3N11 Affouage et pâturages : rôles, 1813-1900

Pâturages

E DEPOT 3N13 Pâturages : règlement (1814-1897), rôles (1871-1912), états des bovins et ovins de la commune 20^{ème} s.

E DEPOT 3N15 Chèvres : états (20^{ème} s.)

E DEPOT 3N16 Transhumance, demande de location des alpages par la commune des Vigneaux 1906

ADHA 05 Bibliothèque numérique

8° 8480 *Reglement general des commissaires du roy, deputez par lettres patentes du 14. Novembre 1724. Pour la réformation des Eaux & forêts de la province du Dauphiné*, Grenoble, ed. Chez André Faure, 1732

8° PIECE 556 Gouget Edouard, 1888. « Les forêts de l'arrondissement d'Embrun, Hautes-Alpes », Paris, *Bulletin de la Société des agriculteurs de France*, 23 p.

8° PIECE 887 Buffault Pierre, 1913. *Le Briançonnais forestier et pastoral, essai de monographie*, Paris-Nancy, Berger-Levrault

8° PIECE 11544 Buffault Pierre, 1910. « Les forêts et pâturages du mandement de Guillestre », *Bulletin de géographie historique et descriptive*, n° 1-2, Paris, Impr. nationale

ARCHIVES MUNICIPALES DE BRIANÇON

Série DD : Eaux et Forêts

DD 3 Bois de la Pinée, XIVe siècle

DD 4 Briançon, Visite des bois, demande des bois

DD 8

DD 14 « Procès-verbal d'écrou de Antoine et Gabriel Galica à la prison de Briançon, 30 avril 1692 » ; 21 Août 1699 : Imprimé des commissaires députés par le Roy pour la réformation générale des eaux et forêts en Dauphiné

DD 15 Bois de la Pinée, XVIIIe siècle

Série L

1 L434 – 464 : Divers 1648-1837

1 L 434 : Visite des bois de vigueries de Provence 1720-1725

1 L 435 :

- Mémoire sur le mélèze (Toulon, Envoyé l'original à la Cour le 20 février 1776)
- N° 6 Carte générale des Bois de l'Election de Gap joint à la lettre de Sr Chabert de lisle du 24 Juillet 1731

Carte générale de la quantité et qualité des Bois scituéz dans l'Election de Gap et Briançonnais, extraits des procédures et procéz verbaux de la visite générale faite par le s Chabert Delisle commissaire de la Marine, avec Mrs les Commissaires nommés par lettres patentes du Roy le 4 novembre 1724 pour la réformation des eaux et forests de la Province de Dauphiné

- N° 7 : Récapitulation générale des bois du Dauphiné 1731 :

Recapitulation de la quantité et qualité des Bois scituéz dans la Province de Dauphiné, extraite des procédures et procéz verbaux de la visite générale faite par le Sr Chabert Delisle commissaire de la Marine avec Mr les commissaires nommés par lettres patentes du Roy le 4 Novembre 1724 pour la Réformation des eaux et forests de Dauphiné

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Trajectoires des surfaces forestières communales de 1990 à 2018 (ha) _____	31
Tableau 2 : Trajectoires des surfaces forestières briançonnaises, par catégories, de 2016 à 2020 (ha) _____	35
Tableau 3 : Evolution des surfaces forestières communales (ha), de 1993 à 2009 _____	39
Tableau 4 : Tableau récapitulatif des sources cartographiques, avec couvert forestier, utilisées pour reconstituer la dynamique spatio-temporelle de la forêt briançonnaise depuis le XVIIIe siècle _____	156
Tableau 5 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts communales soumises, dans notre zone d'étude, 1905-1908 _____	190
Tableau 6 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts domaniales, dans notre zone d'étude, 1905-1908 _____	191
Tableau 7 : Contenance et proportion des essences par dixièmes des forêts communales non soumises et bois particuliers, dans notre zone d'étude, 1905-1908 _____	192
Tableau 8 : Contenance des forêts briançonnaises en hectare après conversion, par commune _____	195
Tableau 9 : Recensements du bétail briançonnais en 1730 _____	217
Tableau 10 : Production en grains du Briançonnais, 1730 _____	245
Tableau 11 : Production en grains du Briançonnais, 1821 _____	249
Tableau 12 : Exemple d'une "perquisition domiciliaire" opérée par les consuls de la communauté du Puy (Vallouise) en 1726 _____	323
Tableau 13 : Evolution du taux de boisement en Briançonnais de 1699 à 2009 _____	377
Tableau 14 : Classes d'âges du mélézin briançonnais d'après l'Inventaire Forestier National de 1973 _____	390
Tableau 15 : Classes d'âges du mélézin briançonnais d'après l'Inventaire Forestier National de 1997 _____	390
Tableau 16 : Classes d'âges des mélèzes de la forêt communale d'Aiguilles, Hautes-Alpes, en 2008 _____	405

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Situation des Escartons du Briançonnais _____	3
Figure 2 : La topographie du Briançonnais _____	6
Figure 3 : MNT en relief ombré des Alpes briançonnaises (Queyras et Haut-Embrunais inclus) _____	7
Figure 4 : Bâti géologique simplifié du Briançonnais _____	8
Figure 5 : Mélézin pur et couche géologique sous-jacente, en 2009 _____	9
Figure 6 : Image d'une évolution anthropocène : le mélézin-sapinière d'Aiguilles, canton de Marassan, Hautes-Alpes _____	13
Figure 7 : Adret asylvatique (Clot du Coulet) et ubac boisé (cantons du Grand Clot et de l'Ousselat), vallée de l'Aigue-Agnelle, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes _____	21
Figure 8 : Adret asylvatique(Clot du Coulet), vallée de l'Aigue-Agnelle, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes _____	21

<i>Figure 9 : Mélézin avec sapinière en sous-bois, parcelle ONF 4, forêt communale de Réotier, Hautes-Alpes</i>	25
<i>Figure 10 : Evolution de l'étagement altitudinal de la végétation ligneuse dans la vallée de la Guisane, depuis 8000 ans</i>	26
<i>Figure 11 : Situation des mélézins enquêtés au sein de la masse forestière briançonnaise</i>	27
<i>Figure 12 : Histogramme de l'évolution des surfaces forestières communales briançonnaises en 1999, 2000, 2006, 2009, 2014 et 2018</i>	32
<i>Figure 13 : Une couverture forestière briançonnaise stable entre 2006 et 2014</i>	34
<i>Figure 14 : Une première cartographie grossière des formes forestières réalisée en 1993, améliorée en 2009</i>	38
<i>Figure 15 : Evolution positive de la surface en mélézin entre 1993 et 2009</i>	40
<i>Figure 16 : Surface boisée en mélèze, en 1993</i>	41
<i>Figure 17 : Comparaison des surfaces de conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984</i>	42
<i>Figure 18 : Comparaison des volumes de conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984</i>	46
<i>Figure 19 : Productions comparées des conifères du département des Hautes-Alpes entre 1973 et 1984</i>	48
<i>Figure 20 : Habitat d'intérêt communautaire UE 9420 correspond aux forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra.</i>	66
<i>Figure 21 : Correspondances avec la classification des habitats CORINE biotopes, INPN</i>	67
<i>Figure 22 : Classification des habitats du Paléarctique (2001), code 4 Forests</i>	71
<i>Figure 23 : Correspondances entre cahiers d'habitats, CORINE Biotopes et qualifications phytosociologiques</i>	72
<i>Figure 24 : Classification EUNIS European Topic Centre on Biological Diversity</i>	72
<i>Figure 25 : Classification phytosociologique de la cembraie-mélézin</i>	74
<i>Figure 26 : Autre classification phytosociologique de la cembraie-mélézin</i>	75
<i>Figure 27 : Classification phytosociologique synusiale intégrée</i>	76
<i>Figure 28 : Classification phytosociologique dynamique</i>	77
<i>Figure 29 : Le clapier, un patrimoine agricole gommé par l'expansion forestière</i>	79
<i>Figure 30: Le mélézin de Réotier et Champcella, versant oriental du massif du Pelvoux</i>	82
<i>Figure 31 : Les trouées de régénération dans le mélézin de la vallée de la Guisane</i>	96
<i>Figure 32 : Un mélézin "entretenu" et exploité à Fontgillarde, parcelle ONF 42, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes</i>	97
<i>Figure 33 : Modèle paysager du Briançonnais à la fin du XXe siècle</i>	101
<i>Figure 34 : Plan des prairies situées à Roche Charnière, levé au XVIIIe siècle, dans le cadre d'un procès entre les communautés de Réotier et Champcella, Hautes-Alpes</i>	130
<i>Figure 35 : Plan dressant la propriété foncière de la montagne de Tramouillon et du bois de Roche Charnière, Champcella, Hautes-Alpes, en 1762</i>	131
<i>Figure 36 : Vaste herbage du Sellar suspendu aux confins des finages de Champcella et Freissinières, XVIIIe siècle</i>	132
<i>Figure 37 : Ubac boisé de la vallée de la Baisse au début du XVIIIe siècle, Freissinières, Hautes-Alpes</i>	134

<i>Figure 38 : Adret de la haute vallée de la Varaita au début du XVe siècle, escarton de Châteaudauphin, Piémont</i>	135
<i>Figure 39 : Ubac de la haute vallée de la Varaita au XVe siècle, escarton de Châteaudauphin, Piémont</i>	136
<i>Figure 40 : Portrait du Briançonnais frontalier au milieu du XVIIIe siècle, avec des boisements nettement délimités</i>	140
<i>Figure 41 : Portrait du limes briançonnais à la fin du XVIIIe siècle, avec ses forêts vaporeuses</i>	140
<i>Figure 42 : Extrait tiré de la carte de Bourcet au 1/14400, XVIIIe siècle</i>	145
<i>Figure 43 : Occupation et usages des sols par la forêt, commune de Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes, XIXe siècle</i>	146
<i>Figure 44 : Exemple d'un tableau d'assemblage du plan cadastral parcellaire de la commune de Puy-Saint-Pierre à l'échelle 1/10000, achevé en 1841</i>	148
<i>Figure 45 : Occupation du sol de la commune de Puy-Saint-Pierre, d'après le cadastre napoléonien de 1841, Hautes-Alpes</i>	149
<i>Figure 46 : Occupation du sol de la commune de Puy-Saint-Pierre, en 2009, Hautes-Alpes</i>	150
<i>Figure 47 : Vue paysagère du massif du Prorel, Puy-St-Pierre et Briançon, Hautes-Alpes, XXIe siècle</i>	150
<i>Figure 48 : Différence dans la qualité des aplats de couleurs en contexte montagnard, avec une couverture forestière visible sur la feuille de Larche (à droite, en jaune)</i>	152
<i>Figure 49 : Extrait tiré du plan directeur, feuille de Briançon au 1/20000, levé en 1886-91 et révisé en 1926</i>	156
<i>Figure 50 : Grande Maîtrise des Eaux et Forêts pour le Lyonnais, Forez, Beaujolais, Auvergne, Dauphiné et Provence (saumon) et Maîtrise particulière du Dauphiné implantée à Grenoble à la fin du XVIIe siècle (rayures vertes)</i>	160
<i>Figure 51 : Le partage des forêts dauphinoises, entre trois Maîtrises à partir de 1729</i>	161
<i>Figure 52 : Plan du bois de Bouchet extrait de la 1ère Réformation des Eaux et Forêts, 1699.</i>	167
<i>Figure 53 : Plan du bois de Bouchet extrait de la seconde Réformation des Eaux et Forêts, 1728</i>	167
<i>Figure 54 : Différentes archives manuscrites susceptibles d'améliorer la connaissance des forêts briançonnaises au XVIIIe siècle</i>	171
<i>Figure 55 : Page de couverture marbrée du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès de 1892</i>	172
<i>Figure 56 : Inventaire des aménagements forestiers anciens (fin XIXe siècle) pour notre zone d'étude</i>	173
<i>Figure 57 : Plan du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale de Champcella (1888-1897), dressé à l'échelle du 1/10000 en 1889</i>	175
<i>Figure 58 : Périmètre de reboisement expérimental au torrent de la Biesse, proposé par la commission de reboisement des Hautes-Alpes en 1863, communes de Freissinières et Champcella (arrondissement d'Embrun), Hautes-Alpes</i>	176
<i>Figure 59 : Parcelles successives discordantes de la forêt communale d'Abriès depuis 1858.</i>	178
<i>Figure 60 : Surface, composition et type forestier des bois domaniaux et communaux soumis au régime forestier et des bois particuliers et non soumis au régime forestier, par canton, dans le Briançonnais, en 1908</i>	187
<i>Figure 61 : Contenance, composition et mode de traitement des forêts communales soumises au régime forestier, par commune, dans le Briançonnais, en 1908</i>	188

<i>Figure 62 : Renseignements statistiques sur les bois particuliers et les bois communaux des Hautes-Alpes, 1905 – 1908</i>	193
<i>Figure 63 : Inventaire forestier briançonnais, Marine Royale, 1731</i>	198
<i>Figure 64 : Visites des bois des vigueries de Provence par le commissaire de la Marine, 1720-25</i>	200
<i>Figure 65 : Inventaire forestier provençal, Marine Royale, 1724</i>	201
<i>Figure 66 : Contenance des forêts briançonnaises (ha) à l'échelle communale, en 1729 et 1731</i>	202
<i>Figure 67 : Contenance des forêts briançonnaises par hectare, après conversion, et par commune, en 1699, 1729, 1731 et 1747</i>	203
<i>Figure 68 : Géoréférencement et vectorisation d'un échantillon de la section B, dite du Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes</i>	208
<i>Figure 69 : Code couleur. Chaque polygone coloré correspond à un type d'occupation ou d'usage du sol, d'après la table attributaire</i>	209
<i>Figure 70 : Classification des entités de la couche (attributs répartis dans plusieurs colonnes) dans une table attributaire d'après le tableau indicatif des propriétés foncières, de leurs contenances et de leurs revenus, section B dite du Puy-Saint-Pierre</i>	209
<i>Figure 71 : Occupation du sol d'un échantillon de la section B, dite du Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes</i>	210
<i>Figure 72 : Le finage de Champcella d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	226
<i>Figure 73 : Occupation du sol à Champcella d'après le cadastre napoléonien de 1834</i>	226
<i>Figure 74 : Occupation du sol à Réotier d'après le cadastre napoléonien de 1833</i>	227
<i>Figure 75 : Le finage de Réotier d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	227
<i>Figure 76 : Le finage de Puy-Saint-Pierre d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	228
<i>Figure 77 : Occupation du sol à Puy-Saint-Pierre d'après le cadastre napoléonien de 1841</i>	228
<i>Figure 79 : Le finage de Villar-Saint-Pancrace d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	230
<i>Figure 78 : Occupation du sol à Villar-Saint-Pancrace d'après le cadastre napoléonien de 1842</i>	230
<i>Figure 80 : Au risque d'un anachronisme, vue prise depuis le cimetière du village de Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes, en direction du finage de Villar-Saint-Pancrace avec son mélézin surplombant</i>	231
<i>Figure 82 : Le finage de Névache d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	233
<i>Figure 81 : Occupation du sol à Névache d'après le cadastre napoléonien de 1843</i>	233
<i>Figure 84 : Le finage d'Abriès d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	235
<i>Figure 83 : Occupation du sol à Abriès d'après le cadastre napoléonien de 1825</i>	235
<i>Figure 86 : Le finage de Ristolas d'après la carte de Bourcet de 1750, amputée d'un quart sud-est</i>	236
<i>Figure 85 : Occupation du sol à Ristolas d'après le cadastre napoléonien de 1824</i>	236
<i>Figure 88 : Le finage de Val-des-Prés, d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	238
<i>Figure 87 : Occupation du sol à Val-des-Prés, d'après le cadastre napoléonien de 1842</i>	238
<i>Figure 90 : Le finage des Vigneaux d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	240
<i>Figure 89 : Occupation du sol aux Vigneaux d'après le cadastre napoléonien de 1840</i>	240
<i>Figure 91 : Le finage de Vallouise d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	242

<i>Figure 92 : Occupation du sol à Vallouise d'après le cadastre napoléonien de 1840</i>	242
<i>Figure 93 : L'Echalp et son quartier horticole (parcellaire carmin), d'après le cadastre napoléonien de 1824, Ristolas, Hautes-Alpes</i>	248
<i>Figure 94 : Calendrier de l'agrosystème briançonnais au XVIIe et XVIIIe siècles</i>	255
<i>Figure 95 : Les flux des pièces de bois à l'automne 1713, dans la communauté de Cervières</i>	264
<i>Figure 96 : Les flux des pièces de bois à l'été 1713, dans la communauté de Cervières</i>	264
<i>Figure 97 : Part des essences mentionnées dans les rôles de bois en 1713, communauté de Cervières, Hautes-Alpes</i>	265
<i>Figure 98 : « Parcelles des bois données par nous consuls et huissiers de l'année 1646 »</i>	266
<i>Figure 99 : Mélèzes élagués sur la commune de Le Monétier, au début du XXe siècle, Hautes-Alpes</i>	269
<i>Figure 100 : Le finage de la communauté de Molines d'après la carte de Bourcet de 1750</i>	275
<i>Figure 101 : Reconstitution du mélézin de Molines de 1750</i>	276
<i>Figure 102 : Les devez de la communauté de Molines d'après le règlement de police de 1770</i>	277
<i>Figure 103 : Pâturage des bêtes à laine en sous-bois d'après le règlement de police de la communauté de Molines en 1770</i>	278
<i>Figure 104 : Extraction des souches dans les bois de la communauté de Molines, d'après le règlement de police de 1770</i>	279
<i>Figure 105 : Peines pécuniaires adaptées aux conditions de l'espace forestier d'après le règlement de police de la communauté de Molines de 1770</i>	280
<i>Figure 106 : Défrichements au pied de la montagne de la Grande Maye au XVIIe siècle, Cervières, Hautes-Alpes</i>	294
<i>Figure 107 : Position des fortifications en regard du couvert forestier briançonnais du XVIIIe siècle</i>	295
<i>Figure 108 : Bois briançonnais dégradés aux XVIIe et XVIIIe siècles pour le compte des troupes et des fortifications</i>	303
<i>Figure 109 : Comparaison est raison. Différence entre le couvert forestier briançonnais de 1750 et celui de 2009</i>	306
<i>Figure 111 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de la ville fortifiée de Briançon au XVIIIe siècle</i>	307
<i>Figure 110 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de Fort Montdauphin au XVIIIe siècle</i>	307
<i>Figure 112 : Distance aux fortifications, accessibilité et déboisement autour de Fort Queyras au XVIIIe siècle</i>	308
<i>Figure 113 : Bois briançonnais exploités pour le compte de la Marine aux XVII et XVIIIe siècles</i>	310
<i>Figure 114: Mention des chèvres d'après le registre de la 1ère Réformation des Eaux et Forêts de 1699</i>	317
<i>Figure 115 : Deux Réformations des Eaux et Forêts organisées dans le Grand Briançonnais</i>	322
<i>Figure 116 : Nature des forêts briançonnaises en 1750 (15456 ha), essai de reconstitution</i>	329
<i>Figure 117 : Modèle paysager du Briançonnais à la fin du XVIIIe siècle</i>	331
<i>Figure 118 : Dénombrement du cheptel briançonnais en 1730, d'après Fontanieu de, 1730</i>	333
<i>Figure 119 : Evolution du cheptel briançonnais entre 1730 et 2010</i>	335

<i>Figure 120 : Dénombrement du cheptel briançonnais en 2010</i>	336
<i>Figure 121 : Peuplement artificiel créé ex-nihilo entre 1864 et 1866, à l'emplacement d'une vaste pâture visible sur le cadastre napoléonien de 1825 (Le Roux, Abriès, Hautes-Alpes)</i>	347
<i>Figure 122 : Sous-bois du peuplement artificiel créé ex-nihilo entre 1864 et 1866, hameau du Roux, Abriès, Hautes-Alpes</i>	348
<i>Figure 123: Inventaire des périmètres de reboisement RTM pour notre zone d'étude (5234.4 ha de reboisements en mélèze, 2461.6 ha en pin sylvestre, 1524.6 ha en pin à crochets et cembro)</i>	350
<i>Figure 124 : Contenance totale des périmètres de reboisement (ha), en 1895</i>	351
<i>Figure 125 : Nature des forêts briançonnaises dans la première moitié du XIXe siècle (35406 ha), essai de reconstitution</i>	353
<i>Figure 126 : Nature des forêts briançonnaises au début du XXe siècle (36834 ha), essai de reconstitution</i>	363
<i>Figure 127 : Etat descriptif des parcelles de la 1ère série dite de la Sagne (forêt de Marassan), Abriès, Hautes-Alpes, 1858</i>	367
<i>Figure 128 : Etat descriptif des parcelles de la 1ère série dite de Marassan, Abriès, Hautes-Alpes, 1892</i>	367
<i>Figure 129 : Division par séries de la forêt communale d'Abriès, Hautes-Alpes, 1858</i>	369
<i>Figure 130 : Parcellaire du procès-verbal d'aménagement de la forêt communale d'Abriès en 1858</i>	370
<i>Figure 131 : Mélézin de Mouriaye, équien et pur, simplifié dans sa structure et sa composition, Saint-Vincent-les-Forts, Alpes de Haute-Provence</i>	372
<i>Figure 132 : Différents portraits de la forêt de Champcella au XVIIIe siècle</i>	373
<i>Figure 133 : Superposition de lisières hétérogènes de la forêt communale de Champcella au XVIIIe siècle et début XIXe siècle</i>	374
<i>Figure 134 : Le mélézin pur briançonnais en 1750 (5918 ha)</i>	376
<i>Figure 135 : Répartition des forêts du Dauphiné suivant la propriété, en 1730</i>	378
<i>Figure 136: Localisation des essences forestières en Briançonnais, d'après les registres de la 1ère Réformation (1699)</i>	378
<i>Figure 137 : Proportion des essences en Briançonnais, en 1699</i>	379
<i>Figure 138 : Reconstitution du diamètre moyen des mélèzes par quartier forestier en 1699, en Briançonnais</i>	382
<i>Figure 139 : Courbe des hauteurs maximales en fonction des circonférences à 1.30 m. des mélèzes recensés par les commissaires-réformateurs en 1699, en Briançonnais</i>	383
<i>Figure 140 : Reconstitution de la hauteur moyenne des arbres essence mélèze par canton forestier en 1699, en Briançonnais</i>	384
<i>Figure 141 : Ages du mélézin briançonnais de 1699</i>	385
<i>Figure 142 : Le mélézin pur briançonnais aux environs de 1825 (13970 ha)</i>	387
<i>Figure 143 : Evolution démographique d'une commune touristique : Le Monétier, de 1339 à 1999</i>	388
<i>Figure 144 : Evolution démographique d'une commune rurale : Freissinières, de 1699 à 1999</i>	388
<i>Figure 145 : Les boisements naturels du versant adret de la vallée de la Guisane en 1750</i>	391
<i>Figure 146 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane au début du XXe siècle</i>	392
<i>Figure 147 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane aux environs de 1950</i>	392

<i>Figure 149 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane en 2009</i>	393
<i>Figure 148 : Les boisements naturels et artificiels de l'adret de la vallée de la Guisane en 2009, ventilés par essence</i>	393
<i>Figure 150 : Le mélézin pur briançonnais au début du XXe siècle (14475 ha)</i>	396
<i>Figure 151 : Expansion du mélézin sur l'agrosystème abriessois, entre 1825 et 1900 (319 ha), Abriès, Hautes-Alpes</i>	397
<i>Figure 152 : Expansion du mélézin sur l'agrosystème abriessois, entre 1900 et 1950 (392 ha), Abriès, Hautes-Alpes</i>	398
<i>Figure 154 : Expansion du mélézin sur l'agrosystème abriessois, entre 1950 et 2009 (1064.33 ha), Abriès, Hautes-Alpes</i>	399
<i>Figure 153 : Evolution des surfaces de l'agrosystème entre 1825 et 2009, Abriès, Hautes-Alpes</i>	399
<i>Figure 155 : Expansion du mélézin abriessois et diminution des surfaces agraires lors des deux derniers siècles (1825 - 2009)</i>	400
<i>Figure 156 : Evolution des surfaces du mélézin de la commune d'Abriès de 1750 à 2009</i>	401
<i>Figure 157 : Mélézin de reconquête dans le proche voisinage du chef-lieu d'Abriès Hautes-Alpes</i>	401
<i>Figure 158 : Le mélézin pur briançonnais en 1993 (21342 ha)</i>	402
<i>Figure 159 : Le mélézin pur briançonnais en 2009 (24650 ha)</i>	403
<i>Figure 160 : Age moyen du mélézin d'Abriès en 1858</i>	406
<i>Figure 161 : Age moyen du mélézin d'Abriès en 1892</i>	407
<i>Figure 162 : Age moyen du mélézin d'Abriès en 1963.</i>	407
<i>Figure 163 : Age moyen du mélézin d'Abriès en 1983</i>	408
<i>Figure 164 : Age moyen du mélézin de Champcella en 1888</i>	409
<i>Figure 165 : Age moyen du mélézin de Champcella en 1965</i>	409
<i>Figure 166 : Age moyen du mélézin de Champcella en 1986</i>	410
<i>Figure 167 : Lecture des structures du mélézin communal d'aujourd'hui</i>	411
<i>Figure 168 : Extension spatiale du mélézin briançonnais lors des trois derniers siècles, de 1750 à 2009</i>	412
<i>Figure 169 : Evolution des surfaces en mélèze pur briançonnais de 1750 à 2009</i>	413
<i>Figure 170 : Evolution de la surface forestière briançonnaise de 1699 à 2009</i>	414

BIBLIOGRAPHIE

Agence Française pour la Biodiversité, 2017. *Cartographie de la végétation à l'échelle des unités paysagères*, Fiche A1, 6 p.

