



HAL
open science

Spécificité d'une pharmacie de haute montagne, rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de la patientèle, rédaction de fiches conseils : exemple en station de ski à Tignes

Pauline Amsler

► To cite this version:

Pauline Amsler. Spécificité d'une pharmacie de haute montagne, rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de la patientèle, rédaction de fiches conseils : exemple en station de ski à Tignes. Sciences pharmaceutiques. 2021. hal-04042765

HAL Id: hal-04042765

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04042765>

Submitted on 23 Mar 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-thesesexercice-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>



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ
DE PHARMACIE

UNIVERSITE DE LORRAINE
2021

FACULTE DE PHARMACIE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement

Le 11 mai 2021, sur un sujet dédié à :

**SPÉCIFICITÉ D'UNE PHARMACIE DE HAUTE MONTAGNE, RÔLE DU
PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA PATIENTÈLE,
RÉDACTION DE FICHES CONSEILS : EXEMPLE EN STATION DE SKI À TIGNES**

Pour obtenir

Le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

Par **Pauline AMSLER**

Née le 14 mars 1994

Membres du Jury

Président : Mme Christine CAPDEVILLE-ATKINSON, Professeur des Universités, à la faculté de pharmacie de Nancy

Juges : M. Julien GRAVOULET, Pharmacien d'officine et Professeur associé, à la faculté de pharmacie de Nancy
Mme Coumba NDIAYE, Maître de Conférences, à la faculté de pharmacie de Nancy
Mme Camille JORIOZ, Pharmacien d'officine
Mme Nathalie MOLNAR, Pharmacien d'officine
Mme Prisca LAHALLE, Pharmacien d'officine

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ DE PHARMACIE
Année universitaire 2020-2021

DOYEN

Raphaël DUVAL

Vice-Doyen

Julien PERRIN

Directrice des études

Marie SOCHA

Conseil de la Pédagogie

Présidente, Brigitte LEININGER-MULLER

Vice-Présidente, Alexandrine LAMBERT

Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier

Présidente, Béatrice DEMORE

Commission Prospective Facultaire

Président, Igor CLAROT

Vice-Président, Raphaël DUVAL

Commission de la Recherche

Présidente, Caroline GAUCHER

Chargés de Mission

Communication

Innovation pédagogique

Référente ADE

Référente dotation sur projet (DSP)

Référent vie associative

Aline BONTEMPS

Alexandrine LAMBERT

Virginie PICHON

Marie-Paule SAUDER

Arnaud PALLOTTA

Responsabilités

Filière Officine

Filière Industrie

Filière Hôpital

Pharma Plus ENSIC

Pharma Plus ENSAIA

Pharma Plus ENSGSI

Cellule de Formation Continue et Individuelle

Commission d'agrément des maîtres de stage

ERASMUS

Caroline PERRIN-SARRADO

Julien GRAVOULET

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Béatrice DEMORE

Marie SOCHA

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Xavier BELLANGER

Igor CLAROT

Luc FERRARI

François DUPUIS

Mihayl VARBANOV

DOYENS HONORAIRES

Chantal FINANCE

Francine PAULUS

Claude VIGNERON

PROFESSEURS EMERITES

Pierre LEROY

Philippe MAINCENT

Claude VIGNERON

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Claude BLOCK
 Pierre DIXNEUF
 Chantal FINANCE
 Marie-Madeleine GALTEAU
 Thérèse GIRARD
 Pierre LABRUDE
 Vincent LOPPINET
 Alain NICOLAS
 Janine SCHWARTZBROD
 Louis SCHWARTZBROD

ASSISTANTS HONORAIRES

Marie-Catherine BERTHE
 Annie PAVIS

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES

Monique ALBERT
 Mariette BEAUD
 François BONNEAUX
 Gérald CATAU
 Jean-Claude CHEVIN
 Jocelyne COLLOMB
 Bernard DANGIEN
 Dominique DECOLIN
 Marie-Claude FUZELLIER
 Françoise HINZELIN
 Marie-Hélène LIVERTOUX
 Bernard MIGNOT
 Blandine MOREAU
 Dominique NOTTER
 Francine PAULUS
 Christine PERDICAKIS
 Marie-France POCHON
 Anne ROVEL
 Gabriel TROCKLE
 Maria WELLMAN-ROUSSEAU
 Colette ZINUTTI

ENSEIGNANTS

Section CNU *

Discipline d'enseignement

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	82	Thérapie cellulaire
Béatrice DEMORE	81	Pharmacie clinique
Jean-Louis MERLIN	82	Biologie cellulaire
Jean-Michel SIMON	81	Economie de la santé, Législation pharmaceutique
Nathalie THILLY	81	Santé publique et Epidémiologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Ariane BOUDIER	85	Chimie Physique
Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	86	Pharmacologie
Igor CLAROT	85	Chimie analytique
Joël DUCOURNEAU	85	Biophysique, Acoustique, Audioprothèse
Raphaël DUVAL	87	Microbiologie clinique
Béatrice FAIVRE	87	Hématologie, Biologie cellulaire
Luc FERRARI	86	Toxicologie
Pascale FRIANT-MICHEL	85	Mathématiques, Physique
Christophe GANTZER	87	Microbiologie
Frédéric JORAND	87	Eau, Santé, Environnement
Isabelle LARTAUD	86	Pharmacologie
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	Pharmacognosie
Brigitte LEININGER-MULLER	87	Biochimie
Patrick MENU	86	Physiologie
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	Chimie thérapeutique
Bertrand RIHN	87	Biochimie, Biologie moléculaire

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Alexandre HARLE ^H	82	<i>Biologie cellulaire oncologique</i>
Julien PERRIN	82	<i>Hématologie biologique</i>
Loïc REPEL	82	<i>Biothérapie</i>
Marie SOCHA	81	<i>Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique</i>

MAITRES DE CONFÉRENCES

Xavier BELLANGER ^H	87	<i>Parasitologie, Mycologie médicale</i>
Emmanuelle BENOIT ^H	86	<i>Communication et Santé</i>
Isabelle BERTRAND ^H	87	<i>Microbiologie</i>
Michel BOISBRUN ^H	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Cédric BOURA ^H	86	<i>Physiologie</i>
Sandrine CAPIZZI	87	<i>Parasitologie</i>
Antoine CAROF	85	<i>Informatique</i>
Frédérique CHANGEY	87	<i>Microbiologie</i>
Sébastien DADE	85	<i>Bio-informatique</i>
Natacha DREUMONT ^H	87	<i>Biochimie générale, Biochimie clinique</i>
Florence DUMARCAY ^H	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François DUPUIS ^H	86	<i>Pharmacologie</i>
Reine EL OMAR	86	<i>Physiologie</i>
Adil FAIZ	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Anthony GANDIN	87	<i>Mycologie, Botanique</i>
Caroline GAUCHER ^H	86	<i>Chimie physique, Pharmacologie</i>
Stéphane GIBAUD ^H	86	<i>Pharmacie clinique</i>
Thierry HUMBERT	86	<i>Chimie organique</i>
Olivier JOUBERT ^H	86	<i>Toxicologie, Sécurité sanitaire</i>
Alexandrine LAMBERT	85	<i>Informatique, Biostatistiques</i>
Julie LEONHARD ^H	86/01	<i>Droit en Santé</i>
Christophe MERLIN ^H	87	<i>Microbiologie environnementale</i>
Maxime MOURER ^H	86	<i>Chimie organique</i>
Coumba NDIAYE	86	<i>Epidémiologie et Santé publique</i>
Arnaud PALLOTTA	85	<i>Bioanalyse du médicament</i>
Marianne PARENT	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Caroline PERRIN-SARRADO	86	<i>Pharmacologie</i>
Virginie PICHON	85	<i>Biophysique</i>
Sophie PINEL ^H	85	<i>Informatique en Santé (e-santé)</i>
Anne SAPIN-MINET ^H	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Marie-Paule SAUDER	87	<i>Mycologie, Botanique</i>
Guillaume SAUTREY	85	<i>Chimie analytique</i>
Rosella SPINA	86	<i>Pharmacognosie</i>
Sabrina TOUCHET	86	<i>Pharmacochimie</i>
Mihayl VARBANOV	87	<i>Immuno-Virologie</i>
Marie-Noëlle VAULTIER ^H	87	<i>Mycologie, Botanique</i>
Emilie VELOT ^H	86	<i>Physiologie-Physiopathologie humaines</i>
Mohamed ZAIYOU ^H	87	<i>Biochimie et Biologie moléculaire</i>

PROFESSEUR ASSOCIE

Julien GRAVOULET	86	<i>Pharmacie clinique</i>
------------------	----	---------------------------

PROFESSEUR AGREGÉ

^H *Maître de conférences titulaire HDR*

** Disciplines du Conseil National des Universités :*

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 ; Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

SERMENT DE GALIEN

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession

De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens

De coopérer avec les autres professionnels de santé

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Version validée par la conférence des Doyens de facultés de Pharmacie le 7 février 2018

« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR AUTEUR ».

REMERCIEMENTS :

À Madame le professeur **Christine CAPDEVILLE-AKTINSON**,

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Trouvez en ce travail l'expression de mes sincères considérations.

À Monsieur le professeur et docteur **Julien GRAVOULET**,

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger, encadrer et corriger ce travail. Également merci pour votre disponibilité, votre gentillesse et votre bienveillance à l'égard de cette étude.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance.

À mes juges,

Madame la Maître de Conférences **Coumba NDIAYE**,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et d'avoir su vous rendre disponible pour la correction d'une de ses parties. Merci pour vos conseils.

Madame la pharmacienne **Nathalie MOLNAR**,

Je tiens à vous remercier dans un premier temps d'avoir accepté de faire partie de mon jury, puis, de m'avoir toujours ouvert les portes de votre établissement tout au long de mon cursus universitaire. Merci pour votre confiance.

Soyez assurée de ma sincère reconnaissance.

Madame la pharmacienne **Camille JORIOZ**,

Je tiens à te remercier sincèrement de m'avoir permis de réaliser ce travail, puis, de m'avoir soutenue tout au long de l'écriture de ce dernier. Sans toi, ce projet n'aurait jamais pu voir le jour.

Trouve en ces quelques mots, le témoignage de toute mon affection.

Madame la pharmacienne **Prisca LAHALLE**,

Je vous remercie d'une part d'avoir accepté de juger ce travail, et, d'autre part d'avoir su me donner de précieux conseils avant de prendre mon envol en direction de ma première saison aux sports d'hivers. Merci pour ta sympathie et ta bienveillance.

À tous mes professeurs,

Je vous remercie pour tous vos enseignements au cours de ces 27 années d'études.

*À toute l'équipe de la **pharmacie MOLNAR,***

Merci infiniment pour ces merveilleux moments de travail passés à vos côtés et surtout pour votre bienveillance. Au fur et à mesure des expériences, vous m'avez permis de gagner en maturité, en confiance et vous avez toujours su répondre à mes questions. Je ne vous oublierai pas.

À mes parents et à mes frères,

Maman, Papa,

Que vous dire à part merci du fond du cœur. Je tiens à vous remercier d'avoir cru en moi, de m'avoir toujours fait confiance, de m'avoir enseigné le goût du travail et surtout merci de m'avoir permis d'en arriver là aujourd'hui. Sans votre aide et votre infailible soutien tout cela n'aurait jamais été possible. Aujourd'hui je tiens à te remercier plus particulièrement toi, maman, pour les nombreuses heures minutieuses de relecture consacrées à ce travail. Je vous aime.

Pierre, Guillaume,

Tout simplement merci d'être mes frères, d'être toujours là, à mes côtés quelques soient mes choix de vie. Je vous remercie aussi pour votre patience, et plus particulièrement toi mon Gui durant ces nombreux mois de collocation. Merci pour votre amour, je vous adore.

*À mon conjoint, **Paul,***

Mon amour, merci de toujours croire en moi, de savoir m'écouter, m'épauler et me rassurer dans tous mes projets. J'espère que cette passion commune pour nos chères montagnes nous permettra de vivre encore de belles et heureuses aventures. Je t'aime.

À ma famille et belle famille,

Merci pour votre chaleureux soutien et votre bienveillance à mon égard. Je vous aime.

*À mes amies, **Mon chaton, Romane, Anaïs, Marion, Mélanie, Mathilde, Diandra, Joséphine, Lise, Laura, Jess, Éléonore, Claire, Clara,***

Que ce soit durant toutes ces années d'études ou non, merci pour tous les merveilleux moments passés et ceux à venir. Je vous adore.

TABLE DES MATIERES :

Table des matières :	1
Liste des figures :	6
Listes des tableaux :	8
Listes des abréviations et acronymes :	9
Introduction :	11
Chapitre I : être pharmacien d'officine saisonnier dans une pharmacie de haute montagne : mise en évidence d'une spécificité d'exercice :	12
I. Définition d'un milieu de haute montagne :	12
1. L'altitude :	12
2. Le climat :	12
3. Un milieu accidenté :	14
II. Exemple d'un milieu de haute montagne à Tignes :	15
1. Présentation de la commune :.....	15
2. Données météorologiques et climatiques :.....	16
A. Les températures :.....	16
B. Les précipitations :.....	16
C. Le climat à Tignes :.....	17
3. Données démographiques :.....	17
4. Profil touristique :	18
5. L'offre touristique et sportive :	19
III. Définition et présentation du métier de pharmacien d'officine saisonnier :	20
1. Conditions générales d'exercice du pharmacien :	20
2. Réglementation, législation : cas du pharmacien employé en station de ski :	21
A. Cas du contrat de travail à durée déterminée :	21
B. Cas du contrat de travail à durée indéterminée :	22
3. Spécificité d'une pharmacie saisonnière :	23
A. Les horaires d'ouverture et de fermeture :.....	23
B. Les employés :	24
C. Les congés :.....	24
D. Le salaire :	25

E.	Spécificité d'entreprise :	25
a.	Période de réalisation du chiffre d'affaire :	25
b.	Les commandes et les livraisons :	25
c.	Le stock :	26
d.	La fréquentation :	27
F.	Spécificités d'exercice :	28
a.	Spécificité linguistique :	28
b.	Situations cliniques spécifiques :	28

Chapitre II : Étude de la spécificité de patientèle et d'activité d'une pharmacie de haute montagne à Tignes, mise en comparaison avec une pharmacie de vallée à Rambervillers : **30**

I.	Introduction :	30
1.	Contexte actuel :	30
2.	Objectifs de l'étude :	30
II.	Matériels et méthodes :	32
1.	Type d'étude :	32
2.	Modalités et déroulement de l'étude :	33
A.	Recueil de données en station de ski :	33
B.	Recueil de données en vallée :	33
C.	Période et durée d'investigations :	34
D.	Patients ciblés :	34
a.	Critères d'inclusion :	34
b.	Critères de non-inclusion :	35
c.	Critères d'exclusion :	35
E.	Pathologies ciblées :	35
III.	Résultats et discussions :	37
1.	Évaluation de la répartition des patients avec ou sans ordonnance :	37
A.	Estimation à Tignes :	37
a.	Répartition des patients avec ordonnance :	37
b.	Répartition des patients sans ordonnance :	37
B.	Estimation à Rambervillers :	38
a.	Répartition des patients avec ordonnance :	38
b.	Répartition des patients sans ordonnance :	38
C.	Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :	38
2.	Évaluation de la répartition des patients avec ou sans demandes spécifiques de la vie en montagne :	40

A.	Estimation à Tignes :	40
a.	Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne :	40
b.	Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne :	43
B.	Estimation à Rambervillers :	44
a.	Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne :	44
b.	Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne :	45
C.	Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :	46
3.	Évaluation de la répartition des patients selon leurs provenances géographiques : population dite « locale » ou « touristique » :	47
A.	Estimation à Tignes :	48
a.	Répartition de la patientèle dite « locale » :	48
b.	Répartition de la patientèle dite « touristique » :	48
B.	Estimation à Rambervillers :	49
a.	Répartition de la patientèle dite « locale » :	49
b.	Répartition de la patientèle dite « touristique » :	49
C.	Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :	49

Chapitre III : Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des pathologies et demandes des patients liées à la vie en milieu montagnard : 52

I.	Pathologies, demandes en lien avec la vie en haute montagne :	52
1.	Mal aigu des montagnes :	55
A.	Conditions d'apparitions :	55
B.	Clinique :	55
C.	Prise en charge :	57
a.	Cas du MAM léger (score de Hackett inférieur à 4) :	57
b.	Cas du MAM modéré (score de Hackett inférieur compris entre 4 et 6) :	57
c.	Cas du MAM sévère (score de Hackett supérieur à 6) :	57
D.	Conseils associés :	58
E.	Prévention :	59
2.	Problèmes oculaires :	60
A.	Rétinopathie d'altitude : hémorragie rétinienne de haute altitude (HRHA) :	60
B.	Ophtalmie des neiges :	61
a.	Conditions d'apparition :	61
b.	Clinique :	62
c.	Prise en charge :	62
d.	Conseils associés et prévention :	64
C.	Sécheresse oculaire :	65
3.	Troubles du sommeil :	67

4.	Air sec, altitude :	69
A.	Atteintes nasales :	69
B.	Mal de gorge :	70
C.	Conseils associés et mesures préventives :	71
5.	Sport (pied d'athlète) :	71
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	71
B.	Prise en charge :	72
C.	Conseils associés et mesures préventives :	73
6.	Pathologies bucco-dentaires :	73
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	73
B.	Prise en charge et conseils associés :	74
C.	Mesures préventives :	75
II. Pathologies, demandes en lien avec des conditions climatiques rudes : exposition au froid :		
76		
1.	Gelures :	76
A.	Conditions d'apparitions :	76
B.	Manifestations cliniques et prise en charge :	77
C.	Conseils associés et mesures préventives :	79
2.	Engelures :	80
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	80
B.	Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :	81
3.	Gerçures, crevasses :	82
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	82
B.	Prise en charge :	83
C.	Conseils associés et mesures préventives :	84
III. Pathologies, demandes en lien avec des conditions climatiques rudes : exposition au soleil : 84		
1.	Insolation :	85
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	85
B.	Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :	85
2.	Pathologie cutanée : érythème solaire :	86
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	86
B.	Prise en charge :	86
C.	Conseils associés et mesures préventives :	87
3.	Médicaments photosensibilisants :	90
4.	Herpès labial :	91
A.	Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :	91

B.	Prise en charge :	91
C.	Conseils associés et mesures préventives :	92
IV.	Pathologies, demandes en lien avec des traumatismes légers :	93
1.	Frottements et ampoules :	93
A.	Conditions d'apparition et manifestations cliniques :	93
B.	Prise en charge :	93
C.	Conseils associés et mesures préventives :	94
2.	Hématome sous-unguéal :	95
A.	Conditions d'apparition et manifestations cliniques :	95
B.	Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :	95
3.	Pathologies musculaires sans lésions anatomiques :	96
A.	Fatigue musculaire :	97
B.	Courbatures :	97
C.	Crampes :	98
D.	Contractures :	98
4.	Pathologies musculaires avec lésions anatomiques :	99
A.	Contusions :	100
B.	Élongations, déchirures et ruptures musculaires :	101
5.	Entorses :	102
6.	Luxations :	104
7.	Fractures :	104
8.	Tendinopathies :	106
9.	Douleurs genoux :	108
10.	Douleurs dorsales :	109
V.	Pathologies, demandes en lien avec les habitudes alimentaires à la montagne :	110
1.	Hémorroïdes :	111
2.	Gaz, ballonnements :	112
3.	Diarrhées, vomissements :	113
A.	Diarrhées :	113
B.	Vomissements :	114
4.	Constipation :	115
VI.	Demandes exceptionnelles :	116
Conclusion :		117
Bibliographie :		118
ANNEXES :		132

LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : Carte des climats mondiaux selon la classification de Köppen-Geiger (5)	13
Figure 2 : Localisation de la commune de Tignes (73320) sur Google Map (15).....	15
Figure 3 : Graphique des températures moyennes en fonction des mois de l'année sur la commune de Tignes (18).....	16
Figure 4 : Analyse du profil touristique étranger du 1 ^{er} juin 2019 au 05 juillet 2019 à partir des données du réseau mobile à Tignes (26).....	19
Figure 5 : Plan des pistes Tignes – Val d'Isère (24).....	20
Figure 6 : Répartition des différents diagnostics chez les accidentés tous sports d'hiver durant la saison 2018-2019 (12)	29
Figure 7 : Différentes branches de l'épidémiologie (39).....	32
Figure 9 : Répartition des patients avec et sans ordonnance à Tignes et à Rambervillers ..	39
Figure 10 : Répartition des demandes spécifiques de la vie en montagne au comptoir d'officine à Tignes	42
Figure 11 : Répartition des patients avec et sans demandes spécifiques de la vie en montagne à Tignes et à Rambervillers	46
Figure 12 : Répartition des patients dits « locaux » ou « touristes » à Tignes et à Rambervillers au cours de l'étude.....	50
Figure 13 : Répartition des patients étrangers ou français parmi la patientèle dite « locale » ou « touristique » à Tignes au cours de l'étude	51
Figure 14 : Courbes de dissociation de l'oxyhémoglobine selon des variations de pH(49) ..	54
Figure 14 : Photographie illustrant un œdème localisé de haute altitude (OLHA) chez une femme pendant une randonnée à 2500 mètres d'altitude (52).....	56
Figure 15 : Représentation d'une hémorragie rétinienne de haute altitude(57)	61
Figure 16 : Illustration d'un pansement Opticlude®3M®(63).....	63
Figure 17 : Illustration d'une paire de lunettes glaciers Julbo (64).....	64
Figure 18 : Pied d'athlète(82).....	72
Figure 19 : Rappel technique de brossage de dents(92)	76
Figure 20 : Évolution de la température de l'air en fonction de l'altitude(93).....	76
Figure 21 : Présentation des 4 stades de gelures possibles aux mains et aux pieds(96).....	79
Figure 22 : Présentation d'engelure au niveau des orteils du pied(98)	81
Figure 23 : Classement des différents phototypes (119).	88
Figure 24 : Choix de l'indice de protection solaire selon le phototype de la personne et le niveau d'exposition solaire(119).	89
Figure 25 : Représentation d'Epitheliumtact® protections tibiales(132).....	94

Figure 26 : Hématome sous-unguéal localisé au gros orteil(135).	95
Figure 27 : Représentation d'Epitheliumtact® protections ongles bleus(137).....	96
Figure 28 : Exemple orthèse Actimove Rhizo Forte® pour pouce du skieur(163).....	103
Figure 29 : Exemple d'embout anti-glissement sur neige et verglas avec des cannes anglaises(174).....	106

LISTES DES TABLEAUX :

Tableau I : Recueil de données	36
Tableau II : Répartition des patients avec une ordonnance à Tignes pendant l'étude :.....	37
Tableau III : Répartition des patients sans ordonnance à Tignes pendant l'étude :.....	37
Tableau IV : Répartition des patients avec une ordonnance à Rambervillers pendant l'étude :	38
Tableau V : Répartition des patients sans ordonnance à Rambervillers pendant l'étude : ...	38
Tableau VI : Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne à Tignes pendant l'étude :	41
Tableau VII : Répartition des demandes les plus souvent rencontrées au comptoir d'officine à Tignes au cours de l'étude.....	42
Tableau VIII : Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne à Tignes pendant l'étude :	43
Tableau IX : Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne à Rambervillers pendant l'étude :.....	44
Tableau X : Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne à Rambervillers pendant l'étude :.....	45
Tableau XI : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « locales » au cours de l'étude à Tignes :.....	48
Tableau XII : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « touristiques » au cours de l'étude à Tignes :.....	48
Tableau XIII : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « locales » au cours de l'étude à Rambervillers :.....	49
Tableau XIII : Présentation des variations de pression atmosphérique et en oxygène en fonction de l'altitude en mètres(45).	52
Tableau XIV : Score de Hackett (51)	56
Tableau XV : Les 5 classes de verres filtrant la lumière et les UV (62)	65
Tableau XVI : Présentation de la prise en charge des différents stades de gelures et de leurs manifestations cliniques (55)(11)(93):.....	77

LISTES DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES :

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

AM : Assurance Maladie

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

ARS : Agence Régionale de Santé

CA : Chiffre d’Affaire

CDD : Contrat à Durée Déterminée

CDI : Contrat à Durée Indéterminée

CP : Congé(s) Payé(s)

C : Celsius

DU : Diplôme Universitaire

EPO : Érythropoïétine

FPS : Facteur de Protection Solaire

HAFE : High Altitude Flatus Expulsion

HRHA : Hémorragie rétinienne de haute altitude

HSV1 : Herpès Simplex Virus de type 1

HVR : Épreuve Ventilatoire en Hypoxie

IM : intramusculaire

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INVS : Institut National de Veille Sanitaire

IV : intraveineuse

L : litre

LPPR : Liste des Produits et Prestations Remboursables (par l’Assurance Maladie)

MAM : Mal Aigu des Montagnes

M : mètre

MDEM : Association Médecins de Montagne

OCHA : Œdème cérébral de haute altitude

OLHA : Œdème Localisé de Haute Altitude

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPHA : Œdème pulmonaire de haute altitude

ORL : oto-rhino-laryngée

PGHM : Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne

RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé

SDIS : Service Départemental d’Incendie et de Secours

SNOSM : Système National d’Observation de la Sécurité en Montagne

ULM : Ultra Léger Motorisé = engin volant

UV : ultra-violet

VTT : Vélo Tout Terrain

INTRODUCTION :

En milieu citadin, rural, montagnard ou bien encore en bord de littoral, dans toutes les régions et les reliefs existants sur le territoire Français les pharmaciens d'officine sont établis. Bien que tout docteur en pharmacie présente un cursus similaire qu'il ait étudié à Rennes, à Paris où à Nancy, on devine relativement aisément que selon la géographie, l'exercice de son art sera singulier. Pourquoi ? Prenons l'exemple de la montagne. Chaque année des milliers de vacanciers affluent vers ces zones touristiques attractives dans un désir d'assouvir leur soif d'aventures, de repos et de curiosité. Néanmoins, que ce soit par mégarde, par inadvertance ou par folie ces derniers peuvent rapidement se retrouver dans des positions très inconfortables. Dès lors, à la recherche de conseils et d'écoute, un de leurs premiers reflexes sera d'aller à la rencontre de professionnels de santé de premier recours : leurs pharmaciens. Nul doute, les dangers, les risques et les patients rencontrés à Chamonix sont vivement dissemblables de ceux rencontrés à Paris, et, le rôle de pharmacien résultant aussi.

Au travers de ces lignes, ce travail a pour destination de présenter et de définir les particularités du métier de pharmacien d'officine en station de sport d'hiver. Pour se faire, ne partant pas du principe où il existe des spécificités mais en prouvant l'existence de ces dernières, une étude comparative a été élaborée et effectuée dans les pharmacies de Tignes en Savoie et de Rambervillers dans le département des Vosges.

En effet, fort de représenter une alternative immédiate à la consultation chez le médecin, le pharmacien sait satisfaire à la prise en soins rigoureuse de ces nombreux vacanciers accidentés. Naturellement, les demandes, les pathologies et les conseils les plus fréquemment rencontrés au comptoir seront exposés. Évidemment, les ressources thérapeutiques aussi bien en termes d'allopathie, d'orthopédie, d'homéopathie, de phytothérapie ou bien encore d'aromathérapie permettant d'assurer un prompt rétablissement des patients seront mises en avant à la fin de cet ouvrage.

Enfin, de par ses qualités de bienveillance et de prévention, tout pharmacien qui se respecte devra prendre la peine d'inculquer aux individus évoluant en milieu de haute montagne de garder en tête que :

« *On peut braver les lois humaines mais non résister aux lois de la nature* », Jules Verne – *Vingt mille lieues sous les mers* (1869)

**CHAPITRE I : ETRE PHARMACIEN D'OFFICINE SAISONNIER DANS UNE
PHARMACIE DE HAUTE MONTAGNE : MISE EN EVIDENCE D'UNE SPECIFICITE
D'EXERCICE :**

Dans cette première partie, il sera exposé et défini ce qu'est un milieu de haute montagne, plus particulièrement dans la station de ski de Tignes (73320, Savoie). Nous nous intéresserons donc à l'altitude, aux conditions climatiques, démographiques et touristiques qui y règnent. De plus, la présentation du métier de pharmacien d'officine avec un statut « saisonnier » sera abordée avec une illustration concrète dans la pharmacie de Madame Camille Jorioz, titulaire à Tignes Val Claret. Les spécificités d'organisation au sein d'un établissement saisonnier seront donc présentées ainsi que les spécificités d'exercices pour un pharmacien d'officine.

I. Définition d'un milieu de haute montagne :

Bien que soumis à des contraintes de vie qui peuvent être qualifiées de rudes et hostiles, un milieu de haute montagne est défini selon l'altitude et les conditions météorologiques qui y règnent.

1. L'altitude :

En opposition avec les collines et la moyenne montagne dont les sommets sont usés par l'érosion, un milieu de haute montagne présente une élévation du relief bien souvent supérieure à 2000 mètres(1). Naturellement, les plus hauts sommets et glaciers du monde se situent dans ce type de milieu, où l'évolution y est périlleuse et difficile. De manière générale, en milieu montagnard, la température baisse en moyenne de 0,6° Celsius tous les 100 mètres(2). En conséquence, l'altitude et le climat qui prédominent en milieu montagnard, sont deux paramètres étroitement liés.

2. Le climat :

Pour rappel, d'après l'organisation météorologique mondiale(3), le climat correspond aux conditions météorologiques moyennes (températures, précipitations, ensoleillement, humidité, etc..) qui règnent sur une région donnée durant une période minimum de trente ans. Afin de définir le climat en haute montagne, nous utilisons la classification de Köppen-Gieger qui est fondée selon les précipitations et les températures(4)(5). Selon cette dernière, le climat

est caractérisé par deux ou trois lettres. La première lettre correspond au type de climat (tropical, sec, tempéré, continental ou polaire), la deuxième lettre au régime pluviométrique (à la quantité, nature et distribution des précipitations), et la troisième lettre indique les variations de températures(6).

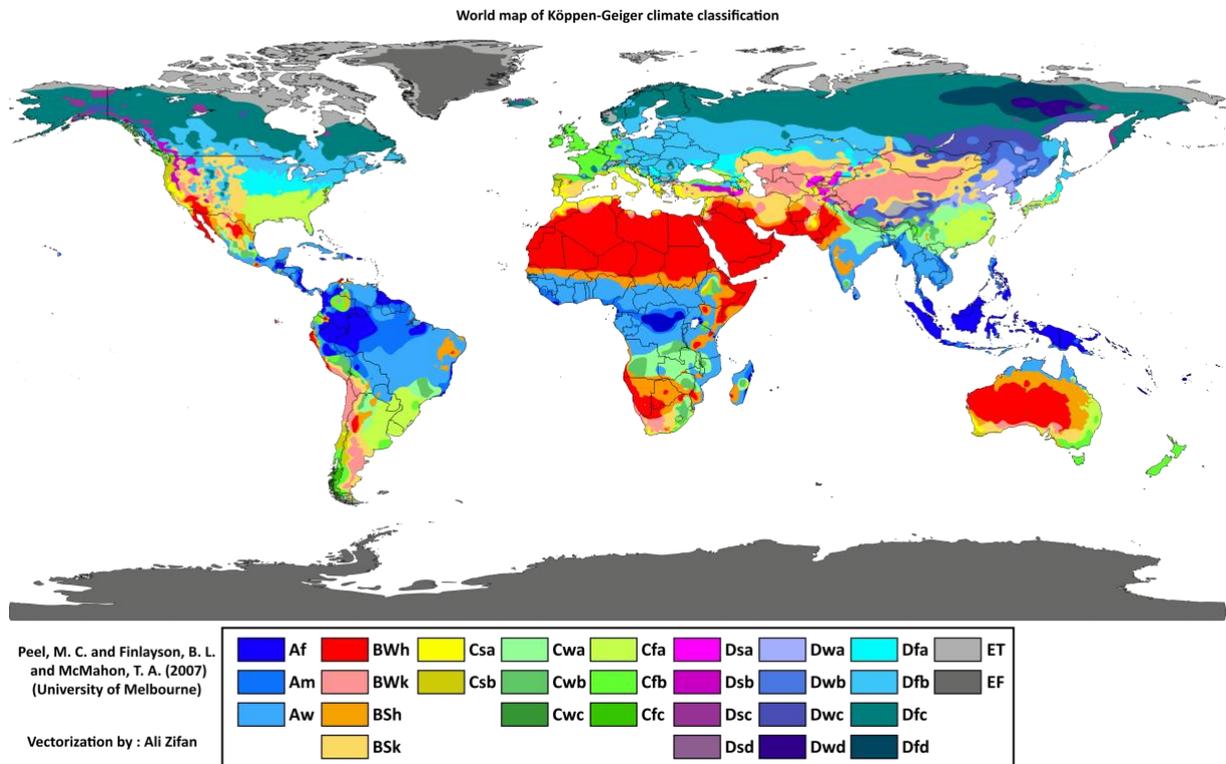


Figure 1 : Carte des climats mondiaux selon la classification de Köppen-Geiger (5)

Après étude de cette carte, nous pouvons constater que les Alpes françaises, milieu de haute montagne correspond à un climat « Dfb » et/ou « Dfc » :

- « D » : il s'agit d'un climat continental où la température moyenne du mois le plus froid est inférieure à -3°C , et celle du mois le plus chaud est supérieure à 10°C . Les saisons d'été et d'hiver y sont donc bien marquées.
- « f » : il s'agit d'un climat humide avec des précipitations tous les mois de l'année sans saison sèche
- « b » : il s'agit d'un climat avec un été tempéré où les températures moyennes du mois le plus chaud sont inférieures à 22°C , et, où les températures moyennes des quatre mois les plus chauds sont supérieures à 10°C .
- « c » : il s'agit d'un climat avec un été court et frais où les températures moyennes du mois le plus chaud sont inférieures à 22°C mensuelles pour moins de 4 mois sont supérieures à 10°C et celle du mois le plus froid est supérieure à -38°C .

Enfin, le climat d'une région dépend de la latitude de cette dernière. Il s'agit de l'angle formé, en un point donné de la surface terrestre, par la verticale du lieu avec le plan de l'équateur, et compté de 0 à +/- 90° à partir de l'équateur, positivement vers le nord, négativement vers le sud(7). Les Alpes Françaises, se situent à une latitude d'environ 40-45°(8). Le climat qui en découle est donc tempéré, continental c'est-à-dire froid et sec en hiver, et, en été, relativement chaud et pluvieux avec grand nombre d'orages(9).

C'est pourquoi, en haute montagne les conditions climatiques seront désignées comme étant extrêmes, très changeantes avec beaucoup de précipitations soit un climat continental froid, sans saison sèche et à été tempéré ou court et frais.

3. Un milieu accidenté :

Chaque année, en France, été comme hiver, un grand nombre de personnes aussi bien touristes que spécialistes de la montagne doivent être secourues. Pour ce faire, les pompiers secouristes (SDIS), le service des pistes (pisteurs) et les pelotons de gendarmerie de haute montagne (PGHM) sont mobilisables à tout moment. Ces derniers font partie des unités de la gendarmerie nationale française spécialisées dans le secours aux victimes en milieu périlleux : la montagne. Ces experts ont pour missions de prévenir les accidents et informer les usagers de la montagne, secourir les personnes en difficultés et rechercher les personnes disparues, surveiller les zones montagneuses et diligenter les enquêtes consécutives aux accidents en montagne(10).

En France, depuis 1953, l'association des médecins de montagne (MDEM)(11), a pour objectif majeur d'assurer la prise en charge des patients accidentés, mais aussi d'être un réseau épidémiologique unique au monde, validé par l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), permettant de répertorier les accidentés en montagne. Pour exemple, en France, l'accidentologie des sports d'hiver sur la saison 2018-2019 indique qu'il y a eu 143112 blessés chez les pratiquants de sports de glisse (snowboard, ski alpin, ski de fond et luge)(12).

Pour finir, il ne faut pas oublier que la montagne peut être aussi majestueuse que meurtrière. Pour exemple, le système national d'observation de la sécurité en montagne (SNOSM), créé en 1997 par les ministères de l'intérieur et celui chargé des sports, qui a pour mission de caractériser les accidents en montagne(13), a comptabilisé pour l'année 2019 un triste nombre de 245 accidents mortels(14).

Avec ces données climatiques, géographiques et ces chiffres, on imagine assez facilement que le pharmacien d'officine sera un des principaux protagonistes dans la prise en charge des patients en haute montagne, au côté de ses différents confrères et consœurs du milieu médical.

II. Exemple d'un milieu de haute montagne à Tignes :

1. Présentation de la commune :

Tignes se situe en France, dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, et plus précisément, dans le département de la Savoie (73000). Le code postal de Tignes est 73320.



Figure 2 : Localisation de la commune de Tignes (73320) sur Google Map (15)

Localisée dans le massif de la Vanoise en Haute Tarentaise, cette station de ski offre un des points culminants les plus hauts de France, à savoir le massif de la Grande Casse avec une altitude de 3852 mètres(15). Ce territoire communal, dont la superficie est 8200 hectares, est aussi entouré par l'aiguille de la Grande Sassièrre (3747m) et la Grande Motte (3654m).

La commune comprend six villages, situés, respectivement à différentes altitudes allant de 1550 mètres pour Tignes Les Brévières à 2150 mètres pour Tignes Val Claret(16). Tignes 1800 se situe à 1800 mètres, Tignes Les Boisses à 1850 mètres, Tignes le Lavachet à 2050 mètres et Tignes le Lac se situe à 2100 mètres. Inévitablement, la station se situe en haute montagne.

D'un point de vue hydrique, l'Isère longe le bourg avant de se jeter dans le Rhône près de Valence. Cette rivière est responsable de la formation de la vallée après l'avoir creusée pendant des années.

Enfin, il est à noter que cette station partage une frontière, à l'est, avec l'Italie : la Vallée d'Aoste(16), en plus d'être limitrophe avec les communes françaises de Val d'Isère, Villaroger, Sainte-Foy-Tarentaise, Champagny-en-Vanoise, Termignon et Peisey-Nancroix.

2. Données météorologiques et climatiques :

Comme nous l'avons vu précédemment, le climat est défini par de nombreux critères, et notamment par la température et les précipitations.

A. Les températures :

À Tignes, la température annuelle moyenne est de 1,8°C(17). Le mois de juillet est considéré comme le mois le plus chaud de l'année avec une température moyenne de 10,5°C, et, le mois de janvier avec une température moyenne de - 6°C est mesuré comme étant le mois le plus froid de l'année(17). On note que ces moyennes sont calculées à partir d'une multitude de températures relevées au cours des années, dont des extrêmes. Parmi ces extrêmes, on trouve, par exemple, une température minimale de -27,8°C le 27 février 2018, et une température maximale de 26,5°C le 19 août 2012(18).

Ainsi, on devine facilement que les températures présentes dans la commune de Tignes sont relativement froides, et ce, tout au long de l'année y compris durant la saison estivale.

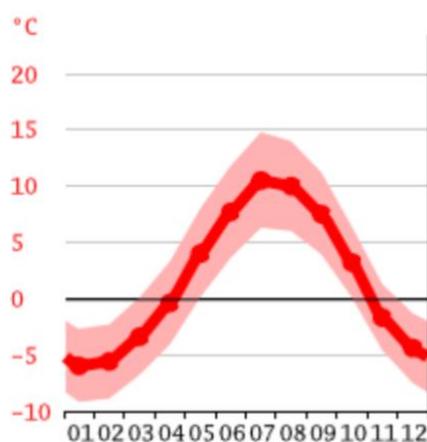


Figure 3 : Graphique des températures moyennes en fonction des mois de l'année sur la commune de Tignes (18)

B. Les précipitations :

Dans la commune de Tignes, les précipitations annuelles moyennes sont de 1555mm (17). En comparaison, dans la commune de Nancy (54000), en moyenne sur l'année elles sont de 731mm(17), soit environ moitié moins. À Tignes, le mois considéré comme étant le mois le plus sec, c'est-à-dire présentant le moins de précipitations est le mois de juillet avec 108mm en moyenne. Au contraire, le mois de décembre, est le mois le plus humide avec des précipitations moyennes de 148mm(17). On peut donc constater que les précipitations dans la station sont relativement importantes, et ce, tout au long de l'année y compris durant les mois les plus secs.

C. Le climat à Tignes :

Selon la classification de Köppen-Geiger, le climat existant à Tignes est Dfb (5). Comme nous l'avons vu précédemment, il s'agit donc d'un climat de haute montagne c'est-à-dire continental, caractérisé par une température moyenne inférieure à -3°C durant le mois le plus froid, et supérieure à 10°C le mois le plus chaud. Les saisons d'été et d'hiver sont bien marquées, il y a des précipitations tout au long de l'année : c'est un climat humide, sans saison sèche. Enfin, il s'agit d'un climat avec un été tempéré où les températures moyennes du mois le plus chaud sont inférieures à 22°C, et, où les températures moyennes des quatre mois les plus chauds sont supérieures à 10°C.

Avec un climat dit « Dfb » (6) : continental froid, sans saison sèche et à été tempéré, on devine aisément que Tignes est un terrain de jeux très enneigé de novembre à mai principalement. De telles conditions climatiques sont très attractives tant pour les touristes et pour les professionnels de différents secteurs d'activités.

3. Données démographiques :

D'après le dernier rapport de l'Insee (Institut National de la Statistique et des Études Économiques), en date du premier janvier 2019, la population établie à Tignes est de 2358 habitants à l'année (hors population touristique et saisonnière). Il est donc important de souligner le fait que ce chiffre est largement sous-estimé durant les périodes hivernales et estivales principalement. En effet, du fait de son attrait touristique et saisonnier, la station se voit accueillir un afflux important de vacanciers et travailleurs saisonniers durant ces périodes. Cette réalité peut être illustrée par les catégories de logements dont dispose la station, établit par le dernier rapport de l'Insee. Sur 6883 logements au total, seulement 17,3% d'entre eux sont des résidences principales (1192), alors que 81,5% d'entre eux sont considérés comme étant des résidences secondaires et/ou logements occasionnels (5613), et 1,1% sont des logements vacants (79)(19). De plus, en terme de tourisme la station dispose de 736 chambres

d'hôtels, 107 emplacements de camping et 7786 places de lits répartis dans des hébergements dits collectifs tels que les résidences de tourisme, villages vacances, auberges de jeunesse, centres sportifs, dortoirs(19).

Aussi, ces données peuvent être confortées et mises en parallèle avec celles de l'étude effectuée par l'organisme G2A consulting(20) en novembre 2019, et mises à disposition par la mairie de Tignes(21). L'organisme G2A consulting réalise des observations d'activités touristiques via des enquêtes de fréquentation dans différentes stations de sports d'hiver. D'après l'enquête effectuée à Tignes, la station disposerait au total de 21600 lits dits « pro » (hôtels, clubs et villages vacances, campings, agences immobilières et en résidences de tourisme) et de particuliers à particuliers(22). La semaine de vacances du jour de l'an présente un taux d'occupation de 81,9% de ces lits contre seulement 34% d'occupation durant la semaine du 18 avril par exemple(22).

Enfin, on note que parmi ces habitants dits « locaux », le pourcentage de personnes dont l'âge est inférieur à 60 ans est de 89,4%, et celui des plus de 60 ans est de 10,6%(19).

En conséquence, Tignes se voit être une commune relativement jeune, capable d'accueillir un nombre fluctuant d'habitants saisonniers et vacanciers au fil des mois de l'année et des conditions météorologiques.

4. Profil touristique :

Avec plus de 300 kilomètres de pistes, 1900 mètres de dénivelé répartis sur 158 pistes, ouvertes douze mois sur douze pour celles du glacier(23), Tignes se positionne comme une destination phare pour les amateurs de ski, d'alpinisme et de randonnée du monde entier.

En effet, au fil des mois, la station se voit accueillir des vacanciers internationaux de plus en plus nombreux. D'après l'étude « Comète »(24), présentée par le groupe Antéa, pour la mairie de Tignes, la part de touristes étrangers, mesurée via le secteur professionnel de l'hébergement est de plus de 56% dans la station pour la saison 2014-2015. Parmi eux, on retrouve principalement des personnes en provenance d'Angleterre (>40%), de Belgique, des Pays-Bas, de Russie, d'Allemagne, d'Espagne, de Pologne, d'Italie mais aussi d'Israël, de Suisse, du Danemark, des États-Unis(25).

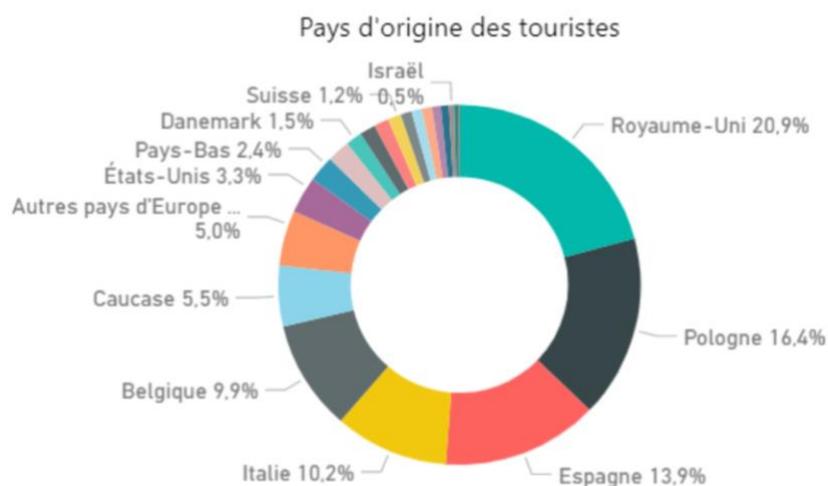


Figure 4 : Analyse du profil touristique étranger du 1^{er} juin 2019 au 05 juillet 2019 à partir des données du réseau mobile à Tignes (26)

Ces vacanciers présentent aussi un profil plutôt jeune et masculin puisque 75% ont moins de 44 ans et 65% sont des hommes(24). Enfin, sans surprise, il s'agit d'une clientèle sportive : seulement 5% de ces personnes en hiver sont des non-skieurs(24).

Tignes se voit donc être une station dynamique, cosmopolite, sportive, jeune qui se positionne dans le top 10 des stations de ski françaises.

5. L'offre touristique et sportive :

La station propose de nombreuses activités sportives en plein air, mais aussi en intérieur durant toute l'année. L'offre se concentre majoritairement en hiver sur l'important domaine skiable reliant les stations de Tignes et Val d'Isère, mais pas seulement(23).



Figure 5 : Plan des pistes Tignes – Val d’Isère (24)

En effet, les nombreux touristes de la station se voient aussi offrir un accès à de nombreuses activités très sportives en hiver telles que : l’escalade sur cascade de glace, l’héliski, le chien de traîneau, l’alpinisme, la motoneige, l’hélicoptère, l’ULM, le *speedriding*, la luge, le pilotage sur glace, la plongée sous glace, le parapente, la raquette, le *snowkite*, le saut à ski(26). En été, ces amateurs de sport peuvent aussi venir à Tignes en se laissant tenter par : la plongée, l’hélicoptère, le parapente, le vélo de route, le VTT, la *via ferrata*, les randonnées, le tennis, le *rafting*, l’escalade, le golf, l’équitation, le vélo de descente, la pêche, le canoë, le *kayak*, le *paddle*, le pédal’eau, les sports collectifs. Enfin, été comme hiver, la station dispose de plusieurs espaces sportifs permettant, de pratiquer des activités en intérieur comme la piscine, l’athlétisme, les sports de raquettes (tennis, badminton, ping-pong, *squash*), l’escalade, le *fitness*(26).

Ainsi, à travers cette multitude d’activités très sportives et pour certaines « à risques », on devine aisément que le pharmacien d’officine en station va se placer comme étant un acteur majeur de santé publique de premier recours quant à la prise en charge de nombreux touristes accidentés au cours de leurs activités.

III. Définition et présentation du métier de pharmacien d’officine saisonnier :

1. Conditions générales d’exercice du pharmacien :

Saisonnier ou non, titulaire ou adjoint, le pharmacien d’officine se voit répondre à des conditions générales d’exercices. Il s’agit de la compétence juridique et donc du droit de faire, qui, chez le pharmacien se traduit par l’obtention du diplôme de docteur en pharmacie ainsi que l’inscription au tableau de l’Ordre. Cette inscription est obligatoire pour tous les

pharmaciens sauf pour les pharmaciens inspecteurs de la Santé Publique, pharmaciens inspecteurs à l'ARS ou à l'ANSM, pour les pharmaciens fonctionnaires ou assimilés du ministère chargé de la Santé et de l'Enseignement supérieur (n'exerçant pas par ailleurs d'activités pharmaceutiques) et pour les pharmaciens militaires (armées de terre, de mer et de l'air)(27). A compter de la réception du dossier de demande d'inscription, il existe un délai de trois mois pour statuer à cette requête(27).

En cas de non-respect de ces conditions, à savoir en cas de non-obtention du diplôme (= exercice de la profession sans compétence), de non-inscription au tableau de l'Ordre ou bien encore de suspension/ radiation de l'Ordre, il s'agit alors d'exercice illégal de la profession et donc des sanctions pénales et/ou disciplinaires sont encourues.

Enfin, en plus de l'inscription au tableau de l'Ordre, le pharmacien doit répondre à une autre obligation administrative : l'inscription au RPPS. Il s'agit du répertoire partagé des professionnels de santé. Il est obligatoire depuis 2009, élaboré par l'État en collaboration avec les différents Ordres et l'assurance maladie. Ce dernier permet la délivrance d'une carte professionnelle.

Une fois ces pré requis remplis, le pharmacien d'officine pourra donc envisager d'ouvrir son établissement, ou bien exercer un emploi au sein d'une officine (CDI ou CDD) en station de ski par exemple.

2. Règlementation, législation : cas du pharmacien employé en station de ski :

En zone touristique, comme au sein d'une station de ski, les futurs employés en pharmacie pourront exercer leurs missions de santé en étant sous contrat de travail relativement singulier.

A. *Cas du contrat de travail à durée déterminée :*

Pour rappel, d'après le code du travail, « un contrat de travail existe dès lors qu'une personne, le salarié, s'engage à travailler moyennant une rémunération pour le compte et sous les ordres d'une autre personne, l'employeur, dans une entreprise privée »(28).

Dans la grande majorité des cas, un pharmacien qui souhaite pourvoir un emploi en station de ski, signera un contrat de travail à durée déterminée (CDD). En effet, comme nous l'avons étudié précédemment, avec une augmentation considérable de la population durant les périodes hivernales et estivales dans la station, l'employeur doit faire face à un accroissement temporaire de l'activité de son entreprise durant ces mois, et donc recourir au CDD. D'après le ministère du travail, et selon le code du travail(29), le recours au CDD est donc possible « pour des emplois à caractère saisonniers, dont les tâches sont appelées à se répéter chaque année selon une périodicité à peu près fixe, en fonction du rythme des saisons ou des modes

de vie collectifs » comme dans le secteur du tourisme. Il est à noter que ce type de contrat n'est possible que pour l'exécution d'une tâche précise et temporaire(29). Enfin, selon l'article L. 1244-2 du code du travail, « tout salarié ayant été embauché sous contrat de travail à caractère saisonnier dans la même entreprise bénéficie d'un droit à la reconduction de son contrat dès lors que le salarié a effectué au moins deux saisons identiques dans cette entreprise sur deux années consécutives et que l'employeur dispose d'un emploi saisonnier à pourvoir, compatible avec la qualification du salarié »(30). Pour ce type de contrat, un écrit signé des deux partis comportant les trois mentions suivantes : motif du contrat à durée limitée, durée de travail et date de fin de contrat est obligatoire avant d'en commencer l'exécution. Concernant la durée du contrat, elle doit être comprise entre 18 et 24 mois au maximum. Le motif de cet engagement peut être quant à lui renouvelé deux fois. En revanche, avec ce type de contrat, le salarié ne peut bénéficier de l'indemnité de fin de contrat connue aussi sous le nom d'indemnité de précarité. Cette dernière permet à l'employé de toucher en fin de contrat une somme égale à 10% de la rémunération totale brute perçue durant l'exécution de son contrat. Enfin, concernant la période d'essai elle varie en fonction de la durée du contrat : pour une durée inférieure à 6 mois elle est de 2 semaines au maximum, et, pour une durée supérieure à 6 mois, elle ne doit pas dépasser 1 mois(29).

B. Cas du contrat de travail à durée indéterminée :

Dans une infime partie des cas, un pharmacien souhaitant travailler à l'année en station de ski pourra se voir offrir un contrat à durée indéterminée annualisé (CDI) avec des modalités quelque peu particulières. En effet, il s'agit d'un emploi présentant un aménagement du temps de travail comme il l'est prévu juridiquement et légalement parlant d'après le l'article L.3121 du code du travail. Selon ce dernier, l'employeur « peut adapter le rythme de travail des salariés à celui de l'activité et éviter les heures supplémentaires en période de haute activité ou l'activité partielle (ex : chômage partiel) en période de basse activité »(31). Pour les entreprises soumises à la saisonnalité ce CDI annualisé est un réel atout puisqu'il permet à l'employeur de bénéficier d'une grande flexibilité concernant la gestion de son établissement, d'éviter le recours à des intérimaires, au chômage technique et au CDD. De plus, dans ce cas de figure, l'employé pourra aussi jouir des avantages d'un CDI à savoir la sécurité de l'emploi, un salaire mensuel indépendant des jours de travail et de l'horaire réel, y compris durant les mois d'inactivité/ fermeture de l'entreprise. Il est mis en place un dispositif de « lissage des rémunérations » permettant à l'employé d'être rémunéré sur la base d'une durée moyenne de 35 heures semaine organisées sur l'année(31). L'employé pourra donc légalement travailler de 0 à 46 heures semaine sans dépasser la durée légale annuelle de 1607 heures. Pour finir, il est important de souligner le fait que cette modulation du temps de travail est rendue possible

par la convention collective nationale de la pharmacie d'officine en date du 3 décembre 1997(32) : « Dans le contexte d'une réduction de la durée légale du travail à 35 heures de travail effectif par semaine, le recours à la modulation du temps de travail, sous réserve du respect des dispositions de l'article 13 de la convention collective nationale étendue de la pharmacie d'officine, permet d'adapter le volume d'heures travaillées au volume réel de travail, aux variations d'activité de l'officine liées à la saisonnalité et, dans le respect du code de santé publique, de répondre à la nécessité de satisfaire aux besoins de la clientèle. Le recours à la modulation permet en outre d'éviter le recours excessif à des heures supplémentaires et au chômage partiel ». Ainsi, durant les périodes de haute activité l'employé pourra travailler jusqu'à 44 heures semaine pour une durée maximale de 12 semaines consécutives(32).

3. Spécificité d'une pharmacie saisonnière :

A. *Les horaires d'ouverture et de fermeture :*

Dans une pharmacie de station, la plage horaire d'ouverture de l'établissement est très étendue durant la haute saison : hiver et été. Généralement, l'officine est ouverte sept jours sur sept, en continu de 08h30 le matin à 19h30 le soir. Cependant, durant la basse saison, sous-entendu les mois de mai-juin et les mois de septembre-octobre-novembre, la plupart de ces officines sont fermées, en raison d'une forte diminution d'activité en corrélation avec l'absence de tourisme. Cela est néanmoins à nuancer en fonction de la situation géographique (niveau d'enneigement) de la station. Pour exemple, après renseignements auprès des acteurs de santé concernés, on constate qu'à Val d'Isère (73150) l'officine est ouverte toute l'année, à Tignes (73320) elle est fermée uniquement durant les mois de mai et octobre, alors qu'aux Arcs (73700), à la Rosière (73700), elles sont fermées pendant 5 mois : mai-juin, septembre-octobre-novembre.

Concernant, la fréquentation, le nombre de patients qui affluent dans l'officine varient au cours de la journée. Au cours de mon expérience professionnelle, j'ai pu constater que sur le créneau horaire allant de 16h30 à 19h30, en après-ski, on rencontrait un afflux important de personnes. C'est pourquoi, il n'est pas rare de trouver en conséquence un plus grand nombre d'employés au sein de l'officine sur ce pic d'activité. Pour exemple, à Tignes, il m'arrivait de commencer à travailler à 17h, et de finir à 19h30.

Comparativement, de façon générale, en pharmacie non saisonnière il est rare d'avoir des périodes de fermeture. Quelque fois, les entreprises ferment durant la période estivale en raison de congés annuels, mais cette dernière n'excède pas une durée d'une à deux semaines. De plus, des variations aussi conséquentes de fréquentation n'y sont pas relevées et donc des aménagements d'horaires spécifiques résultants non plus.

Ainsi, on peut voir que la gestion des horaires et des plannings dans une officine en station de ski diffère de celle d'une officine dans la vallée au fur et à mesure des mois de l'année.

B. Les employés :

De façon générale, le personnel d'une pharmacie dans un cadre touristique est amené à changer énormément. Cette rotation s'explique par différentes raisons :

- Comme vu précédemment, dans une majorité des cas les contrats de travail proposés par l'employeur sont des CDD saisonniers. De ce fait, une fois l'engagement terminé, à l'intersaison, le salarié doit se déplacer dans un autre secteur afin de trouver un nouvel emploi. Rien ne garantit qu'il reviendra exercer par la suite.
- Le nombre d'employés dans l'infrastructure fluctue au cours des saisons. Pour être plus précis, les besoins ne sont pas les mêmes l'hiver et l'été. Ainsi, une personne ayant été salariée dans une officine durant la période hivernale n'a aucune garantie d'obtenir un contrat dans le même établissement pour la période estivale. Par exemple, dans la pharmacie de Tignes, au cours de l'hiver on trouve la titulaire et 3 employés, en intersaison il y a uniquement la titulaire, et l'été, on trouve la titulaire et un salarié.
- Enfin, le plus souvent, les demandeurs d'emploi dans ce type d'officine sont des personnes jeunes, célibataires, en quête de nouvelles expériences professionnelles. Ces individus sont à la recherche d'un milieu et mode de vie qui leur permet avant tout d'allier sport, loisirs, montagne et travail. Ainsi, une fois la station explorée, dans la plupart des cas, ils partiront à la découverte de nouveaux horizons.

D'une saison à l'autre et d'une année à l'autre les employés ne sont donc pas forcément les mêmes, tant en termes de ressources humaines qu'en nombre.

C. Les congés :

Selon le type de contrat de travail auquel le salarié aura adhéré, sa prise de congés variera. Prenons le cas du CDD saisonnier : l'employé a le droit à 2,5 jours ouvrables de congés payés (CP) par mois de travail effectif chez le même employeur(33). Deux possibilités s'offrent alors à lui. Il peut décider de les poser, mais, de façon générale, cela se fait très peu, puisqu'en période de haute activité l'employeur a besoin d'avoir auprès de lui tous ses collaborateurs. On arrive donc à la deuxième possibilité qui permet à l'employé de ne pas poser ses CP et de toucher à la fin de son contrat d'une indemnité compensatrice de congés payés dont le montant ne peut être inférieur à 10% de la rémunération totale brute(29).

Dans le cas du CDI, et plus particulièrement du CDI avec aménagement du temps de travail, le salarié sera amené à poser ses CP plutôt en intersaison durant la fermeture de l'officine ou en période de basse activité. Le pharmacien aura donc droit à 2,5 jours ouvrables par mois de travail effectif chez le même employeur soit 30 jours ouvrables (5 semaines) pour une année complète de travail(34).

D. Le salaire :

Outre le fait de vivre et de travailler dans un cadre de vie aux paysages paradisiaques, le salaire du pharmacien sera calculé selon ses années d'expériences et son ancienneté dans l'établissement. La rémunération est alors basée sur un coefficient (35) qui sera négocié par le salarié avec l'employeur avant l'embauche. Communément, le coefficient appliqué sera le même que celui attribué dans une pharmacie de vallée. En revanche, l'employeur proposera un logement à son salarié. En effet, compte tenu des contraintes touristiques très importantes et le nombre infime de logements disponibles dans les stations de ski, habituellement, le pharmacien titulaire met à disposition des hébergements pour ses salariés. Ainsi, cela est un réel avantage pour l'employé qui bénéficiera d'un salaire semblable à celui qu'il aurait en exerçant dans une officine de ville et d'un logement en plus. Il faut noter que le coefficient de rémunération sera plus important dans le cas où l'employé dispose de son propre logement.

E. Spécificité d'entreprise :

a. Période de réalisation du chiffre d'affaire :

Pour débiter, nous nous intéresserons au chiffre d'affaires (CA). Dans un établissement de vallée, le CA s'effectue au cours des douze mois de l'année. En revanche, dans une pharmacie saisonnière de station, la majeure partie du CA se réalise au cours des périodes de haute activité (hors fermeture et hors intersaisons) : sur une période d'environ 6 à 8 mois.

Prenons le cas de la pharmacie de Tignes Val Claret. L'établissement est ouvert 10 mois dans l'année. Cependant, elle réalise la quasi-intégralité de son CA sur la période allant de la mi-décembre à la mi-avril, et, durant les mois de juillet et d'août, soit sur une durée de 6 mois.

b. Les commandes et les livraisons :

De façon générale, dans une officine non soumise à des contraintes saisonnières, les commandes de références auprès des représentants des laboratoires partenaires sont effectuées tous les deux-trois mois. Cela permet d'assurer un apport continu des produits référencés au cours de l'année avec des livraisons différentes tous les mois. Au contraire, dans une pharmacie de station, comme à Tignes, on aura maximum deux commandes par an. En effet, la pharmacienne titulaire rencontre une fois par an les représentants pendant la période « creuse » au cours des mois de septembre, octobre et novembre. Puis, l'établissement réceptionne une grosse commande correspondante au début du mois de décembre, avant le commencement de la période de haute activité. Enfin, parfois, une seconde commande dite « d'appoint » est nécessaire pour la saison estivale afin de compléter les stocks de références comme les produits solaires ou bien encore les produits à ampoule. Ainsi, le stock annuel de l'établissement se constitue donc sur ces une ou deux commandes. Il faut noter que le nombre inférieur de commandes en station par rapport en ville, peut s'expliquer d'une part par le CA non continu sur l'année, et, d'autre part du fait des localisations éloignées des stations. Prenons l'exemple de Tignes, le plus souvent les commerciaux viennent de Grenoble ou Lyon soit, respectivement, à 2 heures 10 et 3 heures 15 de route. De ce fait, les venues annuelles des laboratoires ne sont pas des plus simples.

Concernant les livraisons des commandes directes par les grossistes, en ville, comme à Grenoble par exemple, les officines peuvent être livrées jusqu'à deux fois par jour par leurs répartiteurs. Tandis que, en station, comme à Tignes, en raison des contraintes d'accès, les pharmacies ne sont approvisionnées qu'une seule fois par jour, souvent le matin, par les grossistes en provenance de Grenoble ou Lyon.

c. Le stock :

De façon générale et après constatations personnelles, on remarque qu'en terme d'orthèses, de traitement allopathique, homéopathique, de phytothérapie ou bien encore d'aromathérapie en systémique ou en local, le pharmacien d'officine en station de ski dispose d'un stock de références très différent de celui retrouvé en vallée.

En termes de prise en charge orthopédique, et plus spécifiquement concernant les orthèses, le pharmacien d'officine en montagne a un large panel de choix. Pour exemple, à Tignes, la pharmacie est en collaboration pour son stock, avec les laboratoires Gibaud, Velpeau et Thuasne. Alors qu'en vallée, dans la plaine des Vosges, à Rambervillers, la pharmacie présente uniquement un stock d'orthèses du laboratoire Orliman. Cette dernière, peut néanmoins commander à tout moment auprès du grossiste ou du laboratoire tout produit qui serait nécessaire et non substituable. Cette première différence s'explique du fait qu'en

montagne, le milieu et le cadre de vie est très accidenté, et conduit bien souvent à des chutes entraînant diverses et nombreuses lésions orthopédiques chez les patients qu'il faut prendre en charge(12). Le pharmacien se doit donc d'avoir en stock un nombre majoré d'orthèses pour répondre aux besoins de chacun.

Concernant, les traitements allopathiques, là encore une disparité importante est à soulever. Bien qu'il existe plusieurs modèles à différencier en pharmacie de vallée, comme les établissements en milieu rural, les pharmacies dites de quartiers ou bien celles de centre commercial, traditionnellement on a tendance à y retrouver une part plus importante de traitements chroniques chez la patientèle, et un plus grand nombre de prescripteurs. De ce fait, la pharmacie doit avoir un stock considérable de molécules. Cela n'est pas le cas en station. D'une part, les vacanciers se rendent sur leurs lieux de vacances avec leurs traitements médicamenteux, et d'autre part, le nombre de prescripteurs est moindre. Comme ils sont moins nombreux, on trouve une redondance des molécules utilisées, et donc le stock est aussi constitué selon ces besoins.

Les produits d'homéopathie, de phytothérapie et d'aromathérapie sont largement présents dans les deux types d'officines. De part une forte attractivité s'expliquant par une volonté marquée des patients pour un retour vers des méthodes davantage naturelles, leurs positions au sein des établissements sont incontournables. De plus, elles constituent une véritable alternative thérapeutique pour toute demande spontanée hors ordonnance de la part des patients.

Enfin, concernant les gammes de produits cosmétiques, là encore, une dissemblance existe. En effet, pour répondre aux attentes de la patientèle, l'établissement doit s'adapter. Prenons l'exemple de la pharmacie de Tignes. Nous y trouvons au total 13 gammes de produits cosmétiques, à savoir : Caudalie, Biotherm, Weleda, Lamazuna, Darphin Paris, Pure Altitude, Nuxe, Avène, La Roche Posay, Furterer, Jowae, Phyto, Pur Aloé. Ainsi, la pharmacie est en mesure de proposer à ses clients les plus aisés, majoritairement étrangers, des produits de très grande renommée. De Russie, ou d'autres horizons lointains, ceux-ci, souhaitent s'offrir des produits français dont la réputation ne serait pas égale ailleurs. Il est donc courant, dans ces officines de vendre des crèmes que l'on pourrait qualifier de luxueuses à l'égard de leurs prix pouvant avoisiner plusieurs centaines d'euros. En comparaison, ce type de patientèle n'étant pas présente à Rambervillers, il est donc logique que ces gammes soient absentes. Ainsi, on trouvera dans cette officine les produits : Avène, Weleda, Furterer, Garancia Paris et Ducray. Ces cinq gammes suffiront effectivement à répondre aux attentes de la patientèle.

d. La fréquentation :

Enfin, il est important de souligner que sans tourisme, il n'y a pas d'activités. En effet, la population dite « locale » de Tignes ne suffit pas à la vie du commerce. L'exemple de la saison 2019-2020, avec la pandémie de COVID-19 en est l'illustration la plus forte. Initialement, la station et donc l'officine de Tignes Val Claret devait fermer ses portes aux touristes à compter du mois de mai 2020. Avec la conjoncture mondiale, tout fut stoppé dès la mi-mars et la pharmacie a donc été dépourvue de tout patient. Ainsi, devant une fermeture anticipée de l'établissement et contrainte de se séparer de ses employés, les pertes en conséquence s'estimeraient à hauteur d'environ 30% du CA annuel.

F. Spécificités d'exercice :

a. Spécificité linguistique :

En station de ski, comme à Tignes, le pharmacien d'officine, sera dans l'obligation d'avoir des compétences spécifiques afin d'exercer son métier au mieux. Parmi elles, on retrouve la capacité à parler anglais. En effet, comme nous l'avons observé précédemment, les stations de ski se voient accueillir des étrangers de tous horizons en grand nombre. C'est pourquoi, le pharmacien se doit de savoir parler anglais couramment afin d'être en mesure de répondre de la meilleure des manières aux besoins de chaque patient étranger. Pour ce faire, il doit s'exercer continuellement, et peut comme cela fut le cas pour moi s'aider de certains ouvrages comme : « L'anglais à l'officine » de Deborah Ferey, des éditions MALOINE.

b. Situations cliniques spécifiques :

La haute montagne est un terrain de jeu très périlleux, ou chaque année, hiver comme été, de nombreuses personnes s'accidentent. Ainsi, un grand nombre d'adeptes de sport se blessent, de telle sorte que le pharmacien d'officine rencontre chaque jour des entorses, fractures, luxations de diverses régions du corps comme les chevilles, les genoux, les épaules, les poignets.

► Répartition des diagnostics

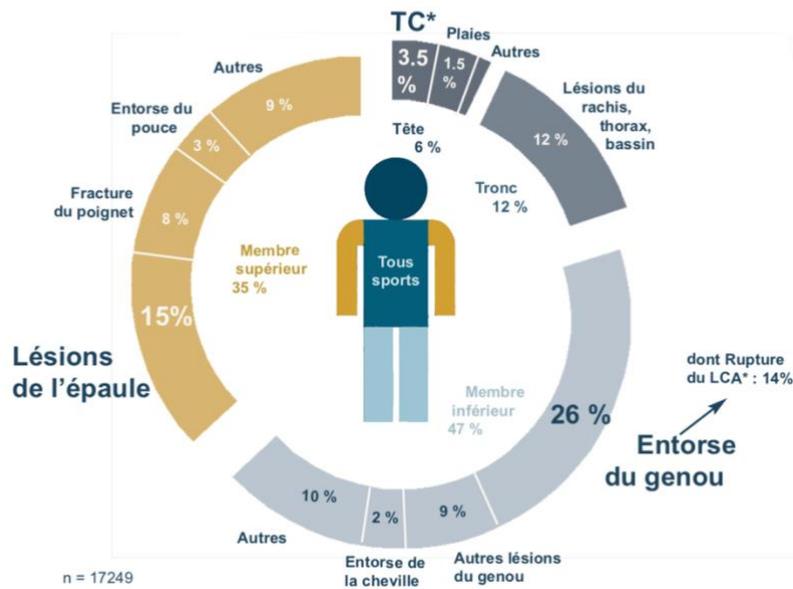


Figure 6 : Répartition des différents diagnostics chez les accidentés tous sports d'hiver durant la saison 2018-2019 (12)

De ce fait, des notions de prise en charge orthopédique ne suffiront pas au pharmacien exerçant en station de sports d'hiver. Il se doit d'être un expert en la matière. Pour ce faire, il lui sera indispensable d'avoir en poche le diplôme universitaire (DU) d'orthopédie. Ce dernier peut être acquis durant la scolarité, au cours de la sixième année d'étude en vue de l'obtention du diplôme de pharmacien d'officine. Ou, il peut aussi être effectué après l'obtention du diplôme.