Agrawal T., 2017. « *Larix* an Archaic Genus », *Research & Reviews : Journal of Botanical Sciences*, 6, pp. 78-82

Albert C., Thuiller W., Lavorel S., Davies ID, Garbolino E., 2008. « Land-use change and subalpine tree dynamics : colonization of *Larix decidua* in French subalpine grasslands", *Journal of Applied Ecology*, n°45, pp. 659-669

Alexandre F., Cohen M., Lecompte M., Saadi N., Genin A., 1999. « Étude des variations spatiales de la végétation le long d'une coupe botanique à travers le Queyras », *Revue de géographie alpine*, t. 87, n°4, pp. 9-24

Alexandre F., 2003. « L'étagement de la végétation en montagne : un modèle à revisiter », *L'information géographique*, vol. 67, n°1, pp. 45-59

Alexandre F., 2008. *Géographie et écologie végétale. Pour une nouvelle convergence*. HDR Géographie, Université Paris 7 – Diderot, 347 p.

Alexandre F., Génin A., 2012. *Géographie de la végétation terrestre. Modèles hérités, perspectives, concepts et méthodes*. Armand Colin, Coll. U, 304 p.

Ali A.A., Guendon J.L., Terral J.F., Quinif Y., Roiron P., 2002. « Végétation holocène et dynamique d'une forêt subalpine (Queyras, France) : Etude géomorphologique et paléobotanique de formations travertineuses », *Quaternaire*, 13, pp. 229-236

Ali A.A., Carcaillet C., Guendon J.-L., Quinif Y., Roiron P., Terral J.-F., 2003. « The early Holocene treeline in the southern French Alps: new evidence from travertine formations », *Global Ecology and Biogeography*, 12, pp.411-419

Ali A.A., Roiron P., Guendon J.-L., Terral J.-F., 2004. « Sub-alpine vegetation dynamics in the southern French Alps during the Holocene: Evidence from plant imprints and charcoal preserved in travertine sequences », *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, vol. 36, n° 1, pp.42-48

Ali A.A., Carcaillet C., Talon B., Roiron P., Terral J.-F., 2005. « *Pinus cembra* L. (arolla pine), a common tree in the inner French Alps since the early Holocene and above the present tree line : a synthesis based on charcoal data from soils and travertines », *Journal of Biogeography*, 32, pp.1659-1669

Allix A., 1923. « Le trafic en Dauphiné à la fin du Moyen-Age. [Esquisse rétrospective de géographie économique] », *Revue de géographie alpine*, t. 11, n°2, pp. 373-420

- Allix A., 1923. « Documents inédits sur la géographie de l'Oisans au Moyen Age », *Bulletin de l'Académie Delphinale*, t. XIV, 5ème série, Grenoble, p. 29
- Amoudry J.-P., 2002. « Pour une rénovation de la politique de restauration des terrains en montagne (RTM) », *L'avenir de la montagne : un développement équilibré dans un environnement préservé* (tome 2 : auditions), chap. III. A., Rapport d'information n° 15 (2002-2003), Travaux parlementaires [En ligne]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r02-015-1/r02-015-19.html> (Consulté le : 08/09/2022)
- Arbos Ph., 1923. *La vie pastorale dans les Alpes françaises. Étude de géographie humaine*, thèse, Paris, Armand Colin, 720 p.
- Arnaud C., 1983. « Une mémoire de Saint-Véran : vie traditionnelle et patois queyrassins », *Le Monde alpin et rhodanien*. Revue régionale d'ethnologie, n°3, pp. 5-103, p. 91
- Arnaud J. L., 2017. *La France en cartes 1756 – 2016*. Telemme, Le monde en carte, Aix-Marseille Université, CNRS.
- Arnaudet L., 2013. *Cœur et périphérie des massifs forestiers : une question d'écologie du paysage ou d'écologie historique*, Master 2 Sciences de L'Univers, Environnement, Ecologie - Spécialité Ecologie, Biodiversité et Evolution, UPMC, Université Paris Sud, AgroParisTech, ENS, MNH, 38 p.
- Arnould P., 1971. « Intérêt des cartes à grande échelle et des plans en biogéographie. Présentation de quelques exemples pris dans le marais de Cessières-Montbavin (Aisne) », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°387-388, pp. 161-168
- Arnould P., 1984. « Anciennes assiettes de coupes, parcellaires d'aujourd'hui et de demain : la cense de Sauvrey et ses aménagements successifs (forêt de Saint-Gobain, Aisne) », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, 2, pp. 154-164
- Arnould P., 1993. « Climax, un concept à tout faire ? », Dubois J.-J., Gehu J.M. (ed.), *Phytodynamique et biogéographie historique des forêts, Colloques phytosociologiques*, vol. 20. pp. 101-118
- Arnould P., 1996. « Les nouvelles forêts françaises », *L'Information géographique*, vol. 60, pp. 141-156
- Arnould P., 2002. « Histoire et mémoire des aménagements forestiers », *Set Sciences Eaux & Territoires*, INRAE, pp. 9 - 20
- Arnould P. 2004. « Nouvelles forêts, vieilles forêts, forêts de l'entre-deux, (xixe et xxe siècles) : rationalité économique et fertilité symbolique », Corvol, A. (ed.), *Les forêts d'Occident : Du Moyen Âge à nos jours*, Toulouse : Presses universitaires du Midi, pp. 253-277
- Arnould P. et Glon E. (dir.), 2005. *La nature a-t-elle une place dans les milieux géographiques ?* Publications de la Sorbonne, 272p.

- Association d'histoire des sociétés rurales, 2006. « Soutenances de thèses, Histoire & Sociétés rurales », 2, vol. 26, pp. 263-279
- Aubert G., Borel L., Lavagne A., Moutte P., 1965. « Feuille d'Embrun-Est (XXXV-38). Elaboration d'une carte à moyenne échelle (1/50 000) à partir de levés exécutés à grande échelle (1/20 000) », *Documents pour la carte de la végétation des Alpes*, 3, pp. 61-86
- Aubertot J. et Jarry R., 2020. *Diagnostic agraire de la région pastorale du Briançonnais – Pays des Ecrins*, mémoire AgroParisTech Coursus Ingénieur Agronome, 132 p.
- Audinot T., Wernsdörfer H., Bontemps J.-D., 2020. « Ancient forest statistics provide centennial perspective over the status and dynamics of forest area in France », *Annals of Forest Science*, Springer Nature (since 2011) /EDP Science (until 2010), 77, 3, pp.1-24
- Axelsson A.-L., Östlund L., 2001. « Retrospective gap analysis in a Swedish boreal forest landscape using historical data », *Forest Ecology and Management*, 147, pp. 109–122
- Axelsson A.-L., Östlund L., Hellberg E., 2002. « Changes in mixed deciduous forests of boreal Sweden 1866–1999 based on interpretation of historical records », *Landscape Ecology*, vol. 17, n°5, pp. 403-418
- Balland V., 2021. « Hier et aujourd'hui : Géohistoire des paysages forestiers du Haut Morvan montagnard », *Cahiers d'études du GHFF*, pp. 117-131
- Barbero M., 1983. « Evolution des mélèzeins dans les Alpes-Maritimes », *Compte rendu de pré-étude, Formations pâturées d'altitude, Bulletin de liaison*, n°3, 17 p.
- Barbero M, Quezel P., 1990. « La déprise rurale et ses effets sur les superficies forestières dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur », *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, 41, pp. 77- 88
- Bardat et al., 2004. *Prodrome des végétations de France, coll. Patrimoines naturels*, Publications scientifiques du Museum National d'Histoire Naturelle, n°61, 171 p.
- Barrué-Pastor M. et Muxart T., 1992. « Le géosystème : nature 'naturelle' ou nature 'anthropisée' », Jollivet Marcel (dir.), *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontière*, Paris, CNRS Éditions, pp. 259-266
- Bartoli M., Largier G., 1992. « Vieillissements des forêts et effort de régénération », *Revue Forestière Française*, n° 3, pp. 237-247
- Bartoli M., 1998. « Quelques données techniques sur les forêts de montagne », *Revue Forestière Française*, L, n° spécial, AgroParisTech, Nancy

- Bartoli M., Gény B., 2008. « Ernest Guinier (1837-1908) : un forestier éclectique et visionnaire », *Revue Forestière Française*, LX, n°4, AgroParisTech, Nancy
- Bartoli M., 2010. « Les archives forestières, une clé pour comprendre une partie de la biodiversité d'aujourd'hui », *Actes du colloque des 3es rencontres naturalistes de Midi-Pyrénées*, pp. 91-94.
- Bartoli M., 2012. « La Hamelinaye (1861-1935), un pionnier dans l'utilisation de cartes forestières anciennes », *Revue Forestière Française*, LXIV, n°4, AgroParisTech, Nancy
- Bartoli M., 2014. « Des théories aux réalités forestières : la sapinière des Quatre-Véziaux (Hautes-Pyrénées) à la fin du XVIIIe siècle », *Revue Forestière Française*, LXVI, n°6, AgroParisTech Nancy
- Bartoli M., 2017. « Utilisation des archives pour constituer un « carnet de santé » des forêts anciennes afin de mieux comprendre leur biodiversité actuelle et le niveau de leur naturalité », *Revue Forestière Française*, LXIX, n°4-5, AgroParisTech, Nancy
- Beaulieu, J.-L. de, 1977. *Contribution pollenanalytique à l'histoire tardiglaciaire et holocène des Alpes méridionales françaises*, thèse de doctorat en sciences, Université Aix-Marseille III, 358 p.
- Beck C. et Galochet M., 2016. « Géohistoire forestière : un croisement entre temporalités et territorialités », *Actes du Colloque international Géohistoire de l'environnement et des paysages*. Université de Toulouse-Jean Jaurès, GEODE
- Beguin C. et Theurillat J.-P., 1982. « La forêt thermophile d'arolles », *Candollea*, vol. 37, pp. 349-379.
- Belingard C, Tessier L., 1994. « Étude dendroécologique comparée de *Larix decidua Mill* dans les Alpes françaises du Sud », *Dendrochronologia*, n° 11, pp. 69-78
- Belingard C., 1996. *Étude dendroécologique de la dynamique de la limite supérieure de la forêt dans les Alpes du Sud, en relation avec les facteurs climatique et anthropique*. Thèse, Université de Droit, d'Économie et des Sciences et Techniques d'Aix-Marseille 3, 103 p.
- Belingard C., Tessier L., Édouard J.-L., 1998. « Reboisement et dynamique naturelle dans les forêts subalpines (Haut-Verdon, Alpes du Sud, France) », *Géographie physique et Quaternaire*, vol. 52, n° 2, pp. 227-236
- Belletti P., Lanteri S., Leonardi S., 1997. « Genetic variability among European Larch (*Larix decidua Mill.*) populations in Piedmont, North-Western Italy », *Forest Genetics*, 4, 3, pp. 113 – 121
- Benardeau F. et Cuny, 1889. *Atlas forestier de la France par département*, Paris, ministère de l'Agriculture, 85 p.

- Bennet B., 2002. « What is a Forest ? On the Vagueness of Certain Geographic Concepts », *Topoi*, 20, pp. 189 - 201
- Beretta F., Butez C-C., Carpentier A. et Delcourte M., 2016. « Reconstituer les évolutions des espaces forestiers de l'Avesnois aux XVe – XVIIIe siècles. Approches méthodologiques », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre BUCEMA* [En ligne], Hors-série n° 9. URL : <http://journals.openedition.org/cem/13774>
- Bergé F., 1990. *Puy-Saint-Pierre. Aperçu historique et Mémoire d'un village*, Imprimerie des Escartons, Briançon, p. 82
- Bergès L., Dupouey J.-L. (ed.), 2007. « Spécial Forêts anciennes », *Revue Forestière Française*, n°4 – 5, pp. 291 – 570
- Bergès L, Dupouey J.-L., 2017. « Écologie historique et ancienneté de l'état boisé : concepts, avancées et perspectives de la recherche », *Revue Forestière Française*, 297 p.
- Bergès L., Dupouey, J., 2020. « Historical ecology and ancient forests : Progress, conservation issues and scientific prospects, with some examples from the French case », *Journal of Vegetation Science*
- Bernardi P. (dir.), 2007. *Forêts alpines et charpentes en Méditerranée*, L'Argentière-La Bessée, éd. du Fournel, 255 p.
- Bernardi Ph. et Boisseuil D. (dir.), 2007. « La nature en partage, connaître et exploiter les ressources naturelles », *Médiévales*, 53
- Beroutchachvili N., Bertrand Georges, 1978. « Le géosystème ou 'système territorial naturel' », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 49, fascicule 2, pp. 167-180.
- Berque A., 1984, « Paysage-empreinte, paysage-matrice : éléments de problématique pour une géographie culturelle », *L'Espace géographique*, vol. 13, n° 1, p. 33-36.
- Berque A., 1990, *Médiance, de milieux en paysages*, Montpellier, Reclus, 162 p.
- Berthaut H., 1902. *Les ingénieurs géographes militaires (1624-1831) : étude historique, par le colonel Berthaut*, Service géographique de l'Armée, Paris, Tome 1, 467 p., Tome 2, 526 p.
- Bertogliati, M., 2010. « Historical and dendroecological reconstruction of past disturbances and dynamics in ancient protective forests : a case study from Southern Switzerland », *L'Italia Forestale e Montana*, 65, 5, pp. 607-619.

- Bertogliati M., P., 2013. « Un territoire in evoluzione. La gestione delle risorse negli statuti e nei regolamenti della comunità di Sobrio », Bertogliati M. (ed.), 2013. *Sobrio : identità, risorse e percorsi di una comunità alpina*, Edizioni del Patriziato di Sobrio, pp. 105-150.
- Bertogliati M., 2014. *Dai boschi protetti alle foreste di protezione : comunità locali e risorse forestali nella Svizzera italiana (1700–1950)*, Casagrande, Bellinzona
- Bertogliati, M., 2018. « Forest Transition - le retour des forêts », Mathieu J., Backhaus N., Hürlimann K., Bürgi M. (ed.), 2018. *Histoire du paysage en Suisse. De la période glaciaire à nos jours*, Neuchâtel, Livreo-Alphil, pp. 315-330.
- Bertrand G., 1965. « Pour une étude géographique de la végétation », *Revue de géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 37, pp. 129-143.
- Bertrand G., 1968. « Le paysage entre nature et société », *Revue de géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 3, Toulouse, PU du Mirail
- Bertrand G., Dollfus O., 1973. « Essai d'analyse écologique de l'espace montagnard », *Espace géographique*, t. 2, n°3, pp. 165-170. URL : www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1973_num_2_3_1397
- Bertrand G., 1991. *La nature en géographie, un paradigme d'interface*, Toulouse, Université Le Mirail, 16 p.
- Bertrand C. et G., 2002. *Une géographie traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités*, éd. Arguments, Paris
- Bessat H., Germi C., 2004. *Les noms du patrimoine alpin, Atlas toponymique II. Savoie, Vallée d'Aoste, Dauphiné*, Provence, ELLUG, Université Stendhal, Grenoble, t. II, pp. 30-31
- Besse J.-M., 2010. « Le paysage, espace sensible, espace public », *META : Research in Hermeneutics, phenomenology, and practical philosophy*, vol. II, n° 2, pp. 259 – 286, p. 262
- Bidault, M., 1970. *Feuille de Briançon (n° 2), Végétation de la basse Vallée de la Guisane (Hautes-Alpes), carte au 20.000e*. Laboratoire de Taxonomie expérimentale et Phytosociologie, Besançon
- Bille É., Conesa M., 2008. « Les territoires de l'herbe en Cerdagne du XIIIe au XIXe siècle : D'une communauté d'usage à une fermeture socio-spatiale », in Brumont F., 2008. *Prés et pâtures : En Europe occidentale*, Toulouse : Presses universitaires du Midi, pp. 151-168
- Billecard L., 1889. *Notice sur le dixième arrondissement forestier. Hautes-Alpes*, Gap, Société d'études des Hautes-Alpes, 24 p.

- Billioud M. J., 1960, « Les bois des Hautes-Alpes en Provence », *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes Alpes*, pp. 106 – 112, 196 p.
- Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C., 1997. *Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF, Nancy, 217 p
- Blache J., 1923. « L'essartage, ancienne pratique culturelle dans les Alpes dauphinoises », *Revue de géographie alpine*, t. 11, n°3, pp. 553-575.
- Blache J., 1931. « Etat actuel du reboisement dans les Alpes françaises », *Revue de géographie alpine*, t. 19, n°4, pp. 887-890
- Blache J., Carcel C., Rey M., 1933. « Le troupeau bovin dans les Alpes du Dauphiné et de Savoie au milieu du XVIIIe siècle », *Revue de géographie alpine*, t. 21, n°2, pp. 419-431. URL : www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1933_num_21_2_5360
- Blache J., 1937. « Du taillis à la futaie », *Annales de Géographie*, t. 46, n°261, pp. 301-304
- Blais R., 1986. « Contribution à l'histoire des arpenteurs des forêts du Roi », *Hommes et Terres du Nord*, n°2-3, *Actes du colloque Du pollen au cadastre*, pp. 204-208.
- Blanchard N., Mouralis D., Todisco D., 2020. « Géohistoire du massif forestier d'Écouves (Orne, Normandie) », *Projets de paysage* [Online], 22
- Blanchard R., 1915. « Le Haut Dauphiné à la fin du XVIe siècle, d'après les procès-verbaux de la Révision des Feux de 1700 ». *Recueil des travaux de l'institut de géographie alpine*, t. 3, n°4, pp. 337-419
- Blanchard R., 1915. « Le Haut-Dauphiné à la fin du 17ème siècle », *Récents travaux Institut de Géographie Alpine*, 3, pp.327-419
- Blanchard R., 1915. « Le Haut-Dauphiné à la fin du 18ème siècle, d'après les procès-verbaux de la Révision des feux », *Récents travaux Institut de Géographie Alpine*, vol. III, pp. 337-419, 398-418
- Blanchard R., 1919. « Altitudes moyennes des régions naturelles des Alpes françaises », *Recueil des travaux de l'Institut de Géographie Alpine*, Grenoble, vol. VII, pp. 245-308
- Blanchard R., 1920. « Régimes hydrauliques et climatiques. Alpes du Sud et ensemble des Alpes françaises », *Revue de Géographie alpine*, vol. VIII, pp. 178-223
- Blanchard R., 1931. « Blache (Jules). — Les massifs de la Grande-Chartreuse et du Vercors. Etude géographique (Thèse, Grenoble) », *Revue de géographie alpine*, t. 19, n°4, pp. 899-904
- Blanchard R., 1950. *Les Alpes Occidentales*, tome V. *Les grandes Alpes françaises du Sud*, 2 vol., Grenoble, Arthaud, 515 p.

- Blanchard R., 1954. *Les Alpes Occidentales*, Tome 6 : *Le versant piémontais*, 2ème vol., Grenoble et Paris, éd. B. Arthaud, 370 p.
- Blanchard R., 1958. « Réflexions sur les hautes vallées alpestres », *Annales de Géographie*, t. 67, n°362, pp. 308-318
- Bobrov, E. G. 1972. « Kratkiy obzor vidov Listvennits - Synopsis specierum generis *Larix* Miller» [Synopsis des espèces du genre *Larix* Miller], *Novit. Syst. Pl. Vasc.*, 9, pp. 4-15
- Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S., 2021. « Passer les limites, rythmer le territoire. Paysage et mobilités du sanglier en Valbonnais (Isère, France) », *Géocarrefour -Revue de géographie de Lyon*, Association des amis de la revue de géographie de Lyon, 95, 4
- Bonhôte J., 1998. *Forges et forêts dans les Pyrénées ariégeoises : pour une histoire de l'environnement*. Toulouse, Pyr-Graph, coll. « Universatim », 337 p.
- Bonnassieux D, Ladier J., 1997. *Catalogue des types de stations forestières sous les mélèzeins dans les Alpes du sud : 1 - Briançonnais, Queyras, Haute Ubaye et Haut Verdon*, ONF - Cellule Régionale d'Appui Technique, 127 p.
- Bonnassieux D, 1998. *Catalogue des types de stations forestières sous les mélèzeins dans les Alpes du sud : 2 - l'est Ecrins, l'Embrunais, le haut-Var et le haut Verdon*, ONF – Cellule Régionale d'Appui Technique, 91 p.
- Bonnassieux D., 2001. « Les Mélèzeins menacés par la dynamique végétale », *Association Forêt méditerranéenne*, tome 22, n° 3, pp. 241-252.
- Bonnin B., 1971. « L'endettement des communautés rurales en Dauphiné au 17ème siècle » *Bulletin du Centre d'histoire économique et sociale de la région lyonnaise*, n° 3, p. 1-9.
- Bonnin B., 1996-97. « Une partie oubliée du Dauphiné : le Briançonnais d'Outre-Monts, tel qu'il était à la fin du XVIIe siècle », *La pierre et l'écrit, Évocations. Revue d'Histoire et du patrimoine en Dauphiné*, Grenoble, éd. PUG, pp. 67-106
- Bono G., Barbero M., 1971. « A propos des cembraies des Alpes Cottiennes italiennes, Maritimes et Ligures », *Allionia*, n°17, pp. 97-120
- Bontemps J.-D., 2006, *Evolution de la productivité des peuplements réguliers et monospécifiques de hêtre (*Fagus sylvatica* L.) et de chêne sessile (*Quercus petraea* Liebl.) dans la moitié Nord de la France au cours du XXe siècle*, thèse de l'École Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts
- Bontemps, J., Hervé, J., Marty, P., 2020. « Seeing the Trees in the World's Forests: An Extension of the Forest Transition Concept », *Preprints*

- Bornecque R., 1970. « La vie dans le Briançonnais au XVIIIe siècle, d'après les mémoires des ingénieurs militaires », *Cahiers d'histoire*, pp. 16-42
- Boucher, F.C., Dentant, C., Ibanez, S. et al., 2021. « Discovery of cryptic plant diversity on the rooftops of the Alps », *Scientific Reports*, 11, 11128
- Bourcet J., 1984. « Le Mélèze dans les Alpes internes », *Revue forestière française*, vol. 36, n° 1, pp.19-32
- Boutefeu B., 2005. « L'aménagement forestier en France : à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 6, n° 2, p. 1
- Bouvarel P. et Lemoine M., 1958. « Notes sur le reboisement – Races de mélèze et grosseur des graines », *Revue Forestière Française*, pp. 348 – 350
- Boyer J.-P., 1990. « Pour une histoire des forêts de Haute-Provence (XIIIe – XVe S.) », *Provence Historique*, 161, pp. 267 - 290
- Brändli U.-B., 1996. *Die häufigsten Waldbäume der Schweiz. Ergebnisse aus dem Landesforstinventar 1983-85 : Verbreitung, Standort und Häufigkeit von 30 Baumarten*, Berichte Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Wald Schnee Landsch, n° 342, 265 p., Lärche : p. 76, pp. 73 - 79
- Braun-Blanquet J., 1926. « Une reconnaissance phytosociologique dans le Briançonnais », Paris, *Bulletin de la Société Botanique de France*, t. 73, 2e partie, p. 77-102
- Braunstein P., 1993. « À propos d'une note critique sur l'ouvrage Les Dauphinois et leurs forêts aux XVIIIe et XIXe siècles et des réactions qu'elle a suscitées de la part des auteurs », *Études rurales*, n°131-132, p. 183
- Brenac L., 1984. « Connaissances statistiques des forêts françaises avant l'Inventaire forestier national », *Revue Forestière Française*, XXXVI, n°1, AgroParisTech, Nancy, pp. 77 - 90
- Briot F., 1880, « Etude sur l'économie pastorale des Hautes-Alpes », *La Revue des Eaux et Forêts*, Paris, pp. 33-34
- Briot F., 1884. « Étude sur l'économie pastorale des Hautes-Alpes », *Revue des Eaux et Forêts*, Paris, 144 p., p. 23
- Broc N., 1984. « Le milieu montagnard : naissance d'un concept », *Revue de géographie alpine*, t. 72, n°2-4, pp. 127-139, p. 134

Broc Numa, 1991. *Les montagnes au siècle des Lumières. Perception et représentation*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Mémoires de la section de géographie physique et humaine, chap. III, La Hauteur des montagnes, Paris, éd. CTHS, Version EPUB

Broilliard C., 1877. « Le rôle des pins et du mélèze dans la production du sol », *Revue des Deux Mondes*, 3ème période, t. 20, pp. 658 - 684

Broilliard C., 1878. *Cours d'aménagement des forêts, enseigné à l'École forestière*, Paris, Berger-Levrault, 348 p.

Broilliard C., 1894. *Le traitement des bois en France. Estimation, partage et usufruit des forêts*, éd. Chez Berger-Levrault, 684 p.

Broilliard C., 1906. « Mathématiques et nature », *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, n° 5

Brugiapaglia E., 1996. *Dynamique de la végétation tardiglaciaire et holocène dans les Alpes italiennes nord occidentales*, Thèse Paléoécologie, Université Aix-Marseille 3, 148 p.

Brun A., 1977. « Espaces forestiers et espaces pastoraux : le pâturage en forêt », *Economie rurale*, n°118, pp. 57-62

Brun-Durand J., 1874. *Le Dauphiné en 1698 d'après le mémoire de l'intendant Bouchu*, 226 p. URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5766651k/f3.item.texteImage>

Brunet J., Hultberg T., Broström A., Lindbladh M., 2010. « Forest in a cultural landscape – the vegetation history of Torup in southernmost Sweden », *Ecological Bulletins 53 : Broadleaved forests in southern Sweden : management for multiple goals*, pp.141-153

Brunet J., Felton A., Lindbladh M., 2012. « From wooded pasture to timber production - Changes in a European beech (*Fagus sylvatica*) forest landscape between 1840 and 2010 », *Scandinavian Journal of Forest Research*, 27, n°3, pp. 245-254

Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993. *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*, Collection Dynamiques des territoires, Montpellier, Reclus - La documentation française, 518 p.

Buffault P., 1901. *Les forêts et les pâturages du mandement de Guillestre*, Paris, éd. Imprimerie nationale, 31 p.

Buffault P., 1908. « Notes sur les mélézaies briançonnaises », *Revue des Eaux et Forêts*, Paris, tome 47, pp. 545-577

Buffault P., 1913. *Historique des forêts du Briançonnais*, Paris, Imprimerie nationale, 35 p.

- Buffault P., 1913. *Le Briançonnais forestier et pastoral. Essai de monographie*, éd. Berger-Levrault, Paris, Nancy, 232p.
- Bungert, 1935. « Ist die Lärche ein Humusbildner ? », *Forstliche Wochenschrift Silva*, n° 23, pp. 273-277
- Buresi P., 2005. Clément Vincent, De la marche-frontière au pays-des-bois. Forêts, sociétés paysannes et territoires en Vieille-Castille (XIe-XXe siècle). Madrid, Casa de Velázquez, 2002 (Bibliothèque de la Casa de Velázquez, 19), *Bulletin critique des annales islamologiques*, n°21, pp. 73-75
- Bürgi M., 1999. "A case study of forest change in the Swiss Lowlands", *Landscape Ecology*, vol. 14, n°6, pp. 567 – 576
- Bürgi M. et Russell E. W. B., 2000. « Evaluating accuracy of two types of early land survey records in the northeastern United States », *Journal of Torrey Botany Society*, n° 127, pp. 94 –98
- Bürgi M., Russell E. W. B., Motzkin G., 2000. « Effects of postsettlement human activities on forest composition in the north-eastern United States : a comparative approach », *Journal of Biogeography*, vol. 27, n°5, pp. 1123 – 1138
- Bürgi M., 2001. « Why Forest History Matters. And How To Go About It », *Ecology, Ecological Society of America*, vol. 82, issue 6, pp. 1791 – 1792
- Bürgi M., Huerlimann K., Schuler A., 2001. « Forest and woodland history in Switzerland », *Journal forestier suisse*
- Bürgi M., Gimmi U., 2007. « Three objectives of historical ecology : the case of litter collecting in Central European forests », *Landscape Ecology*, vol. 22, n°1, pp. 77 – 87
- Bürgi Matthias, Gimmi Urs, Stuber Martin, 2013. « Assessing traditional knowledge on forest uses to understand forest ecosystem dynamics », *Forest Ecology and Management*, Elsevier, vol. 289, pp. 115 – 122
- Buridant Jérôme, 2002. « De la découverte à l'action de terrain : les forestiers français face à la montagne XVIIe-XIXe siècles », *Annales des Ponts et Chaussées*, Vol. 2002, 103, pp. 14-22
- Buridant J., 2005. *Espaces forestiers et industries verrières XVIIe-XIXe siècles*, Paris, L'Harmattan, 426 p.
- Byrne H., 2007. *Monestier de Briançon au temps de Louis XIV (1690-1713)*, ed. Transhumances
- Cabanat A.-L., 2013. *Etude des paléoenvironnements dans la région du col du Lautaret*, *Laboratoire d'Ecologie Alpine*, Master II Recherche Biodiversité - Écologie - Environnement Université Joseph Fourier, Grenoble

- Cadel G., Gilot J.-C., 1963. "Feuille de Briançon (XXXV-36) ». *Documents pour la carte de la végétation des Alpes*, 1, pp. 91-140
- Carcaillet, C., Talon B., 2003. « La forêt en France depuis la dernière glaciation », Vallauri D. (coord.), *Livre blanc sur la protection des forêts en France*, Les forêts métropolitaines, Lavoisier, Tec & Doc, Paris, pp. 19-33.
- Carcaillet C. et Muller S.D., 2005. « Holocene tree-limit and distribution of *Abies alba* in the inner French Alps : anthropogenic or climatic changes ? », *Boreas*, 34, pp. 468-476
- Carcaillet C. et al., 2009. « Spatial Variability of Fire History in Subalpine Forests : From Natural to Cultural Régimes », *Écoscience*, vol. 16, no. 1, pp. 1–12
- Čarni A., Jarnjak M., Oštir-Sedej K., 1998. « Past and present forest vegetation in NE Slovenia derived from old maps », *Applied Vegetation Science*, vol. 1, issue 2, pp. 253 - 258
- Carrer M. et Urbinati C., 2001. « Spatial analysis of structural and tree-rings related parameters in a timberline forest in the Italian Alps », *Journal of Vegetation Science*, 12, 5 pp. 643-652
- Cassini de Thury, C.F. 1754. *Avertissement ou introduction à la carte générale et particulière de la France*, B.N.F., 28 p.
- Cassini de Thury C. F., 1779. *Carte de France, Briançon*, feuille n°151
- Cassini de Thury, C.F. 1783. *Description géométrique de la France*, Paris, Imp. Desaint J.C., 208 p.
- Casty C., Wanner H., Luterbacher J., Esper J. et Böhm R., 2005. « Temperature and precipitation variability in the European Alps since 1500 », *International Journal of Climatology*, 25, pp. 1855-1880
- Caudullo G., Welk E., San-Miguel-Ayanz J., 2019. « Chorological data for the main European woody species », *Mendeley Data*, V9
- Cevasco R., Moreno D. (2014). « Pendici liguri: riscoprire le relazioni tra suoli e copertura vegetale », in Cesaretti P., Ferlinghetti R. (a cura di), *Uomini e ambienti. Dalla storia al futuro*, Bolis Edizioni, Bergamo, pp. 46-67
- Chabrand J. A., Rochas A., 1877. *Patois Des Alpes Cottiennes (Briançonnais et vallées Vaudoises) et en particulier du Queyras*, Grenoble, Maisonville et fils, Paris, Honoré Champion
- Chabrand, 1883. « Les Escartons dans l'ancien briançonnais », *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes*, Gap, pp. 241-49
- Chabrand Jean-Armand, 1888. *Briançon administré par ses consuls*, Gap, 187 p.

- Chabrand Jean-Armand, 1893. *Aperçu historique sur Briançon, ses escartons et l'intendant d'Angervilliers*, Grenoble, impr. Vallier et Cie
- Charru M., 2012. *La productivité forestière dans un environnement changeant : caractérisation multi-échelle de ses variations récentes à partir des données de l'inventaire forestier national (IFN) et interprétation environnementale*, Sylviculture, foresterie. AgroParisTech
- Charte forestière du Pays du Grand Briançonnais des Ecrins au Queyras, 2019 – 2024*, Région Sud, PETER Briançonnais, Ecrins, Guillestrois, Queyras, Communes forestières Hautes-Alpes et Parc naturel régional du Queyras
- Chas E. 1994. *Atlas de la flore des Hautes-Alpes*, Conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance
- Chauchard S., 2007. *Dynamique d'une forêt de montagne méditerranéenne dans un monde changeant*, Thèse de Doctorat : Biologie des populations et écologie, Montpellier 2, 146 p.
- Chauchard S., Carcaillet C. et Guibal F., 2007. « Patterns of land-use abandonment control tree-recruitment and forest dynamics in Mediterranean mountains », *Ecosystems*, 10, pp. 936-948
- Chauchard S., Beilhe F., Denis N., Carcaillet C., 2010. « An increase in the upper tree-limit of silver fir (*Abies alba* Mill.) in the Alps since the mid-20th century : A land-use change phenomenon », *Forest Ecology and Management*, Elsevier, 2010, 259, 8, pp. 1406 - 1415
- Chauchard S., Guibal F. & Carcaillet C., 2010. « L'hétérogénéité du paysage forestier post-déprise agricole s'oppose à une apparente banalisation des paysages », Galochet M. et Glon E. (eds), 2010. *Des milieux aux territoires forestiers*, Artois Presses Université, pp. 169-181
- Chazdon R. L. et al., 2016. « When is a forest a forest ? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration », *Ambio. A Journal of Environment and Society*, 45, pp. 538–550
- Cheddadi R. et Philipon P., 2005. « Des forêts venues du froid », *La Recherche*, n° 385, Paris, Société d'Éditions Scientifiques, pp 44-47.
- Chenard G., Galvin-Demoz M., Valle De Loro D., 2012, *Auprès de mon arbre...La forêt dans les Hautes-Alpes d'il y a longtemps à nos jours*, Dossier thématique des archives départementales des Hautes-Alpes, Agence culturelle du conseil général, 100 p.
- Chevallier P., Couailhac M.-J., 1991. *Les dauphinois et leurs forêts aux XVIIIe et XIXe siècles*, Centre de recherche d'histoire économique, sociale et institutionnelle, Université Pierre Mendès-France, Grenoble, 201 p.

- Cheyran J.-P., Deffontaines J.-P., Lardon S., Savini I., 1990. « Les pratiques pastorales d'un berger sur l'alpage de la Vieille Selle : un modèle reproductible? », *Mappemonde*, 4, *Gestion de l'espace rural, des pratiques aux modèles*, pp. 24-27
- Chomel Vital, 1956. « Bourgs francs, communautés rurales et escartons en Dauphiné », *Annales Economies, Sociétés, Civilisations*, p. 347-360
- Chomel Vital, 1963. « Le Dauphiné sous l'Ancien Régime », *Cahiers d'histoire*, Universités de Clermont-Lyon-Grenoble, Grenoble, impr. Allier, pp. 303-339
- Chomel V., 1964. « Un censier dauphinois inédit. Méthode et portée de l'édition du Probus », *Bulletin philologique et historique jusqu'à 1610 du Comité des travaux historiques et scientifiques*, Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS)
- Chomel Vital (dir.), 1999. *Dauphiné, France. De la principauté indépendante à la province (XII-XVIII s.)*, Grenoble, PUG
- Ciancio O., Iovino F., Menguzzato N., Nicolaci A., Scuderi A., 2009. « Gestione delle pinete di laricio e salvaguardia del paesaggio forestale », *7° Congresso Nazionale SISEF Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale*, Isernia-Pesche, 29 Set – 03 Ott 2009
- Cinotti B. 1996. « Evolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle », *Revue Forestière Française*, n°47, 6, pp. 547-562.
- Claval P., 2012. « La géographie historique, une courte histoire », *Regards sur la géographie historique française*, n°1 novembre 2012
- Clément G., Coccia E., Kremer A., Tassin J., Thiéry S., 2018. « Migrer, une condition d'existence du vivant », *Libération*, 20 septembre 2018
- Clément V., 1994. « Contribution épistémologique à l'étude du paysage », *Mélanges de la Casa de Velázquez*, tome 30-3, pp. 221-237.
- Clément V., Gavaille A., 1994. « Gérer la nature ou gérer des paysages : enjeux scientifiques, politiques et sociaux », *Mélanges de la Casa de Velázquez*, t. 30-3, pp. 239-262.
- Clément V., 1997. *Pays et paysages de vieille Castille (XIe-XXe s.)*. Thèse de doctorat en Géographie
- Clément V., 1999. « Pays et paysages forestiers de Vieille Castille (XIe-XXe siècle) », *Annales de Géographie*, t. 108, n°609-610, pp. 651-655

Clément V., 2003. « Les grandes pinèdes au sud du Duero : l'archéologie des paysages au secours d'une origine controversée », Fouache Eric (dir.), *The Mediterranean world environment and history*, Actes du colloque de la Sorbonne (24-26 avril, 2002), Paris, Elsevier, pp. 203-213.

Clément V., 2008, « Spanish Wood Pasture : Origin and Durability of a Historical Wooded Landscape in the Mediterranean World », *Environment and History*, n°1, pp. 67-87

Clot François, 2011. *B8.6 Forêt de mélèze et d'arole (Larici-Pinetum cembrae) Revue bibliographique*, 860. Service des forêts, de la faune et de la nature. Inspection cantonale des forêts. Section aménagement. Observatoire de l'écosystème forestier, Canton de Vaud, 1 p

Cogbill C. V., 2000. « Vegetation of the presettlement forests of northern New England and New York », *Rhodora*, New England Botanical Club, vol. 102, n° 911, pp. 250-276

Cogbill C. V., Burk J., Motzkin G., 2002. « The forests of presettlement New England, USA : spatial and compositional patterns based on town proprietor surveys », *Journal of Biogeography*, n° 29, pp. 1279 - 1304

Cohen M., Alexandre F., Génin A., Lecompte M., 2002. « Essai phytogéographique dans les Alpes occidentales, entre Rhône et Pô », *L'Espace géographique*, vol. 2, t. 31, pp. 153-162

Cohen M., 2008. « Continuités floristiques, discontinuités territoriales et paysagères dans les Alpes du Sud », Alexandre F. et Génin A., 2008. *Continu et discontinu de l'espace géographique*, Tours, Presses Universitaires François Rabelais, pp. 211-228

Coincy de H., 1914. « Les statistiques forestières au commencement du XIX^e siècle », *Revue des Eaux et Forêts*, pp. 281 – 288 et 313 – 320

Combes F., 1986. « Le pin cembro dans les Alpes de Haute-Provence (*Pinus cembra* L.) », *Revue Forestière Française*, XXXVIII, 2, 5 p.

Comes H. P., Kadereit J. K., 1998. « The effect of Quaternary climatic changes on plant distribution and evolution », *Trends in Plant Science*, vol. 3, n° 11, pp. 432 – 438

Commissariat général au développement durable, ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, Service de l'observation et des statistiques, 2009. *CORINE Land Cover France Clés d'interprétation de la Nomenclature*, Document technique, European Environment Agency, p. 24

Condorcet de N., 1785. *Histoire de l'Académie royale des sciences ... avec les mémoires de mathématique & de physique... tirez des registres de cette Académie*, Paris, Imprimerie Nationale, pp. 69 - 70

- Contini L. et Lavarello Y., 1982. *Le pin cembro (Pinus cembra L.) : répartition, écologie, sylviculture et production*, Paris, INRA, 197 p.
- Corvol A., 1984. *L'Homme et l'Arbre sous l'Ancien Régime*. Paris, Economica, 757 p.
- Corvol A., Arnould P., Hotyat M. (dir.), 1997. *La forêt, perceptions et représentations*, éd. L'Harmattan, 400 p.
- Corvol D., 2013. « Lucien Daubrée : 1912 et la statistique forestière », *1912-2012, de la statistique Daubrée à l'inventaire forestier de l'IGN : un siècle d'expansion des forêts françaises*, IGN, Paris, 7 p., URL : http://www.ign.fr/institut/sites/all/files/presentation_corvol.pdf
- Corvol A., Dereix C., Gresser P., Lormant F., 2015. *Forêt et montagne*, ed. L'Harmattan, 418 p.
- CRIGE PACA, 2009. *Occupation du sol 2006 Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Guide technique version 1, p. 4
- CRIGE PACA et TTI Earth Observation Consulting Services, 2016. *Rapport méthodologique de production – BD OCSOL-PACA*, p. 5
- Croignani B., Mazzucchi M., 1996. « Il ruolo del larice nella selvicoltura alpina », *Monti e Boschi*, Milano, n°3, pp. 4-10
- Crubellier, M., 1948. « Le Briançonnais à la fin de l'Ancien Régime », 1^{ère} et 2^{ème} parties, *Revue de Géographie Alpine*, tome XXXVI, pp. 259-299 et 335-371.
- Cusin, 1939. « Les sapinières des Hautes-Alpes », *Revue des Eaux-et-Forêts*, vol. 1, pp. 120-224
- Cyr D., Gauthier S., Bergeron Y., Carcaillet C., 2009. « Forest management is driving the eastern North American boreal forest outside its natural range of variability », *Frontiers in Ecology and the Environment*, The Ecological Society of America, 7, 10, pp. 519-524
- Da Lage A., Métaillé G., 2015. *Dictionnaire de Biogéographie végétale*, Paris, ed. CNRS, 2^e éd, 602 p.
- Daligault O., 1992. *Les forêts de la zone du Parc National des Ecrins. Eléments de réflexion pour leur gestion*, pp. 28 - 31, ADHA 05 4° PIECE 3839
- Dambrine E., Dupouey J.-L., Laüt L., Humbert L., Thion M. et al., 2007. « Biodiversity patterns in present French forests are related to former Roman agriculture », *Ecology, Ecological Society of America*, 88, 6, pp.1430-1439
- Dando W., 1996. *Reconstruction of presettlement forests of northeastern Pennsylvania using original land survey records*, MS Thesis, Pennsylvania State University, PA, USA.