**CHAPITRE II : ÉTUDE DE LA SPECIFICITE DE PATIENTELE ET D'ACTIVITE
D'UNE PHARMACIE DE HAUTE MONTAGNE A TIGNES, MISE EN
COMPARAISON AVEC UNE PHARMACIE DE VALLEE A RAMBERVILLERS :**

I. Introduction :

1. Contexte actuel :

Aujourd'hui, en France on trouve 350 stations de ski (12). De plus, il y a environ 21 000 pharmacies sur le territoire français (37). Bien que faiblement représenté sur le territoire français, en tant qu'acteur majeur de santé public auprès des populations les pharmaciens exerçant en milieu montagnard demeurent essentiels. Soumis à des conditions de travail, quelque peu particulières, comme nous l'avons abordé dans le premier chapitre de cet ouvrage, le pharmacien de station de ski n'est cependant pas tributaire d'une législation distincte au pharmacien de vallée. Ainsi, d'après l'ordre national des pharmaciens et le code du travail, gérer et travailler dans une officine de montagne ou de vallée est similaire. Cependant, il est légitime de porter notre attention et de nous intéresser aux patients ainsi qu'aux pathologies les plus fréquemment rencontrées en officine de station de ski.

2. Objectifs de l'étude :

Cette étude fut pensée et effectuée du fait de l'absence de données et de références dans la littérature à l'heure actuelle concernant l'exercice de la profession en station. En effet, si l'on souhaite se documenter, ou bien encore s'informer sur le fonctionnement d'une officine en station de ski, sur le type de patients et sur les pathologies rencontrées, aucun travail n'est disponible. Ainsi, cette recherche est réalisée dans le but d'ouvrir une discussion innovante et nouvelle sur le sujet.

Les objectifs qui émanent de cette étude sont par conséquent les suivants :

- Effectuer une comparaison entre deux officines situées dans des secteurs de zones géographiques différentes :
 - o En vallée, à Rambervillers dans les Vosges (88),
 - o En montagne, à Tignes en Savoie (73),
 - o Cette comparaison a pour objectif final la mise en évidence d'éventuelles parités, ou au contraire, disparités concernant le type de patientèle, et, les pathologies rencontrées dans ces officines.

- Permettre de mettre au point un profil de patientèle « type » rencontrée en zone montagnarde, à savoir :
 - Patientèle se présentant à l'officine avec ou sans prescription médicale,
 - Patientèle se présentant à l'officine avec une demande relative à la vie en milieu montagnard ou non,
 - Patientèle qualifiée de locale, saisonnière ou dite touristique, vacancière,
 - Patientèle s'exprimant en français ou dans une autre langue, à savoir étrangère.
- Établir une liste exhaustive des demandes, pathologies les plus souvent rencontrées au comptoir en officine de station.
- Devenir une source de données permettant, autant à un futur pharmacien ou préparateur en pharmacie de venir travailler en pharmacie saisonnière tout en ayant un travail de référence pour l'accompagner dans cette démarche. Ce travail sera donc naturellement alimenté par la rédaction de fiches conseils.

II. Matériels et méthodes :

1. Type d'étude :

Pour rappel, selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'épidémiologie étudie la fréquence et la répartition des maladies dans le temps et dans l'espace ainsi que le rôle des facteurs qui déterminent cette fréquence et cette répartition au sein des populations humaines(38). L'épidémiologie est divisée en plusieurs branches.

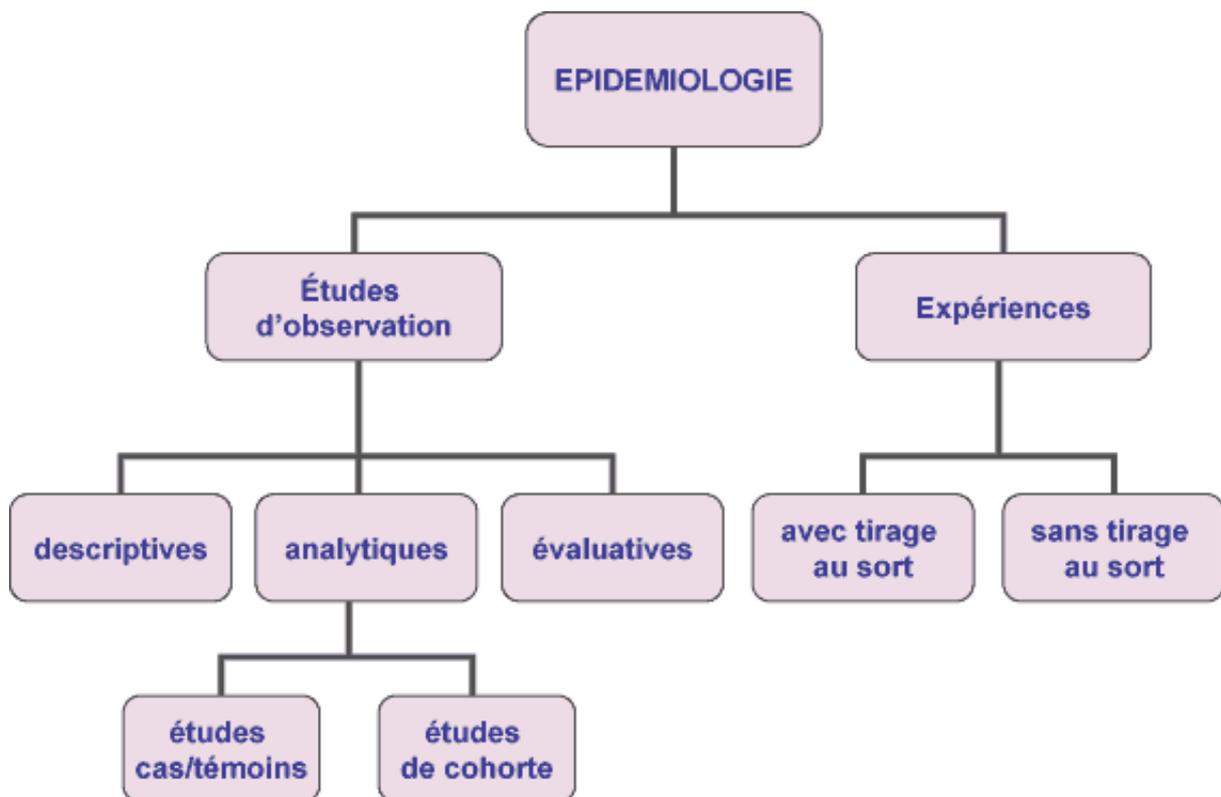


Figure 7 : Différentes branches de l'épidémiologie (39)

Dans le cas de mon étude, le travail personnel effectué s'avère être une étude épidémiologique observationnelle, et plus particulièrement évaluative, qualitative et transversale :

- Une étude épidémiologique observationnelle est une étude non expérimentale, où l'on observe la réalité sans intervenir sur les conditions d'exposition des sujets(40).
- Une étude épidémiologique évaluative est une étude qui s'intéresse aux résultats des actions de santé dans la collectivité. Elle a recours à des enquêtes, études de type « ici – ailleurs ». Ces dernières permettent d'effectuer une comparaison simultanée de groupes de sujets géographiquement distincts ayant eu ou non l'intervention(40). Ici,

dans le cas de ce travail, il s'agit bien d'une mise en comparaison de deux établissements spécifiques avec des situations géographiques bien distinctes : pharmacie de montagne versus pharmacie de vallée. Des taux de répartition en pourcentage seront utilisés afin de comparer les deux établissements.

- Il s'agit d'une étude que l'on peut qualifier de « qualitative » puisqu'elle ne comporte pas de tirage au sort.
- Enfin, une étude épidémiologique transversale est une étude qui étudie à un moment donné le groupe de population auquel on s'intéresse, et, qui donne une image instantanée d'une situation épidémiologique(41).

L'étude épidémiologique de ce travail est donc : **observationnelle, évaluative, qualitative et transversale.**

2. Modalités et déroulement de l'étude :

L'étude est réalisée au sein de deux établissements dans des zones géographiques différentes à savoir :

- Une officine en station de ski à la montagne,
- Une officine en vallée.

A. Recueil de données en station de ski :

La pharmacie de station de ski où l'étude a été réalisée est l'officine de Madame Camille Joriz, à Tignes en Savoie. Cet établissement est saisonnier, et répond à certaines spécificités d'entreprise concernant les périodes et horaires d'ouvertures, les fluctuations d'activités et du personnel comme nous l'avons vu en partie I de ce travail.

B. Recueil de données en vallée :

La pharmacie de vallée où l'étude a été réalisée est l'officine de Madame Nathalie Molnar, à Rambervillers dans les Vosges. Cet établissement ne répond pas à certaines spécificités d'entreprise puisqu'il s'agit d'une officine « plus classique » située dans une commune d'environ 5000 habitants(42).

De façon générale, on dénombre dans cette pharmacie 8 employés à savoir :

- La titulaire,
- Deux pharmaciens d'officine,

- Cinq préparatrices en pharmacie,
- Une aide en officine,
- Un apprenti ou étudiant stagiaire selon les mois de l'année

Pour la majorité, les employés sont en contrat à durée indéterminée et disposent d'environ 5 semaines de congés payés chaque année à prendre selon leur convenance.

L'officine est ouverte du lundi au samedi de 08h15 à 12h30, puis de 14h00 à 19h15, et ce durant les douze mois de l'année. A noter, qu'elle est ouverte à la journée un samedi sur deux. A la différence avec celle de Tignes, tous les dimanches sont des jours de fermeture (hors garde), et il n'y a aucune semaine ou mois de fermeture durant l'année.

C. Période et durée d'investigations :

Le recueil de données a été effectué durant les mois de février et mars 2020 dans les deux établissements par une seule et même personne de l'équipe. Le travail s'est donc déroulé trois matinées par semaine durant trois semaines :

- Semaine numéro 9 : matinées du lundi 24 février au dimanche 01 mars,
- Semaine numéro 10 : matinées du lundi 02 mars au dimanche 08 mars,
- Semaine numéro 11 : matinées du lundi 09 mars au dimanche 15 mars.

La période d'investigation, à savoir trois matinées par semaine, a été établie de façon à pouvoir assurer des résultats d'étude les plus fiables possibles tout en assurant une prise en soin des patients optimale. En effet, un recueil les après-midis, sur les périodes de fortes affluences n'aurait pu être réalisé de façon exhaustive en raison d'un manque de temps inévitable. Ainsi, le fait de devoir remplir les questionnaires sur ces plages horaires n'aurait pas permis d'être pleinement représentatif et d'être uniquement focalisé sur le patient à cent pour cent.

D. Patients ciblés :

a. Critères d'inclusion :

Tous les patients à savoir : hommes/ femmes, touristes/ locaux, français/ étrangers, enfants/ adultes, avec ou sans ordonnance, pour une demande spécifique à la vie en montagne ou non, se présentant au sein de l'officine durant les périodes d'investigations étaient automatiquement inclus dans l'étude. Il s'agit donc de la population cible.

b. Critères de non-inclusion :

Dans chaque établissement, à Tignes ou à Rambervillers, une seule et même personne au sein de l'équipe était responsable du recueil de données. Ainsi, les patients non pris en charge au comptoir par cette personne étaient obligatoirement non inclus à l'étude.

c. Critères d'exclusion :

Il n'y avait pas de critères d'exclusion à proprement parler au cours de cette étude.

E. Pathologies ciblées :

Dans le but d'établir une liste exhaustive des demandes les plus souvent rencontrées au comptoir en pharmacie de station, un listing de pathologies a été conçu. Avec un désir d'exhaustivité, il y a eu une large phase d'observation durant les mois de décembre et janvier 2020 dans l'officine de Tignes avant de présenter cette liste. Voici donc les pathologies et demandes ciblées qui en découlent :

LISTING PATHOLOGIES SPECIFIQUE DE LA MONTAGNE :

I. Pathologies liées à la montagne :

1. Mal aigu des montagnes
2. Problèmes oculaires
3. Troubles du sommeil
4. Air sec, altitude
5. Sport : pied d'athlète
6. Pathologies bucco-dentaires

II. Pathologies liées au froid :

1. Gelures
2. Engelures
3. Gerçures, crevasses

III. Pathologies liées au soleil :

1. Insolation
2. Pathologie cutanée : érythème solaire
3. Médicaments photosensibilisants
4. Herpès labial

IV. Pathologies liées à des traumatismes légers :

1. Frottements et ampoules
2. Hématome sous-unguéal
3. Pathologies musculaires sans lésions anatomiques
4. Pathologies musculaires avec lésions anatomiques
5. Entorses
6. Luxations
7. Fractures
8. Tendinopathies
9. Douleurs genoux
10. Douleurs dorsales

V. Pathologies liées aux habitudes alimentaires :

1. Hémorroïdes
2. Gaz, ballonnements
3. Diarrhées, vomissements
4. Constipation

VI. Demandes exceptionnelles :

Figure 8 : Listing des pathologies, demandes ciblées au cours de l'étude

Dès lors, on note que dans ce listing, un numéro a été attribué à chaque pathologie spécifique de la montagne uniquement. Ainsi, tout au long du travail, pour chaque patient leurs différentes demandes ont été répertoriées dans un tableau de résultat :

- Sous forme de numéro dans le cas de patients avec des demandes relatives à la vie en station. Par exemple, si un patient se présentait pour un herpès labial au ski, en lien

avec une exposition au soleil et sans protection solaire labiale, l'inscription correspondante figurant dans le tableau était la suivante : III.4.

- Sous forme de croix dans le cas de patients avec des demandes non relatives à la vie en station, qu'ils soient locaux ou touristes, français ou étrangers, afin de pouvoir les dénombrer.

Tableau I : Recueil de données

		Locaux/ saisonnier Français	Locaux/ saisonnier Étrangers	Touristes Français	Touristes Étrangers
Ordonnance	Spécifique de la montagne				
	Non spécifique				
Sans ordonnance (Conseils)	Spécifique de la montagne				
	Non spécifique				

Ce tableau a donc permis de recueillir et dénombrer les demandes les plus souvent rencontrées au comptoir en officine de station mais pas seulement. En effet, concernant la population, ces données ont aussi permis d'effectuer différents classements et mises en parallèle :

- Dans un premier temps, celle des patients se présentant à l'officine avec une ordonnance ou bien sans prescription médicale.
- Puis, notification des patients avec une demande spécifique (incluse dans le listing des pathologies et demandes) ou non de la vie en montagne, qu'ils se présentent de façon spontanée pour obtenir un conseil de la part d'un professionnel de santé ou avec une prescription médicale.
- Enfin, la notification des patients selon leur provenance géographique à savoir locale ou bien touristique. Dans chacune de ces catégories, une dernière mise en parallèle a été réalisée via l'élaboration de la sous-catégorie : patients dits français ou étrangers.

III. Résultats et discussions :

1. Évaluation de la répartition des patients avec ou sans ordonnance :

A. Estimation à Tignes :

a. Répartition des patients avec ordonnance :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant avec une prescription médicale au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau II : Répartition des patients avec une ordonnance à Tignes pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Ordonnance	8	17	12	3	8	3	11	6	8	76
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 76 ont été recensés avec une prescription médicale.

La répartition des patients à Tignes avec une ordonnance est donc de **15,11%**.

b. Répartition des patients sans ordonnance :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant sans prescription médicale au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau III : Répartition des patients sans ordonnance à Tignes pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Sans ordonnance	45	62	52	43	37	33	66	55	34	427
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 427 ont été recensés sans prescription médicale.

La répartition des patients à Tignes sans ordonnance est donc de **84,89%**.

On peut donc souligner le fait, qu'à Tignes, pour la grande majorité, les patients se présentant au sein de l'officine, **84,89%**, venaient de façon spontanée sans avoir consulté au préalable un médecin ou bien encore un spécialiste.

B. Estimation à Rambervillers :

a. Répartition des patients avec ordonnance :

À Rambervillers, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant avec une prescription médicale au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau IV : Répartition des patients avec une ordonnance à Rambervillers pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Ordonnance	8	11	14	13	14	8	22	15	15	120
Total patients	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218

Ainsi, au total, sur les 218 patients inclus dans l'étude, 120 ont été recensés avec une prescription médicale.

La répartition des patients à Rambervillers avec une ordonnance est donc de **55,05%**.

b. Répartition des patients sans ordonnance :

À Rambervillers, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant sans prescription médicale au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau V : Répartition des patients sans ordonnance à Rambervillers pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Sans ordonnance	5	7	16	9	11	16	14	10	10	98
Total patients	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218

Ainsi, au total, sur les 218 patients inclus dans l'étude, 98 ont été recensés sans prescription médicale.

La répartition des patients à Rambervillers sans ordonnance est donc de **44,95%**.

On peut donc souligner le fait, qu'à Rambervillers, pour la grande majorité, les patients se présentant au sein de l'officine, **55,05%**, venaient avec une prescription médicale, après avoir consulté au préalable un médecin ou bien encore un spécialiste.

C. Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :

Dans cette partie, nous nous intéressons aux patients se présentant au sein de l'officine avec une prescription médicale ou non. Les pharmacies de montagne à Tignes et de

vallée à Rambervillers ont alors été mises en parallèles. Le graphique suivant présente les résultats de cette étude :

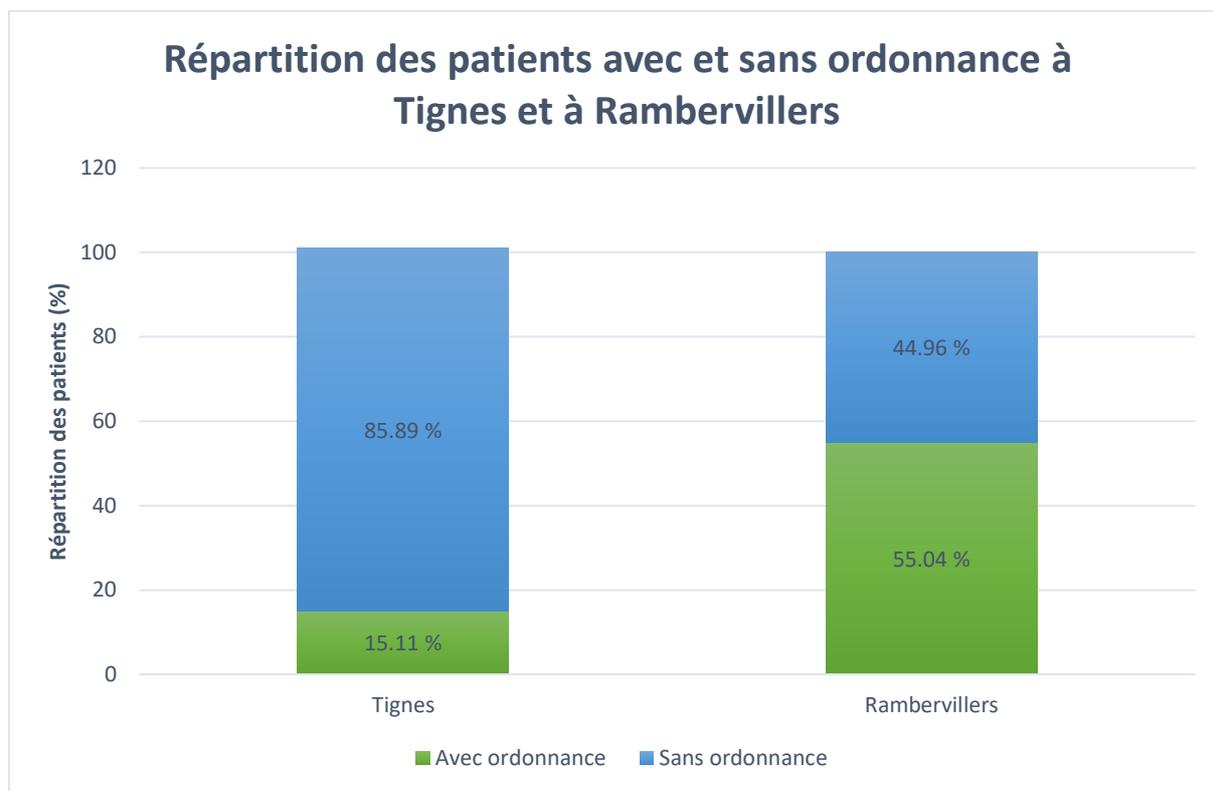


Figure 9 : Répartition des patients avec et sans ordonnance à Tignes et à Rambervillers

On constate donc, que les patients en montagne viennent très largement à la pharmacie sans prescription médicale (environ 86%). Alors, qu'en comparaison, en ville, les patients viennent majoritairement avec une ordonnance (environ 55%).

Après discussion avec plusieurs pharmaciens d'officine, en général, concernant la répartition des patients se présentant au comptoir avec une prescription médicale, les résultats prévisionnels moyens attendus sont les suivants :

- Environ 20% des patients en pharmacie de station sont munis d'une ordonnance
- Environ 80% des patients en pharmacie de ville, campagne sont munis d'une ordonnance

La différence constatée entre les résultats attendus et ceux obtenus sur l'étude peut s'expliquer par l'existence de biais. Pour rappel, les biais sont des erreurs méthodologiques ayant comme conséquence systématique de produire des estimations inférieures ou supérieures à la valeur réelle des paramètres étudiés. Ils sont indépendants de la taille de l'échantillon(43). Enfin, ils sont retrouvés dans toutes les études, cependant, il est important d'essayer de les prévoir afin de les minimiser au maximum. Ici, les différences entre les résultats peuvent être en lien avec le fait que :

- L'étude a été réalisée par une seule et même personne de l'équipe, et ce durant trois matinées par semaine. Ainsi, les résultats sont uniquement représentatifs de ces critères, alors que la fréquentation au sein des structures était éventuellement différente au même moment, et, les cas se présentant aux différents membres de l'équipe pouvaient être aussi différents. Cela illustre donc un biais de sélection.
 - o Ici, le choix de ne pas faire intervenir directement le patient dans l'étude, et, d'avoir une méthode complètement indépendante de ce dernier a été fait. Ce dernier, constitue un réel atout puisque cela rend l'étude davantage objective et évite l'obtention d'éventuels résultats biaisés.
- L'étude a été réalisée dans deux pharmacies préalablement sélectionnées. Ces pharmacies présentent chacune des spécificités et particularités qui leur sont propres. Ainsi, le fait d'avoir choisi ces deux établissements et pas d'autres, peut entraîner d'éventuelles variations dans les résultats, et, donc constituer à nouveau un biais de sélection.
- L'étude a été réalisée dans deux établissements avec des échantillons de taille différente (503 patients à Tignes contre 218 patients à Rambervillers). Il est important de souligner que ce fait ne constitue pas un biais.

C'est pourquoi, concernant les résultats attendus en pharmacie de ville et de vallée au sujet des patients se présentant avec une prescription médicale, une légère sous-estimation des résultats peut être justifiée.

Néanmoins ces résultats permettent clairement d'affirmer que les patients d'une officine en station de ski se présentent très largement sans ordonnance en comparaison avec les patients d'une officine de vallée.

2. Évaluation de la répartition des patients avec ou sans demandes spécifiques de la vie en montagne :

A. Estimation à Tignes :

a. Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant avec une demande spécifique de la montagne au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau VI : Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne à Tignes pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Spécifique de la montagne	29	55	37	28	32	21	55	42	29	328
Ordonnance	4	6	3	1	4	0	3	1	2	24
Sans ordonnance	25	49	34	27	28	21	52	41	27	304
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 328 ont été recensés avec une demande spécifique de la montagne.

La répartition des patients à Tignes avec une requête en lien avec leur séjour à la montagne est donc de **65,21%**.

De plus, parmi ces patients ayant une demande en lien avec leur séjour en station, on constate que **92,69%** d'entre eux venaient de façon spontanée, c'est-à-dire, sans prescription médicale. Ces résultats peuvent ainsi, être mis en parallèle avec ceux obtenus concernant les taux de répartition des patients se présentant au comptoir avec ou sans prescription médicale.

Pour aller plus loin, nous nous intéressons à la répartition des demandes rencontrées au cours de l'étude. Les résultats suivants ont été obtenus :

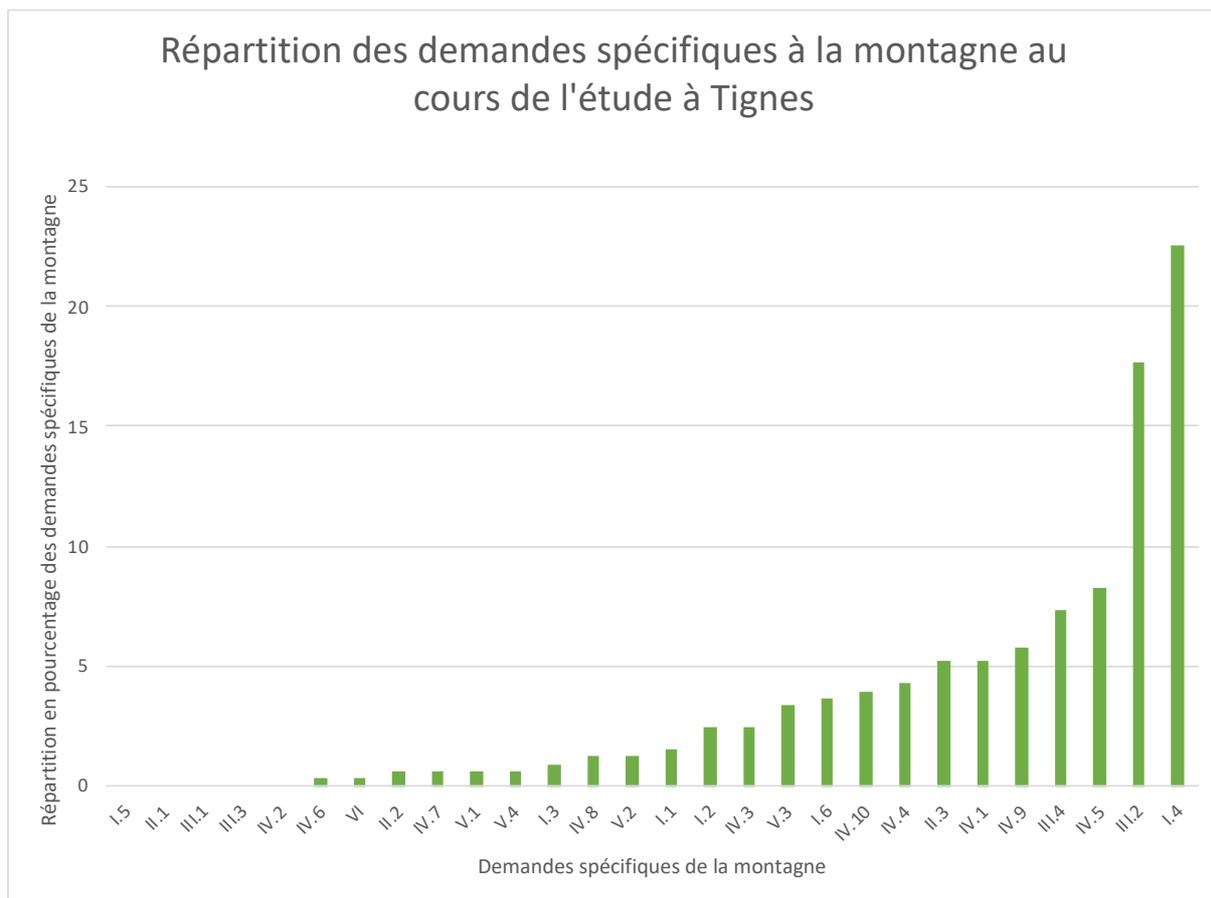


Figure 10 : Répartition des demandes spécifiques de la vie en montagne au comptoir d'officine à Tignes

Les résultats obtenus à travers ce graphique aident donc à établir un classement des demandes les plus souvent rencontrées au comptoir en officine de station :

Tableau VII : Répartition des demandes les plus souvent rencontrées au comptoir d'officine à Tignes au cours de l'étude

Classement selon la fréquence des demandes	Numéro de pathologies	Pathologies associées	Pourcentage (%)
1	I.4	Air sec, altitude	22,56
2	III.2	Pathologie cutanée : érythème solaire	17,68
3	IV.5	Entorses	8,23
4	III.5	Herpès labial	7,32
5	IV.9	Douleurs genoux	5,79
6	II.3	Gerçures, crevasses	5,18
7	IV.1	Frottements et ampoules	5,18
8	IV.4	Pathologies musculaires avec lésions anatomiques	4,27
9	IV.10	Douleurs dorsales	3,96
10	I.6	Pathologies bucco-dentaires	3,66
11	V.3	Diarrhées, vomissements	3,35
12	I.2	Problèmes oculaires	2,44
13	IV.3	Pathologies musculaires sans lésions anatomiques	2,44
14	I.1	Mal aigu des montagnes	1,52
15	IV.8	Tendinopathies	1,22
16	V.2	Gaz, ballonnements	1,22
17	I.3	Troubles du sommeil	0,91
18	II.2	Engelures	0,61
19	IV.7	Fractures	0,61
20	V.1	Hémorroïdes	0,61
21	V.4	Constipation	0,61
22	IV.6	Luxations	0,30
23	VI	Demandes exceptionnelles	0,30
24	I.5	Sport : pied d'athlète	0,00
25	II.1	Gelures	0,00
26	III.1	Insolation	0,00
27	III.3	Médicaments photosensibilisants	0,00
28	IV.2	Hématome sous-unguéal	0,00

Ce classement permet donc de faire une estimation des 10 demandes les plus souvent rencontrées en officine de montagne. Dans la troisième et dernière partie de cet ouvrage, nous y porterons davantage d'intérêt.

b. Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant avec une demande non spécifique de la montagne au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau VIII : Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne à Tignes pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Non spécifique de la montagne	24	24	27	18	13	15	22	19	13	175
Ordonnance	4	11	9	2	4	3	8	5	6	52
Sans ordonnance	20	13	18	16	9	12	14	14	7	123
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 175 ont été recensés avec une demande non spécifique de la montagne.

La répartition des patients à Tignes sans requête en lien avec leur séjour à la montagne est donc de **34,79%**.

De plus, parmi ces patients n'ayant pas de demande en lien avec leur séjour en station, on constate que **70,29%** d'entre eux venaient de façon spontanée, c'est-à-dire, sans prescription médicale. Une fois de plus, ces résultats confirment ceux obtenus relatifs au taux de répartition des patients se présentant avec ou sans ordonnance en officine de station.

B. Estimation à Rambervillers :

- a. Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne :

À Rambervillers, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant avec une demande spécifique de la montagne au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau IX : Répartition des patients avec une demande spécifique de la vie en montagne à Rambervillers pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Spécifique de la montagne	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4
Ordonnance	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Sans ordonnance	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Total patients	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218

Ainsi, au total, sur les 218 patients inclus dans l'étude, 4 ont été recensés avec une demande spécifique de la montagne.

La répartition des patients à Rambervillers avec une requête en lien avec un séjour à la montagne antérieur est donc de **1,83%**.

De plus, parmi ces patients ayant une demande en lien avec leur séjour en station, on constate que **50%** d'entre eux venaient de façon spontanée, c'est-à-dire, sans prescription médicale.

Pour aller plus loin, nous nous intéressons à la répartition des demandes rencontrées au cours de l'étude. Les résultats suivants ont été obtenus :

- Deux des demandes avec ordonnance concernaient les pathologies :
 - o IV.7 : lésions osseuses (fractures).
 - o II.3 : gerçures, crevasses.
- Deux des demandes sans ordonnance concernaient les pathologies :
 - o IV.9 : douleurs genoux.
 - o II.3 : gerçures, crevasses.

Concernant ces résultats, il s'agissait pour les demandes avec ordonnance de requête dans le cadre d'un suivi médical de contrôle post-retour de vacances. Pour celles sans prescription médicale, il s'agissait de patients souhaitant avoir un simple avis de la part d'un professionnel de santé.

b. Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne :

À Rambervillers, sur la durée de l'étude, concernant les patients se présentant sans demande spécifique de la montagne au sein de l'établissement, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau X : Répartition des patients sans demande spécifique de la vie en montagne à Rambervillers pendant l'étude :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Non spécifique de la montagne	13	18	29	22	23	24	36	24	25	214
Ordonnance	8	11	14	13	13	8	22	14	15	118
Sans ordonnance	5	7	15	9	10	16	14	10	10	96
Total patients	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218

Ainsi, au total, sur les 218 patients inclus dans l'étude, 214 ont été recensés avec une demande non spécifique de la montagne.

La répartition des patients à Rambervillers sans requête en lien avec un séjour à la montagne est donc de **98,17%**.

De plus, parmi ces patients n'ayant pas de demande en lien avec leur séjour en station, on constate que 55,14% d'entre eux venaient avec une prescription médicale. Une fois de plus, ces résultats confirment ceux obtenus relatifs au taux de répartition des patients se présentant avec ou sans ordonnance en officine.

C. Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :

Dans cette partie, nous nous intéressons aux patients se présentant au sein de l'officine avec ou sans demande spécifique de la montagne. Les pharmacies de montagne à Tignes et de vallée à Rambervillers ont alors été mises en parallèles. Le graphique suivant présente les résultats de cette étude :

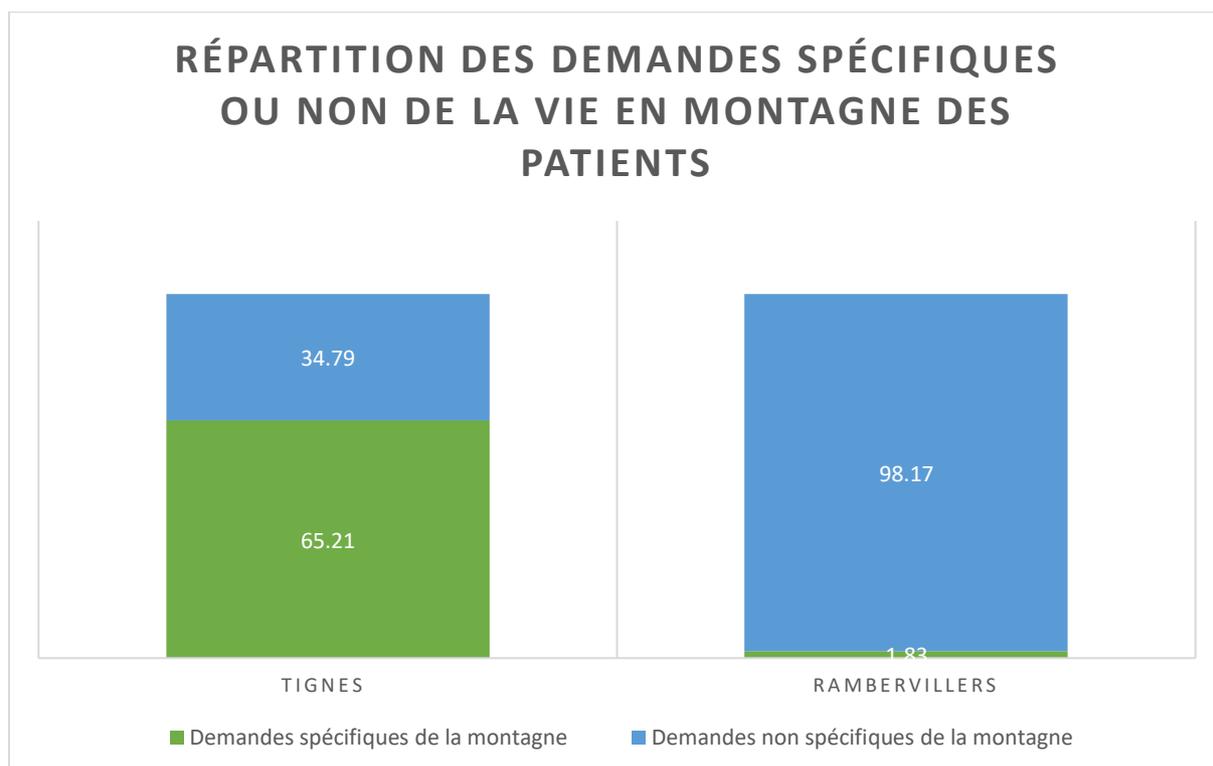


Figure 11 : Répartition des patients avec et sans demandes spécifiques de la vie en montagne à Tignes et à Rambervillers

On constate donc, que les patients en montagne viennent très largement à la pharmacie pour une demande spécifique à leur vie en station, vacances. En comparaison, en vallée, les patients, dans leur majorité viennent à la pharmacie sans demande en lien avec la montagne. De plus, on a remarqué que 92,69% des patients à Tignes et 50% des patients à Rambervillers venaient de façon spontanée, sans prescription médicale. Ces résultats confirment ceux obtenus précédemment, selon lesquels les patients de pharmacie de station se présentent davantage de façon spontanée, sans prescription médicale au comptoir comparativement à ceux en pharmacie de vallée.

Les résultats obtenus semblent être concordants avec ceux attendus. En effet, la pharmacie de vallée n'étant pas localisée en zone montagneuse, touristique, il paraît dès lors, légitime

que les patients se présentant au comptoir soient dépourvus de demandes en lien avec la montagne.

Concernant les pathologies les plus fréquemment rencontrées en officine de station, il est nécessaire de soulever le fait que ces résultats peuvent être modifiés par des facteurs environnementaux. En effet, durant la période où l'étude a été réalisée, la météo était très ensoleillée. Ainsi, il est rationnel, de penser que dans le cas contraire, des résultats différents auraient été obtenus :

- Pour exemple, l'herpès labial au ski, en lien avec une exposition au soleil et sans protection solaire labiale se situe en quatrième position du classement sur la période de l'étude.
- Au contraire, si durant l'étude, la météo avait été plus capricieuse : froide et enneigée, comme pendant les mois de décembre, janvier, les gerçures et crevasses, ne se positionneraient pas en sixième place mais plutôt en début de classement.

Il est donc primordial de garder en tête que certains résultats peuvent être plus ou moins influencés par des facteurs environnementaux.

De plus, on constate que les pathologies retrouvées en dernière position du classement ne sont faiblement voire pas rencontrées au cours de l'étude. Ces dernières ont au départ été ciblées pour figurer dans l'étude puisque durant les phases d'observations en décembre et janvier, elles sont apparues comme relativement présentes. Leurs places respectives dans l'étude ont été dès lors considérées comme légitime. Leurs absences ou très faible présence dans les résultats obtenus peut encore s'expliquer par un biais de sélection :

- L'étude a été réalisée par une seule et même personne de l'équipe, et ce durant trois matinées par semaine. Ainsi, les résultats sont uniquement représentatifs de ces critères, alors que les cas se présentant aux différents membres de l'équipe pouvaient être différents.

Ces résultats permettent clairement d'affirmer que les patients d'une officine en station de ski se présentent très largement sans ordonnance, avec des demandes en lien avec la météo et leurs séjours à la montagne, en comparaison avec les patients d'une officine de vallée.

3. Évaluation de la répartition des patients selon leurs provenances géographiques : population dite « locale » ou « touristique » :

A. Estimation à Tignes :

a. Répartition de la patientèle dite « locale » :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant la répartition des patients dits « locaux », se présentant à l'officine, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau XI : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « locales » au cours de l'étude à Tignes :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Locaux	4	9	9	4	6	3	7	7	11	60
Français	3	5	5	4	5	3	5	6	9	45
Etrangers	1	4	4	0	1	0	2	1	2	15
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 60 patients ont été répertoriés comme ayant une provenance dite « locale ».

La répartition des patients dits « locaux » à Tignes est donc de **11,93%**.

Pour aller plus loin, on constate que parmi cette patientèle dite « locale », **75%** d'entre eux étaient Français contre **25%** d'origine étrangère.

b. Répartition de la patientèle dite « touristique » :

À Tignes, sur la durée de l'étude, concernant la répartition des patients dits « touristes », se présentant à l'officine, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau XII : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « touristiques » au cours de l'étude à Tignes :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Touristes	49	70	55	42	39	33	70	54	31	443
Français	25	38	28	22	21	21	43	32	16	246
Etrangers	24	32	27	20	18	12	27	22	15	197
Total patients	53	79	64	46	45	36	77	61	42	503

Ainsi, au total, sur les 503 patients inclus dans l'étude, 443 patients ont été répertoriés comme ayant une provenance dite « touristique ».

La répartition des patients dits « touristes » à Tignes est donc de **88,07%**.

Pour aller plus loin, on constate que parmi cette patientèle dite « touristique », **55,53%** d'entre eux étaient Français contre **44,47%** d'origine étrangères.

B. Estimation à Rambervillers :

a. Répartition de la patientèle dite « locale » :

À Rambervillers, sur la durée de l'étude, concernant la répartition des patients dits « locaux », se présentant à l'officine, les résultats suivants ont été obtenus :

Tableau XIII : Répartition des patients selon leurs provenances géographiques dite « locales » au cours de l'étude à Rambervillers :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Total
Locaux	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218
Français	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218
Etrangers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total patients	13	18	30	22	25	24	36	25	25	218

Ainsi, au total, sur les 218 patients inclus dans l'étude, la totalité ont été répertoriés comme ayant une provenance dite locale.

La répartition des patients dits « locaux » à Rambervillers est donc de **100%**.

De plus, la totalité de cette patientèle dite « locale » était d'origine française.

b. Répartition de la patientèle dite « touristique » :

Les résultats présentés ci-dessus, permettent d'affirmer qu'il n'y aucune patientèle dite « touristique » à Rambervillers.

C. Comparaison des taux de répartitions entre Tignes et Rambervillers :

Dans cette troisième partie, nous nous sommes intéressés à la répartition des patientèles, à savoir population dite « locale » ou « touristique » se présentant au sein des officines de Tignes et Rambervillers. Le graphique suivant présente les résultats de cette étude :

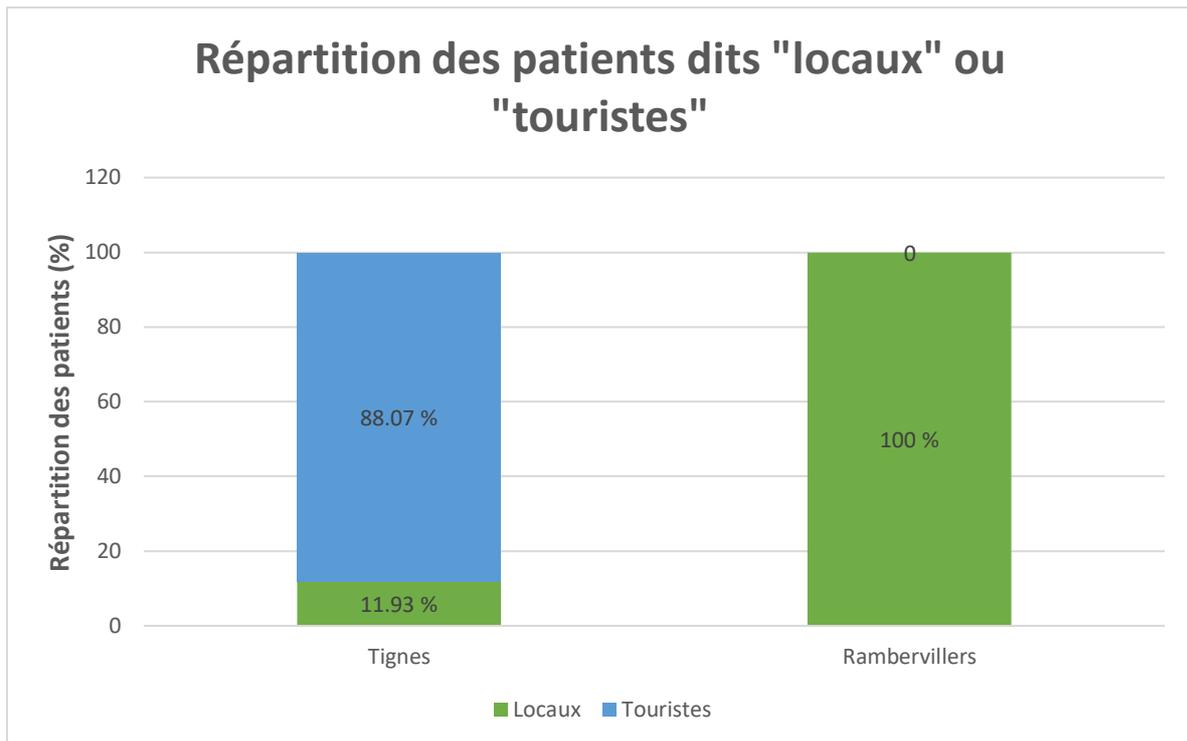


Figure 12 : Répartition des patients dits « locaux » ou « touristes » à Tignes et à Rambervillers au cours de l'étude

On constate donc que la totalité des patients se présentant en pharmacie de ville, à Rambervillers sont des locaux : tous viennent du secteur de Rambervillers. En revanche, on relève le fait qu'à Tignes, la grande majorité des patients sont des touristes : ils viennent d'autres régions françaises ou bien encore d'autres pays que la France.

Cette première différence, semble tout à fait évidente et peut s'expliquer du fait que Tignes est une commune située en zone touristique à la différence de Rambervillers. Cependant, il reste important de souligner le fait que cela n'est certainement pas une généralité pour toutes les pharmacies de vallée. Pour exemple, si nous avons pris une pharmacie de vallée située à Gérardmer (88400), des patients dits « touristes » y seraient retrouvés puisqu'il s'agit d'une commune relativement attractive, touristique et montagnarde située au cœur du département des Vosges. Des touristes y auraient donc été dénombrés mais dans des proportions moindres et peu comparables à celles de Tignes, puisque les Vosges ne présentent pas, à l'heure de l'étude, la même renommée que la Savoie pour les sports d'hiver. Les résultats concernant le type de clientèle en pharmacie de vallée auraient donc pu différer selon la localisation de cette dernière.

De plus, une seconde différence a été mise en évidence concernant les patients français ou étrangers au sein de la clientèle dite « touristique » ou « locale » à Tignes :

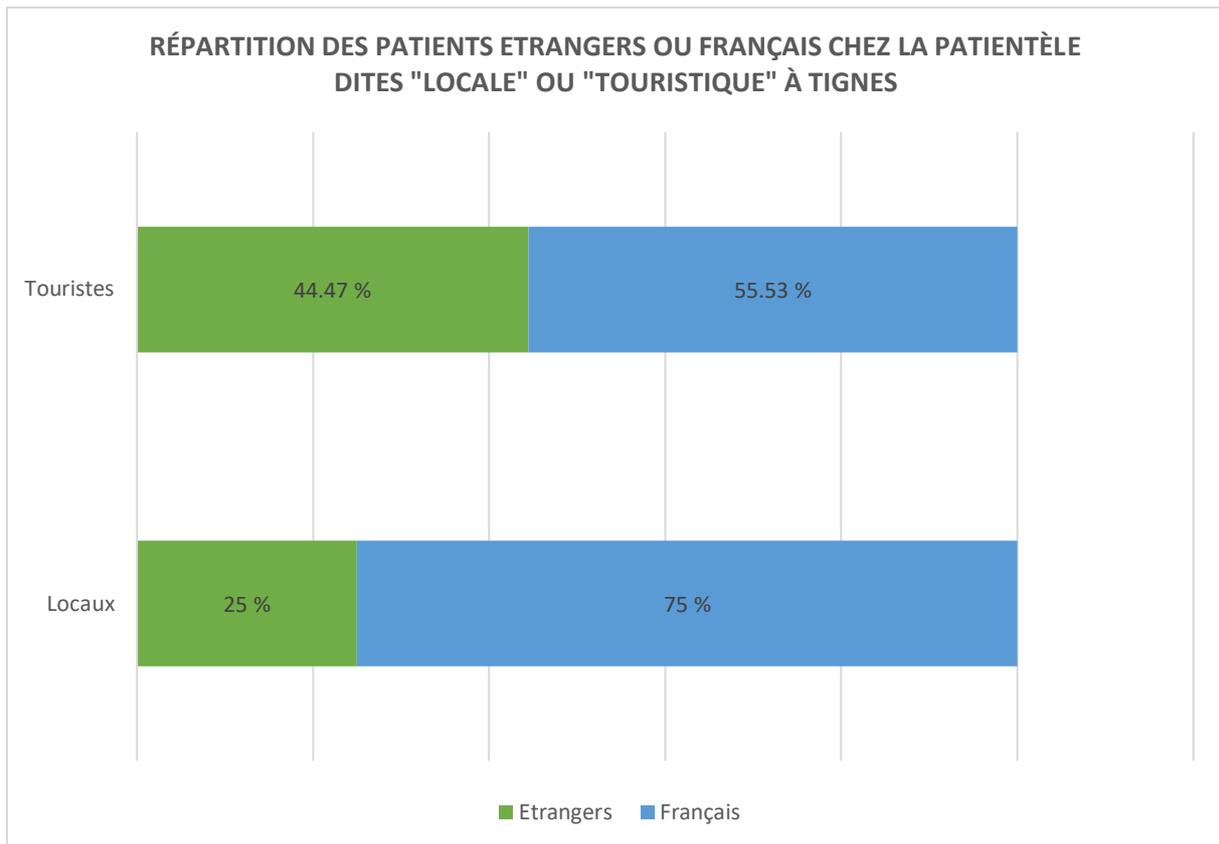


Figure 13 : Répartition des patients étrangers ou français parmi la patientèle dite « locale » ou « touristique » à Tignes au cours de l'étude

A travers ce graphique, on constate qu'une patientèle étrangère est largement représentée à Tignes. Les résultats obtenus à Rambervillers ne sont pas inclus dans ce graphique puisqu'il n'y avait aucun patient dits « touristes » et encore moins étrangers dans cette officine. Cette différence notable permet d'une part de confirmer que l'officine de Tignes est bel et bien en zone touristique attractive, et, d'autre part l'importance de l'anglais dans le métier de pharmacien d'officine en station de ski.

Ces résultats permettent clairement d'affirmer que les patients d'une officine en station de ski sont majoritairement des touristes, souvent étrangers qui se présentent très largement sans ordonnance, avec des demandes en lien avec la météo et leurs séjours à la montagne, en comparaison avec les patients d'une officine de vallée.

CHAPITRE III : ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATHOLOGIES ET DEMANDES DES PATIENTS LIEES A LA VIE EN MILIEU MONTAGNARD :

Dans cette troisième et dernière partie, nous porterons notre attention sur les pathologies et les demandes de patients les plus fréquemment rencontrées en pharmacie d'officine de station de ski. Ces dernières ont été ciblées au cours de l'étude, et, ont été brièvement citées en partie II de ce travail.

Pour ce faire, dans un premier temps, nous prendrons soin de présenter et définir chacune d'entre elles. Puis, nous nous intéresserons au rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de ces demandes spécifiques. Ainsi, nous verrons les outils, moyens et conseils à disposition du pharmacien d'officine pour effectuer une prise en charge exhaustive des patients.

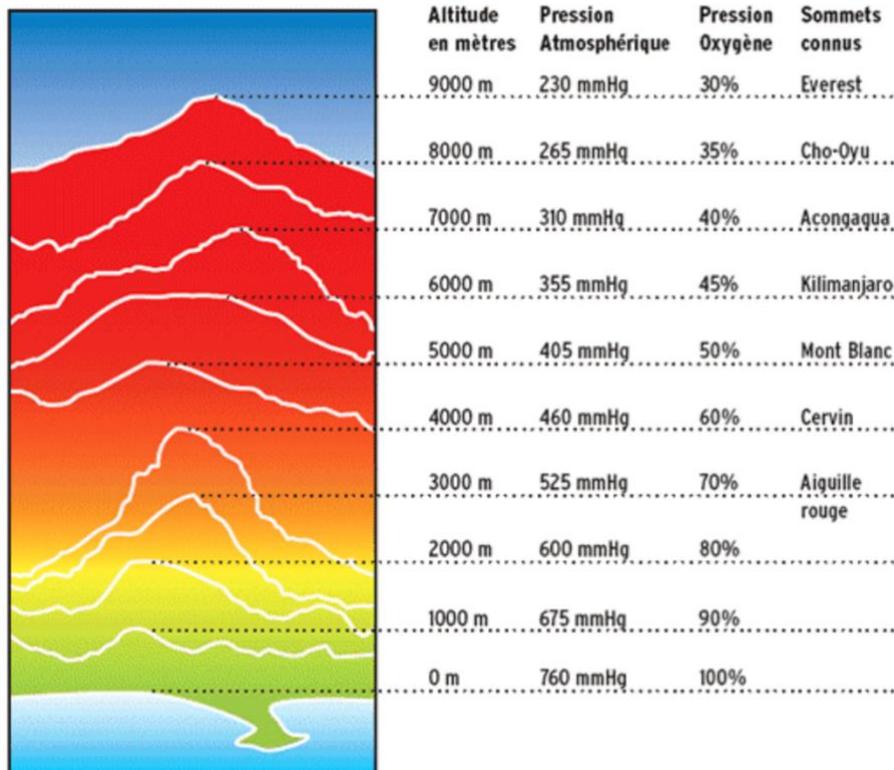
Enfin, pour les dix demandes de patient les plus souvent retrouvées au comptoir d'officine à la montagne, des fiches conseils seront élaborées et proposées.

I. Pathologies, demandes en lien avec la vie en haute montagne :

Le milieu de haute montagne a été défini dans la première partie de ce travail. Pour rappel, il s'agit d'un milieu de vie élevé à plus de 2000 mètres d'altitude où règne un climat bien caractéristique.

D'un point de vue physico-chimique, une altitude croissante entraîne avec elle une diminution inévitable de la pression atmosphérique. Au niveau du corps humain, ce phénomène se traduit naturellement par une diminution de la pression partielle en oxygène et donc une baisse de celui-ci disponible pour l'ensemble des cellules de l'organisme. Ce manque d'oxygène pour le corps s'appelle l'hypoxie(44). Notons que ce changement de pression ne modifie en rien la composition de l'air, avec un pourcentage en oxygène constant et invariable de 20,93%.

Tableau XIII : Présentation des variations de pression atmosphérique et en oxygène en fonction de l'altitude en mètres(45).



Cette diminution d'oxygène pour le corps n'est pas sans conséquence(46). Ce dernier, va en effet devoir répondre de façon précoce et tardive à ce manque par différents mécanismes biologiques d'adaptations :

- Phase d'accommodation : durant les premières dizaines d'heures d'exposition à l'altitude. L'hypoxie est responsable de l'activation des chémorécepteurs carotidiens entraînant une réponse cardio-respiratoire (47):
 - o Ventilatoire : hyperventilation reflexe (tachypnée),
 - o Cardiovasculaire : tachycardie, augmentation de la pression artérielle.

Au cours de cette réponse, une alcalose respiratoire est constatée du fait de l'hyperventilation (augmentation de l'élimination du CO₂ et chute de la pression artérielle en CO₂). Pour compenser cette dernière, une diurèse hypoxique d'altitude se met en place (réabsorption des ions H⁺ et élimination rénale accrue des bicarbonates). Il s'agit donc d'une acidose rénale métabolique compensatrice. Cette diurèse serait absente chez les sujets qui développent un mal aigu des montagnes (MAM)(46).

- Phase d'acclimatation : au bout de plusieurs jours d'exposition à l'altitude(48). Durant cette phase, il y a production d'une hormone qui stimule la production d'érythrocytes dans la moelle osseuse : l'érythropoïétine (EPO). L'augmentation de globules rouges (polyglobulie) conséquente à cette adaptation hématopoïétique va permettre un transport plus important d'oxygène vers les cellules(47). C'est pourquoi, il n'est pas

rare de trouver en altitude un grand nombre de sportifs de haut niveau comme les coureurs du tour de France ou bien encore les joueurs de rugby et de football des équipes de France, à la recherche d'une production naturelle d'EPO pour leur préparation sportive. Pour finir, une fois établis, ces phénomènes dits d'acclimatation, permettent à l'individu de rentrer en état d'acclimatation et de pouvoir jouir de capacités physiques et physiologiques maximales et optimales en altitude.

Concernant ces phénomènes, il est primordial de souligner que l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène n'est pas la même selon l'altitude. Cette affinité est illustrée par la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine. A savoir que l'organisme soit en situation d'hypoxie aiguë ou chronique, les modifications résultantes seront différentes :

- Normoxie : courbe de base,
- Hypoxie aiguë : déplacement de la courbe vers la gauche. Ici, l'affinité est augmentée en cas d'hypocapnie, alcalose. La fixation pulmonaire est donc favorisée au détriment de sa libération périphérique,
- Hypoxie prolongée : déplacement de la courbe vers la droite. Ici, l'affinité est diminuée. La libération périphérique de l'oxygène est donc favorisée,
- Hypoxie chronique : déplacement de la courbe vers la droite comme en cas d'hypoxie prolongée mais aussi vers le haut. Cela traduit la polyglobulie qui permet un transport plus important d'oxygène.

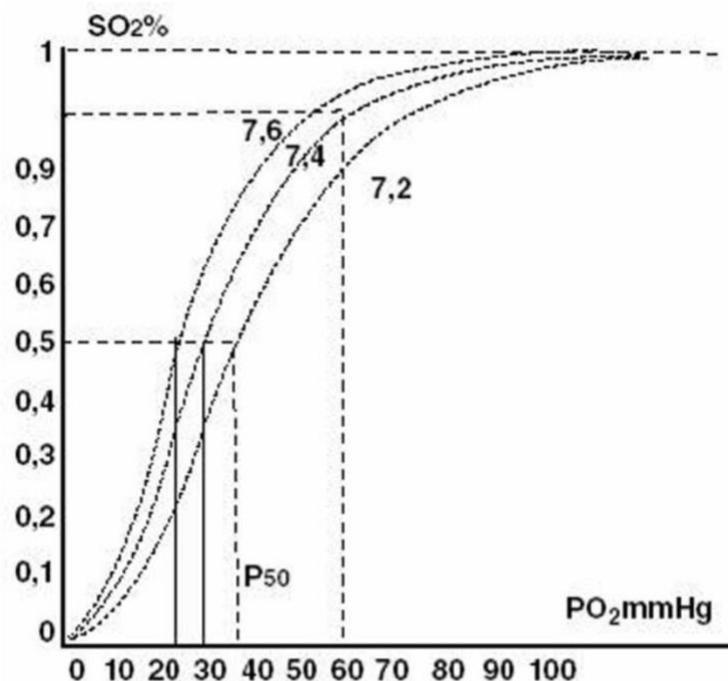


Figure 14 : Courbes de dissociation de l'oxyhémoglobine selon des variations de pH(49)

En conséquence, si ces réponses de l'organisme se réalisent de façon imparfaite et qu'elles entraînent une mauvaise adaptation du corps humain à l'altitude, sans surprise, différentes pathologies pourront voir le jour telles que le mal aigu des montagnes, des troubles oculaires, respiratoires ou bien encore du sommeil.

1. Mal aigu des montagnes :

A. Conditions d'apparitions :

Le mal aigu des montagnes ou plus communément MAM, regroupe les symptômes dus à un échec d'adaptation de l'organisme à l'altitude. Celui-ci est responsable d'une hypoxie (baisse de la pression partielle en oxygène) et à une hypoxémie (baisse d'oxygène dans la circulation sanguine).

L'altitude à partir de laquelle le MAM apparaît est différente pour chaque personne : il dépend de la sensibilité individuelle. De façon générale, ce dernier est rare en dessous de 2000 mètres d'altitude, fréquent à plus de 3500 mètres et présent dans plus de 70% des cas à partir de 4000 mètres(46). Il peut aussi apparaître fréquemment en cas d'ascension trop rapide en altitude (télécabine, téléphérique, télésiège, cols).

B. Clinique :

La cinétique d'apparition des symptômes est de 4 à 12 heures après l'arrivée en altitude. Son évolution s'effectue en 3 jours environ, et, les signes cliniques présentent une intensité maximale au cours de la nuit et au réveil(46).

Les différentes manifestations cliniques retrouvées sont les suivantes : céphalées, insomnies, anorexie, nausées et/ ou vomissements, diarrhées, œdèmes localisés (face, chevilles), diminution diurèse, vertiges, dyspnées, asthénie et toux sèche(50). Ces symptômes paraissent au premier abord peu caractéristiques : ce sont leurs associations qui sont bel et bien spécifiques au MAM. Le pharmacien d'officine en station de ski de haute altitude doit être en mesure de déceler cette association et d'informer le patient qui partirait plusieurs jours en montagne d'une possible survenue de MAM. Ainsi, il se doit de renseigner auprès du patient l'existence de plusieurs scores permettant une auto-évaluation de la gravité du MAM en fonction des signes cliniques observés par des personnes non-médecins. Aujourd'hui, le plus simple et pratique d'utilisation est celui de Hackett :

Tableau XIV : Score de Hackett (51)

MAM léger < 4	MAM modéré 4 – 6	MAM sévère > 6
<ul style="list-style-type: none">– Maux de tête– Perte d'appétit ou nausées– Sensation vertigineuse ou « tête légère »		1 point
<ul style="list-style-type: none">– Maux de tête résistant aux antalgiques– Vomissements		2 points
<ul style="list-style-type: none">– Essoufflement de repos, fatigue intense– Diminution de la diurèse		3 points

Dans certains cas, un œdème localisé de haute altitude (OLHA) peut être observé chez les patients. Il s'agit d'œdèmes sous-cutanés bénins préférentiellement situés au niveau de la face et des extrémités (poignets, chevilles), traduisant une diurèse insuffisante. Cette forme clinique est particulière, et, peut être isolée ou associée aux autres symptômes du MAM.



Figure 14 : Photographie illustrant un œdème localisé de haute altitude (OLHA) chez une femme pendant une randonnée à 2500 mètres d'altitude (52)

Enfin, en fonction du type de MAM chez le patient obtenu via son score (léger, modéré ou sévère) la prise en charge sera différente.

C. *Prise en charge* :

a. Cas du MAM léger (score de Hackett inférieur à 4) :

Dans ce cas de figure, la prise en charge du MAM sera uniquement symptomatique(52). Le pharmacien d'officine pourra dès lors dispenser aux patients les recommandations et thérapeutiques suivantes :

- L'ascension et le séjour restent possibles à la seule condition de modérer l'effort pour s'acclimater plus facilement et plus lentement :
 - o Montée par paliers de 500 à 800m au maximum par nuit consécutive jusqu'à 3000m, et, une montée par paliers de 400m au maximum jusqu'à 4000m,
 - o Éventuellement en association à quelques heures de repos avant de reprendre l'ascension.
- Antalgiques voire anti-inflammatoire du type paracétamol, acide acétylsalicylique, ibuprofène en vue de soulager les céphalées.
- Antiémétiques du type métopimazine pour un soulagement des éventuelles nausées et/ou vomissements.

b. Cas du MAM modéré (score de Hackett inférieur compris entre 4 et 6) :

Dans le cas du MAM modéré, la prise en charge du patient sera symptomatique en l'absence de persistance des signes cliniques au-delà de 24h et en l'absence d'aggravations de l'état de santé du patient. Le pharmacien d'officine pourra dès lors dispenser aux patients les thérapeutiques suivantes :

- Antalgiques voire anti-inflammatoire du type paracétamol, acide acétylsalicylique, ibuprofène en vue de soulager les céphalées.
- Antiémétiques du type métopimazine pour un soulagement des éventuelles nausées et/ou vomissements.
- En association à un arrêt obligatoire de l'ascension, c'est-à-dire à une période de repos à la même altitude jusqu'à disparition des symptômes (environ une à deux journées).
- Si l'état de santé du patient ne présente aucune amélioration, la descente sera obligatoire et pourra être éventuellement accompagnée d'un traitement à base d'acétazolamide ou dexaméthasone (voir partie E. Prévention).

c. Cas du MAM sévère (score de Hackett supérieur à 6) :

Ici, une prise en charge symptomatique est totalement insuffisante. De ce fait, la démarche doit être la suivante :

- Descente rapide et précoce du patient à une altitude inférieure (au moins à 1000m),
- Oxygénothérapie si nécessaire : placement du patient dans un caisson hyperbare portable avec surveillance médicale pour une séance de recompression.
- Éventuellement un traitement à base d'acétazolamide (250 à 500 mg per os deux fois par jour) ou à base de dexaméthasone par voie intramusculaire (IM) ou intraveineuse (IV) à raison de 4mg toutes les 6 heures.
- Antalgiques voire anti-inflammatoire : paracétamol, acide acétylsalicylique, ibuprofène.
- Antiémétiques : métopimazine.
- Repos et acclimatation pendant une période minimale de 3 à 4 jours. À noter que si le patient réitère une progression et qu'il présente à nouveau les symptômes d'un MAM, il devra prendre la décision d'abandonner de façon définitive son ascension. En effet, une poursuite de son projet peut malheureusement entraîner avec elle de graves complications comme des œdèmes cérébraux et pulmonaires.

D. Conseils associés :

Dans un désir d'accompagnement total du patient, le pharmacien d'officine le conseillera afin que son séjour en altitude se déroule dans les meilleures conditions tout en évitant au maximum de développer un MAM. Pour ce faire, une bonne hydratation comme durant tout effort physique est primordiale d'autant qu'avec l'altitude les besoins sont accrus. De plus, il est recommandé d'effectuer une ascension lente et progressive au bénéfice d'un exercice physique plutôt modéré pour une adaptation optimale du corps. De ce fait, le sportif ne doit pas monter trop vite, trop haut : l'ascension ne dépassera pas 500 mètres à 800 mètres de dénivelé entre deux nuits successives jusqu'à 3000m(51), et, 400 mètres jusqu'à 4000 mètres. Il n'est pas préconisé de rester trop haut, trop longtemps, et il est nécessaire de garder à l'esprit qu'une altitude supérieure à 3000 mètres est considérée d'emblée comme étant un facteur de risque du MAM. Aussi, il est important de rappeler au patient de prévoir des moments de repos au cours de l'expédition, d'éviter la consommation d'alcool, de somnifères, le surmenage ainsi que le stress en début de séjour pouvant être responsable d'une augmentation de l'hypoventilation nocturne aggravant ainsi l'hypoxémie. Une vigilance particulière est à accorder aux patients obèses et/ ou souffrant d'apnées du sommeil, de ronflements, de migraines (au niveau de la mer) puisqu'il s'agit de facteurs de risques du MAM. Néanmoins, ce dernier peut réellement survenir chez tout type d'individus, jeunes et moins jeunes, puisque la sensibilité individuelle des chémorécepteurs carotidiens au stimulus hypoxique demeure son principal facteur déterminant.

Pour finir, il peut aussi être conseillé de compléter la prise en charge curative ou préventive du patient présentant un MAM léger à modéré non grave, avec un traitement homéopathique à base de COCA 5CH ou 7CH à raison de 5 granules 3 à 5 fois par jour. Cette souche sera dès lors rapide d'action, sans effets secondaires connus et efficace en cas de palpitations, angoisse, insomnie ou dyspnées.

E. Prévention :

La meilleure des préventions concernant le MAM est d'effectuer une ascension lente et progressive par paliers. Dans certains cas, pour les individus présentant des antécédents de MAM et/ ou présentant une obligation de progression rapide et non progressive, une prophylaxie pharmacologique peut être mise en place. Dès lors, un traitement par acétazolamide (Diamox®) peut être envisagé(53). Il s'agit d'un sulfamide inhibiteur de l'anhydrase carbonique responsable d'une élimination accrue des bicarbonates, d'une action diurétique et donc d'une action sur l'équilibre acido-basique (diminution du pH sanguin). La posologie est de 250mg en deux prises par jour. Le traitement est à débiter 1 ou 2 jours avant la montée en altitude, et, il prend fin lors de l'atteinte de l'altitude maximale. Ce dernier est contre indiqué en cas d'allergies aux sulfamides, de grossesse, de risque de décollement de la rétine et de coliques néphrétiques récidivantes. A noter que ce médicament augmente la diurèse et doit donc être prit préférentiellement le matin ou en fin de matinée pour éviter une éventuelle diurèse nocturne. En seconde intention, en cas d'allergie ou d'intolérance à l'acétazolamide, un traitement par dexaméthasone (Dectancyl ®) peut être instauré à raison de 4mg toutes les 6h(54). Il est à débiter quelques heures avant la montée, et à arrêter lors de l'atteinte de l'altitude maximale. Ces mesures prophylactiques permettront ainsi au patient de réduire la durée voire l'intensité du MAM et d'accélérer l'adaptation de l'organisme à l'altitude.

Aussi, une consultation auprès d'un médecin de montagne peut être mise en place de façon préventive(51). Cette dernière permet de déterminer le statut hypoxique du sportif par l'intermédiaire d'un test évaluant la sensibilité des chémorécepteurs. En effet, une faible sensibilité de ces derniers à l'hypoxie est un facteur prédisposant au MAM. Cet examen repose sur une épreuve ventilatoire en hypoxie (HVR) indiquée chez les personnes ayant des antécédents de MAM ou se rendant pour la première fois en haute altitude.

Enfin, il est d'important de savoir que le MAM peut se compliquer en œdème pulmonaire de haute altitude (OPHA) voire en en œdème cérébral de haute altitude (OCHA). Cependant, ces deux pathologies ne seront pas abordées au cours de cet ouvrage, puisque ce travail se

concentre sur les pathologies et les demandes de patients les plus fréquemment rencontrées en pharmacie d'officine de station de ski.

2. Problèmes oculaires :

En milieu de haute montagne, l'altitude et les conditions climatiques sont responsables chaque année d'atteintes oculaires chez les adeptes de montagnes. Parmi elles, relativement rarement nous retrouverons les rétinopathies d'altitude, et, beaucoup plus fréquemment les ophtalmies des neiges ainsi que les sécheresses oculaires.

A. *Rétinopathie d'altitude : hémorragie rétinienne de haute altitude (HRHA) :*

Cette pathologie est conséquente à une mauvaise adaptation de l'organisme à l'altitude et plus particulièrement à l'hypoxie(55). Naturellement, sa fréquence d'apparition est conjointe à une hausse de l'altitude : on la rencontre très rarement à 2500 mètres d'élévation et, plus fréquemment à partir de 5000 mètres. En conséquence elle sera brièvement exposée.

Cliniquement, dans la majorité des cas, elle est asymptomatique (isolée et bénigne) et passe donc inaperçue. Effectivement, les hémorragies rétiniennes résultantes sont infimes et superficielles, et, n'affectent pas la vision du patient. Habituellement elles sont localisées au niveau de la papille et non douloureuse(56).

Dans de rares cas, comme par exemple celui d'un MAM sévère l'HRHA peut être grave. Les hémorragies sont dites multiples, en flammèches et, elles sont alors localisées au-dessus de la macula. Le patient peut présenter des troubles de la vision unilatéraux comme une altération du champ visuel (scotomes, impression de voir des tâches ou un « voile noir », sensation de flou visuel) voire une diminution ou une cécité partielle non douloureuses. Dès lors, le patient doit redescendre en vallée au plus vite afin d'éviter tout risque d'éventuel perte de vision définitive.



Figure 15 : Représentation d'une hémorragie rétinienne de haute altitude(57)

L'évolution est généralement favorable puisqu'on note une résorption et une cicatrisation des hémorragies vers un retour à la normale en deux à huit semaines(58). Il n'existe pas de traitement spécifique. La conduite à tenir est un retour à des altitudes inférieures, une orientation médicale vers un spécialiste (ophtalmologiste) et éventuellement un recours à de l'oxygénothérapie.