- Daubrée L., 1912. *Statistique et atlas des forêts de France, d'après les renseignements fournis par les agents des Eaux et Forêts*, Paris, Impr. nationale, 2 vol., 387 p.
- Dauphant L., 2012. *Le Royaume des quatre rivières. L'espace politique français (1380-1515)*, Seyssel, Champ Vallon, 448 p.
- Dauphant L., 2016. « Entre la liste et le terrain, la carte dans les négociations de paix au XV^{ème} siècle (Dauphiné et Savoie, France et Bourgogne) », *revue Comité Français de Cartographie*, n° 228
- Davasse B., Galop D., 1990. « Le paysage forestier du Haut Vicdessos (Ariège) : l'évolution d'un milieu anthropisé », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-ouest*, 61, 1, pp.433-457
- Davasse B., 2008. « Les forêts du Vicdessos. 700 ans d'exploitation raisonnée ou anarchique », *Midi-Pyrénées patrimoine*, pp.56-61
- Davasse B., 2015. *La trace des temps. Les complexes socio-écologiques au prisme du paysage. Pour une géographie de l'environnement impliquée*. HDR Géographie. Université de Toulouse-Jean Jaurès
- Dayrat, B. 2003. « La transition linnéenne (1753-1790) », *Les botanistes et la flore de France : Trois siècles de découvertes*. Paris, Publications scientifiques du Muséum
- De La Blottière, 1721. *Mémoire concernant les frontières de France, Savoie et Piémont annoté par M. Henry Duhamel*, réédition de l'étude publiée en 1721, Bibliothèque de la topographie alpine, Grenoble, 1891
- Degron R., 1999. *Forêts, Temps et Sociétés. Les conversions forestières de Lorraine : bilan, contrastes, rythme et ruptures*, thèse de géographie, Université de Nancy II
- Degron R., Husson J.-P., 1999. « Les forêts d'Alsace-Lorraine (1871-1918) : les contrastes de l'héritage allemand, reflets de l'annexion », *Histoire, économie et société*, n°3, pp. 593-611
- Degron R., Husson J.-P., 1999. « L'aménagement forestier entre conjoncture et temps long, rupture et continuité », *Annales de géographie*, n° 609-610, pp. 595-602
- Degron R., Husson J.-P., 2001. « Les forêts historiques », *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 78, n°2, pp. 143-149.
- Delafont P., 1834. *Mémoire sur l'état des forêts dans les Hautes-Alpes, les causes de cet état, ses résultats et les moyens d'y remédier suivi d'un résumé des méthodes*, Gap, J. Allier
- Delafont P., 1843. *Essais sur le reboisement des montagnes par P. Delafont, Inspecteur des Eaux et Forêts*, archives 05 cote : M S 104

- Delahaye-Panchout M., 2005. *La sapinière à la reconquête de son territoire*, Manosque, ONF, coll. Les carnets du forestier Alpes du sud, 40 p.
- Delahaye-Panchout M., Ladier J., 2006. *Le mélèzin : un avenir incertain*, ONF, Coll. Les Carnets du forestier Alpes du sud, 50 p.
- Delcourte-Debarre M., 2016. *Espaces forestiers et sociétés en Avesnois (XIVe-début du XVIIIe siècle). Étude du paysage*, thèse d'histoire, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1072 p.
- Delcourte-Debarre M., 2016. « Géohistoire du territoire forestier de l'Avesnois : observer le présent, connaître le passé pour anticiper le futur (France) », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol. 16, n°3
- Delisle P. et Lacoste A., 1982. « Les phytocénoses à Mélèze (*Larix decidua* Mill.) de l'étage subalpin en Haute-Tinée (Alpes Maritimes) : essai de typologie. Ecologie des milieux montagnards et de haute altitude », *Ecologie et biogéographie des milieux montagnards et de haute altitude*, Actes du Colloque International organisé au Centre d'Ecologie Montagnarde de Gabas du 10 au 12 sept 1982, par l'Université de Bordeaux I et le Muséum National d'histoire Naturelle, 1984, pp. 29-37
- Demangeon, A., 1907, « Les recherches géographiques dans les archives », *Annales de Géographie*, vol. 16, pp. 193-203
- Demontzey Prosper, 1878. *Étude sur les travaux de reboisement et de gazonnement des montagnes : Atlas*, Paris, Impr. nationale, 2 vol., VIII-421 p.
- Demontzey Prosper, 1882. *Traité pratique du reboisement et du gazonnement des montagnes*, Paris, Rothschild, XXXI-528 p.
- Demontzey P., 1894. *L'extinction des torrents en France par le reboisement*, Paris, Imp. Nat., 408 p.
- Demontzey Prosper, 1896. *Les retenues d'eau et le reboisement dans le bassin de la Durance*, Aix-en-Provence, impr. J. Remondet, IV-38 p.
- Denardou, A., Hervé, J.-C., Dupouey, J.-L., Bir, J., Audinot, T., & Bontemps, J.-D., 2017. « L'expansion séculaire des forêts françaises est dominée par l'accroissement du stock sur pied et ne sature pas dans le temps », *Revue forestière française*, 69, 4-5, pp. 319–340
- Denardou-Tisserand A., 2019. *Changements du stock de bois sur pied des forêts françaises. Description, analyse et simulation sur des horizons temporels pluridécennal (1975 - 2015) et séculaire à partir des données de l'inventaire forestier national et de statistiques anciennes*. Thèse Université de Lorraine, Biologie et écologie des forêts et agrosystèmes, Laboratoire d'Inventaire Forestier

Desbarats M., 1999. *Réflexion sur l'intérêt patrimonial du Mélèze, zonage et établissement d'itinéraires sylvicoles*, Mémoire FIF-ENGREF, Parc National du Mercantour, Ecole National du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Nancy

Devèze M., 1962. *Une admirable réforme administrative : la grande réformation des forêts royales sous Colbert (1661-1680)*, thèse, Ecole Nationale des Eaux et Forêts, 281 p.

CIRAD, 2012. *Dictionnaire des Sciences Animales*, [On line]. Montpellier, France

Didier L., 2001. « Invasion patterns of European larch and Swiss stone pine in subalpine pastures in the French Alps », *Forest Ecology and Management*, n° 145, pp. 67–77

Djament-Tran G., 2009. « Questions géographiques, sources historiques », *Géocarrefour*, Vol. 84, n°4, pp. 241-248.

Dolez A., 2020. *Connaître et gérer les forêts, anticiper leurs futurs. Enquête au cœur des infrastructures de recherche forestière françaises*, thèse Universités Grenoble Alpes et Strasbourg

Dotta E., 1988. « La foresta dell'Alevé (Alpi Cozie) », *Monti e Boschi*, vol. 39, n° 5, pp. 11-14

Dotta A., Motta R., 1993. « Definizione del piano subalpino e dei limiti superiori del bosco e degli alberi in Alta Valle di Susa », *Atti del XXX Corso Ecologia delle foreste di alta quota*, A cura di T. Anfodillo e C. Urbinati, San Vito di Cadore : Centro Studi per l'Ambiente Alpino, pp. 187-204.

Dotta A., Motta R., 2000. *Boschi di conifere montani*, Indirizzi selvicolturali, Blu Edizioni, Regione Piemonte, Peveragno, 191 p.

Doursther H., 1840. *Dictionnaire universel des poids et mesures anciens et modernes, contenant des tables des monnaies de tous les pays*, Bruxelles, M. Hayez, Imprimeur de l'Académie Royale, 603 p., p. 409

Doussot R., 1993. *Cours d'aménagement forestier - Historique et évolution des méthodes d'aménagement françaises des origines à nos jours*, Nancy, ENGREF

Dubost M., Barbero M., 1987. « Un écosystème sylvo-pastoral original : les mélézeins des Alpes méridionales », *Séminaire MAB sur les "Dehesas" et systèmes sylvo-pastoraux similaires*, Madrid-Séville, 30 mars-4 avril 1987, 17 p.

Douguedroit A., 1972. « Aperçu sur l'étagement des forêts de Haute Provence et des Alpes Maritimes », *Méditerranée*, 2^{ème} série, tome 11, pp. 61-88.

Douguedroit A., 1974. « Le rôle de l'humidité des sols dans l'opposition de la végétation entre adrets et ubacs », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°415-416, 51e année, pp. 133-140.

- Douguedroit A., 1976. *Les Paysages forestiers de Haute-Provence et des Alpes-Maritimes. Géographie, écologie, histoire*, Aix-en-Provence, éd. Edisud, 550 p.
- Douguédroit A., Saintignon de M.-F., 1984. « Les gradients de températures et de précipitations en montagne », *Revue de géographie alpine*, tome 72, n°2-4, pp. 225-240.
- Dralet E.-F., 1820. *Traité des forêts d'arbres résineux et des terrains adjacens, sur les montagnes de la France*, Toulouse, 271 p.
- Dubois J.-J., 1973. « Influences humaines sur l'évolution des paysages et des limites de la forêt de Mormal », *Hommes et Terres du Nord*, n°244, pp 73-106, Institut de géographie, Lille
- Dubois J.-J., 1980. « L'évolution des paysages forestiers de la région du Nord : l'intérêt de l'analyse régressive des paysages », *Hommes et Terres du Nord*, n° 3, Spécial forêts, pp. 27-63
- Dubois J.-J., 1984. « L'alternance hêtre-chêne pédoncule en Forêt de Mormal : l'apport de la cartographie rétrospective des peuplements », *Hommes et Terres du Nord*, n°3, Géographie physique, pp. 169-184
- Dubois J.-J., 1986. « L'utilisation des archives forestières et l'étude rétrospective des peuplements : un essai de cartographie statistique dans la Forêt du Nouvion (Thiéras) au XVIIIe siècle », *Hommes et Terres du Nord*, n°2-3. Actes du colloque Du pollen au cadastre, pp. 214-220
- Dubois J.-J., 1986. *Actes du colloque du pollen au cadastre, Hommes et Terres du Nord*, Société de géographie de Lille, 239 p.
- Dubois, J.J., 1989. *Espaces et milieux forestiers dans le Nord de la France. Etude de biogéographie historique*, thèse de doctorat Université de Paris I, 2 vol., 1023 p.
- Dubois J.-J., Géhu J.-M. (dir.), 1993. *Phytodynamique et Biogéographie Historique des Forêts, Colloques phytosociologiques*, Bailleul 1991, Berlin-Stuttgart, J. Cramer, 1993, vol. 20, 436 p.
- Dubois J.-J., 1993. « L'approche de la biogéographie historique : concepts, méthodes, limites à l'interface de la phytodynamique et de l'histoire forestière », *Colloques phytosociologiques XX*, Bailleul 1991, Dubois J.-J. et Géhu J.-M. (dir.), Berlin-Stuttgart, J. Cramer, 1993, pp. 7-13
- Dubois J.-J., 1994. « La place de l'histoire dans l'interprétation des paysages végétaux », *Mélanges de la Casa de Velázquez*, t. 30, n°1, pp. 231-251
- Dubois J.-J., 1996. « Espaces et paysages forestiers du Nord-Ouest de la France du XIIe au XVIIIe siècle : l'apport de la biogéographie historique », *L'uomo e la foresta, XVII-XVIII*, Prato, Instituto F. Datoli, t. 23, pp. 253-296

Dubois J.-J., 1999. *Les milieux forestiers, aspects géographiques*, CDU CEDES, 336 p.

Dubois, J.-J., 2010. « La multifonctionnalité des forêts de RTM - Territoires forestiers, territoires des forestiers ? », *Des milieux aux territoires forestiers : itinéraires biogéographiques*, Colloque 25 mai 2010, Université de Lille, URL : <https://webtv.univ-lille.fr/video/3276/la-multifonctionnalite-des-forets-de-rtm-territoires-forestiers-territoires-des-forestiers->

Dubois J.-J., *Dynamique actuelle de la végétation forestière* [Briançonnais], source privée

Dubourdiou J., Doumeret J., 1977. « La régénération naturelle des Mélézins », *Bulletin technique de l'Office National des Forêts*

Dubourdiou J., 1997. *Manuel d'aménagement forestier*, ONF, Lavoisier, Paris, 244 p.

Ducamp R., 1933. « L'Esprit de Nancy », *Revue des Eaux et Forêts*, pp. 611 - 619

Duchaufour Ph., 1952. « Etude sur l'écologie et la sylviculture du Mélèze. Pédologie et facteurs biotiques », *Annales de l'ENGREF*, t. XIII, fascicule 1

Duhamel du Monceau H. L., 1764. *De l'exploitation des bois : ou moyens de tirer un parti avantageux des taillis, demi-futaies et hautes-futaies et d'en faire une juste estimation*, Paris, éd. Guérin, 430 p.

Duhamel du Monceau H. L., 1764. *De l'exploitation des bois : seconde partie*, Paris, éd. Guérin, 706 p.

Dumasy, J., 2009. « Entre carte, image et pièce juridique : la vue figurée de Séverac-le-Château (1504) », *Revue historique*, t. 651, pp. 621-644.

Dupouey J-L., Dambrine E., Moares C., Lafitte J.D., 2002. « Irreversible impact of past land use on forest biodiversity », *Ecology*, n°83, pp. 2978-2984

Dupouey J-L., Sciama D., Koerner W., Dambrine E., Rameau J.-C., 2002. « La végétation des forêts anciennes », *Revue forestière française*, n°54, 6, pp. 521-532

Dupouey J.L., Bachacou J., Cosserat R., Aberdam S., Vallauri D., Chappart G., Corvisier de Villèle M.A., 2007. « Vers la réalisation d'une carte géoréférencée des forêts anciennes de France », *Le Monde des Cartes*, n° 191, pp. 85-98.

Dupuy M., 1997. *La diffusion de l'écologie forestière en France et en Allemagne, 1880-1980*, thèse Université Bordeaux, 714 p.

Ebren P., 2006 (rééd.). *Les Transitions de Moline-en-Queyras 1574-1775*, éd. Transhumances, Val-des-Prés, 24 p.

Edouard J. I., 2007. « Les très vieux arbres vivants et les arbres morts, témoins et vestiges des forêts du passé dans les Alpes du Sud : lecture dendrochronologique d'un patrimoine naturelle et humain »,

- Catalogue de l'exposition « Forêts alpines et Charpentes de Méditerranée », Bernardi P. (dir.), éd. du Fournel, pp. 9-16.*
- Edouard J.-L., 2010. « Longue chronologie de cernes du mélèze et occupation humaine depuis plus de mille ans dans la vallée de la Clarée (Briançonnais, Alpes françaises) », Tzortzis S. et Delestre X. (dir.), *Archéologie de la montagne européenne*, Actes de la table ronde internationale de Gap, 29 septembre-1er Octobre 2008, Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 4, Errance, pp. 325-333
- Edouard J.-L., 2010b, « Datation dendrochronologique du bâti traditionnel et occupation humaine dans les Alpes françaises du sud au cours du dernier millénaire », Astrade L. et Miramont C. (dir.), Actes du colloque : *Panorama de la dendrochronologie en France, 8,9 et 10 octobre 2009, Digne-les-Bains, Alpes de Haute Provence*, collection Edytem, 11, p. 169-176
- Elhaï H., 1974. *Biogéographie*, Armand Colin, Coll. U, 404 p.
- Elissalde B., 2000. « Géographie, temps et changement spatial », *L'Espace Géographique*, n° 3, pp. 224-235.
- Ellul J., 1977. *Le système technicien*, Paris, éd. Le cherche midi, 234 p.
- Emanuelli F., 2011. « Pascoli arborati e boschi pascolati. Storia e gestione nel contesto paesaggistico europeo e italiano », 8° Congresso Nazionale SISEF Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale, Rende (CS), 04 – 07 Ottobre 2011, contributo n° c8.2.5
- Ernoult A, Freire-Diaz S, Langlois E, Alard D., 2006. « Are similar landscapes the result of similar histories ? », *Landscape Ecology*, 21, pp. 631–639
- Esmonin E., 1924. « La révision des feux du Dauphiné en 1697-1706 », *Annales de l'université de Grenoble, Section Lettres-Droit*, 1, pp. 177-202
- Fabre J.-P.-A, 1849. *Des habitants des montagnes considérés dans leurs rapports avec le régime forestier*, Marseille, 60 p.
- Fabre L. A., 1908. « L'exode montagnard en France », *Bulletin de géographie historique et descriptive*, n°1 et 2
- Fabre L. A., 1909. « L'exode du montagnard et la transhumance du mouton en France », *Revue d'Economie politique*
- Falque-Vert H., 1997. *Les hommes et la montagne en Dauphiné au XIIIe siècle*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, p. 107

Falque-Vert H., 2004. « La forêt en Dauphiné de l'an mil au début du XIVe siècle », in Jourdain-Annequin C. (dir.), 2004. *Atlas culturel des Alpes occidentales : de la Préhistoire à la fin du Moyen-âge*, éd. Picard, 439 p., pp. 332-333

Favre, C., Granier, E., Cosserat-Mangeot, R., Bachacou, J., Dupouey, J.L. 2012. *La digitalisation des cartes anciennes. Manuel pour la vectorisation de l'usage des sols et le géoréférencement de la carte d'Etat-Major*. INRA, 41 p.

Favre, C., Grel, A., Granier, E., Cosserat-Mangeot, R., Bachacou, J. & Dupouey, J.L. 2013. *Digitalisation des cartes anciennes. Manuel pour la vectorisation de l'usage des sols et le géoréférencement des minutes 1 : 40000 de la carte d'Etat-Major (v. 12.7.3)*, INRA, 54 p.

Fauché-Prunelle A., 1857. *Essai sur les anciennes institutions autonomes ou populaires des Alpes Cottiennes-Briançonnaises : augmenté de recherches sur leur ancien état politique et social, sur les libertés et les principales institutions du Dauphiné ; précédé d'un aperçu... sur le Briançonnais*, Grenoble, Paris, éd. Vellot-Demoulin, 2 vol.

Fauquette S., 1995. « Étude paléoécologique (pollen et macrorestes) d'un site du Briançonnais : le Lac de Cristol (Hautes-Alpes, France) », *Palynosciences*, 3, pp. 51-68.

Fauquette S., Talon B., 1995. « Histoire de la végétation forestière d'un site du Briançonnais : le Lac de Cristol (Hautes-Alpes, France) », *Comptes rendus de l'Académie des sciences, sciences de la terre et des planètes*, Elsevier, n° 321, pp.255-262

Faure L.-E., 1823. *Statistique rurale et industrielle de l'arrondissement de Briançon, département des Hautes-Alpes*, par M. Faure aîné, Gap, 115 p.

Faure C., 1907. « Un projet de cession du Dauphiné à l'Eglise romaine (1338-1340) », *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, t. 27, pp. 153-225

René F. (dir.), 2013. *Terres et hommes du sud-est sous l'Ancien-Régime*, PUG

Fay J., 2003. « Le ski met-il en péril la survie des semis de mélèze ? », *Rendez-vous techniques*, n°2, pp. 35-36

Feissat J.-A., 1827. « Des bois et des bêtes à laine », *Annales provençales*, p. 191-202

Fénelon P., 1991. *Dictionnaire d'histoire et de géographie agraires*, Paris, PUF-CILF, 2e éd., 802 p.

Ferreira J., Leturcq S., Martinez Vasquez L., Villars Villecroze B. de, 2014. « Les dynamiques d'un terroir viticole Azay-le-Rideau, XVe-XIXe siècles », Marache C., Lachaud S. et Bodinier B. (éd.), *L'Univers du vin. Hommes, paysages et territoires*, PUR, pp. 203-220

- Fischesser B., 2009. *La vie de la montagne*, ed. de La Martinière
- Flatrès P., 1975. *Les terres communes*, travaux de la RCP355 CNRS, 239 p.
- Florent J., 1970. « Le mélézin », *Revue Forestière Française*, n° XXII
- Foreman P., 2020. « Historic archives are critical for reconstructing the nature and distribution of lowland temperate grasslands in south-eastern Australia », *Cunninghamia A journal of plant ecology for eastern Australia*, 20, pp. 123-137
- Fort M., Bétard F., Arnaud-Fassetta G., 2015. *Géomorphologie dynamique et environnement. Processus et relais dans les bassins versants*, Armand Colin, Coll. U, Géographie, Paris, p. 10
- Foster D.R., 1992. « Land-use history (1730–1990) and vegetation dynamics in central New England », USA, *Journal of Ecology*, 80, pp. 753–772
- Fouqueray T., 2019. *Adaptations aux incertitudes climatiques de long terme : trajectoires socio-écologiques de la gestion forestière française*. Thèse écologie, Université Paris Saclay (CO-mUE)
- Fourchy P., 1943. « Forêts et Forestiers d'Oisans au Moyen-Age », *Revue des Eaux et Forêts*, pp. 170-180
- Fourchy P., 1944. « Alpes vertes et Alpes sèches, à la recherche d'une limite climatique forestière entre Grenoble et Gap », *Revue Forestière Française*, pp. 291-298.
- Fourchy P., 1944, « Remarques sur la question du déboisement des Alpes », *Revue de géographie alpine*, 32, pp. 113-129
- Fourchy P., 1952. « Etudes sur l'écologie et la sylviculture du Mélèze (*Larix europaea* D. C.) : écologie du Mélèze particulièrement dans les Alpes Françaises », *Annales de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts*, Nancy, t. 13, 137 p.
- Fourchy P., 1963, « Les lois du 28 juillet 1860 et 8 juin 1864 sur le reboisement et le gazonnement des montagnes », *RGA*, t. 51, 1, pp. 19-41
- Fourchy P., 1966. « Déboisement et reboisement. Les débuts de la lutte contre l'érosion au XIX' siècle dans les Alpes françaises », *RGA*, pp. 467-487
- Fourchy P., 1968, « Notes sur le pin cembro (*Pinus cembra* L.) dans les Alpes françaises », *Revue forestière française*, 2, pp. 77-94
- Fournier J., 1900. « Les chemins de transhumance en Provence et en Dauphiné d'après les journaux de route des conducteurs de troupeaux au XVIIIe siècle », *Bulletin de géographie historique et descriptive*, Paris, Imprimerie Nationale, 1-2, pp. 237-262

- France. Direction des forêts, 1878. *Statistique forestière par cantonnement*, Paris, Impr. Nat., 768 p.
- France. Direction des forêts, 1883-86. *Documents officiels. Statistique. Rapports*, Paris, Impr. Nat., 3 vol., 504 p.
- France. Direction des forêts, 1889. *Atlas forestier de la France : département des Hautes-Alpes*, Paris, Lemercier
- Freeman J.-F., 1994. *Forest conservancy in the Alps of Dauphiné, 1287-1870*, Durham, Forest history society, 12 p.
- Froment A., 1639. *Essais d'Antoine Froment avocat au Parlement du Dauphiné sur l'incendie de sa patrie, les singularitez des Alpes en la principauté du Briançonois*, Grenoble, Pierre Verdier, Imprimeur du Roy, M. DC. XXXIX, 130 p
- Fruhauf C., 1978. « Les forêts de Camurac (Pays de Sault, Pyrénées audoises) », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 49, fascicule 4, pp. 533-544.
- Fruhauf C., 1980. *Forêt et Société. De la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'Ancien Régime (vers 1670-1791)*, CNRS, Toulouse, 302 p.
- Fruhauf C., 1984. « La grande réformation dans les Pyrénées : temps fort de l'aménagement ou aménagement réussi ? », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, fascicule 2, pp. 149-153
- Fruhauf C., 1990. « Les conséquences des aménagements des XVIIe et XVIIIe siècles sur l'aspect actuel de la forêt pyrénéenne », *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, t. 102, n° 192
- Fuchs R., Verburg P-H, Clevers J G. P. W., Herold M., 2015. "The potential of old maps and encyclopaedias for reconstructing historic European land cover/use change", *Applied Geography*, vol. 59, pp. 43 - 55
- Gadoud M., 1917. « Les forêts du Haut-Dauphiné à la fin du XVIIe siècle et de nos jours », *Recueil des travaux de l'institut de géographie alpine*, Grenoble, t. 5, n° 1, pp. 1-113
- Gallois L., 1909. « L'Académie des sciences et les origines de la carte de Cassini », *Annales de Géographie*, pp. 289-310
- Gallois L., 1926. « Le Haut-Dauphiné au Moyen Age », *Annales de Géographie*, t. 35, n°198, pp. 537-543