B. Ophtalmie des neiges :

Avec l'altitude, d'une part l'oxygène disponible dans l'atmosphère diminue, et, d'autre part, le rayonnement ultra-violet (UV) s'amplifie. En effet, avec l'altitude on note une diminution de l'épaisseur d'atmosphère. Cette dernière absorbe les rayons UV : ainsi, tous les 1000 mètres de dénivelé, l'intensité des UV augmente de près de 10% (59).

a. Conditions d'apparition :

La photokératoconjunctivite aiguë plus communément connue sous le nom d'ophtalmie des neiges est une inflammation des couches superficielles de la cornée et de la conjonctive consécutive à une exposition aux rayonnements ultra-violets (UV). Cette réaction inflammatoire peut être mise en comparaison avec « un coup de soleil » sur l'œil en l'absence de protection solaire ou l'utilisation d'équipements inadaptés au soleil en milieu montagnard. Selon l'OMS, la neige peut réfléchir jusqu'à 80% du rayonnement UV incident(60). Ainsi, en haute altitude, la durée d'exposition, la puissance de l'intensité du rayonnement UV combinés à sa réverbération conditionnent la gravité des manifestations cliniques de cette pathologie.

b. Clinique :

D'ordinaire, sans gravité et réversible, les premiers signes cliniques de cette brûlure apparaissent dans les 4 à 6 heures suivant l'exposition, souvent en fin de journée. Le patient peut présenter une sensation de grains de sable et de corps étrangers sous les paupières qui se transforment rapidement en impression très douloureuse de verre pilé dans les yeux. De plus, toute exposition même infime à la lumière peut être responsable d'une photophobie, c'est-à-dire une sensibilité anormale à la lumière(61), ainsi qu'un larmoiement incessant. Au niveau des paupières, des rougeurs, des gonflements et des spasmes involontaires, réflexes (blépharospasmes) sont ressentis. En général, un érythème au niveau du visage est aussi relevé. Enfin, des troubles de la vision voire une cécité transitoire peuvent être retrouvés(62).

Habituellement cette atteinte oculaire bilatérale guérit en 24 - 48 heures sans laisser de séquelles. Toutefois, dans certains cas, comme après une exposition persistante et répétée particulièrement durant l'enfance, on peut rencontrer de lourdes complications comme (60):

- Une kératite chronique responsable d'irritations et/ ou de larmoiements chroniques,
- Un ptérygium, voile conjonctival responsable d'une diminution de la vision,
- Une cataracte précoce, opacification des cellules du cristallin qui entraîne une perte de la vue. Dans le monde, il s'agit de la principale cause de cécité,
- Une dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) précoce responsable d'une cécité partielle voire totale, quasiment incurable.

En conséquence, afin d'éviter toutes répercussions sur le long terme, une prise en charge rapide doit être instaurée.

c. Prise en charge :

Avant de débiter une prise en charge, le pharmacien doit obligatoirement poser les questions suivantes aux patients : y a-t-il une baisse ou une perte de l'acuité visuelle ? Une douleur ? Une photophobie ? Si le patient répond OUI à une seule de ces questions, une consultation médicale doit être nécessairement réalisée.

La thérapeutique proposée au patient sera uniquement symptomatique. En effet, il n'existe pas de traitement curatif. Tout d'abord, le patient doit rester dans l'obscurité durant plusieurs heures afin de reposer ses yeux. Si nécessaire, pour obtenir une obscurité totale il peut utiliser

un pansement occlusif spécifiquement de type Opticlude®3M®. Ce dernier doit être changé tous les jours, et peut être conservé durant les douches car il est imperméable à l'eau.



Figure 16 : Illustration d'un pansement Opticlude®3M®(63)

En association au repos, de l'Extranase® par voie orale peut être indiqué à raison de 3 comprimés 3 fois par jour chez l'adulte et 1 comprimé 3 fois par jour chez l'enfant entre 6 et 15 ans. Ce médicament réputé comme étant un anti-œdémateux et anti-inflammatoire extrait de tige d'ananas, est contre indiqué en cas d'allergie ou de sensibilité à l'ananas.

Aussi, différents collyres ou pommades ophtalmiques peuvent être recommandés par le pharmacien. Pour rappel, avant toute application de ces dernières, il est nécessaire de TOUJOURS veiller à bien se laver les mains ET d'effectuer un lavage oculaire avec une solution type sérum physiologique ou une solution à visée antiseptique (mélange borax/ acide borique) type Dacryosérum®. Un collyre à visée antiseptique du type Biocidan®, Désoméline® est à préconiser pour une action préférable à celle d'une solution antiseptique à raison d'une goutte dans le cul de sac conjonctival 3 à 4 fois par jour. Le pharmacien peut aussi recommander l'usage d'un collyre apaisant et calmant permettant de diminuer l'irritation du type Sensivision®, Homeoptic® à raison de 3 instillations journalières. Un collyre cicatrisant à base de cyanocobalamine du type Vitamine B12 CHAUVIN® peut être indiqué dans le traitement des troubles de la cicatrisation de la cornée, à raison d'une goutte 3 à 4 fois par jour. Enfin, une pommade ophtalmique cicatrisante à base de rétinol (vitamine A) du type Vitamine A Dulcis® à raison d'une à trois applications par jour dans le cul de sac conjonctival peut être suggérée. En complément, des compresses froides imbibées d'eau de Bleuet sont

à conseiller pour calmer et soulager le patient. Elles sont à laisser poser durant 10 minutes deux à trois fois par jour. L'eau florale de Bleuet présente des propriétés anti-inflammatoires, anticernes et décongestionnant naturelles. En association, une prise en charge homéopathique peut être mise en place. Le pharmacien peut recommander au patient de prendre en cas d'inflammation, de douleurs et de chaleur de la BELLADONA 5CH (5 granules 1 à 6 fois par jour pendant trois jours, puis, espacement des prises selon amélioration). En cas de larmoiement associé à un œdème des paupières de l'EUPHRASIA OFFICINALIS 5CH (5 granules 1 à 4 fois par jour) peut être utilisé.

Naturellement, en absence d'amélioration ou cas d'aggravation de l'état de santé du patient, une orientation et une prise en charge par un spécialiste (ophtalmologiste) est nécessaire dans les plus brefs délais. Enfin, il est vivement conseillé pendant toute la durée de traitement de porter des lunettes de soleil en cas d'exposition solaire même infime, et, d'éviter le port de lentilles de contact. Il sera aussi bien rappelé au patient les modalités et durées de conservation des produits après ouvertures (exemple, des unidoses à jeter directement après utilisation), de ne pas se toucher les yeux, de ne pas mettre en contact l'embout du produit avec l'œil au vu du risque de contamination et de toujours bien respecter un délai d'environ 15 minutes entre chaque instillation.

d. Conseils associés et prévention :

Le meilleur conseil et le meilleur moyen de prévenir l'ophtalmie des neiges est le port de lunettes de soleil ou d'un masque. De ce fait, il est important que le patient possède des lunettes adaptées à la vie en altitude avec des verres filtrants les UVA et UVB disposant de protections latérales. Il s'agit de lunettes dites glaciers :



Figure 17 : Illustration d'une paire de lunettes glaciers Julbo (64)

Les verres sur ces lunettes doivent être réfléchissants, miroités et de catégorie 4. Cette dernière est déterminée par la norme européenne obligeant tous les fabricants à mentionner l'indice CE de la catégorie du filtre(65). Ici, cela signifie que 92 à 97% de la lumière est filtrée, et donc que 3 à 8% de la lumière est absorbée : la protection résultante est maximale.

Tableau XV : Les 5 classes de verres filtrant la lumière et les UV (62)

Classe	Lumière absorbée	Lumière transmise à l'oeil	Utilisation
0	de 0 à 20%	de 80 à 100%	 Confort, esthétique
1	de 20 à 37%	de 43 à 80%	 Luminosité solaire atténuée
2	de 37 à 82%	de 18 à 43%	 Luminosité solaire moyenne
3	82 à 92%	de 8 à 18%	 Luminosité solaire forte
4	92 à 97%	de 0 à 8%	 Luminosité solaire exceptionnelle Lunettes inadaptées pour la conduite

Après analyse de ce tableau, on note donc qu'une protection de catégorie 3 peut être suffisante en moyenne montagne et en l'absence de neige ou présence d'un temps nuageux. Ce dernier ne signifie cependant pas l'absence de rayons UV. En effet, par temps très nuageux comme par temps de jour blanc 50 % des rayons UV passent. Ainsi, le port de lunettes ou de protections adaptées comme un masque est primordial.

Pour finir, une protection solaire oculaire concerne toute la famille, et, une vigilance toute particulière devra être accordée aux enfants de moins de 12 ans, chez qui le cristallin est encore immature et de ce fait plus fragile.

C. Sécheresse oculaire :

Un environnement de haute montagne en altitude abrite un climat plutôt sec, froid et venteux(4). De ce fait, il n'est pas rare d'avoir fréquemment des demandes pour des conseils en lien avec une sensation de sécheresse oculaire chez les patients à la pharmacie.

Pour rappel, une sécheresse oculaire est définie quand la quantité et/ ou la qualité des larmes d'un individu est insuffisante. Cette dernière se manifeste habituellement par une sensation

de picotements, de démangeaisons, par une sensibilité à la lumière, à la fumée de cigarette ou au vent, par un larmolement important au vent et au froid, par une sensation de fatigue ou bien encore par une difficulté à porter des lentilles de contact(66). Ainsi, ces symptômes mettent en avant un inconfort visuel responsable d'irritations voire d'infections oculaires chez le patient. C'est pourquoi, une prise en charge précoce du patient est nécessaire.

Dans un premier temps, comme pour toute prise en charge oculaire, il est impératif de bien rappeler au patient qu'avant toute application, il doit TOUJOURS veiller à bien se laver les mains. Afin de lutter contre la sécheresse oculaire, le pharmacien d'officine peut proposer au patient l'utilisation de collyres ou de gels de suppléance lacrymale : les larmes artificielles. Ces dernières ont pour but d'hydrater, d'humidifier et de soulager la surface de l'œil des sensations d'irritations et de démangeaisons ressenties(67). On en trouve sous forme d'unidoses ou de flacons, avec différentes compositions comme par exemple l'Aqualarm® unidose (carbomères 980 qui retient l'eau et permet une hydratation continue), l'Aqualarm® U.P. (povidone 2% qui lubrifie l'œil, augmente la mouillabilité et dépose un film protecteur antiseptique), l'Aqualarm® U.P. Intensive (acide hyaluronique qui retient une quantité importante d'eau, humidifie et rafraichit l'œil, et soulage durablement. Indiqué en cas de sécheresse intense)(68). Ces derniers sont à utiliser tout au long de la journée à raison d'une goutte 6 fois par jour au maximum. En fonction du choix de thérapeutique, le port de lentilles de contact est adapté. Il sera aussi rappelé au patient les modalités et durées de conservations des produits après ouvertures (exemple, des unidoses à jeter directement après utilisation), de ne pas se toucher les yeux, de ne pas mettre en contact l'embout du produit avec l'œil en raison du risque de contamination. En complément une prise en charge homéopathique peut s'effectuer. Le pharmacien peut conseiller au patient de prendre de l'ALUMINA 5CH à raison de 3 granules trois fois par jour.

Pour finir, le pharmacien d'officine pourra aussi conseiller au patient de bien protéger ses yeux contre les agressions extérieures (vent, froid) à l'aide de lunettes glaciers ou en portant un masque de ski. Le patient doit aussi éviter le tabac, le port permanent de lentilles de contact et veiller à humidifier les pièces à vivre : le pharmacien d'officine en station de ski propose des humidificateurs d'air en location à la semaine.

A noter que le pharmacien devra s'assurer avant toute délivrance que le patient ne prend pas de médicament responsable de sécheresse oculaire (antihistaminiques, médicaments anticholinergique, isotrétinoïne, beta bloquants, antiparkinsoniens, psychotropes, certains collyres (ammonium quaternaire, sympathomimétique, dérivés atropiniques), pilules contraceptives, diurétiques par exemple)(69). Le cas échéant, le pharmacien prendra dès lors

soin d'effectuer une déclaration de pharmacovigilance et orientera le patient vers un médecin afin d'envisager une interruption voire un arrêt définitif de la thérapeutique.

Naturellement, en absence d'amélioration ou en cas d'aggravation de l'état de santé du patient, une orientation et une prise en charge par un spécialiste (ophtalmologiste) est nécessaire dans les plus brefs délais.

3. Troubles du sommeil :

D'une part avec l'altitude, et d'autre part avec des décalages horaires chez les touristes venant de tous horizons, des troubles du sommeil chez les patients en officine de haute montagne sont habituellement rencontrés.

Ces troubles sont fréquents les premières nuits suivant une arrivée en altitude. Pour pouvoir prendre en charge tout patient se présentant au comptoir avec un sommeil perturbé, le pharmacien devra poser les questions suivantes : depuis combien de temps ? c'est la première fois que cela vous arrive ? avez-vous du mal à vous endormir ? êtes-vous réveillé durant la nuit ? prenez-vous des médicaments ? Si oui, lesquels et depuis combien de temps ? Cet interrogatoire va permettre d'affirmer que les troubles du sommeil chez le patient sont bien en lien avec son arrivée en station et d'orienter la prise en charge vers les thérapeutiques les plus adaptées.

L'association de plusieurs facteurs comme l'altitude, un éventuel décalage horaire, un nouvel environnement, le froid, une susceptibilité individuelle et une association à un éventuel MAM sont reconnues comme étant les causes les plus fréquentes de troubles du sommeil en altitude(50). Dès lors, les symptômes rencontrés sont les suivants : des insomnies, des rêves, des agitations et des cauchemars ainsi que des réveils nocturnes.

Dans un premier temps, la conduite à tenir par le pharmacien sera de rassurer le patient. En effet, le manque de sommeil peut provoquer rapidement de l'anxiété et du stress chez ces derniers. Ainsi, le pharmacien doit lui indiquer qu'il est normal d'avoir un sommeil perturbé les premières nuits, et que petit à petit, après acclimatation ses nuits seront davantage réparatrices et détendues.

Le plus souvent une prise en charge avec de la phytothérapie sera proposée au patient adulte. Des plantes comme la valériane, la passiflore, le houblon, le pavot de Californie, la mélisse, la ballote, la camomille ou bien encore l'aubépine présentant des indications dans la régulation

des insomnies et des réveils nocturnes sont utilisées(70). Ces plantes sont disponibles sous forme de tisanes ou de comprimés. Par exemple, l'Euphytose® (mélange de valériane, passiflore, aubépine, ballote) peut être utilisé chez l'adulte à raison d'un comprimé le soir au cours du repas et d'un au coucher (maximum 6 comprimés par jour), et, chez l'enfant de plus de 6 ans : un comprimé durant le repas du soir (maximum 3 comprimés par jour).

D'autres compositions à base d'extrait de plantes sont associées à de la mélatonine. Pour rappel la mélatonine est une hormone naturelle dont la sécrétion physiologique débute à la tombée du jour. Elle permet la régulation des rythmes circadiens. Ainsi, elle est indiquée chez les patients souffrant de troubles du sommeil et/ ou en prévention des effets du décalage horaire(71). A noter que ce complément alimentaire est à employer avec précautions chez les femmes enceintes, allaitantes, chez les enfants, les personnes souffrant de maladies inflammatoires, auto immunes, d'épilepsie, d'asthme, de troubles de l'humeur ou bien chez les personnes effectuant des activités nécessitant une vigilance importante(72). Pour exemple, Somniphyt 30®, permet une réduction du temps d'endormissement. Ce dernier est disponible sous forme de comprimé (à prendre trente minutes avant le coucher) ou sous forme de spray, plutôt indiqué en cas de difficulté d'endormissement associé à des réveils nocturnes à raison de trois pulvérisations 30 minutes avant le coucher.

En dernière intention, la doxylamine (Donormyl®) pourra être conseillée à raison d'au maximum 0,5 à 2 comprimés par jour, pendant 2 à 5 jours(73). Il s'agit d'un hypnotique utilisé dans le traitement de l'insomnie occasionnelle disponible sans ordonnance. C'est un antihistaminique à effet sédatif présentant des propriétés atropiniques. Naturellement, cette molécule est à employer avec beaucoup de vigilance. Elle est contre-indiquée chez les patients présentant un antécédent personnel ou familial de glaucome à angle fermé, un risque de rétention urinaire (adénome prostatique), chez les enfants de moins de 15 ans, chez les patients souffrant d'apnées du sommeil (potentielle majoration des effets). Il est recommandé d'éviter toute consommation de boissons alcoolisées responsables d'une majoration de l'effet sédatif. Il est aussi nécessaire de porter une attention particulière concernant les nombreuses interactions médicamenteuses qu'il présente avec certains médicaments comme les tranquillisants, somnifères, médicaments contre la toux ou la douleur, antidépresseurs

Chez l'enfant, des formes particulières peuvent être conseillées. Pour exemple, le Quietude® sirop est un complexe de préparations homéopathiques à base de CHAMOMILLA VULGARIS 9CH, GELSENIUM 9CH, HYOSCYAMUS NIGER 9CH, KALIUM BROMATUM 9CH, PASSIFLORA INCARNATA 3DH ET STRAMONIUM 9CH(74). Ce médicament peut être utilisé dans les troubles du sommeil à partir d'un an à raison de 1 dose de 5 ml matin et soir.

En complément une prise en charge homéopathique peut s'effectuer chez l'adulte et l'enfant. Le pharmacien peut conseiller au patient de prendre de la COCA 5CH (5 granules trois fois par jour) en association avec de la PASSIFLORA COMPOSÉ (5 granules le soir avant le repas et 5 granules au coucher) et à de la COFFEA CRUDA 9CH (5 granules le soir au coucher) pour favoriser l'endormissement et lutter contre les réveils nocturnes. En cas de cauchemars, il est conseillé au patient de prendre du STRAMONIUM 7CH (5 granules au coucher) et/ ou de l'ARSENICUM ALBUM 9CH (3 granules à 18 heures).

4. Air sec, altitude :

Avec l'altitude, la quantité de vapeur d'eau présente dans l'air tend à diminuer : pour exemple à 4000 mètres, la tension de vapeur d'eau ne représente plus que le quart de sa valeur par rapport au niveau de la mer(75). De plus, en altitude l'air est froid : le volume d'eau contenu dans l'air est plus faible en comparaison à celui présent à des températures plus hautes. C'est pourquoi, en milieu montagnard de haute altitude, l'air qui règne est sec et froid. En conséquent, il n'est pas rare de retrouver au comptoir des plaintes de patient en lien avec des irritations des voies respiratoires.

A. *Atteintes nasales :*

Chez les patients présentant une atteinte nasale, différents signes et symptômes sont retrouvés à savoir : des sensations d'inconforts, des douleurs, des picotements voire des brûlures, des congestions nasales au petit matin, la présence de croûtes et même dans de rares cas des saignements de nez(76).

Concernant la prise en charge du patient, le pharmacien conseillera dans un premier temps d'effectuer un lavage quotidien des voies nasales. Pour ce faire, il est suggéré au patient d'avoir recours à l'utilisation de solutions salines à base d'eau de mer de type Marimer®, Stérimar® ou ProRhinel®. Ces lavages permettent une protection de la muqueuse nasale contre les agressions extérieures (froid, sec, pollution, allergènes) et aide à prévenir les risques d'infections oto-rhino-laryngées (ORL). Il est primordial que le pharmacien d'officine rappelle comment utiliser ces produits : tourner la tête sur le côté, introduire l'embout, pulvériser puis redresser la tête(77). Après nettoyage, le pharmacien recommandera au patient d'utiliser des produits à visée lubrifiante, hydratante ou bien humidifiante. Pour exemple, il peut proposer du Hyarhinol® spray nasal. C'est une solution pour pulvérisation

nasale humidifiante à base de hyaluronate de sodium. Son utilisation s'effectue par 1 à 3 pulvérisations dans chaque narine jusqu'à trois fois par jour. De la Vaseline (78), peut aussi être suggérée. C'est une pommade isolante lubrifiante utilisée dans le traitement des irritations et sécheresse à raison de 2 à 3 applications journalières. Enfin, un produit du type Humer® muqueuse nasale irritée peut être proposé au patient. C'est un spray qui facilite la l'hydratation et la cicatrisation des muqueuses nasales irritées.

En cas d'irritations sur les pourtours du nez, en lien avec un mouchage intensif par exemple, le pharmacien peut préconiser le recours à une pommade du type Homeoplasmine® à raison d'1 à 3 applications cutanées par jour en couche mince chez l'adulte et chez l'enfant (79).

Enfin, le pharmacien rappellera au patient l'importance de traiter toute sécheresse nasale pour éviter d'éventuelles infections des voies respiratoires : sinusite, grippe et rhume. Pour rappel, l'assèchement des muqueuses nasales entraîne une diminution des fonctions de défenses du nez. En effet, quand on inspire de l'air, il est filtré au niveau des muqueuses nasales ce qui a pour rôle d'éviter la pénétration de différents microbes, d'agents pathogènes et de corps étrangers au sein de l'organisme.

B. Mal de gorge :

L'air froid et sec en altitude peut entraîner des sécheresses oculaires et nasales, mais aussi des maux de gorge. En effet, de nombreux patients se présentent en officine de station pour des maux de gorge avec des sensations de dessèchement et de picotements.

Le pharmacien s'assurera d'abord de l'absence de signes de gravité associés comme de la fièvre, des douleurs auriculaires, des crachats, une déglutition douloureuse, une toux voire des difficultés respiratoires, la présence de points blancs dans la gorge ou de ganglions douloureux dans le cou. Après interrogatoire, c'est-à-dire une fois la clinique certaine à savoir un mal de gorge isolé, en lien avec le séjour en altitude, le professionnel de santé pourra recommander au patient l'usage de pastilles à visée adoucissante pour la gorge de type Euphon®. Ce médicament à base d'extrait sec aqueux d'erysimum est indiqué en cas de mal de gorge et/ou enrrouement passagers chez l'adulte à raison de 10 à 12 pastilles par jour à sucer et chez l'enfant de plus de 6 ans à raison de 5 à 6 pastilles par jour à sucer lentement. Il est contre indiqué chez les personnes allergiques à un des composants et, déconseillé chez les intolérants au fructose et/ ou diabétiques(80). A noter que des collutoires ou pastilles à visée antiseptique ne sont pas indiqués ici puisqu'il ne s'agit pas à priori d'une infection mais uniquement d'une irritation. Évidemment, en l'absence d'amélioration dans les 72 heures, le patient devra se rendre en consultation médicale chez un médecin.

De plus, le pharmacien doit conseiller au patient de bien s'hydrater tout au long de la journée afin de lutter contre les sensations de dessèchements. Il pourra plus particulièrement recommander l'utilisation de plantes comme la guimauve, en association avec du miel et du citron dans des boissons chaudes.

Enfin, il est recommandé au patient de ne pas fumer et d'éviter les atmosphères enfumées qui risquent d'accentuer les irritations et donc le mal de gorge.

C. Conseils associés et mesures préventives :

Afin de prévenir au mieux l'apparition de ces atteintes, le pharmacien d'officine doit conseiller au patient d'éviter de surchauffer les pièces de la maison. La température ambiante doit être d'environ 20°C dans les pièces à vivre et inférieures à 20°C dans les chambres. Aussi, le patient doit éviter de s'exposer à la fumée de cigarettes, au froid et au vent sans protection adaptée du type cagoule, masque, cache cou. De plus, un des meilleurs moyens de lutte par l'intérieur contre la sécheresse sera une bonne hydratation. Le pharmacien d'officine pourra donc recommander aux patients de boire tout au long de la journée de l'eau ou des tisanes à base de citron et de miel par exemple. Enfin, il pourra suggérer aux patients d'utiliser un humidificateur d'air pour lutter contre des taux trop faibles d'humidité. Pour exemple, à la pharmacie de Tignes ces dispositifs sont proposés à la location hebdomadaire.

5. Sport (pied d'athlète) :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

Le « pied d'athlète » aussi connu sous le nom d'intertrigo inter orteils est une infection fongique à dermatophytes de la peau entre les orteils. Cette affection est très fréquemment rencontrée chez les sportifs (d'où son nom).

Le lien entre altitude et mycose plantaire ? : les sports d'hiver et plus particulièrement les chaussures de ski et snowboard. En effet, dans ces dernières un vrai milieu de culture voit le jour. Toutes les conditions sont réunies : transpiration, humidité, macération, chaleur, échauffement en milieu très exigu. De plus, ce champignon peut se transmettre entre des personnes partageant des vêtements ou serviette de bain. De ce fait, tout au long de l'hiver, il n'est pas rare de voir un certain nombre de patients en pharmacie de station de ski se présenter pour des demandes en lien avec une infection fongique au niveau des pieds.

Cet intertrigo se manifeste entre les orteils des doigts de pied tout en entraînant des rougeurs, des démangeaisons et de la peau qui squame, « pèle »(81). Le pharmacien d'officine, demandera naturellement au patient s'il a déjà eu ce problème ? depuis combien de temps ? comment se présente la lésion ? est-ce qu'il présente d'autres lésions (ongles, aines ?) Est-ce qu'il a son propre matériel de ski ou s'il s'agit de locations ? Si le patient à tendance à transpirer des pieds habituellement ?



Figure 18 : Pied d'athlète(82)

B. Prise en charge :

A l'heure actuelle, de nombreux traitements sont disponibles en pharmacie sans ordonnance. Parmi eux, le pharmacien d'officine peut conseiller au patient un antifongique local du type Lamisilate monodose® (terbinafine)(83). La posologie usuelle est d'une application unique sur les deux pieds, même en l'absence de lésions sur le deuxième, en fine couche. Après application il est recommandé de laisser sécher le pied, sans massage jusqu'à la formation d'un film. Puis, d'attendre 24 heures avant de se laver les pieds à nouveau. Sous forme de crème ou de poudre, le pharmacien peut proposer du MycoApaisyl®(84). C'est un antifongique local de la famille des imidazolés (nitrate d'éconazole) indiqué en cas de mycose cutanée à champignon microscopique à raison d'une à deux applications par jour sur une peau propre et sèche. La forme de poudre peut être utilisée de préférence dans les chaussures. Pour le traitement des chaussures, source fréquente de recontamination, l'utilisation de spray du type Urgo® prévention des mycoses spray est à suggérer. Pour exemple, ce produit présente des propriétés anti transpirantes, désodorisantes et antifongiques permettant l'élimination de 99,99% des champignons responsables des mycoses de l'ongle et du « pied

d'athlète(85). Ce dernier s'utilise directement sur les pieds au niveau de la plante et entre les orteils, ainsi qu'à l'intérieur des chaussures une fois par jour, de préférence le soir.

Il est primordial de proposer un traitement au patient puisqu'en en l'absence de soins, les lésions de cette affection peuvent se propager à la plante du pied, aux ongles voire à une autre partie du corps. Une colonisation des lésions par des bactéries est possible. En l'absence d'améliorations, et en cas de bonne observance du traitement par le patient, il sera inévitable de l'orienter vers un médecin. En effet, le patient peut ne pas répondre au traitement et nécessite dès lors une prise en charge avec une autre molécule disponible sur prescription médicale ou par une autre voie comme les antifongiques par voie orale.

C. Conseils associés et mesures préventives :

Afin d'éviter toutes mycoses le pharmacien d'officine dispose de nombreux conseils et mesures préventives à offrir au patient. Entre autres, il conseillera au patient de se laver quotidiennement les pieds avec un savon doux, puis de les sécher avec soin en prêtant une attention toute particulière entre les orteils. L'usage de chaussettes en fibres naturelles, en coton ou bien encore en laine est à privilégier pour une meilleure absorption de l'humidité et un confort optimal. De plus, il est préconisé au patient d'utiliser préférentiellement une à deux paires de chaussettes par journée. Concernant les chaussures de ski ou de snowboard, il sera nécessaire de conseiller au patient de les mettre à sécher à proximité d'une source de chaleur après chaque activité. Enfin, le professionnel de santé rappellera de ne pas marcher pied nu, et de laver le bac de la douche ou la baignoire après utilisation pour s'affranchir de tout risque de contamination de l'entourage.

6. Pathologies bucco-dentaires :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

Les pathologies bucco-dentaires spécifiques à la vie en montagne et plus particulièrement à l'altitude sont regroupées sous le terme d' « aérodontalgie » ou « barodontalgie »(86). Elles résultent d'une réponse pathologique aux diminutions de pressions atmosphériques comme en milieu de haute montagne.

Pour rappel, d'après la loi de BOYLE(87), le volume d'un gaz (V) à une température constante est inversement proportionnel à la pression atmosphérique environnante (P) :

$$K = PV \text{ où } K \text{ correspond à la constante des gaz parfaits}$$

Ainsi, les changements de pressions atmosphériques en altitude provoquent un changement de volume d'un gaz à l'intérieur des cavités rigides du corps et peuvent occasionner des inflammations bucco-dentaires responsables de douleurs(88). Dans la plupart des cas, l'aérodontalgie traduit donc une inflammation en association avec la flambée d'une maladie buccale préexistante comme par exemple les restaurations défectueuses, les caries dentaires, les nécroses pulpaires et les traitements dentaires récents.

Le patient se présentant au comptoir d'officine de station de ski va d'ordinaire se plaindre de douleurs dentaires relativement intenses. Le pharmacien va alors lui demander depuis quand ? s'il a eu récemment des traitements dentaires ? s'il a de la fièvre ? si les symptômes sont antérieurs à l'arrivée en altitude ? quand sont-ils apparus : avant, pendant ou après la montée en altitude ? Cet interrogatoire va permettre de prendre en charge le patient dans les meilleures conditions.

B. Prise en charge et conseils associés :

Le pharmacien orientera toujours le patient vers un cabinet dentaire afin qu'il bénéficie d'une consultation. Toutefois, le délai entre la rencontre avec le patient et son rendez-vous chez un spécialiste peut être plus ou moins « long ». C'est pourquoi, dans un premier temps, pour soulager ses douleurs dentaires, la prise d'antalgique du type paracétamol peut être conseillée au patient à raison de 1g une à quatre fois par jour au maximum chez l'adulte de plus de 50 kg toutes les 4 heures. La prise d'anti inflammatoire du type ibuprofène est contre indiquée avant l'avis du spécialiste au risque de masquer les symptômes et de faire flamber une éventuelle infection(89). En association un bain de bouche à visée antiseptique sera délivré au patient du type Eludril®(90). Concernant son utilisation, il est préconisé de se laver les dents avant usage, de verser environ 15 ml dans le gobelet doseur et de compléter avec de l'eau tiède, puis de conserver la solution 30 secondes en bouche et de le recracher. Ne jamais AVALER. Le bain de bouche s'utilise une à trois fois par jour au maximum, sur une courte durée. En effet, une utilisation prolongée et trop importante peut conduire à un déséquilibre de la flore bucco-dentaire.

En attendant le rendez-vous chez le spécialiste, il sera aussi conseillé au patient d'éviter la consommation d'aliments ou de boissons trop chaudes ou trop froides, et de privilégier des aliments plutôt mous. Utiliser une brosse à dents souple et éviter l'utilisation de fil dentaire au niveau de la zone algique sera aussi recommandé en complément. Enfin, une poche de glace

peut être conseillée au patient pour soulager localement la douleur. Elle est à appliquer sur le visage pendant 10 minutes au plus(91).

Chez un patient adulte très algique, en aromathérapie, une huile essentielle de clou de girofle peut être administrée. En effet, elle présente des propriétés antalgiques, anti-infectieuses, antifongiques et anti-inflammatoires importantes grâce à sa forte concentration en eugénoles. A l'aide d'un morceau de coton imbibé à placer au niveau de la dent douloureuse à raison de 3 à 5 fois par jour pendant 3 jours au maximum. Au-delà il peut apparaître un risque de nécrose de la gencive. Ainsi, pour une utilisation sur une période de plus longue durée, les huiles essentielles de menthol ou de laurier noble sont à préférer.

C. Mesures préventives :

La meilleure des préventions repose sur l'information du patient et sur une bonne hygiène bucco-dentaire au quotidien. Si nécessaire, le pharmacien précisera à nouveau les techniques de brossage ainsi que les temps : environ deux à trois minutes de brossage deux à trois fois par jour. De plus, le professionnel de santé pourra conseiller l'utilisation de matériel personnalisé à savoir des brosses à dents souples, médiums ou rigides. Du dentifrice pour dents sensibles ou cariées, pour adulte ou enfant ou pour le traitement des gencives peut aussi être recommandé. Du matériel inter dentaire tel que des brossettes avec une taille adaptée, du fil dentaire est à disposition du patient. Le grignotage entre les repas ainsi qu'une consommation trop importante de sucres sont à éviter. Enfin, pour que le séjour en altitude se déroule dans les meilleures conditions, il est préférable que le patient se rende chez son dentiste avant son départ afin de faire vérifier l'ensemble de ses dents : saines ou soignées.

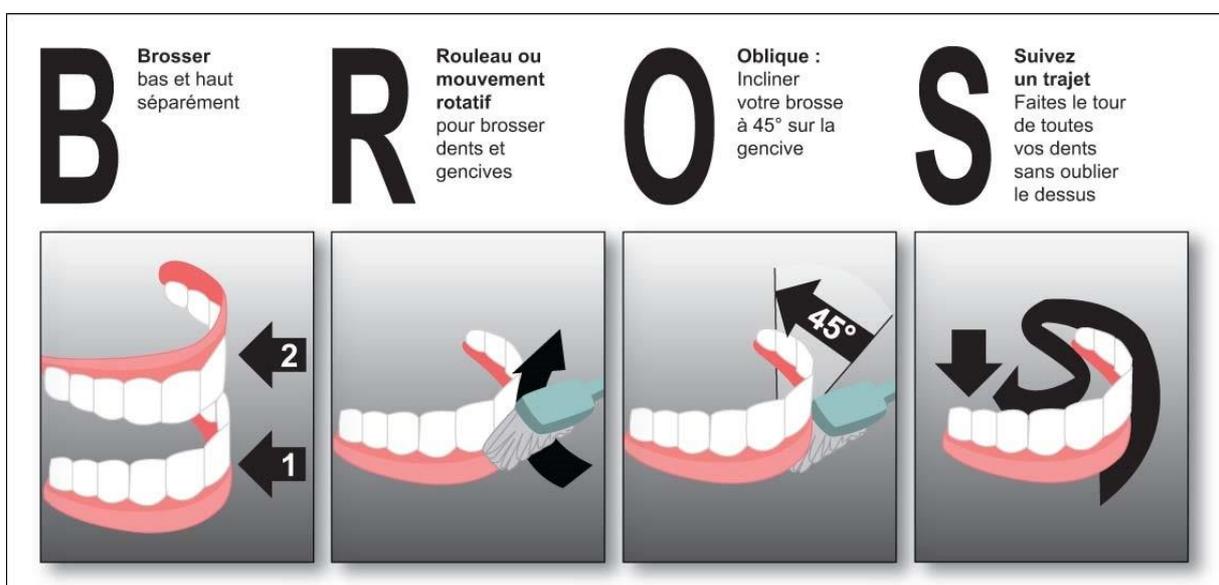


Figure 19 : Rappel technique de brossage de dents(92)

II. Pathologies, demandes en lien avec des conditions climatiques rudes : exposition au froid :

La vie pour l'homme en milieu de haute montagne se fait dans des conditions climatiques rudes présentant des températures extrêmes. Le froid est défini par la vitesse de refroidissement de la surface de la peau. Cette vitesse est influencée par trois facteurs à savoir la force du vent, l'humidité et une basse température de l'air(75). Cette dernière varie conjointement avec l'altitude. En effet, avec le dénivelé la température tend à diminuer.

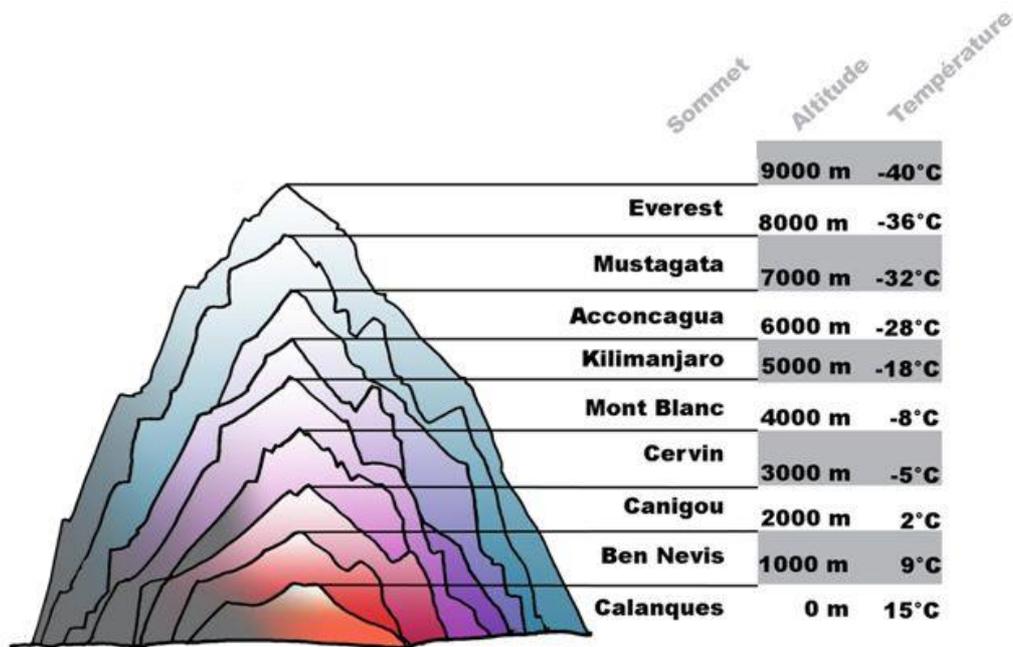


Figure 20 : Évolution de la température de l'air en fonction de l'altitude(93)

Pour exemple, comme nous l'avons exposé en première partie de ce travail, la température annuelle à Tignes est de 1,8°C. Ainsi, malgré des mesures de protection vestimentaires, il n'est pas rare, en station de voir se présenter en pharmacie d'officine au comptoir des patients ayant des requêtes en lien avec l'air froid rencontré pendant leur séjour.

1. Gelures :

A. Conditions d'apparitions :

Bien que rarement observées, les gelures peuvent apparaître suite à une exposition de plusieurs heures dans des conditions hivernales austères comme lors de la pratique du ski ou de l'alpinisme. C'est pourquoi, le pharmacien d'officine en station doit être en mesure de reconnaître et d'informer les patients des risques encourus en montagne.

Une gelure est une lésion cutanée localisée due à un froid vif, et, plus particulièrement à une exposition plus ou moins longue à une température nettement inférieure à 0°C. Habituellement, sa localisation est au niveau des extrémités à savoir les parties découvertes les plus exposées au froid : pieds (orteils principalement), mains, oreilles, nez et autres parties du visage(94). De façon générale, la température extérieure en association au vent, à l'humidité, à la fatigue, à la déshydratation, à la sensibilité personnelle, à l'âge (nourrissons et personnes âgées), à l'hypoxie, à la polyglobulie et à la qualité des équipements de protection vestimentaires contribuent à favoriser l'apparition de gelures.

Ainsi, le froid est responsable d'une part d'une vasoconstriction périphérique qui entraîne une diminution du gradient de perfusion capillaire et des phénomènes locaux telles qu'une hyperviscosité, une stagnation, une hypoxie et une acidose(57). Et, d'autre part, il est responsable de la formation de cristaux : le plasma sanguin gèle et se met sous la forme de paillettes. Il en résulte un arrêt de la circulation sanguine et un gel des tissus(95).

La sévérité de l'atteinte dépend principalement de l'intensité et de la durée d'exposition au froid. Naturellement, la prise en charge des patients est à adapter à la situation.

B. Manifestations cliniques et prise en charge :

Les gelures sont réparties en quatre stades ou bien encore en deux catégories à savoir superficielles (atteinte cutanée du derme et de l'épiderme) ou profondes (atteinte sous-cutanée de l'os, des articulations et des tendons). Le pharmacien exerçant en station de sports d'hiver, se doit d'en connaître les symptômes alarmants à savoir une perte de sensibilité malgré un massage et un réchauffement actif, une absence de douleur, une pâleur et une lividité des extrémités.

Tableau XVI : Présentation de la prise en charge des différents stades de gelures et de leurs manifestations cliniques (55)(11)(93):

		Stade 1	Stade 2	Stade 3	Stade 4
Clinique	Sensibilité	Après réchauffement	Perte sensibilité	Insensibilité	
	Couleurs	Rosées	Bleues-violacées	Bleues	
	Phlyctènes	X	Translucides	Hémorragiques	
	Localisation	Phalanges distales		Phalanges distales + proximales	Phalanges distales + proximales + paume de main ou avant pied
Prise en charge	Arrêt activité	X	OUI	OUI	OUI
	Rapatriement en urgence	X	X	OUI	OUI
	Scintigraphie osseuse à J2	X	+/-	OUI	OUI
	Risque amputation osseuse	X	Éventuelle amputation tissulaire	OUI	OUI ++++
	Médicaments	Aspirine : 250 mg/j		<ul style="list-style-type: none"> - Aspirine : 250 mg/j - Nifédipine : 1 x/j - Sildénafil : 3x/j - Paracétamol ou Tramadol (si douleurs) - Pristinamycine - Enoxaparine : 1 injection/j 	
Séquelles	X	Troubles phanères	Fonctionnelles +/- importantes		
Guérison	10 jours	30 jours			

Le tableau précédent met en avant les différentes molécules sur lesquelles repose la prise en charge médicamenteuse d'un patient avec des gelures.

Parmi elles, on trouve l'Aspirine® (acide acétylsalicylique). C'est un inhibiteur de la cyclo-oxygénase et de la formation de thromboxane. Il permet de réduire l'œdème, la formation de radicaux libres et l'agrégation plaquettaire. Il est utilisé à raison de 250 mg/j.

L'Adalate® (nifédipine) est un inhibiteur calcique sélectif à effets vasculaires. Il est indiqué dans le traitement des symptômes des phénomènes de Raynaud. Ce sont des troubles circulatoires symétriques des doigts, souvent déclenchés par le froid, avec engourdissement, coloration bleutée de la peau et douleur.

Le Viagra® (Sildénafil) est un vasodilatateur présentant une action anti-œdémateuse et anti agrégante plaquettaire.

Le Doliprane® (paracétamol) ou le Topalgic® (tramadol) sont des antalgiques utilisés pendant la phase de réchauffement. Cette dernière est responsable d'importantes douleurs nécessitant fréquemment un recours à des antalgiques de ce type.

La Pyostacine® (pristinamycine) est un anti-infectieux (antibiotique) non systématique, indiqué pour lutter contre d'éventuelles fréquentes infections à streptocoques et pour lutter contre le risque d'amputation.

Enfin, le Lovenox® (Enoxaparine) est une héparine anti thrombotique recommandée en post décongélation des tissus.

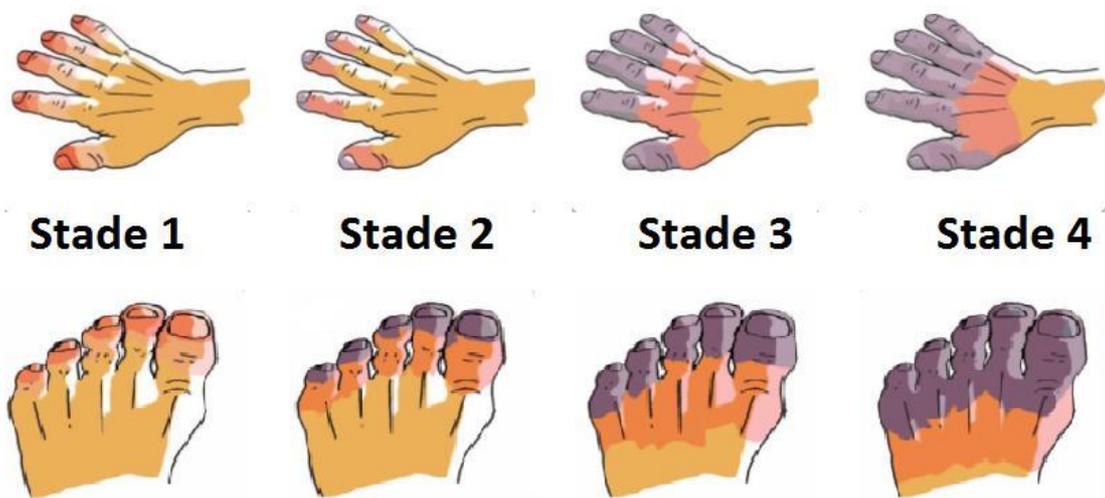


Figure 21 : Présentation des 4 stades de gelures possibles aux mains et aux pieds(96)

Ainsi, le pharmacien d'officine pourra prendre en charge un patient se présentant avec une gelure de stade 1 à l'officine. De façon générale, son rôle sera donc d'informer, d'accompagner et de prévenir les adeptes de la montagne quant aux risques encourus en cas de gelures et des démarches à suivre.

C. Conseils associés et mesures préventives :

En cas de gelure, le pharmacien d'officine doit conseiller au patient de tenter d'effectuer un réchauffement à l'aide d'une couverture, en plaçant ses mains sous ses aisselles, par un très léger massage, ou bien encore par un bain tiède (max 42°C) de 20 à 30 minutes (jusqu'à

obtention d'une peau de couleur rougeâtre)(94). Un antiseptique doux non alcoolisé de type Dakin® ou Bétadine® est à ajouter dans le bain afin de limiter les risques d'infections. Le réchauffement ne doit jamais être effectué à l'aide d'une flamme dont la température serait trop importante, ou avec une source de chaleur sèche (sèche-cheveux, radiateur soufflant) au risque d'accentuer les lésions. De plus, il est très important de préciser qu'il ne faut pas frictionner des membres gelés : les tissus sont très fragilisés et risquent d'être encore plus endommagés. A noter, que le processus de réchauffement est débuté uniquement s'il peut être constant, rapide et complet. En effet, dans le cas contraire, le patient encourt une regelure et davantage de complications.

L'étendue et la gravité d'une gelure ne peut être déterminé qu'après réchauffement de celle-ci. C'est pourquoi, il est important de rappeler au patient les deux numéros d'urgence médicale : le 15 et le 112, à appeler en cas de gelure pour que les secours puissent intervenir dans les plus brefs délais. La dernière information qui pourra être donnée sont les coordonnées du centre spécialisé d'assistance mondiale des victimes de gelures. Il s'agit de SOS gelures des hôpitaux du pays du Mont Blanc à Chamonix en France, qui assurent une permanence téléphonique 24h/24 nationale et internationale pour avis médical (évaluation de la gravité) et propositions thérapeutiques(97).

A l'heure actuelle, le meilleur moyen de prévention des gelures reste une protection optimale contre les facteurs climatiques que sont le froid, le vent, l'humidité et l'altitude. L'équipement du sportif doit être approprié, spécialisé et de qualité. Pour ce faire, il est souhaitable que le sportif dispose d'une tenue suivant la règle des 3 couches : une première pour le confort et la chaleur qui absorbe la transpiration et sèche rapidement, une seconde présentant un rôle d'isolant thermique, et, une troisième imperméable et coupe-vent. Évidemment, une bonne hydratation, alimentation sont à privilégier alors que la consommation de tabac et d'alcool sont à proscrire.

2. Engelures :

A. *Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :*

Étymologiquement proche du mot « gelure », les engelures n'en sont pas moins bien plus fréquentes et différentes. En effet, à la différence d'une gelure (gel des tissus à une température inférieure à 0°C), une engelure correspond uniquement à un phénomène vasoconstrictif de la peau pour lutter contre le froid à une température avoisinante les 0°C(94).

Une engelure est une atteinte cutanée localisée au niveau des doigts, des mains, des orteils, du nez et/ ou des oreilles. Cette lésion inflammatoire superficielle apparaît après une exposition prolongée au froid et à l'humidité comme en montagne au ski, favorisée par la compression et le frottement des vêtements. La peau présente alors des lésions érythémato-violacées accompagnées de démangeaisons et parfois d'œdème. Ce dernier a généralement tendance à s'amplifier lors du réchauffement de la zone concernée. Elles peuvent évoluer sous forme d'ulcérations dans le cas le plus grave.



Figure 22 : Présentation d'engelure au niveau des orteils du pied(98)

B. Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :

Le pharmacien d'officine en station est en mesure de proposer un traitement curatif aux patients se présentant avec des engelures. Ce dernier repose sur l'usage de compresses, de vaseline et de pansements protecteurs favorisant la cicatrisation(99) à raison de deux à trois fois par jour. Si nécessaire, en cas d'engelures peu sévères, une crème à base de cortisone (dermocorticoïdes) à placer sous un pansement occlusif peut être conseillée. Une vigilance toute particulière doit être accordée en cas d'ulcérations de la peau afin d'éviter toutes éventuelles complications de surinfection. De ce fait, le pharmacien doit bien rappeler au patient d'éviter de se gratter et de nettoyer les lésions à l'aide d'un désinfectant du type Biseptine®.

En complément une prise en charge homéopathique en dehors de l'alimentation et des boissons est préconisée. Pour lutter contre les œdèmes de l'APIS MELLIFICA 9CH (5 granules trois fois par jour), contre les démangeaisons de l'AGARICUS 5CH (5 granules trois fois par jour) et à titre préventif du PULSATILLA 9CH (1 dose par semaine).

Le pharmacien doit aussi bien penser à effectuer une anamnèse des éventuels traitements médicamenteux du patient, et, ainsi lui demander s'il est traité par des médicaments vasoconstricteurs par voie orale ou locale (nasale, oculaire), des dérivés de l'ergot de seigle. Naturellement, ces derniers sont dans la mesure du possible à éviter.

A l'heure actuelle, les mesures préventives de protection contre le froid et l'humidité sont le meilleur traitement dont dispose le pharmacien pour lutter contre ces lésions. En effet, il est vivement conseillé aux patients d'éviter le port de chaussures ou de vêtements trop serrés, et, en matières synthétiques. Par exemple, il est préférable de porter des chaussures larges, confortables et chaudes ou bien encore des moufles plutôt que des gants. De plus, les extrémités (doigts et orteils) sont à sécher convenablement, et, pour éviter toute humidité le pharmacien peut recommander l'usage de talc. Évidemment, une bonne hydratation, alimentation sont à privilégier alors que la consommation de tabac et d'alcool sont à proscrire(100). Des crèmes du type Akileïne COLD® anti froid et humidité pour visage, pieds et mains sont un moyen de protection à privilégier chez les sportifs en conditions hivernales(101). En effet, ce soin préventif à appliquer avant le sport par massage, à base de ginko-biloba, d'huile de calendula, de beurre de karité, de cire d'abeille, de vitamine A et B5 permet de stimuler la microcirculation sanguine et de renforcer la barrière cutanée.

Pour finir, chez un patient ayant déjà présenté des engelures, le pharmacien rappellera d'éviter l'entrée de neige dans les gants et les chaussures, et, les contacts prolongés avec des objets métalliques (perche de ski) sans équipements adaptés. L'usage de chaufferettes à placer directement à l'intérieur des chaussures, des gants ou des moufles peut aussi être recommandé.

3. Gerçures, crevasses :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

En plus du risque de développer des gelures et des engelures, une exposition à un air sec et froid peut conduire à l'apparition de gerçures : plaies cutanées plus ou moins profondes (crevasses). Au cours de ce phénomène, il est observé d'une part une

déshydratation de la peau, et, d'autre part une vasoconstriction des capillaires dermiques empêchant un apport de liquide par la circulation sanguine. De ce fait, les couches dermiques superficielles se contractent et entraînent des tiraillements sur les couches les plus profondes, à leurs tours responsables d'une fissuration de l'épiderme (crevasses)(102).

Ces fissures cutanées sont habituellement localisées au niveau de zones fines, dépourvues de pilosités comme les mains, les oreilles et les lèvres. Elles se manifestent par des picotements, démangeaisons, gonflements, rougeurs-violacées plus ou moins douloureuses. Enfin, cliniquement parlant la peau est sèche, craquelée et présente éventuellement des saignements.

B. Prise en charge :

A l'officine, le pharmacien dispose d'un certain nombre de produits pour prendre en charge au mieux les patients se présentant avec des gerçures. Pour exemple, pour des gerçures localisées au niveau des mains, une crème de type CICALFATE mains® de chez Avène peut être conseillée(103). Il s'agit d'une crème cicatrisante, apaisante à visée antiseptique par l'action des sulfates de cuivre et de zinc. Ces derniers permettent de désinfecter et d'assainir la fissure et donc de limiter le risque d'infection. L'eau thermale permet d'apaiser la peau, alors que le sucalfate permet de la réparer et ainsi de la cicatriser.

Pour le traitement de gerçures localisées au niveau des lèvres, le pharmacien peut recommander l'utilisation d'un produit de type CICAPLAST lèvres® de chez La Roche-Posay. Il s'agit d'un baume réparateur, protecteur et apaisant pour des lèvres gercées, irritées et fendillées à base d'actifs relipidiants et de panthénol(104). Ces types de produits sont à utiliser sur les zones cibles plusieurs fois par jour, et à appliquer en couche épaisse le soir au coucher pour une action durant toute la nuit. Pour une efficacité accrue, le port de gants fins en coton durant la nuit est conseillé.

L'usage de produits du type Urgo Filmogel® crevasses mains peut aussi être recommandé par le pharmacien. Il s'agit d'un soin localisé formant un film protecteur, résistant à l'eau et permettant ainsi de soulager la douleur, de protéger, de cicatriser et d'éviter la réouverture de la crevasse(105). Une application deux à trois fois par jour est nécessaire jusqu'à guérison complète de la peau.

Le pharmacien dispose aussi d'un large panel d'huiles végétales et essentielles. En effet, les huiles végétales de jojoba, d'argan, de noisette, d'amande douce, d'onagre, d'avocat ou bien encore de karité sont indiquées en cas de sécheresse cutanée : lipophiles, elles s'opposent à l'évaporation d'eau et restaurent le film hydrolipidique de la peau. En association des huiles

essentielles à visée cicatrisante, réparatrice, protectrice et régénératrice sont conseillées. Parmi elles, on trouve les huiles essentielles de carotte, de ciste, de lavande aspic, d'hélichryse, de palmarosa par exemple(106). A noter, que ces dernières, comme pour toutes huiles essentielles sont contre indiquées chez les asthmatiques, femmes enceintes ou allaitantes et chez les enfants de moins de 7 ans.

Pour finir, le pharmacien peut préconiser une prise en charge homéopathique du patient. De l'Homéoplasmine® en traitement d'appoint des irritations cutanées en lien avec une exposition au froid peut être utilisée chez les adultes et enfants de plus de trente mois(107). Chez l'enfant de moins de trente mois, la pommade Cicaderma® est suggéré(108). Il est conseillé du NITRICUM ACIDUM 9 CH en cas de saignements, du CALENDULA 5CH et du CASTOR EQUI pour favoriser la cicatrisation, du PETROLEUM 5CH si la crevasse à un aspect sale et semble douloureuse.

C. Conseils associés et mesures préventives :

De façon générale, le pharmacien rappellera au patient l'importance d'utiliser au cours de la toilette un pain dermatologique surgras enrichi en agents hydratants, puis, après la toilette à l'eau tiède l'utilisation d'une crème hydratante et de bien sécher la peau de préférence en tapotant plutôt qu'en frottant. Avant toute exposition au froid une crème protectrice et anti froid à base de cold cream de type Pure Altitude® cold cream à la cire d'abeille des alpes et eau des glaciers du Mont Blanc est recommandée chez le nourrisson comme chez l'adulte(109). Une alimentation riche en vitamines à base de beurre, d'huiles végétales sources d'acides gras essentiels est à privilégier pour lutter au mieux contre le dessèchement cutané.

III. Pathologies, demandes en lien avec des conditions climatiques rudes : exposition au soleil :

Comme vu précédemment, en milieu de haute montagne la couche de protection atmosphérique responsable de l'absorption des rayons UV tend à diminuer et entraîne une amplification de ces derniers(75). Outre l'altitude, d'autres facteurs environnementaux influent sur l'intensité du rayonnement UV. Effectivement, dans le cas de la neige, il s'agit d'une surface de réflexion excellente pour les UV : jusqu'à 80-90% de réflexion contre seulement moins de 10% (3%) sur une surface de type herbe(110). Autre facteur : la couverture nuageuse. Par temps nuageux, d'une part la chaleur se fait moins ressentir et conduit à une un sentiment de fausse sécurité, et, d'autre part, la présence de gouttelettes (brume) est

responsable d'une atténuation moindre voire nulle ou renforcée des rayonnements UV. Enfin, l'intensité de ces rayonnements dépend de la saison, de l'heure de la journée et de la latitude : il sera maximal en été pendant les deux heures qui précèdent et succèdent le midi solaire au niveau de l'équateur(59). Naturellement la durée d'exposition est aussi un facteur à prendre en compte : les lésions peuvent apparaître en quelques heures ou suites à des expositions intermittentes. Dès lors, on devine aisément que l'impact du rayonnement UV sur le corps humain en milieu de haute montagne n'est pas sans conséquence.

1. Insolation :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

En montagne comme ailleurs, chaque individu est susceptible de développer une insolation. Il s'agit de la conséquence directe d'un défaut de stockage de chaleur : l'hyperthermie. Pour rappel, elle est définie comme étant un coup de chaleur provoqué par une trop longue exposition à la chaleur du soleil, ou bien encore lors d'un effort intense avec une mauvaise évacuation de la chaleur.

Rapidement, elle se manifeste par des signes digestifs (nausées, vomissements) et neurologiques (maux de têtes violents, vertiges, somnolence, fatigue et parfois perte de connaissance). Le plus souvent la température corporelle est inférieure à 40°C, et, conjointement le patient présente des brûlures cutanées(50).

B. Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :

En cas d'hyperthermie, le pharmacien d'officine recommandera principalement au patient du repos dans une pièce non surchauffée et une bonne réhydratation. Le patient doit aussi se « rafraîchir » soit en étant aspergé d'eau soit en prenant une douche ou un bain tiède. Il doit stopper l'exposition au soleil et se placer à l'ombre ainsi que diminuer l'isolation vestimentaire (111).

De façon préventive, il est conseillé au patient d'opter pour une tenue vestimentaire adaptée à la pratique du sport et à la transpiration. Au cours de chaque activité physique une bonne hydratation est primordiale. Enfin, en cas de fort ensoleillement, il est vivement recommandé d'éviter toute exposition aux heures les plus chaudes.

2. Pathologie cutanée : érythème solaire :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

Un érythème solaire, un érythème actinique ou bien encore un coup de soleil est défini comme étant une brûlure cutanée plus ou moins grave consécutive à une exposition aux rayonnements UV du soleil et plus particulièrement aux UVB(112). Pour rappel, les UVB représentent 5% des UV et sont arrêtés par des surfaces comme le verre ou les nuages. Au contraire les UVA représentent 95% des rayons UV, sont plus difficiles à stopper mais ils brûlent 1000 fois moins que les UVB. Enfin, les UV de type C sont les plus nocifs mais sont totalement filtrés par la couche d'ozone(113).

Bien entendu, la gravité de l'érythème solaire est dépendante de la durée et de l'heure d'exposition, de l'intensité solaire et du phototype de la personne. Selon la gravité différents types de brûlures sont à distinguer dans les heures suivant l'exposition (113):

- Une brûlure du premier degré se caractérise par des rougeurs et des douleurs cutanées. Il s'agit d'une atteinte superficielle de l'épiderme.
- Une brûlure du second degré se caractérise par des rougeurs, des douleurs cutanées, la présence de phlyctènes et peut être accompagnée de manifestations neuro-digestives comme de la fièvre, des céphalées, des nausées voire des vomissements. Il s'agit d'une atteinte de l'épiderme et du derme. A noter que dans le cas d'une atteinte profonde la douleur ressentie peut être faible du fait d'une destruction des terminaisons nerveuses : la guérison sera plus lente et des cicatrices peuvent persister.

Bien souvent la disparition de l'érythème actinique entraîne avec elle une desquamation ainsi qu'une pigmentation plus ou moins importante de la peau.

B. Prise en charge :

Pour tout patient se présentant à l'officine avec un coup de soleil le pharmacien recommandera l'utilisation de produits hydratants, adoucissants à visée apaisante pour calmer les sensations de brûlures et de douleurs.

Classiquement pour toutes brûlures superficielles, peu étendues et non infectées, il est conseillé au patient d'utiliser une crème ou une émulsion apaisante de type BiafineAct® plusieurs fois par jour en couche épaisse(114). En alternance pour une efficacité accrue et pour calmer davantage les douleurs au travers de propriétés refroidissantes, un gel à base d'eau de type Osmosoft® est recommandé(115). Chez l'enfant un gel d'Aloe Vera aux propriétés hydratantes, apaisantes et réparatrices est à privilégier.

De façon plus exceptionnelle, en cas de gonflement important le pharmacien délivrera au patient un traitement per os : de l'Extranase® (enzymes protéolytiques extraites de l'ananas à visée anti-œdémateuse et anti-inflammatoire) à raison de 3 comprimés par prise trois fois par jour chez l'adulte(116). En cas de phlyctènes : ne JAMAIS les percer, les désinfecter et nettoyer avant chaque application de crème à l'aide d'un spray de type Biseptine® ou de sérum physiologique. En cas de douleur importante, des antalgiques de type aspirine ou paracétamol sont à conseiller.

Conjointement une prise en charge homéopathique est à associer par le pharmacien. Elle repose sur la base d'APIS MELLIFICA 9CH, de BELLADONA 5CH, de MURIATICUM ACIDUM 5CH et de CANTHARIS 9CH à raison de deux granules de chaque 6 fois par jour. Pour la population cible, le pharmacien d'officine peut aussi préconiser l'utilisation de certaines huiles essentielles comme la lavande aspic, le niaouli à raison de deux gouttes 3 fois par jour dans une crème hydratante ou dans un gel de type Aloe Vera(81).

Évidemment en cas de brûlures étendues ou présentant un aspect infecté, de vomissements, de fièvre ou bien encore de personnes jeunes ou âgées une consultation médicale est nécessaire.

C. Conseils associés et mesures préventives :

De nombreux conseils et mesures hygiéno-diététiques sont à donner aux patients présentant des érythèmes actiniques. Tout d'abord le pharmacien de station de ski rappellera aux patients de privilégier des douches plutôt tièdes en utilisant un gel douche sans savon après soleil de type Cicaplast lavant B5® de chez La Roche Posay(117), tout en veillant à se sécher en tapotant délicatement la peau. Puis, le patient doit s'hydrater en buvant davantage d'eau. Il doit aussi se méfier d'un temps couvert, nuageux, venteux et de la réverbération.

Aux sports d'hiver, le meilleur moyen de prévenir l'apparition d'érythème solaire au niveau du visage et des lèvres est la crème solaire. Les produits actuellement disponibles sont classés selon leurs niveaux de protection en 4 catégories par l'ANSM (118):

- Niveau de protection faible : indices FPS (facteur protection solaire) de « 6 », « 10 »,
- Niveau de protection moyenne : indices FPS de « 15 », « 20 » et « 25 »,
- Niveau de protection haute : indices FPS de « 30 », « 50 »,
- Niveau de protection très haute : indices FPS de « 50+ ».

Le choix de protection solaire repose sur plusieurs critères à savoir : le type de peau de l'individu (phototype), l'âge et le niveau d'ensoleillement. Pour rappel, il existe 6 phototypes :

 <ul style="list-style-type: none"> • Peau très blanche • Cheveux roux ou blonds • Souvent des tâches de rousseur 	Coups de soleil systématiques, jamais de bronzage	PHOTOTYPE 1
 <ul style="list-style-type: none"> • Peau claire • Cheveux blonds/roux à châtain • Parfois apparition de tâches de rousseur 	Coups de soleil fréquents, bronzage rare ou très lent	PHOTOTYPE 2
 <ul style="list-style-type: none"> • Peau intermédiaire • Cheveux châtain à bruns 	Coups de soleil occasionnels, bronzage graduel	PHOTOTYPE 3
 <ul style="list-style-type: none"> • Peau mate • Cheveux bruns/noirs 	Coups de soleil occasionnels, bronzage rapide	PHOTOTYPE 4
 <ul style="list-style-type: none"> • Peau brun foncé • Cheveux noirs 	Coups de soleil rares, bronzage intense	PHOTOTYPE 5
 <ul style="list-style-type: none"> • Peau noire • Cheveux noirs 	Coups de soleil exceptionnels	PHOTOTYPE 6

Figure 23 : Classement des différents phototypes (119).

Après avoir pris en compte ces différents facteurs, selon l'ANSM le choix de catégories de crème solaire en fonction du phototype de la personne sera le suivant :

Votre phototype		source : ANSM	
	Extrêmement sensible au soleil PHOTOTYPE 1	EXPOSITION IMPORTANTE Plages, activités extérieures longues	EXPOSITION EXTREME Glaciers, haute montagne, tropiques...
		TRÈS HAUTE PROTECTION SPF 50+	TRÈS HAUTE PROTECTION SPF 50+
	Sensible au soleil PHOTOTYPE 2	HAUTE PROTECTION SPF 30-50	TRÈS HAUTE PROTECTION SPF 50+
		HAUTE PROTECTION SPF 30-50	HAUTE PROTECTION SPF 30-50
	Intermédiaire PHOTOTYPE 3 et 4	FAIBLE PROTECTION SPF 6-10	MOYENNE PROTECTION SPF 15-20-25
		FAIBLE PROTECTION SPF 6-10	MOYENNE PROTECTION SPF 15-20-25
	Assez résistante PHOTOTYPE 5 et 6	FAIBLE PROTECTION SPF 6-10	MOYENNE PROTECTION SPF 15-20-25
		FAIBLE PROTECTION SPF 6-10	MOYENNE PROTECTION SPF 15-20-25

Figure 24 : Choix de l'indice de protection solaire selon le phototype de la personne et le niveau d'exposition solaire(119).

Dans son conseil le pharmacien d'officine doit tenir compte de certains cas particuliers. Effectivement, dans le cas des enfants l'usage d'une crème solaire de très haute protection dite dermo-pédiatrique est recommandée. De plus, prenons le cas de la femme enceinte et des enfants, une crème solaire avec filtres minéraux est préférable : ils réfléchissent les rayons UV comme un miroir et restent à la surface de la peau. Ils conviennent parfaitement aux peaux très sensibles et fragiles comme celle des bébés et des femmes enceintes. Au contraire, plus classiquement les filtres dits organiques ou chimiques absorbent les rayons UV à la place de la peau. Dans le cas des peaux à tendance acnéiques, le pharmacien recommandera au patient l'usage d'une très haute protection non comédogène du type Cleanance solaire SPF 50+® de chez Avène(120). Plus particulièrement dans le cas de la pratique d'activités sportives où les patients sont susceptibles de transpirer, une protection solaire résistante à l'eau et à la transpiration est à privilégier. Pour finir, dans le respect de l'environnement, le pharmacien d'officine conseillera au patient de porter son choix vers un produit dit « Skin Protect Ocean Respect » : écoresponsable.

Une fois le choix du produit effectué par le patient, le pharmacien rappellera au patient de bien appliquer le produit 30 minutes avant l'exposition de façon homogène sur l'intégralité du visage (nez, pommettes, oreilles, nuque et lèvres) en quantité suffisante à raison d'une application

toutes les 2 heures(121). De plus, un produit solaire est à conserver généralement pour une durée d'un an après ouverture : soit un produit solaire pour une saison.

Évidemment, il n'est pas sans dire que toute exposition au soleil peut avoir d'autres conséquences redoutables sur la santé. Chaque individu dispose d'un capital solaire défini par la quantité de soleil que la peau peut accepter avant l'apparition de manifestations comme le photo-vieillessement (rides, taches) et le cancer cutané (carcinome, mélanome)(113).

3. Médicaments photosensibilisants :

Le choix de rédaction de cette partie repose sur l'importance qu'a le pharmacien d'officine à connaître les médicaments par voie orale ou topique responsable de réactions de photosensibilité. Il s'agit « d'une réaction anormale de la peau, disproportionnée, résultant d'une interaction entre une exposition aux rayonnements UV et à un médicament « photosensibilisant » agissant comme un chromophore (molécule qui peut changer de couleur en réponse à une excitation lumineuse) » (122). On distingue deux types de réaction de photosensibilisation :

- La phototoxicité (réaction photochimique due aux propriétés chimiques du médicament) : réaction cutanée correspondant toujours à la zone exposée,
- La photoallergie (réaction allergique médicamenteuse) : réaction cutanée concernant les zones photo-exposées et les zones couvertes.

Le traitement de la photosensibilité repose sur l'arrêt du médicament. Dans le cas échéant, en cas de traitement médicamenteux indispensable une éviction de l'exposition solaire et l'utilisation de moyens de protections (vestimentaires, produits solaires) est nécessaire (123). Pour rappel, le conditionnement d'un médicament photosensibilisant dispose d'un pictogramme l'indiquant.

D'après le réseau français des centres régionaux de pharmacovigilance, les principales familles (non exhaustif) de médicaments pris par voie générale contenant au moins une spécialité photosensibilisante sont (122): des médicaments antibiotiques (quinolones, fluoroquinolones, tétracyclines, sulfamides antibactériens), des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (piroxicam, kétoprofène), des diurétiques (sulfamide, triamtère), les antidépresseurs tricycliques, les antiparasitaires comme les antipaludéens (chloroquine et hydroxychloroquine), des antiarythmiques comme l'amiodarone, certains anticancéreux (dacarbazine, fluorouracile, méthotrexate, vinblastine), des antifongiques (grisefuline), des neuroleptiques (chlorpromazine, phénothiazine), des antiacnéiques (isotrétinoïne) des

inhibiteurs de la pompe à protons (omeprazole, pantoprazole, ...) et des antidiabétiques oraux notamment les sulfamides hypoglycémisants comme le glimépiride ou le glibenclamide.

Les principales (non exhaustif) familles de médicaments pris par voie topique contenant au moins une spécialité photosensibilisante sont (122) : les pommades antiallergiques, anti-acnéiques (adapalène, isotrétinoïne, peroxyde de benzoyle), les gels anti-inflammatoires et les antiseptiques (chlorhexidine, hexamidine, triclocarban).

De façon générale, la liste exhaustive des médicaments photosensibilisants par voie orale et topique mise à jour est disponible sur le site de la Société Française de Dermatologie et est présentée en annexe de ce travail(124). Pour finir, il est important de rappeler qu'il existe des substances autres que des médicaments responsables de réactions phototoxiques telles que les parfums et certaines plantes comme le millepertuis, la bergamote, le citron vert, le céleri et le fenouil.