- Galochet M., 2002. « Du dessus au dedans : une approche biogéographique emboîtée des îlots boisés », *L'information géographique*, vol. 66, n°4, pp. 341-350
- Galochet M., 2002. « Héritages sylvicoles dans les forêts et les îlots boisés de Grande Pologne », *Annales de Géographie*, t. 111, n°623, pp. 60-72, p. 70
- Galochet M., Simon L., 2003. « L'arbre du géographe : un objet entre nature et société », *L'arbre : symbole et réalité, Actes des Journées Universitaires de Hérisson*, Paris, L'Harmattan, 46 p.
- Galochet M. (éd.), 2006. *La forêt ressource et patrimoine*, Paris, Ellipses, 272 p.
- Galochet M., 2009. « Le massif forestier du dehors et du dedans : limites, marges et discontinuités de l'espace forestier », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 49, n° 2-3
- Galochet M., Glon E., 2010. *Des Milieux aux territoires forestiers. Mélanges en l'honneur de Jean-Jacques Dubois*, Artois Presses Université, 408 p.
- Gapin G., 1999. *Etudes des régénérations naturelles de Mélèze*, Nancy, ed. ENGREF
- Garbarino M., Lingua E., Nola P., Motta R., 2009. « Dinamiche dei boschi di larice nelle alpi centrali italiane : analisi multi-disciplinare di un paesaggio culturale », *7° Congresso Nazionale SISEF*, Isernia – Pesche (IS), 29 Set – 03 Otto 2009, contributo n° c7.7.8
- Garbarino M., Lingua E., Martinez Subira M., Motta R., 2011. « The larch wood pasture: structure and dynamics of a cultural landscape », *European Journal of Forest Research*, n°130, pp. 491-502
- Garbarino M, Lingua E, Weisberg P, Bottero A, Meloni F, Motta R., 2013. « Land-use history and topographic gradients as driving factors of subalpine *Larix decidua* forests », *Landscape Ecology*, n° 28, pp. 805-17
- Garde L., Dimanche M., Lasseur J., 2014. « Permanence et mutations de l'élevage pastoral dans les Alpes du Sud », *Journal of Alpine Research, RGA*, 102, 2
- Garnon P., 1976. *Le développement agricole d'une commune rurale du Briançonnais : Val-des-Prés*, ed. Transhumances
- Gasdon H., 2013. « La restauration des terrains en montagne et le temps des forestiers (1827 – 1914) », *Histoire et Traditions Forestières*, ONF – Les dossiers forestiers n° 24, Colloque HISTRAFOR 2012, APAS – ONF, p. 81
- Gathy P., 1959. « Contribution à l'étude des races du mélèze d'Europe (*Larix decidua* Mill.) », *Travaux Stat. Rech. Des Eaux et Forêts, Sér. B*, n°22

- Gaudillat V., Villaret J.-C., 2011. « Les Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (UE 9420). Éléments de définition et correspondances avec les autres typologies d'habitats, Directive Habitats », *Note d'interprétation d'habitat, MNHN-SPN*, Paris, CBNA, Gap, 16 p.
- Gausсен H., 1930. « La carte des productions végétales », *Annales de géographie*, Paris, t. 39, pp. 337-358
- Gausсен H., 1938. « Carte floristique de la France », *Annales de géographie*, Paris, t.47, pp. 237-256
- Gausсен H., 1945-48. « La cartographie phytogéographique en France », *Association française pour l'avancement des sciences*, Paris, t.3, pp.589-605.
- Gauthier B., 1998. *Gestion sylvo-pastorale du mélèze dans le parc naturel régional du Queyras*, Université de Savoie, Centre interdisciplinaire scientifique de la montagne, DESS
- Gehrig-Fasel J, Guisan A, Zimmermann NE, 2007. « Tree line shifts in the Swiss Alps : Climate change or land abandonment ? », *Journal of Vegetation Science*, 18, pp. 571–582
- Géhu J.-M., 1980. « Aspects dynamiques de la forêt et des paysages végétaux dans le Nord de la France », *Hommes et Terres du Nord*, n°3, Spécial forêts, pp. 6-12
- Génin A., Alexandre F., Cohen M., Rey F., 2005. « Les forêts des Alpes du Sud : rôle écologique et social », Taabni M. (dir.), *La forêt : enjeux comparés des formes d'appropriation, de gestion et d'exploitation dans les politiques environnementales et le contexte d'urbanisation généralisée*, Poitiers, éd. Maison des Sciences de l'Homme et de la Société, Laboratoire ICoTEM (EA 2252), pp. 188-199
- Génin A., Alexandre F., 2012. *Géographie de la végétation terrestre Modèles hérités, perspectives, concepts et méthodes*, Armand Colin, coll. U : Géographie, 304 p.
- Genries A., Mercier L., Lavoie M., Muller S.D., Radakovitch O., Carcaillet C., 2009. « The effect of fire frequency on local cembra pine populations », *Ecology*, 90, n°2, pp. 476-486
- Georlette R., 1957. « Abrégé de l'histoire des forêts françaises depuis la promulgation de l'ordonnance de 1669 jusqu'à la veille de la Révolution », *Revue Forestière Française*, Nancy, n°5, pp. 403-418
- Gérard Courratier C., 2012. *Annales de Ristolas (1469-1893)*, ed. Transhumances, Val-des-Prés, p. 19
- Germane de Achard A., 1789. « Mémoire sur le dépérissement des bois en Dauphiné », *Journal de physique*, pp. 242-269, pp. 321-338, ADHA 05 Fonds Guillemin 6006/23
- Germane de Achard A., 1788. « Essai sur les branches d'industrie qui conviennent le mieux aux cantons de la Province de Dauphiné qui en sont dépourvues, notamment dans le haut Dauphiné ; & sur les moyens d'exciter les progrès de l'agriculture dans ceux qui ne seraient susceptibles d'aucun genre

d'industrie, sans nuire au rétablissement des Bois, par M. Achard de Germane, Avocat au Parlement de Grenoble », *Académie delphinale, Mémoires de la Société Littéraire de Grenoble*, Parties 1 (1787) à 2 (1788), Grenoble, J. Allier, pp. 41-224

Gernandt D. S., Liston A., 1999. « Internal transcribed spAcer region evolution in *Larix* and *Pseudotsuga* (Pinaceae) », *American Journal of Botany*, 86, pp. 711-723

Gernandt David S. et al, 2008. « Use of Simultaneous Analyses to Guide Fossil-Based Calibrations of Pinaceae Phylogeny. », *International Journal of Plant Sciences*, vol. 169, 8, pp. 1086–1099

Gernandt D. S et al., 2018. « Incorporating fossils into the Pinaceae tree of life », *American journal of botany*, vol. 105, 8, pp. 1329-1344

GHFF, 1980. *Aspects de la recherche sur l'histoire des forêts françaises*, Paris, CNRS, 51 p.

GHFF, 1982. *Histoire des forêts françaises*, Guide de recherche, CNRS éd., Paris, 193 p.

Ghozzi F., Davtian G., Tomassin Th., 2004. « Apport d'un SIG à l'étude d'un cadastre dit napoléonien », *Géomatique Expert*, n° 38, pp. 33-38

Gimmi U., Bürgi M., 2007. "Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the Swiss Rhone valley (Valais) since the late nineteenth century", *Environment and History*, White Horse Press, pp. 211 - 246

Gimmi U, Burgi M, Stuber M, 2008. « Reconstructing anthropogenic disturbance regimes in forest ecosystems : a case study from the Swiss Rhone valley », *Ecosystems*, n° 11-1, pp. 113–124

Gimmi U, Wohlgemuth T, Rigling A, et al. 2010. « Land-use and climate change effects in forest compositional trajectories in a dry Central-Alpine valley », *Annals of Forest Science*, 67, article 701

Girel J., 2006. « Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage », *Géocarrefour*, vol. 81/4, pp. 249-264

Godefroy F., 1881-1902. *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IXe au XVe siècle*, F. Vieweg, Paris, vol. 6, p. 20

Godet L., Pourinet L., Joyeux E., Verger F., « Dynamique spatiale et usage des schorres de l'Anse de l'Aiguillon de 1705 à nos jours. Enjeux de conservation d'un patrimoine naturel littoral marin », *Cybergeog : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 71

Gramond D., 2014. « Géohistoire environnementale : contours sémantiques et conceptuels. Discussions sur les héritages et patrimoines reconnus aux zones humides fluviales », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 5, n°3

- Grataloup C., 2015. *Géohistoire de la mondialisation. Le temps long du monde*, Coll. U, Armand Colin, 344 p.
- Gros-Louis M.-C., Bousquet J., Pâques L. E., Isabel N., 2005. « Species-diagnostic markers in *Larix* spp. based on RAPDs and nuclear, cpDNA, and mtDNA gene sequences, and their phylogenetic implications », *Tree Genetics & Genomes*, vol. 1, 2, pp. 60
- Guglielmo G., 1955. « Distribuzione e caratteristiche ecologiche del larice sulle Alpi italiane », *Atti del congresso nazionale de Selvicoltura*, Firenze, Academia Italiana di Scienze Forestali, pp. 371-404
- Girardin P., 1908. « Le procès de la Carte de France. A propos de la cartographie alpine », *Annales de Géographie*, t. 17, n°94, pp. 289-301.
- Girel J., 2006. « Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage », *Géocarrefour*, n°4, pp. 249-264
- Gironde-Ducher M., 2014. *Étude écologique et historique des massifs forestiers anciens des forêts publiques d’Auvergne*, Grenoble : Université Joseph Fourier, 88 p. (Mémoire de Master 2 professionnel Biologie Écologie-Environnement)
- Gobert J., Ozenda P., Tonnel A., 1964. *Carte de la végétation de la France*, n°60, Gap, CNRS
- Gouget É., 1888. *Les forêts de l’arrondissement d’Embrun (Hautes-Alpes) : passé, présent...*, Paris, Impr. de la société de typographie, 23 p.
- Grandidier M.-G., 1918. « Le Service Géographique de l’Armée et la cartographie militaire », *Bulletin de la Société de Géographie*, n° 7, t XXXII, 19
- Grataloup C., 1984. « Géographie historique : l’avenir du passé », *EspacesTemps*, n° 26, 27, 28, p. 62-66
- Gros-Louis M.-C., Bousquet J., Pâques L. E., Isabel N., 2005. « Species-diagnostic markers in *Larix* spp. based on RAPDs and nuclear, cpDNA, and mtDNA gene sequences, and their phylogenetic implications », *Tree Genetics & Genomes*, vol. 1, 2, pp. 50-63
- Guérin J.-L., 2009. « Histoire d'une forêt écartelée entre colbertisme et libéralisme. Des capitulaires de Charlemagne au Grenelle de l'Environnement, en passant par Vauban », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, n° 53, pp. 11-16
- Guermond Y., 1994. « Comment faire mentir les cartes ? », *Espace géographique*, t. 23, n°3, pp. 279-280

- Guillaume P., 1887. « Les forêts des Hautes-Alpes en 1727-1728 et la question des déboisements », *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes*, n°6, pp. 81-114
- Guillaume P., 1889, « Règlement forestier du mandement de Savines, 1621 », *Bulletin de la Société d'étude des Hautes-Alpes*, n° 8, pp. 83-110
- Guillaume P., 1906. *Inventaire sommaire des archives communales antérieures à 1790 : Hautes-Alpes*. Archives de Guillestre, Gap, 1 vol., 511 p., p. 297
- Guillaume P., 1908. *Recueil des réponses faites par les communautés de l'élection de Gap au questionnaire envoyé par la commission intermédiaire des États du Dauphiné*, Imprimerie Nationale, Paris, 1 vol., 609 p.
- Guinier Ph., 1951. « Aperçu géobotanique et forestier sur les Alpes françaises », *Bull. Soc. Bot. De France*, 98, 78^{ème} session, pp. 85-92
- Guiot, 1770. *L'arpenteur forestier, ou Méthode nouvelle de mesurer, calculer & construire toutes sortes de figures, suivant les principes géométriques et trigonométriques, avec un traité d'arpentage appliqué à la réformation des forêts*, Paris, Saillant & Nyon, 179 p.
- Guiot J., Beaulieu J.-L. de, Bégeot C., Bossuet G., Brugiapaglia E. et al., 1999. *Variations depuis 10 000 ans de la répartition et de la productivité des forêts d'altitude dans les Alpes et le Jura et simulation des changements futurs*, HAL
- Guiter J., 1943. *Les Hautes-Alpes : les paysages et les hommes*, Gap, Louis Jean, 144 p.
- Guyot C., 1898. *L'Enseignement forestier en France. L'École de Nancy*, Crépin-Leblond, 400 p.
- Haguet L., Hoffman C., 2020. « La carte d'Italie de Jean-Baptiste d'Anville », 28 janvier 2020, Conférence *Trésors de Richelieu*
- Hall B., Motzkin G., Foster D. R., Syfert M., Burk J., 2002. "Three hundred years of forest and land-use change in Massachusetts, USA", *Journal of Biogeography*, 29, pp. 1319-1335
- Hartel T., Plieninger T., 2014. *European wood-pastures in transition. A social ecological values*, éd. Routledge, Londres, 322 p.
- Heikkinen O., 1984. « Forest expansion in the subalpine zone during the past hundred years », *Erdkunde*, n°38, pp. 194-202
- Heikkinen O., Tuovinen M., Autio J., 2002. « What determines the timberline ? », *Fennia, International Journal of Geography*, vol. 180, n° 1-2, pp. 67-74
- Henry, S. 1943. *La forêt de Bouconne. Etude de géographie historique*, Privat, Toulouse, 258 p.

- Herrault P.-A., 2015. *Extraction de fragments forestiers et caractérisation de leurs évolutions spatio-temporelles pour évaluer l'effet de l'histoire sur la biodiversité*, thèse de doctorat en géographie, Université Toulouse 2 Jean Jaurès, 331 p + Annexes
- Hervé J.-C., Wurpillot S., Vidal C., Roman-Amat B., 2014. « L'inventaire des ressources forestières en France : un nouveau regard sur de nouvelles forêts », *Revue forestière française*, AgroParisTech, 66, 3, p. 247
- Höchtel F, Lehringer S, Konold W, 2005. « "Wilderness" : what it means when it becomes a reality—a case study from the southwestern Alps », *Landscape and Urban Planning*, 70, pp. 85-95
- Hotyat M., 1990. *De l'espace territorial à l'analyse stationnelle : recherche méthodologique pour une approche biogéographique de la forêt française*, HDR, Université de Paris VII, 298 p.
- Hotyat M., Wieber J.-C., Simon L., Piégay H., 1997. « Forêts, couverts végétaux : réflexions et expériences sur leur cartographie », A. Corvol, P. Arnould et M. Hotyat (Eds), 1997. *La Forêt : perceptions et représentations*, L'Harmattan
- Kirby K., Watkins C., 2015. *Europe's changing woods and forests : from wildwood to managed landscapes*, CABI, Wallingford, 384 p.
- Mather, A.S. 1992. « The forest transition », *Area*, 24, 4, pp. 367-379
- Hotyat M., Galochet M., 2001. « L'homme, facteur de diversité en milieu forestier », *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, n° 2, p. 151-163.
- Houzard G., 1980. *Les massifs forestiers de la Basse-Normandie : Brix, Andaines et Ecouves. Essai de biogéographie*. Thèse, Caen, 667 p.
- Houzard G., 1982. « Poids de l'Histoire et importance de la durée en biogéographie », *hors-série des Annales de Normandie*, vol. 1, pp. 269-288
- Houzard G., 1985. « Sylvosystème et sylvofaciès. Essai d'étude globale du milieu forestier », *Coll. Phytosociol.*, XIV, pp. 231-236 (Phytosociologie et Foresterie)
- Houzard G., 1988. « Sylvosystèmes et sylvofaciès, phytosociologie et foresterie », Berlin, éd. J. Cramer, *Colloques Phytosociologiques*, vol. 14, pp. 231-236
- Houzard G., 1991. « Contribution à l'étude des milieux naturels montagnards français », *Annales de Géographie*, t. 100, n°557, pp. 2-17.
- Houzard G., 1992. « Biogéographie et histoire en France », *Cahier des Annales de Normandie*, n°24, *Recueil d'études offert à Gabriel Désert*, pp. 19-31

- Hoyaux A.-F., 2000. *Habiter la Ville et la Montagne : Essai de Géographie Phénoménologique sur les relations des habitants au Lieu, à l'Espace et au Territoire (Exemple de Grenoble et Chambéry)* ; Géographie ; université Joseph-Fourier - Grenoble I, p. 10
- Hoyaux A.-F., 2016. « Corps en place, place du corps », *L'Information géographique*, Armand Colin, 80, n° 2, p. 1
- Huffel G., 1929. « Les débuts de l'enseignement forestier en France par Bernard Lorentz (1825-1830) », *Annales de l'École nationale des Eaux et Forêts*, Nancy, vol. III, pp. 3-135.
- Hugonnie G., 2008. « Entre nature et société, chassés-croisés entre géographie et sciences de la vie et de la terre », Viennot L. (dir.), *Didactique, épistémologie et histoire des sciences*, Paris, PUF, pp. 113-124
- Humbert H., 1951. « Coupe des Alpes. Dauphiné méridional : vallée de la Durance, Briançonnais, Gapençais, Dévoluy, Trièves », *Bulletin de la Société Botanique de France*, t. 98, pp. 109-116
- Husson J-P., 1984. « Les lisières forestières au XVIII^e siècle », *Revue forestière française*, Nancy, n°4, pp. 415-424
- Husson J-P., 1986. « Les forêts résineuses en Lorraine de la fin du XVIII^e siècle à nos jours », *Hommes et Terres du Nord*, Lille, n° 2-3, pp. 236-239.
- Husson J-P., 1988. « Mauvais bois, accrus et jeunes peuplements en Lorraine », *Mélanges offerts au Pr. G. Rougerie*, Publications de l'Association de Géographie physique, Paris VII, pp. 139-146
- Husson J.-P., 1988. « L'héritage forestier prussien en Moselle et son évolution récente (Prussian inheritance in forestry in the department of Moselle) », *Bulletin de l'Association de géographes français*, 1988, n° 3, pp. 217-225
- Husson J-P., 1990. « Réflexions et propositions sur la place de la forêt dans la géographie en second cycle », *Revue Historiens et géographes*, Paris, n° 334, pp. 17-23.
- Husson J-P., 1991. « Evolution paysagère et aménagement forestier, l'exemple de la forêt domaniale de Rambervillers (Basses Vosges) », *Biogéographie, environnement, aménagement, Actes du V^e colloque international de l'Association française de géographie physique et la commission de biogéographie du CNFG*, CNRS, 9- 10 juin 1988, Paris.
- Husson J-P., 1996. « La sapinière vosgienne », Mormiche A. (dir.), *Rencontre forêt-bois d'Epinal*, Nancy, Association française des Eaux et Forêts, n° 6, 100 p., pp. 3-16.

- Husson J.-P., 1997. « Les paysages anciens de la forêt domaniale de Gérardmer : contribution patrimoniale à la révision d'aménagement », *Revue Forestière Française*, Nancy, XLIX, n°5, pp. 469 – 476
- Husson J.-P., 1997. « L'apport des cartes anciennes à la connaissance biogéographique des forêts », Corvol A., Arnould P., Hotyat M. (textes réunis), *La forêt, perceptions et représentations*, Paris, L'Harmattan, pp. 25-32.
- Husson J.-P., Degron R., 1999. « L'aménagement forestier entre conjoncture et temps long, rupture et continuité », *Annales de Géographie*, n° 609-610, pp. 595-602.
- Husson J.-P., Leclercq B., 2001. « Méthodes et approches pluriséculaires des massifs forestiers : les sapinières vosgiennes », Corvol A. (textes réunis), *Le sapin, enjeux anciens, enjeux actuels*, Paris, L'Harmattan, pp. 57-72.
- Husson J.-P., Degron R., 2001. « Les forêts historiques », *Journée de l'Association de géographes français sur le thème : La forêt entre nature et société*, Paris, 18 novembre 2000, Paris, B.A.G.F., n°2, pp. 143-149.
- Husson J.-P., 2005. « Les vieilles forêts », *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, Nancy, pp. 97-114. URL : www.academie-stanislas.org/TomeXX/HUSSON/pdf
- Husson J.-P., Rochel X. (dir.), 2009. « Le massif forestier, objet géographique », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 49, n° 2-3
- Husson J.-P., 2011. *La cartographie ancienne des forêts au XVIIIe siècle*, Paris, AKadémos, Institut de France, pp. 107-118.
- Husson J.-P., Rochel X. (dir.), 2013. « La forêt et ses marges. Autour de la biogéographie historique : outils, résultats, enjeux », *Revue de géographie historique*, n°3
- Husson J.-P., 2016. « L'espace lorrain traversé par les guerres et la diplomatie (1633-1736) : que nous enseignent les cartes ? », *Colloque « Guerre et géographie » organisé par Ph. Boulanger sous le haut patronage de l'Académie des Sciences Morales et Politiques*, Paris, Institut, 6-7 mai 2015. *Bulletin hors-série de la Société de géographie de Paris*, pp. 11-22
- Husson J.-P., 2017. « Décrypter les cartes anciennes au service de la guerre et de la diplomatie : l'exemple lorrain entre 1633 et 1766 », *Revue de géographie historique*, Paris, n° 10-11
- Husson J.-P., 2019. « Les forêts anciennes, ce laboratoire du vivant », *The conversation*. URL : <http://theconversation.com/les-forets-anciennes-ces-laboratoires-du-vivant-116238>

Husson J-P., 2020. « Cartes et plans relatant la crise forestière dans les Hautes Vosges lorraines à la fin de l’Ancien Régime », *Rencontres transvosgiennes*, Munster, n° 10

IFN, *Résultats de l’Inventaire Forestier 1973, département des Hautes-Alpes*, Ministère de l’Agriculture, Service des Forêts, 149 p.

IFN, 1984. *Résultats du 2ème inventaire forestier, département des Hautes-Alpes*, t. 1, ministère de l’Agriculture et de la Forêt, Direction de l’espace rural et de la Forêt

IFN, 1999. *Résultats du 3ème Inventaire Forestier 1997*, département des Hautes-Alpes, ministère de l’Agriculture et de la Pêche

IGN. *Résultats d’inventaire forestier. Les résultats des campagnes d’inventaire 2009 à 2013*. Hautes-Alpes

IFN, 2011. *Volume de bois sur pied dans les forêts françaises : 650 millions de mètres cubes supplémentaires en un quart de siècle*, L’IF, 27, IFN, Nogent-sur-Vernisson, 12 p.

IGN. *Résultats d’inventaire forestier, H42 : Alpes internes du sud*, campagnes d’inventaire 2009 à 2013

IGN, 2013. « Un siècle d'expansion des forêts françaises. De la statistique Daubrée à l'inventaire forestier de l'IGN », *L'IF*, 31, Saint-Mandé, 8 p.

IGN, 2014. *BD Forêt Version 2.0. Descriptif de contenu*

IGN, 2014 (révision 2018). *BD Forêt Version 1.0. Descriptif de contenu. Les bases vectorielles*

IGN MAGAZINE, 2014. « Les cartes de la guerre », *Dossier 14-18, ou la géographie des désastres. Dossier spécial : la cartographie de la Grande Guerre*, n° 74, Avril-Mai-Juin 2014

IPLA, 1982. *I boschi e la carta forestale del Piemonte*, Regione Piemonte, Napoli, Guida Ed., 177 p.