4. Herpès labial :

A. Conditions d'apparitions et manifestations cliniques :

D'ordinaire connu sous le nom de bouton fièvre, cette lésion est très fréquemment rencontrée chez les patients se présentant au comptoir d'officine située en station de ski. L'agent responsable de cette infection virale contagieuse récurrente est un virus de la famille des Herpès Simplex Virus de type 1 (HSV1). Généralement la primo-infection se produit durant l'enfance et le virus reste latent dans les cellules nerveuses locales de l'individu. Une réactivation est possible sous l'influence de facteurs déclenchant comme le stress, les menstruations, un traumatisme, la fièvre, la fatigue, une exposition au soleil ou au froid(125). Ce dernier facteur est responsable de nombreuses poussées d'herpès labial chez les touristes en vacances au ski. Habituellement, elle se manifeste localement sur le bord externe d'une lèvre, d'un seul côté, provoquant une sensation de picotements, de démangeaisons, de chaleur voire de brûlures. Il y a une éruption de vésicules en forme de « bouquet » contenant un liquide clair. Ces dernières évoluent sous la forme d'une croûte qui disparaît environ en 8 à 10 jours(126).

B. Prise en charge :

En cas de bouton de fièvre, le pharmacien d'officine recommandera au patient d'utiliser le produit de base disponible sans ordonnance : un antiviral local de type Activir® contenant

de l'aciclovir (substance active) à raison de 5 applications par jour pendant 5 à 10 jours chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans(127). Il est conseillé d'effectuer les applications avec des mains propres ou à l'aide d'un coton tige puis de se laver les mains soigneusement en raison de l'importante contagiosité du virus. En relais dans la journée à ce traitement, des patchs isolants de type Compeed® bouton de fièvre peuvent être utilisés(128). Ces derniers sont principalement à visée esthétique, asséchante et permettent de limiter le contact des terminaisons avec l'air et donc de limiter la douleur et la contagion. De façon alternative, en aromathérapie un gel labial de type Puressentiel® S.O.S labial composé de différentes huiles essentielles agissant en synergie pour lutter contre l'infection. En utilisation seule, les huiles de tee tree, ravinstara ou niaouli sont à privilégier à raison de 5 applications par jour à l'aide d'un coton tige. Enfin, le patient peut aussi orienter son choix de traitement sur l'extrait de propolis liquide à visée antiseptique, asséchant et cicatrisant à raison de deux applications locales par jour et 25 gouttes à boire diluées dans de l'eau le soir.

En association, le pharmacien recommandera de l'homéopathie avec le schéma de prise suivant :

- VACCINOTOXINUM® 15CH : une dose dès les premiers symptômes et une dose 12 heures après
- APIS MELLIFICA 15CH : 5 granules trois fois par jour pour lutter contre les picotements et gonflements
- RHUS TOXICODENDRON 9CH : 5 granules trois fois par jour pour lutter contre les vésicules et les sensations de démangeaisons
- MEZEREUM 9CH : 5 granules trois fois par jour pour lutter contre les croûtes

Enfin, selon le laboratoire Solgar, de manière curative ou préventive la lysine est un acide aminé qui peut être utilisé(129). En effet, cette dernière rentrerait en compétition avec l'arginine impliquée dans le développement du virus. Ainsi, le pharmacien peut conseiller la lysine de type L-lysine® 100 mg référencée chez Solgar. En curatif, le patient doit prendre 5 comprimés par jour pendant 5 jours, puis, un comprimé par jour jusqu'à la fin du flacon. En préventif, il prendra 1 comprimé par jour pendant 10 jours par mois.

C. Conseils associés et mesures préventives :

Le pharmacien conseillera au patient de ne pas gratter les lésions, de se reposer, de réduire le stress, et de porter une vigilance toute particulière au risque de contamination et de contagion. Toute exposition au soleil est à proscrire. Le cas échéant et de manière préventive, une protection solaire labiale est indispensable. Pour ce faire, une crème labiale minérale pour

conditions climatiques extrêmes de haute protection de type Tryptine® crème lèvres à appliquer toutes les heures est suggérée(126).

Évidemment, dans le cas où le patient présente plus de six récurrences par an, des vésicules s'étendant au-delà des lèvres ou bien encore une forte fièvre, le pharmacien doit l'orienter vers une consultation médicale(81).

IV. Pathologies, demandes en lien avec des traumatismes légers :

Une fois de plus, la montagne est un terrain de jeu pouvant être responsable d'un certains nombres de désagréments pour ses adeptes. En effet, il n'est pas rare que le pharmacien rencontre ceux-ci présentant des traumatismes pouvant être qualifiés de légers comme des ampoules, des hématomes sous-unguéal, certaines pathologies musculaires associées ou non à des lésions anatomiques, des entorses, des luxations, des fractures, ou bien encore des douleurs localisées au niveau des genoux ou du dos.

1. Frottements et ampoules :

A. Conditions d'apparition et manifestations cliniques :

Une ampoule ou plus spécifiquement une phlyctène est un soulèvement de l'épiderme conduisant à un renflement, une bulle remplie d'un liquide clair. Il s'agit d'un mécanisme de défense cutané contre des frottements, échauffements répétés(130). Naturellement, il n'est pas rare de rencontrer ce phénomène chez les personnes équipées de chaussures de ski. En effet, ces dernières sont bien souvent peu confortables, étroites, serrées et de par un milieu chaud et humide la formation d'ampoules y est favorisée. Dans ce cas, les phlyctènes sont principalement localisées au niveau des orteils, des talons et des tibias.

B. Prise en charge :

Pour la prise en charge des patients, deux cas sont à différencier. Le premier est celui où le patient se plaint uniquement d'une rougeur et d'une sensation de frottements sans formation de cloque. Dans cette situation le pharmacien d'officine conseillera au patient de soulager la gêne en appliquant du froid (glace ou eau froide) et si nécessaire d'appliquer un pansement à visée protectrice. Deuxième cas : l'ampoule est formée. Dès lors, le pharmacien prendra soin de rappeler au patient de ne surtout pas percer la cloque. Le cas échéant, le patient doit désinfecter la plaie à l'aide d'un antiseptique de type Biseptine® et utiliser un

pansement hydrocolloïde de type Compeed® pansement ampoule. Pour rappel, ce dernier favorise la cicatrisation et soulage les douleurs via une redistribution des pressions. Son utilisation est à effectuer sur peau nettoyée et sèche(131). Le pharmacien conseillera au patient de chauffer légèrement le pansement entre ses mains avant de l'appliquer et de ne surtout pas le retirer : attendre que ce dernier tombe par lui-même. Une fois tombé, si la cicatrisation n'est pas complète un autre pansement doit être appliqué.

C. Conseils associés et mesures préventives :

Dans un premier temps afin de lutter contre la formation de phlyctènes le meilleur moyen reste de repérer et d'en écarter la cause. Cependant, dans le cas des cloques occasionnées par le port de chaussures de ski cela n'est pas toujours possible. Ainsi, des produits du type Epitheliumtact® protections malléoles ou Epitheliumtact® protections tibiales sont disponibles en pharmacie de station de ski. Ces dispositifs médicaux sont indiqués pour soulager et prévenir les irritations et brûlures durant la pratique de sports de glisse(132). Lavables et réutilisables ces derniers permettent d'atténuer les douleurs au niveau de points d'appui et en conséquent d'éviter les frottements.

ABSORBENT LES FROTTEMENTS

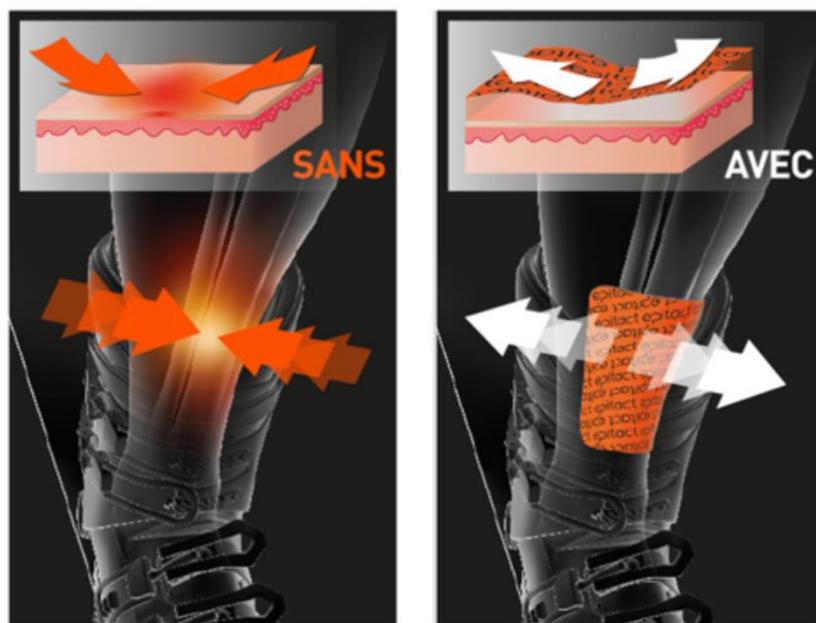


Figure 25 : Représentation d'Epitheliumtact® protections tibiales(132)

Outre ces patches en silicone, le pharmacien d'officine peut proposer au patient une crème anti-frottement du type NOK® anti-frottements. Cette dernière permet d'assouplir, hydrater la peau et de la protéger contre les frottements et ainsi contre le risque de formation de cloques(133). L'usage de talc est aussi à recommander afin d'éviter un milieu trop humide dans la chaussure de ski.

2. Hématome sous-unguéal :

A. Conditions d'apparition et manifestations cliniques :

L'hématome sous-unguéal est une lésion régulièrement rencontrée chez les adeptes de sports d'hiver. En effet, ce dernier apparait à la suite d'un traumatisme (coup, choc) entraînant une rupture des vaisseaux sanguins et donc un épanchement de sang. De manière générale cette lésion douloureuse est équivalente à ce qu'on appelle un « bleu » au niveau cutané(134).



Figure 26 : Hématome sous-unguéal localisé au gros orteil(135).

B. Prise en charge, conseils associés et mesures préventives :

Dans le cas d'un patient non algique présentant un hématome de petite taille, aucun traitement n'est nécessaire : l'ongle va progressivement repousser et laisser place à une nouvelle matrice au bout de quelques mois. En revanche, une évacuation du sang est à envisager dans la situation où le patient présenterait un hématome sous unguéal douloureux s'étendant sur plus d'un quart de la zone visible. Pour ce faire, après désinfection de l'ongle avec un antiseptique du type Biseptine®, l'ongle doit être percé à l'aide d'une aiguille stérile

ou d'un trombone au préalable désinfecté par chauffage à l'aide d'une flamme en alternative(136). Cette technique indolore peut être effectuée par le patient lui-même. Après quelques semaines, l'ongle noir va tomber et laisser place à une nouvelle matrice.

Afin d'éviter toute récurrence lors d'une pratique future de ski, le pharmacien conseillera d'une part au patient de couper ses ongles soigneusement : ni trop court et ni trop long. D'autre part, le patient pourra se procurer en pharmacie de station des dispositifs médicaux de type Epithéliumtact® protections ongles bleus. Ces derniers visent à supprimer les pressions et les micro-chocs sur l'ongle et ainsi prévenir la formation d'hématome sous-unguéal(137).

GEL D'EPITHELIUM RÉPARTITEUR DE PRESSIONS



Figure 27 : Représentation d'Epithéliumtact® protections ongles bleus(137).

3. Pathologies musculaires sans lésions anatomiques :

Les pathologies musculaires sans lésions anatomiques à savoir fatigue musculaire, courbatures, crampes et contractures sont très fréquemment rencontrées chez les sportifs aux sports d'hiver. Pour grand nombre d'entre eux, le séjour au ski est un rendez-vous annuel occasionnel d'une durée d'une à deux semaines. Ainsi, bien souvent ces derniers sont sous entraînés, pratiquent l'activité de façon inadaptée (trop intensive) en association ou non à une mauvaise alimentation et/ ou hydratation. Ces lésions plus gênantes que graves surviennent

plus particulièrement au niveau des membres inférieurs lors de la pratique de ski en lien avec l'enchaînement des mouvements répétés de flexions et extensions.

A. Fatigue musculaire :

La fatigue musculaire apparaît à la suite de la pratique d'un effort physique prolongé ou bref et intense. Elle résulte d'une part d'une diminution des réserves énergétiques (glucides, lipides et protéines) et d'autre part de la production de déchets métaboliques (acide lactique) dans les muscles. Dès lors le sportif ressent une sensation de fatigue musculaire traduite par des mouvements moins intenses, moins coordonnés, moins précis et plus difficiles à effectuer ou bien encore par un allongement du temps de réaction des réflexes(138).

Pour lutter contre ce phénomène, le pharmacien conseillera au patient de s'accorder des temps de repos, de récupération dans la pratique de son activité. De plus, il lui recommandera de veiller à opter avant, pendant et après l'effort pour une alimentation et une hydratation adaptée : riche en eau, vitamines, oligo-éléments, minéraux, protéines, lipides et glucides. Enfin, avant chaque effort, il est nécessaire que le sportif pratique un échauffement de ses muscles afin de débiter son activité plus en douceur et plus préparé(139).

B. Courbatures :

Une courbature est une douleur musculaire diffuse qui apparaît dans les 12 à 24 heures après un effort. Habituellement elle se dissipe sans traitement dans les deux à sept jours suivant l'activité. Au cours de ce phénomène, les muscles sont douloureux au moindre mouvement, durs, gonflés, raides et sensibles(140). Elle est causée par la fatigue musculaire et l'accumulation de déchets métaboliques comme l'acide lactique.

Ainsi, la prise en charge des patients repose principalement sur une bonne hydratation et la réalisation de massage drainant avec une huile de type Weleda Arnica® huile de massage. Après l'effort cette dernière permet de favoriser la récupération des muscles. À noter qu'elle peut aussi s'utiliser avant l'effort pour une préparation optimale des muscles(141). En cas de fortes douleurs la prise d'antalgique comme du paracétamol peut être indiquée. De plus, en association à l'huile de massage à l'arnica, le pharmacien peut recommander au patient de prendre des granules d'ARNICA MONTANA 9CH (3 granules toutes les 30 minutes jusqu'à amélioration des symptômes) pour lutter contre les courbatures.

Comme dans le cas de la fatigue musculaire, le pharmacien conseillera au patient de bien s'alimenter et s'hydrater avant, pendant et après l'effort. Il lui recommandera aussi de bien se préparer physiquement et de bien s'échauffer. Enfin dans la mesure du possible, l'application locale de chaleur via un bain chaud, un sauna, l'utilisation de coussin chauffant (en noyaux de cerise par exemple, disponible en pharmacie) ou d'une bouillotte est conseillée.

C. Crampes :

Une crampe est une contraction brutale, involontaire, intense, douloureuse et temporaire d'un muscle. Un effort sportif, une exposition au froid, des troubles métaboliques tels que la déshydratation, une carence en magnésium peuvent être responsables de ce phénomène(140).

La conduite à tenir par le patient en cas de crampes est d'étirer lentement le muscle. Comme pour les courbatures, la réalisation de massage avec de l'huile d'arnica en association avec de la chaleur (bain, sauna, coussins, bouillote) est préconisée. Une hydratation correcte (au moins 1,5 litre) et une alimentation riche en magnésium chez les sportifs sont nécessaires(142). Le magnésium est retrouvé dans de nombreux aliments tels que les noix, le chocolat, les bananes, le pain complet, mais aussi dans certaines eaux. La prise de comprimés de magnésium en complément est une demande fréquente pour ce type de symptôme. Évidemment, un bon entraînement ainsi qu'un échauffement des muscles avant toutes pratiques d'activités est vivement recommandé à nouveau.

Pour les trois types de pathologie musculaires sans lésions anatomiques évoquées précédemment, le pharmacien d'officine peut conseiller en complément l'utilisation de Sporténine®. En effet, ce médicament homéopathique sous la forme de comprimé à croquer est indiqué chez les personnes présentant des crampes, des courbatures, de la fatigue musculaire au cours d'efforts sportifs ou de surmenage physique. Ce dernier suit le schéma de prise suivant : avant (1 comprimé la veille), pendant (1 comprimé toutes les heures) et après l'effort à raison de maximum 10 comprimés par jour(143).

D. Contractures :

Une contracture correspond à une contraction involontaire, localisée, douloureuse et prolongée d'un muscle. Contrairement à une crampe elle ne cède pas spontanément avec du

repos. Elle survient après une surutilisation voire à un épuisement du muscle après l'effort. Dès lors le muscle correspond à une zone indurée lors de la palpation(140).

Afin de relaxer et détendre le muscle contracturé, le pharmacien conseillera au patient d'appliquer de la chaleur (bain, sauna, bouillote, coussin chauffant). De plus des décontractants musculaires par voie orale et/ ou locale sont à envisager afin de lutter contre la douleur. Par voie orale, sans ordonnance une spécialité disponible de phytothérapie du type Myocalm® contractions musculaires à raison de deux comprimés par jour en une seule prise chez l'adulte est recommandée(144). Aussi, par voie locale, la réalisation de massage est à nouveau nécessaire à l'aide d'une pommade myorelaxante du type Saint Bernard® baume, Kamol® baume chauffant à base d'huiles essentielles d'eucalyptus, de menthol et de camphre. Une vigilance toute particulière est à porter puisque ces dernières sont contre indiquées chez le femme enceinte, chez l'individu asthmatique, chez la personne allergique, chez l'enfant de moins de quinze ans et chez les personnes épileptiques, à antécédents de convulsions en raison de la présence de dérivés salicylés et de dérivés terpéniques(145). Après chaque utilisation le patient devra se laver les mains soigneusement. En alternative, le patient peut se masser à l'aide d'une huile de massage à l'arnica associée à de l'huile essentielle de Gaulthérie. Cette dernière est vivement recommandée chez la population ciblée en raison de ses propriétés anti-inflammatoires et antalgiques puissantes. Pour rappel la population ciblée sont les personnes autres que les femmes enceintes et allaitantes, l'enfant de moins de 7 ans, les personnes avec des antécédents de convulsions, d'allergies aux dérivés salicylés, d'asthme et sous traitement anticoagulant(146). Autre alternative : l'utilisation d'un produit du type PuresSENTIEL® roller articulations & muscles. Ce dernier est une association de 14 huiles essentielles indiquées en cas de contractures musculaires aiguës ou chroniques(147). En complément, le pharmacien peut suggérer d'associer de l'ARNICA MONTANA 9CH. Enfin, la reprise d'activité devra être progressive, échauffée et suivie d'une période d'étirements(148). Ces conseils seront à respecter duement par le patient afin d'éviter toute évolution sous forme de lésions musculaires.

4. Pathologies musculaires avec lésions anatomiques :

Cette fois ci, les pathologies musculaires avec des lésions anatomiques sont mises en avant. Ces dernières regroupent les contusions, les élongations, les déchirures et les ruptures musculaires. À leur tour elles sont aussi très fréquemment rencontrées chez les sportifs aux sports d'hiver.

A. Contusions :

Une contusion musculaire est une blessure qui survient généralement après un choc comme une chute dont le degré de gravité est variable mais souvent moindre(149). Habituellement elle se manifeste par une douleur isolée et transitoire associée à un hématome ou parfois à une ecchymose localisée dans les jours qui suivent(150). Dans de rares cas, les mouvements sont limités, la douleur est diffuse et la zone œdémateuse : une consultation médicale est nécessaire afin d'effectuer une échographie.

La prise en charge des contusions rencontrées au comptoir d'officine en station de ski, à savoir les contusions bénignes dont l'évolution spontanée sur une période de sept à dix jours repose sur le protocole GREC, à savoir (151):

- G : « glace » à appliquer sur la blessure, pendant une durée minimale de 15 minutes et maximale de 20 minutes à l'aide d'une poche de glace disponible en pharmacie. La glace ne doit pas être en contact direct avec la peau, il faut toujours bien veiller à l'envelopper. La glace est utilisée pour ses propriétés antalgiques et anti-œdémateuses. L'opération est à répéter autant de fois que possible dans les premières 24 à 48 heures.
- R : « repos » conseillé voire obligatoire pour une cicatrisation optimale de la blessure et pour une éviction totale d'évolution non favorable.
- E : « élévation du membre » dans un but de drainage et de diminution de l'œdème. Cette opération est à réaliser aussi bien le jour que la nuit. Par exemple, pour une élévation du membre inférieur au cours de la nuit, le patient peut glisser un coussin sous son matelas.
- C : « compression de la lésion » à l'aide d'un pansement, d'un bandage ou bien encore d'une attelle. Elle a pour but de comprimer et réduire l'œdème, d'immobiliser le membre et d'en favoriser la cicatrisation.

En complément du protocole GREC, le pharmacien d'officine conseillera au patient algique de prendre un anti-douleur du type paracétamol pour une action par voie générale. Si la zone est très œdémateuse, il sera aussi recommandé au patient de prendre de l'Extranase® à raison de trois comprimés trois fois par jour chez l'adulte non allergique à l'ananas(116). De plus, en local le pharmacien conseillera l'utilisation d'une pommade à base d'arnica du type Arnigel® indiquée en cas de traumatologie bénigne (ecchymose, contusion) à raison de deux à trois applications par jour(152). En alternative, pour des douleurs importantes et en l'absence de plaie le pharmacien peut diriger le patient vers un traitement local à base d'anti-inflammatoire non stéroïdiens du type Flector Effigel® à raison de 2 à 4 applications journalières(153). Il sera rappelé au patient de se laver soigneusement les mains après chaque utilisation et de ne pas

exposer la zone atteinte au soleil. Enfin, en complément de toutes ses mesures, le professionnel de santé peut suggérer au patient de prendre de l'ARNICA MONTANA 9CH.

B. Élongations, déchirures et ruptures musculaires :

Ces trois types de lésions musculaires surviennent principalement au niveau du membre inférieur lors de la pratique d'un effort intense sans échauffement au préalable. Respectivement elles traduisent différentes intensités et gravités de lésions pouvant être classées en différents grades (154)(155)(140)(156):

- Stade 1 : l'élongation musculaire correspond à une atteinte irréversible de quelques myofibrilles, sans atteinte du tissu conjonctif et sans hématome intramusculaire. Elle survient habituellement sur un muscle préalablement étiré et sollicité de façon excessive. Cliniquement une élongation se manifeste par une douleur brutale et soudaine sans point spécifiquement douloureux. Généralement l'activité peut se poursuivre et la guérison s'effectue dans les 10 à 15 jours suivant l'incident.
- Stade 2 : la déchirure connue aussi sous le nom de claquage musculaire correspond à une déchirure partielle des myofibrilles voire d'un faisceau musculaire, du tissu conjonctif combiné à la présence d'un hématome intramusculaire localisé. Elle survient toujours sur un muscle contracté. Cliniquement, une déchirure se manifeste par une douleur brutale, violente comme « un coup de poignard » perçue par un craquement ou un claquement par le sportif. L'activité est stoppée nette : pour une atteinte du membre inférieur, le patient ne peut plus marcher. Une ecchymose et un œdème apparaissent. Dans ce cas, la guérison est plus longue et s'effectue dans un délai de 4 à 6 semaines.
- Stade 3 : la rupture musculaire correspond à une déchirure totale des faisceaux musculaires ou à une désinsertion musculaire. Les manifestations cliniques sont celles de la déchirure mais avec une intensité plus importante et plus précoce : douleur, ecchymose, œdème et impotence. De plus, lors d'un examen de palpation le médecin pourra percevoir une zone rompue : « une boule » au niveau du muscle rétracté. Ici, la guérison est quant à elle aussi bien plus longue avec une durée d'environ 8 à 12 semaines.

La prise en charge de ces trois types de lésions musculaires repose sur plusieurs éléments identiques. D'une part, il est toujours recommandé au patient de se rendre vers un cabinet médical afin de déterminer avec exactitude le stade de la lésion au travers d'un examen d'imagerie (échographie). De plus, le sportif doit stopper immédiatement toute activité physique afin de ne pas aggraver ses blessures. D'autre part, le protocole GREC (glace, repos,

élévation, compression), exposé précédemment, est à mettre en place dans les plus brefs délais. En cas d'ecchymose, il est recommandé au patient d'appliquer sur une peau saine une pommade de type Arnigel® ou bien encore Hemoclar® à raison de deux à quatre applications journalières(152)(157). Pour un patient très algique, un recours à des antalgiques ou à des anti-inflammatoires par voie orale est conseillé. Si nécessaire, pour faciliter les déplacements l'utilisation de cannes anglaises est aussi à suggérer pour les premiers jours. Dans tous les cas, le patient ne doit pas appliquer de chaleur, masser et étirer le muscle atteint au cours des premiers jours.

Une fois de plus, la meilleure façon de prévenir la survenue de ces lésions est de TOUJOURS effectuer un échauffement avant de débuter une activité sportive. Aussi, la reprise du sport devra se faire de manière progressive en évitant au maximum les mouvements brusques.

5. Entorses :

Au cours de l'étude effectuée dans ce travail, il a été mis en avant que les lésions du type entorse se situent en troisième position des pathologies les plus souvent rencontrées au comptoir en officine de station de ski. Cette atteinte est donc très largement représentée à la montagne et le pharmacien d'officine doit être en mesure de prendre en charge les patients.

Une entorse est définie comme étant une lésion d'un ou plusieurs ligaments d'une articulation suite à un traumatisme brutal et violent associé à un mouvement de torsion sans déplacement des surfaces articulaires(158). Le patient algique peut percevoir un « craquement », une sensation de déchirure et relève l'apparition d'un œdème et d'une ecchymose. Selon la gravité de l'atteinte, l'entorse est qualifiée de façon différente (159):

- Entorse bénigne ou foulure : il s'agit d'un étirement, élongation ligamentaire ;
- Entorse moyenne : il s'agit d'une distension voire d'une rupture partielle ligamentaire ;
- Entorse grave : il s'agit d'une rupture ligamentaire totale pouvant être couplée à des arrachements osseux.

Habituellement, en station de ski, les entorses sont localisées au niveau du membre supérieur (pouce et poignet) et du membre inférieur (genou et cheville). La prise en charge par le pharmacien d'officine en premier recours se limitera uniquement aux patients jeunes, en bonne santé présentant des entorses bénignes et en l'absence d'instabilité articulaire. Dans tous les cas, il est vivement recommandé aux patients de se rendre au cabinet médical afin d'avoir un avis médical et si nécessaire d'avoir accès à des examens d'imagerie.

Généralement, la prise charge conseillée par le pharmacien d'officine repose sur un traitement symptomatique ainsi qu'une immobilisation de l'articulation. Pour lutter contre la formation de l'œdème, le protocole GREC (glace, repos, élévation, compression) doit être mis en place le plus rapidement possible(81). Ce protocole est à répéter autant de fois que le patient le peut avec un minimum de 4 fois par jour. Pour ce faire, le pharmacien suggérera au patient d'avoir recours à des poches de cryothérapie du type Actipoches® chaud et froid(160). En association, par voie orale, des antalgiques pour lutter contre la douleur, et des anti-inflammatoires ou anti-œdémateux du type Extranase® pour lutter contre l'œdème(116) sont préconisés. Pour une action locale, le patient peut utiliser un gel anti-inflammatoire de type Voltaren Actigo® en association ou non avec une huile essentielle de Gaulthérie pour une action en synergie(161). Concernant l'immobilisation du membre atteint, le pharmacien dispose d'un grand nombre d'orthèses. Le choix de cette dernière est orienté selon les mesures du patient et la localisation de l'entorse. Pour exemple, dans le cas d'une entorse au niveau du pouce consécutive à une chute avec retournement du pouce dans la « dragonne » du bâton de ski, le pharmacien équipera le patient avec une orthèse du type Actimove Rhizo Forte® pour pouce du skieur (hyper extension)(162).



Figure 28 : Exemple orthèse Actimove Rhizo Forte® pour pouce du skieur(163).

Dans le cas d'une entorse de cheville, le pharmacien recommandera au patient le port d'une attelle du type Aircast®. Cette dernière permet au patient de marcher, de se prémunir de mouvements latéraux, de stabiliser et de compresser la cheville tout en réduisant l'œdème(164).

En plus de l'orientation vers un médecin, le pharmacien conseillera au patient d'avoir recours à des séances de kinésithérapie afin de rétablir la trophicité musculaire, la souplesse de son articulation et pour prévenir toutes récurrences. La période de repos avant une reprise d'activité variera d'une durée de 3 à 6 semaines selon la gravité de la lésion(165). Enfin pour une pratique ultérieure du ski par exemple, le pharmacien recommandera au patient de s'entraîner convenablement avant la pratique du sport et d'utiliser un matériel adapté : un mauvais réglage des fixations des skis est une des principales causes d'entorses du genou au ski(166).

6. Luxations :

Bien moins fréquente que les entorses, cette atteinte est tout de même représentée chez les sportifs en station de ski. Toutes les articulations peuvent se luxer, cependant, certaines sont plus susceptibles et prédisposées que d'autres comme les doigts, l'épaule et le coude(156). Une luxation correspond à un déboitement de l'articulation hors de sa loge ou de sa position normale survenant à la suite d'une chute, d'un choc ou bien encore d'une collision entre deux skieurs par exemple. Le patient présente une douleur immédiate et violente. Tout patient présentant une articulation luxée doit être redirigé vers un centre médical afin qu'un médecin procède à une réduction fermée (sans chirurgie) de cette dernière le plus rapidement possible(158). Une fois réduite dans l'axe, l'articulation doit être immobilisée. Par exemple, dans le cas d'une luxation de l'épaule consécutive à une chute en « snowboard », le pharmacien équipera le patient avec une orthèse dite « coude au corps » pour une durée d'environ 3 semaines. Afin de retrouver une stabilité et une mobilité satisfaisante, le patient devra être orienté à nouveau vers une prise en charge avec un kinésithérapeute. Enfin, il faut que le pharmacien rassure le patient sur le fait qu'une luxation ne conduit que très rarement à un traitement chirurgical. En effet ce dernier est à envisager après plusieurs luxations(167). Ainsi, prévenir la survenue de cet événement à travers une pratique échauffée, raisonnée, adaptée et équipée du sport est primordiale.

7. Fractures :

Une fracture est définie comme étant une interruption brutale de la continuité d'un os à la suite d'une importante pression sur l'os comme durant un choc ou une chute(168). Une fracture peut être ouverte : déformation osseuse associée à une plaie, ou bien fermée sans plaie. Dans les deux cas, le patient est très algique, présente une invalidité totale et décrit un « craquement » au moment de survenue de la fracture. Le blessé doit rencontrer au plus vite un spécialiste, réaliser des examens d'imagerie, et le plus souvent suivre un traitement

chirurgical (clou, plaque, vis) ou un traitement orthopédique via une immobilisation à l'aide d'un plâtre(169).

Bien évidemment le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge du patient se limitera à la délivrance de thérapeutiques sur prescription et de conseils associés après consultation médicale.

Prenons le cas d'un patient se présentant à l'officine après un traitement chirurgical pour une fracture ouverte de la jambe. Sa prescription médicale comporte des antibiotiques, des anticoagulants et une paire de cannes anglaises. Dans un premier temps, le pharmacien expliquera au patient les raisons de l'antibiothérapie : une fracture ouverte c'est-à-dire présentant une plaie est à fort potentiel de risque d'infection. L'association de probiotiques avec les antibiotiques est à recommander au patient afin d'éviter toute survenue d'altération du microbiote et de diarrhées(170). Concernant le traitement anticoagulant, habituellement sous forme d'injections d'héparine à effectuer pendant toute l'immobilisation, le pharmacien expliquera au patient que ce dernier a pour but d'éviter la survenue de phlébite ou d'embolie pulmonaire du fait de l'absence de mobilité. Les signes d'appels à souligner auprès du patient sont : rougeurs, douleurs, inflammation fréquemment au niveau des membres inférieurs. Les injections médicamenteuses sont à réaliser par le patient lui-même ou par une infirmière à domicile sur une peau au préalable nettoyée. Pour ce faire, le pharmacien veillera à délivrer au patient une boîte de compresses stériles et un désinfectant du type Biseptine®. L'injection est à réaliser en sous cutanée dans un pli effectué entre le pouce et l'index, au niveau de la partie inférieure de l'abdomen(171). Selon la durée du traitement, le patient doit veiller à procéder à une rotation des sites d'injection afin d'éviter tout risque d'altération du tissu cutané. Puis, le pharmacien délivrera une paire de cannes anglaises au patient en les adaptant à ce dernier : coude fléchi à 30° pour obtenir une décharge optimale, poignée tenue par la main se situant au niveau de l'entre cuisse, le dos du patient ne doit pas être voûté et ses épaules trop remontées(172). A noter qu'en station de ski du fait de la présence de neige ou de glace sur les trottoirs, les cannes anglaises devront être équipées par le pharmacien d'embout du type Ice pick® spécial verglas et neige(173).



Figure 29 : Exemple d'embout anti-glissement sur neige et verglas avec des cannes anglaises(174).

Ainsi, le pharmacien aura un rôle d'écoute et d'accompagnement important tout au long de cette longue période de convalescence. Il soulignera l'importance de la rééducation auprès d'un kinésithérapeute à domicile ou dans un cabinet afin que le patient puisse récupérer une mobilité maximale(175).

Pour finir, le pharmacien doit avoir connaissance d'un dernier type de fracture possible chez le sportif : la fracture de fatigue. Cette dernière est consécutive à des sollicitations répétées hors traumatismes lorsque la mise en appui dépasse la capacité des muscles et des tendons de support à absorber la fatigue et à amortir les os(176). Cette lésion est fréquemment retrouvée suite à un sur entraînement ou une hyper sollicitation. Le patient présente quel que soit l'endroit de l'atteinte une douleur localisée et progressive. Le traitement repose sur l'arrêt de l'activité physique, un repos total pour une durée de 4 à 8 semaines afin d'éviter tout risque d'évolution vers une véritable fracture. En cas d'atteinte du membre inférieur la mise au repos peut s'effectuer avec l'aide d'une paire de cannes anglaises. La reprise d'activité doit être progressive, régulière et adaptée et uniquement après plusieurs semaines d'immobilisation et seulement en l'absence de douleurs(177).

8. Tendinopathies :

Une tendinopathie, plus communément appelée tendinite est la résultante d'une inflammation d'un tendon localisée au niveau du coude, de l'épaule, du genou ou bien encore

de la cheville. Cette atteinte est fréquemment rencontrée à la suite d'une fatigue des tendons consécutive à des contraintes répétées comme une mauvaise posture dans la chaussure de ski, des microtraumatismes, un repos insuffisant, une sollicitation prolongée ou trop intense, un frottement du tendon contre un os ou dans une gaine trop étroite chez des sujets non entraînés au cours d'activités inhabituelles par exemple(178).

Ainsi, lors d'un séjour au ski, il n'est pas rare de rencontrer au comptoir d'officine des personnes présentant des tendinites préférentiellement localisées au niveau du genou. Cliniquement parlant, le patient présente un gonflement perceptible à la palpation ainsi qu'une douleur. Cette dernière peut être constante (au repos et à l'effort) ou inconstante (uniquement durant l'échauffement, au début ou au cours de l'activité physique). Le diagnostic repose sur un examen d'imagerie à savoir l'échographie(179).

Après avoir effectué un examen médical, et une anamnèse permettant d'éliminer les tendinopathies d'origines médicamenteuses comme celles sous antibiotiques (fluoroquinolones), anabolisants (stéroïdes), statines, corticothérapies au long court, le médecin va mettre en place une prise en charge(178). De ce fait, le patient devra impérativement dans un premier temps mettre au repos le membre atteint pour une durée minimale d'environ un mois. Puis, en complément il devra suivre si nécessaire une thérapie anti-inflammatoire par voie locale à l'aide de massage via une pommade du type Voltaren® (161) ou par voie générale avec la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens comme l'ibuprofène(180). De plus, pour un effet anti-inflammatoire et antalgique prolongé, il peut être conseillé au patient d'avoir recours à des emplâtres médicamenteux du type Flector Tissugel®(181). En association, l'utilisation de froid comme antalgique et anti-inflammatoire est recommandé à raison d'environ quatre applications journalières de glace d'une durée minimale de 10 à 15 minutes. Dans le cas, d'une atteinte inflammatoire importante, en seconde intention, le médecin peut décider d'avoir recours à des infiltrations de corticoïdes afin de favoriser la cicatrisation.