IPLA, 1997. *I tipi forestali del Piemonte*, Assessorato Economia montana e foreste, Torino

Jacob N., 2010. « Des archives aux paysages : milieux, dynamiques, territoires », *Géocarrefour*, Vol. 85, 1, pp. 3-6

Jansen S. et Geburek T., 2016. « Historic translocations of European larch (*Larix decidua* Mill.) genetic resources across Europe – A review from the 17th until the mid-20th century », *Forest ecology and management*, 379, pp. 114 – 123

Jaquet J.-A., 1801. *Mémoire sur la statistique de l’arrondissement de Suze adressé au Général Jourdan, conseiller d’Etat, administrateur général de la 27e division militaire, par le citoyen Jaquet, sous-préfet du même arrondissement*, Turin, An X, Impr. Nationale, Turin, pp. 43-44. Source : Gallica

Joseph O., Billon-Grand P., Garoglio E., Nicolas A., 2015. « Les ascensions oubliées des officiers géographes dans les Alpes du Sud. La carte de Bourcet, 1749-1755. La carte générale de la France, dite carte de l'État-Major, 1823-1830, 1851-54 », Vallouise, 15 Août 2015, 150ème anniversaire de la première ascension de la Barre des Ecrins

Jourdain-Annequin C. (dir.), 2004. *Atlas culturel des Alpes occidentales : de la Préhistoire à la fin du Moyen-âge*, éd. Picard, 439 p.

Jourdain-Annequin C., Duclos J.-C. (ed.), 2006. *Aux origines de la transhumance : les Alpes et la vie pastorale d'hier à aujourd'hui*, éd. Picard, Paris.

Kaim, D., Kozak, J., Ostafin, K., Dobosz, M., Ostapowicz, K., Kolecka, N., et al. (2014). « Uncertainty in historical land-use reconstructions with topographic maps », *Quaestiones Geographicae*, 33, 3, pp. 55 - 63

Kalaora B., Savoie A., 1991. « Aménagement et ménagement : le cas de la politique forestière au XIXe siècle », *Comité des Travaux Historiques et Scientifiques*, La Forêt, Paris, pp. 307-328

Koerner W., Cinotti B., Jussy J.H., Benoit M., 2000. « Évolution des surfaces boisées en France depuis le début du XIXe siècle : identification et localisation des boisements des territoires agricoles abandonnés », *Revue Forestière Française*, n°3, pp. 249-269

Kozak J., Estreguil C., Troll M., 2007. « Forest cover changes in the northern Carpathians in the 20th century : a slow transition », *Journal of Land Use Science*, 2, 2, pp. 127-146

Kulakowski D., Barbeito I., Casteller A., Kaczka R. J., Bebi P., 2016. « Not only climate : Interacting drivers of treeline change in Europe », *Geographia Polonica*, Institute of Geography and Spatial Organization Polish Academy of Sciences, vol. 89, issue 1, pp. 7-15

L'IF, 2008. *Nouvelle cartographie forestière de la production à l'utilisation*, n° 20, IFN, Nogent-sur-Vernisson, 8 p.

L'IF, 2011. *Volume de bois sur pied dans les forêts françaises : 650 millions de mètres cubes supplémentaires en un quart de siècle*, n°27, 2^{ème} trimestre, IFN, Nogent-sur-Vernisson, 12 p.

L'IF, 2013. *Un siècle d'expansion des forêts françaises. De la statistiques Daubrée à l'inventaire forestier de l'IGN*, n°31, IGN, 8 p.

L'IF, 2016. *Les forêts mélangées*, n°36, IGN, 12 p.

L'IF, 2018. *Les forêts anciennes : État des lieux des forêts déjà présentes dans la première moitié du XIXe siècle*, n°42, IGN

L'IF, 2019. *La BD Forêt V2 : Une cartographie forestière nationale pour les territoires*, n°46, IGN, 17 p.

Laboulais I., 2008. *Les usages des cartes : XVIIème-XIXème siècles : pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, PUS, OpenEditionBooks

Lachello R., Caranton J., Judet P., 2021. « Savoirs et pouvoir forestiers en Savoie au XIXe siècle », *Schweizerische Zeitschrift fur Forstwesen*, vol. 172, n° 1, pp. 42–49

Lachiver M., 1997. *Dictionnaire du monde rural. Les mots du passé*, Fayard

Lacoste Y. (dir.), 1982. « Ecologie/Géographie », *Hérodote*, Paris, ed. La Découverte, n°26/40, 156 p.

Lacroix J.-P., 2003. *Régime forestier : regards sur la forêt communale*, Paris, ONF, 97 p.

Lacroix P., 1998. « Deux siècles d'aménagement des forêts communales », *La forêt française, Lettre de la gestion durable*, n°3, Paris

Ladier J., 2003. « Régénération naturelle du mélèze d'Europe. La gestion compte plus que la station », *Rendez-vous techniques*, n°2, pp. 32-34

Ladier J. Delahaye Panchout M., 2003. *Les stations forestières des Alpes internes*, ONF, Direction Territoriale Méditerranée, Service gestion durable et appui technique, 38 p.

Ladier J., Rey F., Dreyfus P., 2012. *Guide des sylvicultures de montagne, Alpes du sud françaises*, Paris, ONF, 301 p.

Lammoglia A., Leturq S., 2015. « Le vignoble d'Azay-le-Rideau (XVIIe- XXIe siècles). A la recherche de facteurs de dynamiques spatiales », *Mappemonde*, n°120, vol. 4, 20 p.

Lardy C., 1842. *Mémoire sur les dévastations des forêts dans les Hautes-Alpes et les moyens d'y remédier*, Zurich, Imprimerie Ulrich

Larrère R., Nougarède O., 1990. « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? », *Cahiers d'Economie et sociologie rurales*, n°15-16, 2e et 3e trimestres 1990. Économie de la forêt et offre de bois.

Laslaz L., 2008. « Le chardon bleu, instrument de l'acceptation sociale dans les politiques des parcs nationaux alpins français », *Géographie et cultures* [Online], 66

Lathuillière L., 2013. « La Transition et la reconquête forestières au XIXe siècle sur la commune de Besse (Puy-de-Dôme), ou comment les forestiers ont fait une place à la forêt dans l'univers pastoral des hautes montagnes d'Auvergne », *Actes du 2^e colloque Histoire et traditions forestières. Les Dossiers forestiers*, n° 26, ONF, pp. 13-42

Lathuillière L., Gironde-Ducher M., 2014. *Identification et caractérisation des forêts anciennes en Auvergne : apports respectifs et complémentaires des cartographies historiques et des archives forestières. Apports respectifs des différentes cartographies historiques et des archives forestières. Où comment une plongée dans les archives forestières des Eaux et Forêts permet de caractériser l'ancienneté d'une forêt. Focus sur la forêt sectionale de Hérissoux, commune de Besse-et-Saint-Anastaise (Puy-de-Dôme)*. ONF Agence Montagnes d'Auvergne

Lathuillière L., Gironde-Ducher M., 2014b. *Méthodologie d'identification des forêts anciennes en Auvergne. Apports respectifs des différentes cartographies historiques et des archives forestières. Focus sur la forêt sectionale de Hérissoux – Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63) – Puy-de-Dôme*, Réseau Habitats-Flore – ONF, 45 p. + annexes. [En ligne] Disponible sur http://www.onf.fr/lire_voir_ecouter/++oid++4ce6/@@display_media.html#editor_notes

Lathuillière L., Le-Coquen M., Renaux B., 2015. « Le Pin sylvestre en Auvergne : approche phytoécologique et historique », *Actes des 2es rencontres végétales du Massif central*, Chavaniac-Lafayette : éd. Conservatoire botanique national du Massif central, pp. 123-134

Lathuillière L., 2017. « Les hêtraies-sapinières en Auvergne : habitats naturels ou sylvo-faciès ? Pourquoi et comment, grâce aux archives forestières, comprendre l'histoire, la physionomie et le patrimoine écologique de ces peuplements forestiers ? », *Actes des 3es rencontres végétales du Massif central*, 27-30 mai 2015, Chavaniac-Lafayette : Conservatoire botanique national du Massif central, 240 p.

Lathuillière L., Gironde-Ducher M., 2017. « Méthode d'identification et de caractérisation de l'ancienneté des forêts grâce aux archives forestières », *Revue Forestière Française*, LXIX, n° 4-5, 18 p.

Laurent L., 1925. « Les forêts de Provence il y a deux siècles », *Provincia*, V, 3e et 4e trimestres, éd. Aix-en-Provence : impr. de N. Nicollet , 40 p.

Lavagne A., 1964. « Le Mélèze dans la vallée de l'Ubaye. Ses groupements naturels, le phénomène « per descensum » », *Annales de Sciences forestières*, 21, pp. 483-524, p. 491

Lavagne A., 1968. *La végétation forestière de la vallée de l'Ubaye et des pays de Vars*, thèse, enregistrement CNRS n°AO 1418.

Lavagne A., Archiloque A., Borel L., Devaux J.-P., Moutte P., Cadel G., 1983. « La végétation du Parc Naturel Régional du Queyras, commentaire de la carte phytoécologique au 50000e », *Biologie - Ecologie Méditerranéenne*, t. X, n°3, pp.175-248.

- Le Mao C., Meyzie P. (dir.), 2015. « Appréhender et maîtriser les arrière-pays portuaires militaires. Les missions du commissaire de la Marine Chabert De L'Isle au début du XVIIIe siècle », *L'approvisionnement des villes portuaires en Europe du XVIe siècle à nos jours*, Paris, PUPS, p. 3
- Lebourgeois F., Charru M., Bontemps J.-D., Dhôte J.-F., 2020. « La croissance des forêts et les changements environnementaux », *Sciences Eaux & Territoires*, INRAE, pp. 8-11
- Lecompte M., Alexandre F., 1996. « Discontinu et continu de la végétation et du milieu. De la théorie des étagements en altitude à la phytoclimatologie dynamique », *Espace géographique*, t. 25, n°3, pp. 261-272
- Legéard J.-P. et al., 1997. « Associer sylviculture et pâturage en forêt de production. Le cas du mélèzein des Alpes du sud », *Forêt méditerranéenne*, t. XVIII, n°3, pp. 225-231
- Lenoble Félix, 1923. « La légende du déboisement des Alpes », *RGA*, vol. XI, fascicule 1, 116 p.
- Lenoble F., 1926. « Remarques complémentaires sur la question du déboisement et du reboisement des Alpes », *RGA*, 14, pp. 187-213
- Lenoir J., Gégout J.-C., 2010. « La remontée de la distribution altitudinale des espèces végétales forestières tempérées en lien avec le réchauffement climatique récent », *Revue Forestière Française*, vol. 62, n° 3-4, p. 465-476
- Leon P., 1954. *La Naissance de la Grande Industrie en Dauphiné*, 2 vol., Paris, t. 1, pp. 108-109
- Leone S., 2006. « De la bannière à la forêt de protection : les montagnes savoyardes aux XVIIIe et XIXe siècles », *Revue forestière française*, AgroParisTech, 58, 3, pp.257-268
- LePage B. A., Basinger J. F., 1995. « The evolutionary history of the genus *Larix* (Pinaceae) », pp. 19-29 in Schmidt W.C., McDonald K. J. (compilers), 1992. *Ecology and management of Larix forests : a look ahead ; proceedings of an international symposium*, Whitefish, Montana, U.S.A., October 5-9
- Leroy P., 1945. « Les forêts de mélèze dans les Alpes maritimes », *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté*, pp.383-396 et 418-430.
- Leroy R., 1957. « Les forêts des Alpes françaises », *RGA*, t. 45, n°3, pp. 441-555.
- Leslie Andrew B. et al., 2012. « Hemisphere-scale differences in conifer evolutionary dynamics », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 109, 40, pp. 16217

- Leturcq S., 2016. « Les graphes pour étudier les dynamiques spatiales à partir des séries fiscales médiévales et modernes. Etat des lieux de l'expérience Modelespace », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, Hors-série n° 9
- Lévêque C., 2013. « La mécanisation de la nature », Lévêque Christian (dir.), *L'écologie est-elle encore scientifique ?* ed. Quae, pp. 63-76
- Leynaud E., Georges M., 1965. « Aspects géographiques de l'élevage dans la zone de montagne du département des Hautes-Alpes », *Études rurales*, n°18, pp. 5-36
- Lingua E, Garbarino M, Borgogno Mondino E, Motta R., 2011. « Natural disturbance dynamics in an old growth forest : from tree to landscape », *Procedia Environmental Sciences*, n° 7, pp. 365-370
- Loran C., Ginzler C., Bürgi M., 2016. « Evaluating forest transition based on a multi-scale approach : forest area dynamics in Switzerland 1850–2000 », *Regional environmental change*, Springer Berlin Heidelberg, vol. 16, n°6, pp. 1807-1818
- Loran C., Munteanu C., Verburg P., Schmatz D., Bürgi M., Zimmermann N., 2017. « Long-term change in drivers of forest cover expansion : an analysis for Switzerland (1850-2000) », *Regional Environmental Change*, Springer Berlin Heidelberg, vol. 17, issue 8, pp. 2223 – 2235
- Loran C., 2018. « Change and persistence : exploring the driving forces of long-term forest cover dynamics in the Swiss lowlands », *European journal of forest research*, vol. 137, 5, pp. 693-706
- Lory Ch., 1863. *Carte géologique du Briançonnais (Hautes-Alpes)*, professeur de géologie à la Faculté des Sciences de Grenoble (Février 1863), 1 : 250 000, Lith. Janson, Paris
- Lowood E. H., 1990. « The Calculating Forester : Quantification, Cameral Science, and the Emergence of Scientific Forestry Management in Germany », Frängsmyr T., Heilbron J.-L., Rider R. E., (eds.), *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century*, Berkeley, University of California Press, pp. 315-42
- Lundmark H., Josefsson T., Östlund L., 2013. « The history of clear-cutting in northern Sweden. Driving forces and myths in boreal silviculture », *Forest Ecology and Management*, 307, pp. 112-122
- Lundmark H., Josefsson T., Östlund L., 2017. « The introduction of modern forest management and clear-cutting in Sweden : Ridö State Forest 1832–2014 », *European Journal Forest Research*, 136, pp. 269–285
- MacDonald D., Crabtree J.R., Wiesinger G., et al., 2000. « Agricultural abandonment in mountain areas of Europe : environmental consequences and policy response », *Journal of Environmental Management*, 59, pp. 47–69

- Maier J., 1992. « Genetic variation in European larch (*Larix decidua* Mill) », *Ann. Sci. For.*, 49, pp. 39 - 47
- Mallet M., 1978. « Agriculture et tourisme dans un milieu haut-alpin : un exemple briançonnais », *Études rurales*, n°71-72, Campagnes marginales, campagnes disputées, pp. 111-154
- Mamet S. D., Brown C. D., Trant A. J., Laroque C.P, 2019. « Shifting global *Larix* distributions : Northern expansion and southern retraction as species respond to changing climate », *Journal of Biogeography*, 46, pp. 32
- Mazoyer M. (dir.), 2002. *Larousse agricole* ([4e éd.]), Paris
- Marini L, Klimek S, Battisti A, 2011. « Mitigating the impacts of the decline of traditional farming on mountain landscapes and biodiversity : a case study in the European Alps », *Environmental Science & Policy*, 14, 3, pp. 258–267
- Martin D., 1890. « Observations sur la marche rétrograde de la végétation dans les Hautes-Alpes », *compte-rendu Revue des travaux scientifiques, Congrès des Sociétés savantes de 1889*, t. IX, vol. 4, Gap, imp. Jougard, 24 p., ADHA cote : 15 J 30/4
- Martin J. J., 1936. « Le mélèze est-il une essence forestière ? », *Bulletin de la Société Forestière de Franche Comté et des Provinces de l'Est*, Besançon, XXI, pp. 348-352
- Marty P., 1998. *Forêts et sociétés. Appropriation et production de l'espace forestier. Les logiques d'action des propriétaires privés. L'exemple de la moyenne montagne rouergate*, thèse de géographie, Université de Paris I Panthéon Sorbonne
- Marty P., Lepart J., Caplat P., 2006. « Géographie et écologie des paysages : quelles relations ? », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°3, pp. 355-367
- Mathey A., 1908. « Au pays du Mélèze », *Revue des Eaux et Forêts*, pp. 257-271
- Mathieu A., 1878. *Statistique forestière*, Paris, ministère de l'Agriculture, 582 p., (superficie/département/conservation)
- McGrath M. J., Luyssaert S., Meyfroidt P., Kaplan J. O., Burgi M., Chen Y., Erb K., Gimmi U., McInerney D., Naudts K., Otto J., Pasztor F., Ryder J., Schelhaas M. J., Valade A., 2007. « Reconstructing European forest management from 1600 to 2000 », *Biogeosciences*, vol. 12, n°14, pp. 4291-4316
- Métaillé J.-P., 1986. « Les chênaies des montagnes pyrénéo-cantabriques, un élément forestier du système agro-pastoral », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 57, fascicule 3, pp. 313-324, p. 321

- Métailié G., Da Lage A., 2015. *Dictionnaire de Biogéographie végétale. Nouvelle édition encyclopédique et critique*, CNRS Edition, coll. CNRS Dictionnaires, 962 p.
- Meyer D., 1981. *La végétation des vallées de Vallouise, du Fournel et de la Biaysse (Pelvoux oriental, Hautes-Alpes). Analyse phytosociologique et phytogéographique des étages collinéen, montagnard et subalpin*, thèse Université de Provence, Aix-Marseille 1, 176 p.
- Meyzenq C., 1984. « A propos de la limite Alpes du Nord - Alpes du Sud. Limites, pays de marge et organisation spatiale en montagne, évolution des concepts », *Revue de Géographie Alpine*, t. 72, n°2-4, pp. 241-251
- Michelet Jules, *Histoire de la Révolution française*, t. 2, Paris, Flammarion
- Mille J., Chatelon A., 2011. *Hautes Alpes, cartes géographiques anciennes (XVe-mi XIXe siècle)*, Nota Bene, 329 p.
- Mille J., Chatelon A., d'Aboville C., 2014. *Le Dauphiné : Une représentation des territoires à partir des cartes géographiques anciennes*, Naturalia Publications, 366 p.
- Pichard G. et Miramont C., 2013. « Le couvert végétal, du sud-est provençalo-alpin à l'époque moderne. Sources et traces d'une ressource naturelle majeure », *Provence Historique*, fasc. 251
- Miteran L., 2011. *Evolution comparée des mélézins des vallons du Valasco et de la Valletta (parc « Alpi marittime », Italie) : comparaisons des impacts du pastoralisme et du changement climatique*, mémoire Master 2, Géographie, Université J. Fourier, Grenoble, 127 p.
- Mocci F., Walsh K., 2003. « 9000 ans d'occupation du sol en moyenne et haute montagne : la vallée de Freissinières dans le Parc national des Ecrins (Freissinières, Hautes-Alpes) », *Archéologie du Midi Médiéval*, 21, pp. 185-198
- Mondino G. P., Pividori M., 1992. « I popolamenti forestali a larice della Valle di Susa (Piemonte) », I popolamento delle Alpi Occidentali, *Biogeographia*, vol. 16
- Montacchini F., 1972. « Lineamenti della vegetazione dei boschi naturali in Valle di Susa », *Allionia*, vol. 18, pp.195-252
- Montacchini F., Caramiello-Lomagno R., Forneris G, Piervittori R., 1982. *Carta della vegetazione della Valle di Susa ed evidenziazione dell'influenza antropica*, C.N.R., Promozione della qualità dell'ambiente, AQ, 220 p.
- Morandini R., Giordano A., Mondino G. P., Saladin R., 1969. « Il Gran Bosco di Salbertrand », *Annali dell'Istituto Sperimentale Selvicoltura*, Arezzo, XVII, pp. 63-118

Moreno D. et al., 2019. « The Archeology of Woodland Ecology : Reconstructing Past Woodmanship Practices of Wooded Pasture Systems », in Italy, in Fernando Allede Alvarez (dir.), 2019. *Silvicultures - Management and Conservation*, Intechopen, 114 p.

Moris J., Vacchiano G., Ravetto E. S., Lonati M., Motta R., Ascoli D., 2017. « Resilience of European larch (*Larix decidua* Mill.) forests to wildfires in the western Alps », *New Forests*, vol. 48, pp. 663-683

Morize, 1941. « Les mélèzeins des Hautes-Alpes. Leur culture et leurs produits », *Revue des Eaux et Forêts*, n°5, pp. 319-326

Mormiche A., 1984. « La notion d'aménagement forestier », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, 2, p. 131

Motta R., Dotta A., 1994. « Some aspects of Cembran Pine regeneration in the Italian Cottian Alps », Schmidt W.C. et Holtmeier Friedrich-Karl (dir.), *Proceedings International Workshop on Subalpine Stone Pine and their Environment : the status of our Knowledge*, Ogden Utah : Intermountain Research Station, pp. 254-260

Motta R., Dotta A., 1995. « Les mélèzeins des Alpes occidentales : un paysage à défendre », *Revue Forestière Française*, n° 4, 14 p.

Motta R., Masarin F., 1996. « Structure e dinamiche forestali di popolamenti misti di pino cembro (*Pinus cembra* L.) e larice (*Larix decidua* Miller) in Alta Valle Varaita (Cuneo Piemonte)», *Archivio Geobotanico*, n°2, 2, pp. 123 - 132

Motta R., Nola P., 2001. « Growth trends and dynamics in subalpine forest stands in the Varaita valley (Piedmont, Italy) and their relationships with human activities and global change », *Journal of Vegetation Science*, n°12, pp. 219-230

Motta R., Garbarino F., 2003. « Stand history and its consequences for the present and future dynamic in two silver fir (*Abies alba* Mill.) stands in the high Pesio Valley (Piedmont, Italy) », *Annals of Forest Science*, 60, 4, pp. 361–370

Motta R., Lingua E., 2005. « Human impact on size, age, and spatial structure in a mixed European larch and Swiss stone pine forest in the Western Italian Alps », *Canadian Journal of Forest Research*, 35, pp. 1809-1820

Motta R, Morales M, Nola P., 2006. « Human land-use, forest dynamics and tree growth at the treeline in the Western Italian Alps », *Annals of Forest Science*, 63, pp. 739–747

Moustier P., 2007. « Les communaux des Hautes-Alpes de la Révolution à nos jours : l'exemple du Champsaur-Valgaudemar », Charbonnier P., Couturier P., Follain A. et Fournier P. (dir.), 2007. *Les*

- espaces collectifs dans les campagnes. XIe-XXIe siècles*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, 518 p.
- Mouthon F., 2007. « L'essartage dans les Alpes occidentales au prisme des sources écrites du bas moyen-âge », *Plantes exploitées, plantes cultivées. Cultures, techniques, discours. Etudes offertes à Georges Comet*, Aline Durand (éd.), Publication de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, pp. 109-126
- Mouthon F., 2007. « L'inventaire du bétail dans une communauté alpine à la fin du XIVe siècle », *Histoire & Sociétés Rurales*, 1, vol. 27, pp. 91-120. URL : <https://www.cairn-int.info/revue-histoire-et-societes-rurales-2007-1-page-91.htm>
- Mouthon F., 2007. « Du quartier à la vallée. Quels cadres pour la gestion des monts dans les Alpes médiévales ? », in Charbonnier P., Couturier P., Folain A., Fournier P. (dir.), 2007. *Les espaces collectifs dans les montagnes, XIe-XXIe siècle. Actes du colloque organisé à l'université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand, 15 – 17 mars 2004*, Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, pp. 161 – 176
- Mouthon F., Carrier N., 2010. *Paysans des Alpes. Les communautés montagnardes au Moyen Âge*, PUR, Rennes, 417 p.
- Mouthon F., 2012. « La gestion communautaire des forêts savoyardes d'altitude, XIIe-XVIe siècles », Corvol A., Grelot M. (textes réunis par), *Forêts et montagnes, Actes du colloque organisé par le groupe d'étude pour l'Histoire des Forêts Françaises*, Chambéry, 20-12 septembre 2012
- Mouthon F., 2015. « La gestion communautaire des forêts savoyardes d'altitude, XIIe-XVIe siècles », dans Andrée Corvol et Martine Grelot (textes réunis par), *Forêts et montagnes. Actes du colloque organisé par le groupe d'étude pour l'Histoire des Forêts Françaises tenu à Chambéry les 20-12 septembre 2012*
- Mouthon F., 2019. « La restitution des paysages montagnards au travers des sources écrites (Savoie-Dauphiné, XIVe-XVe siècles) », in Pety D., Schmutz H., Bouvier P. (textes réunis par), 2019. *Représenter les paysages hier et aujourd'hui. Approches sensibles et numériques*, LLSETI, Collection Patrimoines, Université Savoie Mont-Blanc, Chambéry, n°8
- Müller A., Jorda M., Gassend J.-M. 2004. « L'occupation humaine de la vallée de l'Ubaye et les modalités du peuplement de la zone intra-alpine », *Méditerranée*, n° 1.2, pp. 95-108, in Miramont C. (dir.), 2004. *Géosystèmes montagnards et méditerranéens. Un mélange offert à Maurice Jorda*
- Muller et al, 2000. Impact de l'exposition des versants et de l'anthropisation sur la dynamique forestière dans les Alpes du Sud (France), *Géographie physique et Quaternaire*, Vol 54, No 2, pp 231-243

- Muller S.D., David F., Wisha S., 2000. « Impact de l'exposition des versants et de l'anthropisation sur la dynamique forestière dans les Alpes du sud (France) », *Géographie physique et Quaternaire*, n° 54, pp. 231-243
- Muller S.D., Nakagawa T., De Beaulieu J.-L., Court-Picon M., Fauquette S., Genries A., 2006. « Paléostructures de végétation à la limite supérieure des forêts dans les Alpes françaises internes », *C. R. Biologies*, Vol. 329, pp. 502–511
- Muller S., Nakagawa T., Beaulieu J.-L. De, Court-Picon M., Carcaillet C. et al., 2007. « Post-glacial migration of silver fir (*Abies alba* Mill.) in the south-western Alps", *Journal of Biogeography*, Wiley, n° 34, 5, pp. 876-899
- Murakami T., Yoshida S., Takashima S., 2019. « Estimation of the Distribution of *Cryptomeria japonica* on Yakushima Island by Using an Old Picture Map 屋久島の古地図を用いた過去のヤクスギ分布域の推定 », *Journal of the Japanese Forest Society*, vol. 101, issue 4, pp. 163-167
- Naciri M., Lapacherie J.-G., 2017. *Le Queyras. Une vallée des Hautes-Alpes. Le temps des crises (1789-1918) de l'ordre communautaire à la prééminence communale*, ed. La Croisée des Chemins
- Nakagawa, T., Édouard, J.-L. & Beaulieu, J.-L. de, 2000. « A scanning electron microscopy (SEM) study of sediments from Lake Cristol, southern French Alps, with special reference to the identification of *Pinus cembra* and other Alpine *Pinus* species based on SEM pollen morphology », *Review of Paleobotany and Palynology*, 108, pp. 1-15.
- Nègre E., 1990. *Toponymie générale de la France, Vol. 1er Formations préceltiques, celtiques, romanes, 2ème partie : couche celtique*, Publications romanes et françaises, CXCIII, Genève, p. 272
- Nemoz-Rajot H., 1998. « Le Régime forestier : une mosaïque moderne et évolutive », *Revue Forestière Française*, L, n°1, AgroParisTech, Nancy
- Nicolas Jacob-Rousseau, 2009. « Géohistoire/géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? », *Géocarrefour* [En ligne], vol. 84, 4
- Nicoud B., 2022. *Le déclin du système agro-sylvo-pastoral traditionnel comme moteur des dynamiques forestières alpines ? Le cas d'Abriès, Hautes-Alpes*, Hautes-Alpes. Mémoire de Master 1 Biodiversité, écologie, évolution. Université Grenoble-Alpes, LECA
- Nola P., Motta R., 1996. « Una cronologia plurisecolare di larice (*Larix decidua* Mill.) per l'Alta Valmalenco (Sondrio, Italia), *Dendochronologia*, n° 14, pp. 31-42
- Nougarède O., 1992. « Du fait social en histoire », *Études rurales*, n°125-126, pp. 167-171

- Ols C., Bontemps J.-D., 2021. « Pure and even-aged forestry of fast-growing conifers under climate change : on the need for a silvicultural paradigm shift », *Environ. Res. Lett.*, 16, 024030
- ONF, 1998. *Sylviculture du mélèze en PACA*
- ONF, *Aménagement forestier 2003 – 2022 : Forêt communale de Réotier*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- ONF, *Aménagement forestier 2005 - 2024, Forêt communale d'Arvieux*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- ONF, 2006. *Schéma régional d'aménagement, Méditerranée Provence Alpes Côte d'Azur, Préalpes du sud*, 123 p.
- ONF, *Aménagement forestier 2006 – 2025 : Forêt communale de Champcella*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- ONF, *Lexique forestier*, 2007. Direction technique du département organisation et administration générale et du centre national de formation professionnelle
- ONF, *Aménagement forestier 2008-2022 : Forêt communale de Val-des-Prés*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- ONF, *Aménagement forestier 2012-2031 : Forêt communale de Névache*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- ONF, *Aménagement forestier 2014 – 2033 : Forêt communale d'Abriès*, département des Hautes-Alpes, Révision d'aménagement, SRA : Montagnes Alpines
- ONF, *Aménagement forestier 2014 – 2033 : Forêt communale de Montgenèvre*, département Hautes-Alpes (05), Révision d'aménagement, SRA : Montagnes alpines
- ONF, 2016. *Aménagement forestier 2016 – 2035 : Forêt communale de Ristolas*, Agence départementale des Hautes-Alpes, Direction Territoriale Méditerranée
- Orlova L. V. et al, 2014. « Systematics and phylogeny of *Larix* Mill. based on morphological and anatomical analysis », *European Botanic Gardens in a Changing World: Insights into EUROGARD VI*, pp. 75 - 88
- Ostenfeld, C.H., & Larsen, C., 1930. *The species of the genus Larix and their geographical distribution*, Société scientifique danoise, Biologiske Meddelelser, Copenhague, 106 p.
- Östlund L. 1993. *Exploitation and structural changes in the north Swedish boreal forest 1800-1992*, PhD Dissertation, Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå, Sweden

- Ozenda P., 1961. « La détermination de la zone montagneuse à l'aide des limites altitudinales de la végétation », *Bulletin de la Fédération Française d'Economie Montagnarde*, n° 11, pp. 49-57
- Ozenda P., 1963. « Principes et objectifs d'une cartographie de la végétation des Alpes à moyenne échelle », *Documents pour la carte de la végétation des Alpes*, Grenoble, n°1, p.5-18.
- Ozenda P., 1977, « La cartographie écologique », *Courrier du CNRS*, Paris, n°24, p.2-10.
- Ozenda P., 1985. *La Végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen*, Paris, Masson, 331 p.
- Ozenda P., 1986. *La cartographie écologique et ses applications*, Paris, Masson
- Ozenda P., 2002. *Perspective pour une géobiologie des montagnes*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne
- Ozenda P., Borel J-L., 2006. « La végétation des Alpes occidentales, un sommet de la biodiversité », *BraunBlanquetia*, n°41, 38 p.
- Panaïotis C., Barthet T., Vallauri D., Hugot L., Gauberville C., Reymann J., O'Deye-Guizien K., Delbosc P., 2017 « Carte d'état-major de la Corse (1864-1866). Occupation du sol et première analyse des forêts anciennes », *Ecologia mediterranea*, t. 43 n°1, pp. 49-64
- Pardé J., 1957. « Plaidoyer pour le mélèze », *Revue Forestière Française*, n°8-9, Nancy, ENGREF, p. 645
- Pardé J., 1955. « Etudes sur la production de quelques peuplements naturels du mélèze en France », *Annales Ecole nationale des Eaux et Forêts*, Nancy
- Pardé J., 1957. « Plaidoyer pour le mélèze », *Revue Forestière Française*, n°8-9, Nancy, Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts,
- Pardé J., 1998. « Il y a 100 ans : Prosper Demontzey (1831-1898) et l'essor de la RTM », *Revue forestière française*, 3, pp. 277-282
- Parisot M., 1931. « Notes sur la vie agricole dans le Haut-Embrunais », *Revue de Géographie Alpine*, vol. 19, n°19-4, pp. 859-882
- Pâques L. et al., 2013. *Forest Tree Breeding in Europe*, éd. Springer, p. 14, 527 p.
- Pauly D., 1997. « Les cartes forestières : un outil de gestion adapté aux besoins des hommes », in A. Corvol, P. Arnould, M. Hotyat (dir.), *La forêt, perceptions et représentations*, pp. 47-54
- Penet H., 2006. « Le sens des limites. Construction et perception de l'espace dans les actes de la pratique : l'exemple sicilien (XIIe-XVe siècle) », *Actes des congrès de la Société des historiens*

- médiévistes de l'enseignement supérieur public*, 37^e congrès, Mulhouse, 2006. Construction de l'espace au Moyen Age : pratiques et représentations, pp. 405-411
- Pérès C., 2020. « Décrire le mélézin briançonnais comme espace de jeu sensible à travers la cyberdiscussion », *GHFF Forêt, environnement et société*, cahier d'études n° 30, pp. 65-73
- Perreau J., 1892. *Catinat et l'invasion du Dauphiné : campagnes des Alpes, 1692*, Paris, Librairie militaire L. Baudoin, 82 p.
- Petit R.J., Hu F.S., Dick C.W., 2008. « Forests of the Past : A Window to Future Changes », *Science*, n° 320, pp. 1450-1452
- Petitcolas V., Rolland C., 1996. « Dendroecological study of three subalpine conifers in the region of Briançon (French Alps) », *Dendrochronologia*, 14, pp. 147-153
- Petitcolas V., Rolland C., Michalet R., 1997. « Croissance de l'épicéa, du mélèze, du pin cembro et du pin à crochets en limite supérieure de la forêt dans quatre régions des Alpes françaises », *Annales scientifiques forestières*, 54, pp. 731-745
- Pichard G., 1984. « Arbres et forêts des Alpes à l'époque des premiers inventaires statistiques (Haut-Dauphiné, Haute-Provence, 1689-1732) », *Economies et sociétés des pays de montagne*, Actes du 108^e Congrès national des Sociétés savantes, Grenoble, 1983, Paris, t. 1, pp. 9-34
- Pichard G., 1988, « La consommation de bois en Provence. Une pesée socio-économique globale (1783-1791) », *Révolution et Espaces forestiers*, Paris, p.73-94
- Pichard G., 2001, « L'espace absorbé par l'économique ? Endettement communautaire et pression sur l'environnement en Provence (1640-1730) », *Association d'Histoire des Sociétés Rurales*, n°2, vol°16, pp. 81-115
- Pichard G. et Miramont C., 2013. « Le couvert végétal, du sud-est provençalo-alpin à l'époque moderne. Sources et traces d'une ressource naturelle majeure », *Provence Historique*, fasc. 251
- Pignard G, 2000. « Evolution récente des forêts françaises : surface, volume sur pied, productivité », *Revue Forestière Française*, Nancy, LII, n° spécial, pp. 27-36
- Plaisance G., 1963. « La répartition des forêts communales en France et ses causes profondes », *Bulletin philologique et historique du CTHS*, pp. 270-279
- Plaisance G., 1976. « Le Mélèze », *La Forêt privée*, n°107, pp. 40-52
- Pline l'Ancien, 1877. *Histoire Naturelle*, traduction de Littré, Paris, Livre XVI, chap. XIX

- Pogneaux N., 2006. « Les paysans de la haute Durance du XVe au XIXe siècles », *Cahiers du Château Saint-Jean*, n°3
- Poncet A., 1954. « Mélèze et pâturages », *Revue Forestière Française*, t. VI, n° 1, pp. 19-24
- Poncet A., 2004. « Plaidoyer en faveur de quelques essences subalpines efficaces pour fixer le manteau neigeux et lutter contre les avalanches », *Revue Forestière Française*, 3, pp. 23-212, p. 205
- Pons J., 1926. « Compte-rendu sommaire des herborisations faites par la Société pendant la session de 1922 dans le Briançonnais », *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 73, pp. 18-61
- Poublanc S., 2013. « L'usage de l'archive comme fondement du pouvoir monarchique : la forêt de papier de la réformation de Froidour (1666-1673) », *Les Cahiers de Framespa* [En ligne], n°13
- Poublanc S., « « Compter les arbres » : une histoire des forêts méridionales dans la première modernité », *Devenir historien-ne. Méthodologie de la recherche et historiographie*. URL : https://devhist.hypotheses.org/2364#identifiant_9_2364
- Prat H., 1940. « Sur l'extension du climat méditerranéen dans la haute vallée de la Durance », *Bulletin de la Société de Biogéographie*
- Puyo J.-Y., 1999. « Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940 », *Annales de Géographie*, t. 108, n° 609-610, pp. 668-671
- Puyo J.-Y., 1999. « La science forestière vue par les géographes français, ou la confrontation de deux sciences « diagonales » (1870-1914) », *Annales de Géographie*, t. 108, n°609-610, pp. 615-634
- Puyo J.-Y., 1999. « L'épineux problème des bois de marine : l'affrontement services de la marine – corps forestier (France, 1820-1860) », *Deux siècles de constructions et chantiers navals (milieu XVIIIe-milieu XIXe siècle)*. Actes du 124e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Milieu littoral et estuaires », Nantes, 1999. Paris : Editions du CTHS, 2002. pp. 147-160. (Actes du Congrès national des sociétés savantes, 124)
- Puyo J.-Y., 2001. « Enseignement forestier et sciences sociales : « le grand nulle part » (1824-1914) », Kalaora B., Savoye A. (dir.), *Les Études sociales*, n° spécial, *Les élites professionnelles à l'école des sciences sociales*, n° 134, pp. 7-22.
- Puyo J.-Y., 2008. « Cartographie et aménagement forestier : rapide aperçu de deux siècles d'évolution des pratiques disciplinaires françaises (XVIIIe-XIXe siècles) », *Les usages des cartes (XVIIIe XIXe siècles) : Pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, Strasbourg, PUS. URL : <http://books.openedition.org/pus/13423>

Puyo J.-Y., 2018. « La circulation des conceptions forestières, entre la France et l'Allemagne, au XVIIIe et XIXe siècle », *La transmission des savoirs, 143e congrès des Sociétés historiques et scientifiques (CTHS)*, Paris, INALCO, 23-26 avril 2018, Paris

Py V., 2009. *Mine, bois et forêt dans les Alpes du Sud au Moyen Âge. Approches archéologique bioarchéologique et historique*. Thèse Université de Provence Aix-Marseille I, 1332 p. (2 vol.) et 116 p. (annexes).

Py V., Durand A., Ancel B., Walsh K., Édouard J.-L., Mocci F., 2015. « Les dynamiques de la végétation et des anthrosystèmes d'altitude cernées par l'anthracologie pastorale et minière à l'échelle d'un haut vallon alpestre (Freissinières, France) », *ArcheoSciences*, 39, pp. 69-92.

Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G., Lecointe A., Timbal J., Dupont P., Keller R., 1993. *Flore forestière française, guide écologique illustré, Vol. 2, Montagnes*, Institut pour le développement forestier, ministère de l'Agriculture et de la pêche, Direction de l'espace rural et de la forêt, ENGREF, 2421 p.

Règlement Général des Commissaires du roy députés par lettres patentes du 14 novembre 1724 pour la Réformation des Eaux et Forêts de la province du Dauphiné, Grenoble, 1732, ed. Faure, Grenoble.
Source : Gallica

Renard J.-P., 2012, « La Nature ? Un concept bien complexe pour le géographe ! », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, n° 13

Repiton-Préneuf S., 1931. « La question forestière et pastorale dans les Hautes-Alpes », *Le Chêne, Bulletin de la Société forestière méditerranéenne et coloniale*, n° 34, pp. 47-52

Repiton-Preneuf S., 1943. *Les eaux et forêts dans la maîtrise particulière de Grenoble au XVIIIe siècle*, Thèse Ecole des Chartes

Retailé D. 1996. « La vérité des cartes », *Le Débat*, n° 92, pp. 87-98

Rey F. et al, 2013. « Climatic and human impacts on mountain vegetation at Lauenensee (Bernese Alps, Switzerland) during the last 14000 years », *The Holocene*, 23, 10, pp. 1415–1427

Rey P., 1954. « L'analyse écologique des cartes de la végétation », *8° Congrès international de botanique*, Paris, section 7, pp. 149-150.

Rey P., 1960. *Essai de phytocinétique biogéographique*, thèse Toulouse, Paris CNRS, 400 p.

Rey P., 1962, « Les perspectives fondamentales de la cartographie de la végétation », *Bulletin du Comité français de cartographie*, Paris, fasc.14, pp. 69-73.

Rey P., 1971, « La carte de la végétation », *Bulletin d'information de l'IGN*, Paris, n°15, pp. 31-39.

- Rey P., 1980, « De la cartographie de la végétation à la cartographie écologique », *Bulletin d'écologie*, Paris, t.11, pp. 49-52.
- Rey P., 1992, « Henri Gaussen et la carte de la végétation de la France », *Bulletin du Comité français de cartographie*, Paris, fasc. 134, pp. 9-14
- Rey P., 2009. « Histoire de la cartographie de la végétation en France », *Bulletin du Comité Français de Cartographie. Le Monde des Cartes*, n° 199, pp. 105 - 115
- Richard L., Tonnel A., 1987. « Contribution à l'étude des vallées internes des Alpes occidentales, 1ère partie : originalité du milieu et quelques conséquences biologiques », *Documents de cartographie écologique*, Grenoble, Laboratoire des écosystèmes alpins, vol. 30, pp. 113-136
- Ringard E., 1981. « Mélèze Queyras Embrunais », *Annales des sciences forestières*, 38, vol. 4, pp. 535-536
- Riou G., 1984. « Caractères originaux de la forêt de Clohars-Carnoët », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, fascicule 2, pp. 275-293.
- Riou-Nivert P., 2001. *Le mélèze*, Institut pour le développement forestier, coll. Les guides du sylviculteur, 144 p.
- Robette N., 2012. « Les espaces de vie individuels : de la géographie à une application empirique en démographie », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, document n° 605
- Robin V., Touflan P., Botta L., Talon B., 2007. « Histoire de la dynamique végétale passée des forêts anciennes du Queyras », *Annales scientifiques du massif du Mont-Viso*, n°4, pp. 27-45
- Rochas d'Aiglun de A., 1874. « Correspondance de Vauban. Etat de Briançon, 21 novembre 1692 », *La campagne de 1692 dans le Haut Dauphiné : documents inédits relatifs à l'histoire et à la topographie militaire[s] des Alpes* / [avant-propos et notice par A. de Rochas], pp. 105-106
- Rochas d'Aiglun, A. de, 1882. « Le Briançonnais au commencement du XVIIIe siècle », *Bulletin de la Société des Hautes Alpes*, Gap, pp. 36-101.
- Rochel X., Husson J-P., 2001. « La géohistoire des sapinières du massif de Gérardmer », *Le Pays lorrain*, Nancy, n°1, pp. 23-32.
- Rochel X., 2004. *Gestion forestière et paysages dans les Vosges d'après les registres de martelages du XVIIIe siècle - essai de biogéographie historique*, thèse géographie, Université Nancy 2, 477 p. + CD.

- Rochel X., 2007. « Un faciès forestier relictuel : les chênaies montagnardes, des Vosges lorraines », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 47, n°4, pp. 209 – 218
- Rochel X., 2013. « Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle », Husson J.-P., Rochel X. (dir.), *La forêt et ses marges. Autour de la biogéographie historique : outils, résultats, enjeux*, article 3
- Rochel X., Verdier A., 2015. « La carte fait-elle la forêt ? Approche critique des surfaces boisées dans les documents anciens », *Clio en cartes 3*, Mulhouse, Université de Mulhouse-Haute-Alsace, 25 p.
- Rochel X., 2015. « Some lessons from a historical GIS in the forest of Mortagne, Vosges », Londres, *International Conference of Historical Geographers*, 17 p.
- Rochel X., 2016. *Paysages naturels, paysages construits. Géographie historique et usage des archives dans l'étude de paysages naturels (forêts, saltus)*, HDR, Nancy, Université de Lorraine, 209 p.
- Rochel X et alii, 2017. « Quelles sources cartographiques pour la définition des usages anciens du sol en France », *Revue Forestière Française*, n° 4-5, Forêts anciennes, pp. 353-370
- Rochel X., Hecker A., Husson J.-P., 2020. « Les tranchées routières dans la France de l'Est au XVIII e siècle. Contribution géohistorique à la question de l'insécurité rurale », *Histoire et sociétés rurales*, Association d'histoire des sociétés rurales/Presses Universitaires de Rennes, 53, 1, pp.67-92
- Rochel X., « Compte-rendu d'ouvrage (Hypothèses, Groupe d'Histoire des Forêts Françaises (GHFF) », *Groupe pluridisciplinaire d'étude des forêts, des patrimoines et des héritages sylvicoles) : Da Lage A., Métaillé G. (coord.), 2015. Dictionnaire de biogéographie végétale. Nouvelle édition encyclopédique et critique*, Paris : CNRS Editions, 962 p.
- Rolland C., 1995. « Typologie forestière des pinèdes à crochets du Briançonnais et intérêt dendroécologique », *Ecologie*, vol. 26, n°4, pp. 195-213
- Roman J., 1887. *Les causes du déboisement des montagnes d'après les documents historiques du 13ème au 18ème siècle*, Gap, éd. Imprimerie Richaud
- Roman M, 1892. « Mémoire sur le Briançonnais, par Roux la Croix, juge des Fermes du Roi », *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes*, pp. 343-365, et 1893, pp. 1-15
- Roman M. J., 1884. *Dictionnaire topographique du département des Hautes-Alpes : comprenant les noms de lieu anciens et modernes*, Comité des travaux historiques (dir.), 200 p.
- Rostolland H., 1930. *Névache et la vallée de la Haute-Clarée (Briançonnais)*. Gap, p. 163

- Rougerie G., 1962. *Biogéographie des montagnes*, Paris, Centre de documentation universitaire, 191 p.
- Rougerie G., 1983. *Les milieux forestiers*, Paris, PUF, 171 p.
- Rougerie G., Riou G., 1984. « La forêt de Carnoët, nuance hyper-atlantique dans le contexte sylvatique armoricain », *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 55, fascicule 2, pp. 261-274.
- Rougerie G., 1985. « Le dessus ou le dedans ? (Approches paysagères) », *RGE*, n° 4, pp. 355-363.
- Rougerie G., Vergne V., 1999. « Flores et végétations des milieux forestiers », in Dubois, J.-J., 1999. *Les milieux forestiers : aspects géographiques*, SEDES, p. 107
- Rougerie G., 2006. *Emergence et cheminements de la biogéographie*, éd. L'Harmattan, 223p.
- Rougier de la Bergerie J.B., 1817. *Les forêts de la France*, Arthus Bertrand, Paris
- Rousseau P., 1990. « L'évolution des forêts françaises métropolitaines d'après les statistiques forestières », *Revue Forestière Française*, XLII, n°1, Nancy, pp. 56-68
- Rousselin P., 2018. *Les mots oubliés de la Forêt et du Bois, Dictionnaire des termes anciens*, CNPF Centre National de la Propriété Forestière, p. 273
- Rousselot-Pailley A., 2008. *Les paysans haut-alpins au 19ème siècle : mode de vie et alimentation*, 11 p., p. 2
- Routier J., 1981. *Briançon à travers l'Histoire*, Gap, Société d'Études des Hautes-Alpes, pp. 64 - 65
- Rozenberg P., 2020. « Climate warming differently affects *Larix decidua* ring formation at each end of a French alps elevational gradient », *Annals of Forest Science*, 77, 54
- Rubinstein C. V. et al., 2010. « Early Middle Ordovician evidence for land plants in Argentina (eastern Gondwana) », *New Phytologist*, vol. 188, 2, pp. 365-369
- Sala G., 1937. « Il larice sulle Alpi », *Ateneo di Scienze, Lettere et Arti di Brescia, Tipografia Morcelliana*, Brescia, pp. 16-17, 22-23, 49, 227-230
- Saleh, D., Chen, J., Leplé, J.-C., Leroy, T., Truffaut, L., Dencausse, B., Lalanne, C., Labadie, K., Lesur, I., Bert, D., Lagane, F., Morneau, F., Aury, J.-M., Plomion, C., Lascoux, M. and Kremer, A., 2022. « Genome-wide evolutionary response of European oaks during the Anthropocene », *Evolution Letters*, 6, pp. 4-20
- Sandoz H., Barbero M., 1974. « Les fruticées à Rhododendron ferrugineux et *Juniperus nana* et les mélézeins des Alpes-Maritimes et ligures », *Revue de Biologie et d'Écologie Méditerranéenne*, t. 1, n° 3, p. 63-96

- Sandoz H., 1987. « Bioclimatologie du mélèze d'Europe (*Larix europaea* = *Larix decidua* Mill.) : bilan des connaissances et perspectives d'étude dans les Alpes françaises du sud en particulier », *Bulletin d'Ecologie*, vol. 18, n°1, pp. 23-30
- Sandoz H., Barbero M., Solichon J.M., 1998. « Evolution et devenir des Mèlèzeins dans les Alpes Maritimes (Alpes du Sud - France) suite au déclin des activités anthropozoogènes en haute montagne », *Ecologie*, t. 29, n°1-2, pp. 317-322
- Sasani N., Pâques L. E., Boulanger G., Singh A. P., Gierlinger N., Rosner S., Brendel O., 2021. « Physiological and anatomical responses to drought stress differ between two larch species and their hybrid », *Trees - Structure and Function*, Springer Verlag, 2021, pp.1-18
- Saulnier M., 2010. « Étude de la relation entre la croissance du Pin cembro et le climat dans les Alpes Françaises depuis 500 ans », *Congrès EDSE*, Cassis
- Saulnier M., Talon B., Touflan P., 2011. « Subalpine forest history and dynamics in the French Alps (Queyras) », *Pedo-anthracology and Pre-Quaternary charcoal, 5th International Meeting of Charcoal Analysis : Charcoal as Cultural and Biological Heritage*, n° Extra 11, pp. 69-70
- Saulnier M., Edouard J-L., Corona C., Guibal F., 2010. « Climate/growth relationships in a *Pinus cembra* high-elevation network in the Southern French Alps », *Annals of Forest Science*, vol. 68, n° 1, pp. 189-200
- Saulnier M., 2012. *Histoire et dynamique de la forêt subalpine dans les Alpes du sud (Briançonnais, Queyras) : approches pédoanthracologique et dendrochronologique*, Thèse Université Aix-Marseille 3
- Saulnier M., Talon B., Edouard J.-L., 2013. « Subalpine forest history and dynamics in the French Alps (Queyras) : Climatic and Human Pressur », *International open workshop « Socio-Environmental Dynamics over the Last 12000 Years : The Creation of Landscapes III »*, Kiel, 15-18 avril 2013
- Saulnier M., Talon B., Robin V., 2015. « Contribution to history of forest ecosystems at mid altitude in Queyras valley (inner Alps) », *Quaternary International*
- Sclafert T., 1933. « A propos du déboisement des Alpes du Sud », *Annales de Géographie*, n°237, t. 42, Paris, Armand Colin, pp. 266-277.
- Sclafert T., 1934, « A propos du déboisement des Alpes du Sud – Le rôle des troupeaux », *Annales de Géographie*, t. 43, n°242, p. 126-145
- Sclafert T., 1939. « Un aspect de la vie économique dans les hautes vallées des Alpes du Sud : la surcharge pastorale ». *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°120, pp. 58-66

- Sclafert T., 1959. *Cultures en Haute-Provence : déboisements et pâturages au Moyen âge*, Paris, SEVPEN, Coll. Les Hommes et la terre, 271 p.
- Semerikov V. L., Lascoux M., 1999. « Genetic relationship among Eurasian and American *Larix* species based on allozymes », *Heredity*, 83, 1, pp. 68
- Semerikov, V., Semerikov, L. & Lascoux, M., 1999. « Intra- and interspecific allozyme variability in Eurasian *Larix* Mill. Species », *Heredity*, 82, pp. 194
- Semerikov, Vladimir L et al., 2003. "Conflicting phylogenies of *Larix* (Pinaceae) based on cytoplasmic and nuclear DNA", *Molecular phylogenetics and evolution*, vol. 27, 2, p. 182
- Sentis, 1923. « Régénération du mélèze », *Revue des Eaux et Forêts*, Paris, pp. 302-305
- Sereno P., 1985. « Sur les systèmes agraires originaux des Alpes Piémontaises. Observations de géographie historique », *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, t. 125, Les Alpes dans le temps et dans l'espace, pp. 235-243
- Shindo L., 2016. *Bois de construction et ressources forestières dans les Alpes du sud au IIe millénaire*, thèse de doctorat : Archéologie, Aix-Marseille
- Shindo L., 2017. « Le bois de construction des Alpes du sud : une ressource mise en œuvre localement et exportée », *Circulations montagnardes, circulations européennes*, 142e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Apr 2017, Pau
- Shindo L., 2019. « Le bois de construction des Alpes du sud : une ressource mise en œuvre localement et exportée », *Des ressources et des hommes en montagne* [en ligne]. Paris : éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques
- Sibille R., Dotta A., 2013. *Comunità e gestione dei boschi nelle Valli di Oulx e Pragelato. Dalla Grande Charta al Consorzio Forestale Alta Valle Susa attraverso il Trattato di Utrecht*, Cahier Ecomuseo n°18, Atti del convegno tenuto in occasione del 60° anniversario del Consorzio Forestale Alta Valle Susa, Salbertrand
- Sigaut F., 1981. « Pourquoi les géographes s'intéressent-ils à peu près à tout, sauf aux techniques ? », *Espace géographique*, t. 10, n°4, pp. 291-293
- Simon G., 1966. « Histoire de la forêt de Benon », *Revue Forestière Française*, n°3, pp. 178 - 185
- Simon L., 1999. « Potentialités forestières et production de bois : de l'approche naturaliste à l'approche géographique », *Annales de Géographie*, t. 108, n°609-610, pp. 635-647

- Simon L., 2001. « Dynamiques forestières et gestion de la forêt », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°2 (juin), Arnould P. (dir.), *Les forêts entre nature et société*, pp. 164-176
- Sitzia T, Semenzato P, Trentanovi G., 2010. « Natural reforestation is changing spatial patterns of rural mountain and hill landscapes : A global overview », *Forest Ecology and Management*, 259, 8, pp. 1354–1362
- Solakian D., 1989. « Pratiques partageuses et communaux en Provence orientale au XVIIIe siècle », *La Révolution française et le Monde rural*, Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, p. 443-458
- Solichon J.M., 1993. *Structuration et évolution des Mélèzeins des Alpes Maritimes à partir de méthodes diachroniques comparatives, régénération et dynamique spatiale*, thèse Université d'Aix-Marseille III, Saint Jérôme, 89 p.
- Sorre M., 1927. « Trois études de géographie botanique », *Annales de Géographie*, vol. 36, n°204, pp. 481-498
- Stern R., 1983. « Human impact on tree timberlines », W. Holzner, M. A. Werger and I. Ikusima (Eds.), *Man's impact on vegetation*, The Hague, Dr Junk Publishers, pp. 227-236
- Sube F., 2004. *Document d'Objectifs – Natura 2000 – site PR 08*, « Haut Guil-Mont Viso-Valpréveyre » – Parc naturel régional du Queyras, p. 204
- Sukaczew, V. N., 1924. *On the Evolutionary History of Larix*, People's Commissariat of Agriculture, Leningrad
- Surrel A., 1872. « Étude sur les torrents des Hautes Alpes (2e éd.) », Dunod, Paris, 386 p.
- Svenning JC, Skov F, 2005. « The relative roles of environment and history as controls of tree species composition and richness in Europe », *Journal of Biogeography*, n° 32, 6, pp. 1019–1033
- Swetnam TW, Allen CD, Betancourt JL, 1999. « Applied historical ecology : using the past to manage for the future », *Ecological Applications*, n° 9, pp. 1189–1206
- Szabo P., 2010. « Ancient woodland boundaries in Europe », *Journal of Historical Geography*, n°36, pp. 205-214
- Taborelli P., Devos A., Dodici M., Desfossés Y., Bollot N., Brénot J., 2016. « Apport des plans directeurs sur la compréhension de l'organisation spatiale du front durant la Grande Guerre. Application à l'Argonne », *Site de la revue de Géographie Historique* [En ligne], vol. 8

- Taborelli P., Devos A., Dodici M., Desfosses Y., Brénot J., Bollot N., 2017. « Apport des plans directeurs et de l’outil LiDAR aéroporté pour la caractérisation des impacts morphologiques de la Grande Guerre : exemple de la cote 108 (Berry-au-Bac, France) », *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, vol. 23, n° 2
- Tailland M., Janin-Thivos M., 2016. *Des ascensions oubliées ? Les opérations de la carte d’État-major de Briançon au XIXe siècle*, Editions du Fournel, 106 p.
- Talamucci P., 1991. « Pascolo e bosco », *L’Italia forestale e montana*, n° 2, pp. 88-117
- Talon B., 1997. *Evolution des zones supra-forestières des Alpes sud-occidentales au cours de l’Holocène. Analyse pédoanthracologique*, thèse Université Aix-Marseille 3, 213 p.
- Talon B., Carcaillet C., Thinon M., 1998. « Études pédo-anthracologiques des variations de la limite supérieure des arbres au cours de l’holocène dans les Alpes Françaises », *Géographie physique et Quaternaire*, 52, 2, pp.195-208.
- Talon B., Édouard J.-L., Guibal F., 2006. *Étude des îlots de forêt subnaturelle sur le territoire du projet de réserve transfrontalière de biosphère*, rapport interne au parc naturel régional du Queyras, Arvieux, 45 p.
- Tane S., 1994. *Les communautés frontalières des escartons (Dauphiné) : institution et société*, mémoire de maîtrise, Université Paris-IV, f. 61, d’après Archives municipales de Briançon, E 410
- Tasser E., Tappeiner U., 2002. « Impact of land-use changes on mountain vegetation », *Applied Vegetation Science*, 5, 2, pp. 173–184
- Tattoni C, Ciolli M, Ferretti F, et al., 2010. « Monitoring spatial and temporal pattern of Paneveggio forest (northern Italy) from 1859 to 2006”, *iForest, Biogeosciences and Forestry*, n°3-3, pp. 72-80
- Tauelle F, 2008. « Frontières et fortifications en Briançonnais », *MappeMonde*, Maison de la géographie, 7 p.
- Tavella A., 2012, *Chronique d’une fin annoncée. La disparition de la forêt usagère au XIXème siècle. Etudes des droits d’usage forestiers dans les Vosges*, thèse Université de Lorraine
- Tessier L.-F., 1907. « Note sur la distribution des essences forestières dans les Alpes occidentales au voisinage du cours de l’Isère, des glaciers de la Galise au talweg du Rhône », *Extrait du Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, n°3, Société forestière de Franche-Comté et Belfort, pp. 1-8
- Tessier L., 1986. « Chronologie de mélèzes des Alpes et Petit Âge glaciaire », *Dendrochronologia*, 4, pp. 97-113

- Thinon M. et Talon B., 1998. « Ampleur de l'anthropisation des étages supérieurs dans les Alpes du sud : Données pédoanthracologiques », *Ecologie*, 29 (1-2), pp.323-328
- Thomas, P., Zhang, D., 2013. « *Larix mastersiana* », *IUCN 2013, IUCN Red List of Threatened Species*
- Tinner W., Ammann B. 2005. « Long-term responses of mountain ecosystems to environmental changes : resilience, adjustment, and vulnerability », In U.M. Huber et al. (eds), *Global Change and Mountain Regions*, Springer, pp. 133-143
- Tinner W., Kaltenrieder P., 2005. « Rapid responses of high-mountain vegetation to early Holocene environmental changes in the Swiss Alps », *Journal of Ecology*, 93, pp. 936-947
- Tivollier Jean, 1897. *Monographie de la vallée du Queyras*, Gap, éd. Jean et Peyrot
- Tivollier M. J., 1901. « Règlement de la communauté de Molines (Queyras) fait en l'année 1770, le 4 juin », *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, Gap, p. 225
- Tivollier J., 2008. *Les transitons*, éd. Transhumances, Val-des-Prés, 58 p.
- Tornatore J.-L., *Le charbon et ses hommes : tensions, coordination et compromis dans le réseau sociotechnique de l'exploitation du charbon des Alpes briançonnaises, XVIIIe - XXe siècles*. Thèse. Sciences de l'Homme et Société / Anthropologie sociale et ethnologie, Université de Metz
- Touflan P., Talon B., 2008. « Histoire et dynamique d'une forêt subalpine (Alpes du sud, Queyras) en vue de la reconstitution des paysages du passé », Galop D. (dir.), *Paysages et Environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, pp. 171-184
- Touflan P., 2010. *Dynamique des écosystèmes forestiers d'altitude des Alpes Cottiennes pendant la période post-glaciaire : approches pédoanthracologique et dendroécologique*, thèse Université Aix-Marseille 3
- Touflan P., Talon B., Walsh K., 2010. « Soil charcoal analysis : a reliable tool for spatially precise studies of past forest dynamics. A case in the French Southern Alps », *The Holocene*, 20, 1, pp. 45-52
- Tourtelle E., 1788. « Mémoire sur les moyens de perfectionner l'espèce des moutons du Dauphiné », *Académie delphinale, Mémoires de la Société Littéraire de Grenoble*, Parties 1 (1787) à 2 (1788), Grenoble, J. Allier, pp.3-69
- Tresor d'ou Felibrige, 1878. *Dictionnaire provençal-français*, p. 301
- Turner BL, Meyer WB, 1993. « Environmental change : the human factor », McDonnell MJ, Pickett STA (eds.), *Humans as Components of Ecosystems*, Springer-Verlag, New York, pp. 40-50

- Turner J., 2004. *Post-settlement changes in forest structure in Pilliga West State Forest, New South Wales*, thesis Charles Sturt University
- Vaillant Pierre, 1967. « Les origines d'une libre confédération de vallées : les habitants des communautés briançonnaises au XIIIe siècle », *Bibliothèque de l'école des chartes*, t. 125, livraison 2, pp. 301-348
- Vallauri, D., 1997. « Aperçu sur l'évolution écologique des forêts dans les Préalpes du sud depuis la Révolution », *Forêt Méditerranéenne*, 18, 4, pp. 327-339.
- Vallauri D., 1998. « Relecture par un écologue des principaux écrits sur la restauration d'espaces érodés dans les Alpes du sud (1797-1994) », *Revue forestière française*, n°4, pp. 367-378
- Vallauri, D., Lorber, D., Peters, P., Pimenta, R., 2009. *Contribution à l'analyse des forêts anciennes de Méditerranée. 2. Critères et indicateurs d'empreinte humaine*, rapport WWF, Marseille, 62 p.
- Vallauri D., Grel A., Granier E., Dupouey J.L. 2012. *Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles*, rapport WWF/INRA, Marseille, 64 p.
- Varese P., 1989. *Approche stationnelle de la forêt de Marassan (Hautes-Alpes). Préétudes pour une typologie des stations forestières du Queyras*, ENGREF, 2 vol.
- Varese P., Delpech R., Botineau M., 1992. « Les mélézins du bois de Saint-Simon (Molines-en-Queyras) : aspects floristiques et phytoécologiques. Comparaison avec la forêt de Marassan (Aiguilles-en-Queyras) », *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, Session Queyras Juillet 1991 - Quatrième journée : jeudis 4 et 11 juillet 1991, t. 23, pp. 293-300
- Vaumas de Etienne, 1945. « Le Queyras et le Haut Embrunais. Etude morphologique », *Revue de géographie alpine*, t. 33, n°4, pp. 571-593
- Verdier N., 2009. « Les cartes du XVIIIe siècle : De l'image à la représentation géométrale », Robert S., 2009. *Guide de lecture des cartes anciennes*, éd. Errance, pp.6-9
- Veyret P., 1953. « Compte-rendu de l'ouvrage de Fourchy », *Revue de géographie alpine*, n°3, p. 602
- Villars D., 1787-1788. « Liste & Observations sur les Arbres de la Province de Dauphiné, par M. Villars, Médecin, Professeur de Botanique, Membre de la Société littéraire », *Académie delphinale, Mémoires de la Société Littéraire de Grenoble*, Grenoble, J. Allier, pp. 174-244
- Vivier N., 1990. « Les biens communaux du Briançonnais aux XVIIIe et XIXe siècles », *Études rurales*, n°117, pp. 139-158
- Vivier N., 1992. *Le Briançonnais rural aux 18ème et 19ème siècles*, Paris, L'Harmattan

- Vivier N., 1998. « Les biens communaux en France de 1750 à 1914. État, notables et paysans face à la modernisation de l'agriculture », *Ruralia*, n° 02
- Vivier N., 2000. *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France, 1750-1914*, Publications de la Sorbonne.
- Vivier N., 2002. « La « république des escartons », entre Briançonnais et Piémont (1343-1789) », *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, t. 114, n°240, *Lies et passerries des Pyrénées, escartons des Alpes*, pp. 501-522
- Wei X.-X., Wang X.-Q., 2003. « Phylogenetic split of *Larix* : evidence from paternally inherited cpDNA trnT- trnF region », *Plant Systematics and Evolution*, 239, 1-2, pp. 67-77
- Wei X.-X., Wang X.-Q., 2004. « Recolonization and radiation in *Larix* (Pinaceae) : evidence from nuclear ribosomal DNA paralogues », *Molecular ecology*, vol. 13, 10, pp. 3115
- Whipp R., 2009. *Historical vegetation change in relation to forest management in the Pilliga State Forests of northern NSW, Australia*, PhD thesis Charles Sturt University.
- Wicha S., 1997. « Le transport des bois de Marine de la forêt jusqu'à l'Arsenal : l'exemple de Toulon entre 1669 et 1715 », *Du Bois dont on fait les vaisseaux*, Service historique de la Marine, pp. 11
- Woese CR, Kandler O, Wheelis ML., 1990. « Towards a natural system of organisms: proposal for the domains Archaea, Bacteria, and Eucarya », *Proc Natl Acad Sci USA.*; 87, 12, pp. 4576-9

Une géohistoire du mélézin briançonnais au prisme des archives (XVIIIe-XXIe siècles)

RESUME - Le mélézin est une forêt mobile, lente à la régénération, une quasi-énigme pour les forestiers du XXe siècle. Pourquoi ce peuplement pionnier est-il dominant dans le Briançonnais (et dans les Alpes du sud plus largement) alors qu'il se régénère difficilement. La réponse se trouve dans l'histoire de cette contrée. L'influence humaine y a été prépondérante jusqu'au XXe siècle. Aujourd'hui avec le recul, les agents forestiers s'interrogent sur le patrimoine forestier hérité, décrit comme monospécifique et susceptible de disparaître à l'avenir. Nous avons cherché à apporter un éclairage géohistorique sur cette forêt documentée par des archives historiques cartographiques et manuscrites riches qui permettent de retracer à la fois les usages qui ont été faits du mélézin et sa cinématique. Lieu de concentration intense des activités humaines jusqu'au milieu du XIXe siècle, l'espace vital du mélézin a été modifié et morcelé au cours de son histoire. A travers l'exemple du mélézin briançonnais, qui compte parmi les plus emblématiques des Alpes du sud, nous avons retracé les usages que les sociétés ont fait du mélézin depuis trois cents ans mais aussi son évolution spatiale.

MOTS CLES – Mélézin, géohistoire, archives, usages, cinématique, Alpes

A geohistory of the Briançonnais larch forest through the prism of archives (XVIIIth-XXIst centuries)

ABSTRACT – Larch forest is a mobile forest, slow to regenerate, a quasi-enigma for 20th century foresters. Why is this pioneer settlement dominant in the Briançon area (and in the southern Alps more widely) while it is difficult to regenerate ? The answer lies in the history of this region. The human influence has been preponderant until the 20th century. Today, with the benefit of hindsight, the agents of the National Forestry Office wonder about the inherited forest heritage, described as monospecific and likely to disappear in the future. We have sought to shed geohistorical light on this forest, which is documented by rich historical cartographic and manuscript archives that make it possible to trace both the uses made of the melezin and its kinematics. A place of intense concentration of human activities until the middle of the 19th century, the vital space of the larch forest has been modified and fragmented during its history. Through the example of the Briançon area larch forest, which is one of the most important in the Southern Alps, we have retraced the uses that societies have made of the melezin over the last three hundred years, but also its spatial evolution.

KEY WORDS – Larch forest, geohistory, archives, uses, kinematic, Alps

Illustration de couverture : Description des principales montagnes, cols et vallées qui peuvent intéresser la ville et forts de Briançon [...]. Les environs de Briançon à la main, 1787, 44.5 x 73 cm, source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France, MS-6448 (360)