Enfin, pour lutter contre une tendinite, le pharmacien d'officine prendra soin de rappeler au patient l'importance d'une bonne hydratation et alimentation tout au long du séjour, d'une préparation physique adaptée et suffisante, de réaliser un échauffement progressif et adapté avant la pratique du ski, la réalisation d'étirements et de renforcements musculaires en dehors de la pratique et l'utilisation d'un matériel de sport approprié et réglé(182). Chez le débutant, des leçons auprès d'un spécialiste de la montagne comme un moniteur sont à recommander afin d'acquérir les bonnes postures, les bons mouvements et les bons réflexes. Concernant la reprise d'activité post-tendinopathies elle devra naturellement être progressive, en douceur et

adaptée. Une guérison lente, complète et respectée est un gage d'une reprise d'activité avec un moindre risque de complications.

9. Douleurs genoux :

Dans cette partie, seules les demandes ne nécessitant pas de consultation médicale immédiate et pouvant être solutionnées au comptoir par le pharmacien d'officine seront traitées. Le professionnel de santé dispose de nombreux outils qu'il mettra à disposition du patient dans l'intention de lui procurer un soulagement certain.

Pour ce faire, prenons l'exemple d'un sujet algique au niveau du genou se présentant au comptoir sans antécédents de traumatismes, notion de chutes, de craquements ou de chirurgie récente. La douleur peut éventuellement être associée ou non à un gonflement de la zone.

Afin d'assister le malade, le pharmacien d'officine conseillera en premier lieu la mise en place du protocole GREC(151). Pour rappel, ce dernier repose sur l'application de glace au niveau de la zone lésée en association à du repos, une élévation du membre lésée ainsi que de la compression. Celle-ci est à visée anti-œdémateuse, antalgique, immobilisatrice et cicatrisante. Elle peut s'effectuer à l'aide d'une attelle adaptée. La délivrance d'une orthèse est encadrée, réglementée et doit se faire dans un local adapté tout en suivant des règles de bonnes pratiques(183). Il s'agit d'un dispositif médical appliqué de façon externe, pouvant être pris en charge par l'assurance maladie (AM) dès lors qu'il figure sur la liste des produits et prestations remboursables (LPPR) par l'AM et qu'il figure sur une prescription médicale valide effectuée par un prescripteur autorisé comme un médecin par exemple(184). Ainsi, dans le cas d'un patient se présentant spontanément au comptoir, l'orthèse est à l'achat et ne peut être prise en charge par l'AM sans prescription.

Pour chaque délivrance, le pharmacien veillera à dispenser une orthèse la plus adaptée au malade. Pour ce faire, une prise de mesures est nécessaire. Elle peut varier selon le type d'orthèse mais doit toujours être effectuée. De façon générale, selon les modèles et marques, le choix de la taille de l'orthèse repose sur les mesures de (185):

- La circonférence du genou en position légèrement fléchi, au milieu de la rotule,
- La circonférence du mollet au niveau de la zone la plus large,
- La circonférence de la cuisse au niveau de la zone la plus large,
- La hauteur séparant la cuisse du mollet, soit à environ 15 cm au-dessus et au-dessous du niveau de la rotule,
- Parfois la taille du patient peut être nécessaire.

Une fois le choix de l'attelle et de la taille définit, le pharmacien passera à l'étape d'essayage tout en veillant à ce que l'orthèse ne provoque pas de gênes, garrot ou au contraire glisse : elle doit être bien en place. Enfin, le pharmacien doit s'assurer que le patient est capable de répéter le bon usage de cette dernière une fois de retour au domicile. Pour ce faire, une fois positionnée, il est conseillé de retirer l'attelle et de demander au malade de la remettre seul afin d'apporter d'éventuelles mesures correctives, conseils.

Concernant le choix du modèle et de la marque de l'orthèse, le pharmacien se reposera principalement sur l'indication, le confort et le ressenti du patient après essayage du fait des nombreuses gammes à disposition. En station de ski, dans la grande majorité des cas, le pharmacien dispensera des orthèses élastiques de contention du membre inférieur dites genouillères simples, rotuliennes ou ligamentaires selon l'atteinte. Parfois, le choix peut être orienté vers des attelles articulées afin de permettre des mouvements plus fluides lors de la pratique du ski.

En complément, le pharmacien peut se voir conseiller l'utilisation d'antalgiques et/ ou anti-inflammatoires par voie locale ou systémique adaptés au patient en association ou non avec de l'aromathérapie comme développé dans les parties précédentes.

10. Douleurs dorsales :

La dernière partie de ce chapitre est relative aux douleurs dorsales et plus particulièrement aux douleurs localisées au niveau lombaire. En fonction de leur localisation, le patient pourra se plaindre de cervicalgie, de dorsalgie ou bien de lombalgie. Pour rappel, afin de limiter au maximum les lésions survenant dans la région des cervicales et de minimiser leurs gravités, il est recommandé à tous sportifs de porter un casque de protection lors de la pratique d'activités alpines.

A la montagne, les lombalgies sont très fréquemment conséquentes à un choc, une chute, un mouvement brutal, une mauvaise position, un effort excessif voire à des mouvements de la vie quotidienne qui seront qualifiés de « faux mouvements »(186). Il s'agit d'un mal de dos ou « lumbago » ou « tour de reins » occasionnant une douleur au niveau du bas du dos, au niveau de la région des vertèbres lombaires. Cette atteinte musculaire, ligamentaire ou tendineuse se traduit par des douleurs plus ou moins intenses associées ou non à un « blocage » et à une limitation des capacités de mouvements. Généralement, l'évolution est favorable en quelques jours(187). Cependant, en aigu le pharmacien s'avisera de prendre en charge le patient afin de soulager ses douleurs. Pour ce faire, en première intention, le traitement repose sur la prise d'antalgiques (paracétamol) et/ ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens du type

ibuprofène. En association, l'utilisation d'un complément alimentaire décontractant musculaire du type Myocalm® à base de plantes peut être recommandé chez certains patients(188). De façon locale, l'usage de topiques anti-inflammatoires ou de topiques révulsifs comme le Baume Aroma® peut aussi être envisagé(189). En local, le pharmacien peut aussi recommander l'application de chaleur afin de détendre et relaxer le muscle contracturé. Des coussins thermiques du type Actipoche®(160), des bouillottes ou des patches chauffants du type Syntholkiné® sont à privilégier(190). Toujours en local, le patient peut être amené à recourir au port d'une ceinture de soutien lombaire. Cette dernière est à visée antalgique et a pour but de stabiliser la colonne vertébrale(191). Son emploi, doit être pour une durée prévisible la plus courte possible et le patient ne doit aucunement opter pour un port quotidien qui pourrait dès lors occasionner une perte d'autonomie. Enfin, il est essentiel de rappeler au patient l'importance de lutter contre la sédentarité en essayant de bouger à minima tout en s'affranchissant de la peur de se faire mal. En effet, arrêter de bouger pourrait être davantage délétère et occasionner un passage des douleurs à la chronicité(192).

De manière préventive, pour éviter toute récurrence, le pharmacien d'officine veillera à délivrer quelques conseils au patient tels que lutter contre la surcharge pondérale, pratiquer une activité sportive modérée et régulière en dehors des périodes de ski comme le vélo, la natation, la marche, éviter de dormir en position ventrale, et opter pour une bonne posture lors du port de charges : plier les genoux, garder le dos droit et contracter ses muscles abdominaux(81).

V. Pathologies, demandes en lien avec les habitudes alimentaires à la montagne :

Bien que non spécifique de la montagne au premier abord, les pathologies présentées dans cette partie sont spécifiquement rencontrées au travers des habitudes de vie et alimentaires des touristes à la montagne. En effet, d'une part un grand nombre des adeptes de sports d'hiver sont aussi des amateurs de plats à base fromage comme fondue, raclette, tartiflette, croziflette, reblochonade ou bien encore de spécialités montagnardes à base d'alcool tels que le génépi et les vins de Savoie par exemple. Ces consommations inhabituelles, occasionnelles et souvent de manière excessive dans le régime alimentaire de nos touristes peuvent rapidement devenir l'auteur de troubles gastro-intestinaux. D'autre part, des facteurs extérieurs comme l'altitude, le froid, la reprise d'activités sportives bien souvent soutenues sont aussi responsables de problèmes digestifs. De ce fait, il n'est pas rare de retrouver chez les patients en officine de station de ski certains dysfonctionnements que sont

la crise hémorroïdaire, la présence de gaz et/ ou ballonnements, de diarrhées, de vomissements ou bien encore de la constipation.

1. Hémorroïdes :

La crise hémorroïdaire est consécutive à une inflammation et à une vasodilatation excessive des veines hémorroïdaires localisées soit au niveau de l'orifice en externe, soit au niveau du rectum en interne(193). Cliniquement, le malade présente des douleurs anales plus ou moins intenses, et, fréquemment accompagnées de rectorragies au cours de l'émission de selles, d'une sensation de pesanteur ou de congestion, ainsi que des démangeaisons et des brûlures locales(194). Un séjour au ski peut être la cause de phénomènes de constipation, d'une consommation inhabituelle d'alcool, de plats riches et donc tendre à favoriser l'apparition d'hémorroïdes chez les patients.

Devant ces symptômes, le pharmacien invitera le patient à suivre des mesures hygiéno-diététiques à visée correctives(81). Parmi elles, il est recommandé d'éviter les expositions à des chaleurs excessives comme dans un sauna ou un bain chaud prolongé, d'éviter une consommation d'alcool, d'excitants comme le thé et le café ainsi que des plats épicés. Le patient doit au contraire privilégier une consommation importante en eau en buvant au minimum 1,5 litre à 2 litres d'eau par jour ce qui permettra conjointement de lutter contre une éventuelle constipation. Une alimentation à base de fibres retrouvées dans les fruits et légumes verts, dans les céréales est aussi préconisée. Dans son arsenal de parapharmacie, le pharmacien peut aussi suggérer au patient de se servir d'un savon doux, d'un pain dermatologique surgras sans parfum pour sa toilette locale, et après l'émission de selles d'employer des lingettes de type bébé à base d'eau, non irritante pour s'essuyer.

En complément de ces mesures, il peut conseiller au patient ne présentant pas de prescription médicale d'appliquer par voie topique une crème rectale ou des suppositoires sans anesthésiques et sans corticoïdes du type Titanoréïne®(195), ou d'appliquer une crème rectale avec un anesthésique local et sans corticoïdes du type Titanoréïne lidocaïne 2%®(196). A noter que les spécialités contenant un anesthésique local et un corticoïde du type Ultraproct® sont sur liste I et donc soumises à prescription médicale(197).

En parallèle, par voie systémique chez un patient algique la prise d'un traitement antalgique du type paracétamol voire anti-inflammatoire de type ibuprofène peut être indiqué. Toujours par voie générale, la prise concomitante d'un veinotonique du type Daflon® à forte dose

pendant trois jours, puis, à doses usuelles pour limiter le risques de récurrence est à mettre en place(198).

En phytothérapie, la prise de marron d'Inde, de fragon petit houx peut être envisagée. En homéopathie, l'utilisation d'AESULUS HIPPOCASTANUM 5CH et d'ARNICA MONTANA 9CH peuvent aussi être proposés au malade.

Enfin, en cas de constipation, le pharmacien peut proposer au patient sans ordonnance d'avoir recours à un laxatif de lest du type Spagulax®(199) ou bien un laxatif osmotique du type Forlax®(200).

Naturellement, une consultation médicale est nécessaire chez le patient ne présentant pas d'amélioration favorable de sa clinique dans les 48 heures suivant la mise en place du traitement.

2. Gaz, ballonnements :

Le ballonnement abdominal aussi appelé météorisme est conséquent à une accumulation excessive de gaz digestifs. Il en résulte pour le patient des douleurs abdominales ainsi que des « gargouillis » et des flatulences(201).

Pour rappel, avec l'altitude la pression atmosphérique tend à diminuer tandis que la pression abdominale interne demeure inchangée. Cette différence de pression entraîne une distorsion des parois intestinales et gastriques et favorise la formation de gaz(202). Ce phénomène est aussi connu sous le nom de HAFE : « High Altitude Flatus Expulsion ». D'autre part, l'alimentation riche principalement à base de fromages que consomment les vacanciers renforce le facteur physique de l'augmentation des gaz intestinaux en altitude.

Dès lors, le pharmacien d'officine va prodiguer plusieurs conseils à son patient. Ce dernier devra veiller à éviter la consommation de certains aliments tels que les oignons, le chou, les haricots, les fruits à noyaux mais aussi les boissons gazeuses et les chewing-gums. Il faudra rassurer le patient, et lui expliquer qu'il y a de grandes chances pour que tout rentre dans l'ordre dès son retour en plaine.

En l'absence de signes nécessitant une consultation médicale comme la présence de sang dans les selles, une diarrhée fébrile, une constipation perdurant plusieurs jours avec des malaises, des vomissements le pharmacien pourra suggérer une thérapeutique au patient. Parmi elles, on retrouve les compléments alimentaires à base de charbon végétal activé qui

permet une fixation des gaz intestinaux comme le Charbon de Belloc®(203). En homéopathie, la prise de RAPHANUS NIGER 5CH en cas de ballonnements et CHINA RUBRA 5 CH en présence de nombreux gaz est préconisée. De plus, les probiotiques peuvent être utilisés en association afin de rééquilibrer la flore intestinale et soulager ainsi le patient. Enfin, des pansements digestifs contenant des dérivés de la silicone comme la siméticone retrouvée dans le Smenogas® par exemple, peuvent être recommandés(204).

3. Diarrhées, vomissements :

En association ou non, ces symptômes sont très fréquemment retrouvés au comptoir d'officine en station de ski. Ainsi, le pharmacien doit être en mesure de les prendre en charge et de soulager au mieux les patients. Dans ce chapitre, il sera abordé le rôle du pharmacien d'officine chez le patient adulte, en bonne santé présentant de simples manifestations, sans signes de gravité associés et ne nécessitant pas de consultation médicale urgente.

A. Diarrhées :

Une diarrhée est une augmentation de la fréquence des selles (généralement plus de trois selles en 24 heures) associée à une modification de consistance de ces dernières qui sont plus molles voire liquides. Elle peut s'accompagner de nausées et/ ou vomissements, et de douleurs abdominales. Elle est consécutive à une inflammation causée par un virus, une bactérie ou bien encore à un stress ou un changement alimentaire(205).

La prise en charge du patient repose principalement sur une diminution de la fréquence de survenue et l'intensité des diarrhées, ainsi qu'une lutte contre la déshydratation. De ce fait, le pharmacien peut suggérer l'utilisation de ralentisseur du transit intestinal comme le loperamide(206). Ce dernier, du type Imodium®, permet de diminuer la contractilité de l'intestin(207). Cependant, son utilisation doit impérativement être ponctuelle en raison du risque de constipation secondaire et déconseillée en cas de fièvre, douleurs abdominales, présence de sang dans les selles. Des anti sécrétoires du type Racécadotril Conseil® peuvent être proposés pour diminuer l'hypersécrétion d'eau et d'électrolytes dans l'intestin en cas de diarrhées très liquides(208). Ils sont à éviter chez les patients sous antihypertenseurs comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion. Autre alternative, le recours à des pansements digestifs c'est-à-dire à des topiques adsorbants du type Smecta® contenant de l'argile permettant de tapisser la muqueuse intestinale et d'épaissir les selles(209). A noter que

l'emploi de médicaments anti-diarrhéiques ne doit pas être utilisé de façon systématique et repose sur une analyse au cas par cas des patients.

En association, le pharmacien d'officine veillera à recommander au patient l'usage de levures ou ferments lactiques visant à restaurer la flore intestinale. Si nécessaire, des solutés de réhydratation par voie orale du type Adiaril® peuvent être employés afin de lutter contre la déshydratation pouvant être majorée à la montagne(210). Il est primordial de rappeler au patient l'importance d'une bonne hygiène avec un lavage des mains au savon ou avec une solution hydro alcoolique fréquente ainsi qu'une désinfection des sanitaires. Pour une hydratation optimale, le pharmacien peut conseiller au patient de boire des tisanes ou des soupes. Un régime alimentaire diététique à base de riz, carottes, féculents, viandes blanches, pommes, bananes est à privilégier au dépend d'une alimentation riche en graisses, jus de fruits et crudités(81). Enfin, en l'absence de l'amélioration de la clinique, le patient devra nécessairement se rendre chez le médecin afin de bénéficier d'une consultation.

B. Vomissements :

Le vomissement est défini comme étant l'expulsion du contenu de l'estomac par la bouche. Ce phénomène peut être conséquent à de nombreuses causes. Plus spécifiquement, durant un séjour au ski, ils peuvent être conséquents à une gastro entérite mais aussi à une consommation excessive d'alcool, à des excès alimentaires ou à un voyage en cas de mal des transports(211).

Dans le cas de vomissements persistants, le pharmacien peut conseiller au patient l'usage de courte durée d'antiémétiques non soumis à prescription à base de métopimazine comme le Vogalib®(212). C'est une molécule à activité anti-dopaminergique à ne pas utiliser chez les patients présentant un glaucome à angle fermé, des troubles prostatiques ou sous traitement dopaminergiques (troubles parkinsoniens). Les antihistaminiques H1 du type Nausicalm® peuvent être une alternative thérapeutique pour le patient(213). En effet, ces derniers peuvent être employés dans le traitement de courte durée des nausées et vomissements sans fièvre ou dans le cas du mal des transports.

Enfin, le pharmacien doit porter une attention toute particulière concernant les mesures hygiéno diététiques. Ces dernières sont communes à celles rencontrées en cas de diarrhées, et doivent être sans exception mises à disposition du patient pour chaque délivrance.

4. Constipation :

Avec un changement des habitudes de vie quotidienne comme au cours d'un voyage, d'une modification de l'alimentation, d'une hydratation insuffisante, il n'est pas rare de voir des patients présenter une constipation occasionnelle(81). Habituellement, ce symptôme est défini comme étant une diminution de la fréquence des selles (inférieure à trois fois par semaine) combinée à une difficulté d'évacuation (expulsion douloureuse voire incomplète).

Face à un patient présentant un phénomène de constipation simple sans signe de gravité et en lien avec le changement de mode de vie conséquent à son séjour, le pharmacien va pouvoir recourir à différents conseils et thérapeutiques.

Dans un premier temps, il est recommandé au patient de suivre quelques mesures hygiéno-diététiques telles que se rendre aux toilettes à heures fixes en prenant son temps sans jamais se retenir et en utilisant si nécessaire un marchepied afin d'avoir une posture optimale. Concernant l'alimentation, le patient doit privilégier une alimentation équilibrée, riche en fibres (légumes verts, fruits frais, fruits secs comme les pruneaux, céréales complètes : pain, riz, pâtes), éviter les aliments trop gras ou trop sucrés, et boire en quantité suffisante à savoir au minimum 1,5 litre d'eau par jour. Pour aider, il peut être conseillé de privilégier certaines formes que sont les jus de fruit et les soupes de légumes. Une eau de type Hépar®, riche en magnésium peut aussi être suggérée. Une activité physique régulière est nécessaire pour lutter contre la constipation. Cette dernière doit bien entendu être modérée et adaptée au patient. Enfin, le pharmacien d'officine pourra conseiller au patient, d'effectuer un massage abdominal circulaire autour du nombril dans le sens des aiguilles d'une montre pour optimiser un bon transit(214).

En association ou en l'absence d'amélioration, différentes thérapeutiques laxatives peuvent être mises à disposition du patient. Pour ce faire, le pharmacien peut recommander l'utilisation de laxatif osmotique à base de lactulose du type Forlax® qui permet d'augmenter les volumes liquidiens intestinaux et donc de stimuler la motricité colique tout en ramollissant, hydratant les selles(215). Le pharmacien peut aussi proposer des laxatifs de lest du type Spagulax® qui permettent d'augmenter la masse fécale en présence d'eau et donc favorisent l'élimination des selles. Un apport hydrique suffisant est donc nécessaire pour un fonctionnement optimal de ces derniers(216). Un laxatif lubrifiant contenant une huile de paraffine inerte du type Lansoÿl®, permet de lubrifier les selles et de favoriser leur élimination peut aussi être utilisé(217). Ce dernier ne doit pas être employé de façon continue au risque de diminuer

l'absorption des différentes vitamines liposolubles. On retrouve aussi les laxatifs stimulants du type Dulcolax®, qui permettent d'augmenter les sécrétions et la motricité. Ils peuvent être employés de manière ponctuelle(218). Enfin, des laxatifs dits « locaux » comme les suppositoires à la glycérine, peuvent être conseillés sur du court terme et permettent en cas de constipation terminale d'optimiser le réflexe d'exonération. Ces différents choix thérapeutiques permettent de faciliter l'évacuation des selles mais ne permettent en rien d'en traiter la cause. De ce fait, le pharmacien se doit de recommander l'association des mesures hygiéno-diététiques ainsi que l'administration de probiotiques dont l'action vise le microbiote intestinal via des souches comme les lactobacillus et les bifidobacteria(219).

VI. Demandes exceptionnelles :

Ce dernier chapitre a pour but de présenter des demandes de patient en officine de station de ski que le pharmacien peut être amené à rencontrer et qui sont qualifiées d'« exceptionnelles » en raison de leurs moindres fréquences de survenue comparativement en officines de vallées.

Durant la saison hivernale certains patients venus de tout horizon viennent découvrir nos belles Alpes françaises. Malheureusement, il arrive que leurs bagages soient égarés à l'aéroport. Ainsi, il n'est pas rare que ces voyageurs se présentent à l'officine afin d'obtenir tout le nécessaire de produits d'hygiène et cosmétiques pour leur séjour. Pour essayer de les faire partir sur un meilleur départ, le pharmacien de montagne va les accompagner et les conseiller au mieux.

Avec tous les préparatifs et parfois l'excitation qu'occasionne le départ pour les sports d'hiver, il arrive que certains patients en oublient leurs traitements chroniques à leur domicile. Dans ce contexte, de façon spontanée, leur premier réflexe va être de se présenter à la pharmacie. Dès lors, le pharmacien d'officine va se rapprocher dans la mesure du possible de leur médecin traitant, pharmacien habituel ou les diriger vers les médecins de la station. Ce rôle d'intermédiaire envers ses confrères pour solutionner ce manquement va permettre aux patients de passer un séjour en toute sécurité dans les meilleures conditions possibles.

CONCLUSION :

Étant depuis mon plus jeune âge passionnée de randonnée, de ski, de vélo et de sensations fortes, j'ai toujours pensé que vivre, travailler et évoluer dans un milieu montagnard serait pour moi la concrétisation d'un rêve. Naturellement, ce projet de thèse m'est apparu comme une évidence. En effet, pouvoir comme dans ma vie future allier ma passion pour la montagne, ma vie personnelle à ma vie professionnelle est une nécessité.

Bien entendu, ne me définissant pas comme experte et fine connaisseuse en la matière, j'ai décidé d'effectuer une multitude de recherches, de questionnements et de me rendre sur place, à Tignes, afin d'acquérir ma propre expérience personnelle. Ayant conscience que bien des différences allaient être mises en avant, j'ai décidé d'entreprendre une étude comparative entre une pharmacie de haute montagne, à Tignes, et une de vallée, à Rambervillers afin de le démontrer.

Dès lors, ce travail a permis de mettre en lumière les différentes spécificités tant en termes d'exercice, de patientèles, de situations et de pathologies pouvant être rencontrées en pharmacie de station de sports d'hiver. Le pharmacien y apparaît comme un acteur incontournable en raison de sa proximité, de sa disponibilité, de sa facilité d'accès, de ses conseils avisés et de la prise en soin qu'il offre à chacun de ses patients. En effet, bien souvent, il en résulte une prise en charge précoce et efficace au profit d'un retour rapide aux activités sportives. Le cas échéant, le pharmacien d'officine est à même de repérer dans les plus brefs délais les signes de gravité de toutes situations et nécessairement en conséquence, d'orienter le patient vers le cabinet médical. Ainsi, ce travail, permet pour les demandes les plus fréquemment rencontrées au comptoir d'être un outil de guidage et d'aiguiller tout professionnel évoluant dans ce type d'environnement. Enfin, fort de son rôle bienveillant de conseiller voire d'éducateur, le pharmacien devra se présenter comme un acteur de prévention auprès des populations rencontrées et les informer des risques qui subsistent dans un milieu imprévisible et accidentogène qu'est la haute montagne. Inévitablement, cela va de soi qu'en association à de la prudence et à de la vigilance, une préparation physique et matérielle adéquates sont plus que nécessaires à tout aventurier.

Après neuf belles et longues années d'études, l'expédition universitaire se termine pour moi. Incontestablement, en route vers de nouveaux hauts horizons...

BIBLIOGRAPHIE :

1. Larousse É. Encyclopédie Larousse en ligne - relief [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/relief/87042>
2. Larousse É. Encyclopédie Larousse en ligne - climat : les climats du monde [Internet]. [cité 7 avr 2020]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/climat__les_climats_du_monde/185927
3. Service d'Information Météorologique Mondiale [Internet]. World weather. [cité 26 mars 2020]. Disponible sur: <http://worldweather.wmo.int/fr/home.html>
4. Hufty André. Introduction à la climatologie. 2001. 574 p.
5. Peel MC, Finlayson BL, McMahon TA. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. Hydrol Earth Syst Sci. 2007;12.
6. Eduterre [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <http://eduterre.ens-lyon.fr/>
7. Larousse É. Définitions : latitude - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/latitude/46398>
8. La latitude et la longitude de la France [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: https://fr.mapsofworld.com/lat_long/france-lat-long.html
9. Météo France [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <http://www.meteofrance.fr/publications/glossaire/154497-type-de-climat>
10. Les unités spécialisées montagne [Internet]. [cité 24 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.defense.gouv.fr/gendarmerie/metiers/specialites/les-unites-specialisees-montagne>
11. Médecins de Montagne, association des médecins de station de sport d'hiver. [Internet]. [cité 24 juin 2020]. Disponible sur: <http://www.mdem.org/>
12. Médecins de montagne. MDEM-Accidentologie sports hiver 2018-2019.pdf.
13. ENSA. Ecole nationale de ski et d'alpinisme - Système Nationale d'Observation de la Sécurité en Montagne [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <http://www.ensa.sports.gouv.fr/index.php/recherche-ensa/snosm>
14. Bilan_des_accidents_2019_SNOSM.pdf [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: http://www.ensa.sports.gouv.fr/images/ENSA/recherche/SNOSM/Bilan_des_accidents_2019_SNOSM.pdf
15. Parc national de la Vanoise [Internet]. [cité 25 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.vanoise-parcnational.fr/fr>
16. Géoportail [Internet]. Geoportail.gouv. [cité 25 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.geoportail.gouv.fr/carte/>
17. Climat Tignes [Internet]. Climate Data. [cité 26 mars 2020]. Disponible sur: <https://fr.climate-data.org/europe/france/rhone-alpes/tignes-67169/>
18. Normales et records climatologiques 1981-2010 à TIGNES VAL CLAR_SAPC - Infoclimat

- [Internet]. [cité 7 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1981-2010/tignes-val-clarsapc/valeurs/73296005.html>
19. Commune de Tignes (73320) | Insee [Internet]. Insee. [cité 26 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-73296>
 20. Votre économie touristique en temps réel [Internet]. G2A - Consulting. [cité 26 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.g2a-consulting.com/>
 21. Mairie de tignes [Internet]. Mairie de tignes. [cité 26 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.mairie-tignes.fr/>
 22. Mairie de Tignes. Note de synthèse novembre 2019.pdf. G2A consulting; 2019.
 23. Tignes [Internet]. Tignes.net. [cité 25 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.tignes.net/>
 24. Diagnostic Plan Local Urbanisme TIGNES.pdf [Internet]. [cité 27 févr 2020]. Disponible sur: <http://www.mairie-tignes.fr/96-le-plan-local-d-urbanisme.htm>
 25. Mairie de Tignes. Synthèse été 2019 Tignes. G2A consulting; 2020.
 26. Plan Local d'Urbanisme de Tignes. 2019;71.
 27. Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 30 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Nos-missions/L-examen-de-la-capacite-a-exercer-la-pharmacie/L-inscription-au-tableau>
 28. Contrat de travail : les principales caractéristiques [Internet]. Ministère du Travail. 2020 [cité 31 mars 2020]. Disponible sur: <http://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/la-vie-du-contrat-de-travail/article/contrat-de-travail-les-principales-caracteristiques>
 29. Le contrat à durée déterminée (CDD) [Internet]. Ministère du Travail. 2020 [cité 30 mars 2020]. Disponible sur: <http://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/les-contrats-de-travail/article/le-contrat-a-duree-determinee-cdd>
 30. Code du travail - Article L1244-2 [Internet]. Code du travail. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033024642/
 31. Aménagement du temps de travail [Internet]. Ministère du Travail. 2020 [cité 1 avr 2020]. Disponible sur: <http://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/temps-de-travail/article/amenagement-du-temps-de-travail>
 32. Convention collective nationale de la pharmacie d'officine du 3 décembre 1997. Etendue par arrêté du 13 août 1998 (JO du 8 septembre 1998). - Textes Attachés - Accord du 23 mars 2000 relatif à la réduction du temps de travail.
 33. Congés payés| service-public.fr [Internet]. [cité 4 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2931>
 34. Admin S, Admin S. Les congés payés [Internet]. Ministère du Travail. 2020 [cité 4 avr 2020]. Disponible sur: <http://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/les-conges-payes-et-les-conges-pour-projets-pro-et-perso/article/les-conges-payes>
 35. pharmacies.fr LM des. Grille des salaires - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le

- Moniteur des pharmacies.fr. [cité 6 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/emploi/grille-des-salaires/consulter-la-grille.html>
36. Infographie : chiffres et informations sur le ski en France [Internet]. France Montagnes. [cité 15 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.france-montagnes.com/webzine/evenements-et-actualites/infographie-10-chiffres-et-infos-sur-le-ski-en-france>
37. Nombre d'officines - Les pharmaciens - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 15 juin 2020]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Secteurs-d-activite/Officine/Cartes-departementales-Officine/Nombre-d-officines>
38. Site officiel de l'Organisation mondiale de la Santé [Internet]. [cité 9 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr>
39. Chapitre 2 - L'épidémiologie - Qu'est-ce que l'épidémiologie ? [Internet]. [cité 9 sept 2020]. Disponible sur: http://www.sante-pub.u-nancy.fr/presentation/ILLUSTRATIONS/UE1_Chap2/co/Epidemiologie.html
40. NDIAYE N. Cours UE SAP - DFG SP3 : Système de santé et santé publique. 2016.
41. Arnaud C. Les enquêtes épidémiologiques: enseignement second cycle des études médicales. Faculté médecine de Toulouse. :9.
42. Commune de Rambervillers (88700) - Dossier complet - | Insee [Internet]. [cité 8 août 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-88367>
43. Introduction à l'épidémiologie.pdf [Internet]. [cité 7 sept 2020]. Disponible sur: <https://fmedecine.univ-setif.dz/ProgrammeCours/INTRODUCTION%20A%20L%20epid.pdf>
44. Altitude | Université Grenoble Alpes [Internet]. [cité 14 sept 2020]. Disponible sur: <https://hp2.univ-grenoble-alpes.fr/node/556>
45. Altitude et diminution pression - Quora [Internet]. [cité 14 sept 2020]. Disponible sur: <https://fr.quora.com/Que-se-passerait-il-si-loxyg%C3%A8ne-diminuait-de-3-dans-notre-atmosph%C3%A8re-Dans-quelle-mesure-le-monde-changerait-il-Les-%C3%AAtres-vivants-seraient-ils-plus-petits>
46. Le travail en haute altitude - médecine de prévention [Internet]. [cité 14 sept 2020]. Disponible sur: http://www.dgdr.cnrs.fr/sst/cnmp/documents/Livret%20haute%20altitude_2016%2007%2005%20V8b%20Final.pdf
47. Elaboration d'une méthode proposant des valeurs limites minimales en oxygène pour l'exposition des travailleurs à des atmosphères hypoxiques. 2009;112.
48. Stempf L. Hypoxie d'altitude « Comment le corps réagit-il ? » [Internet]. Bataillon de Marins Pompiers de Marseille. [cité 14 sept 2020]. Disponible sur: http://www.secours-montagne.fr/IMG/pdf/Physiologie_de_l_hypoxie_d_altitude.pdf
49. Collège National des Enseignants de Réanimation Médicale - Respiration [Internet]. [cité 14 sept 2020]. Disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/reanimation->

medicale/enseignement/reameed_1/site/html/1_13_131_1.html

50. Alexandra A. Conseils à l'officine face aux pathologies liées à la pratique de la montagne [Thèse]. Grenoble;
51. Savary D, Bussienne F, Delgado D, Audema B, Popoff S, Giardini G. Maladies de haute altitude. 2008;10.
52. Wagner J. Le mal des montagnes OU mauvaise adaptation à l'hypoxie d'altitude. :33.
53. DIAMOX 250 mg cp séc [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
54. DECTANCYL [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
55. Livret haute altitude_2016 07 05 V8b Final.pdf [Internet]. [cité 27 sept 2020]. Disponible sur: http://www.dgdr.cnrs.fr/sst/cnmp/documents/Livret%20haute%20altitude_2016%2007%2005%20V8b%20Final.pdf
56. Lantelme DS. OPHTALMOLOGIE EN HAUTE ALTITUDE. :32.
57. Richalet J-P, Bobigny C. Modifications physiologiques et pathologiques en haute altitude. :67.
58. Maladies liées à l'altitude -IFremmont - Chapitre 3 [Internet]. [cité 27 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.ifremmont.com/images/pdf/chap3.pdf>
59. Rayonnement ultraviolet [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/ultraviolet-\(uv\)-radiation](https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/ultraviolet-(uv)-radiation)
60. Les effets connus des UV sur la santé [Internet]. [cité 27 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/the-known-health-effects-of-uv>
61. CISMef. CISMef [Internet]. Rouen University Hospital; [cité 27 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.chu-rouen.fr/page/photophobie>
62. Richalet J-P, Rathat C. Pathologie et altitude. Masson. Paris; 1991.
63. Pansement oculaire Opticlude™ | Securimed [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.securimed.fr/pansement-oculaire-opticlude.html>
64. CHAM [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: https://www.julbo.com/fr_fr/cham
65. Lunettes de soleil : comment choisir la bonne protection ? [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Lunettes-de-soleil>
66. Yeux secs : symptômes et causes [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/secheresse-oculaire/definition-symptomes-causes>
67. Comment soulager la sécheresse oculaire ? - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 29 sept 2020]. Disponible sur: <https://eukasante.vidal.fr/maladies/yeux/yeux-secs-secheresse-oculaire.html>
68. Aqualarm - fatigue oculaire - solution ophtalmique [Internet]. [cité 29 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.aqualarmup.fr/Accueil/>
69. Yeux secs (sécheresse oculaire) - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 29 sept

- 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/yeux/yeux-secs-secheresse-oculaire.html>
70. Les plantes utilisées pour les troubles mineurs du sommeil et sédatives [Internet]. Société Française d'Ethnopharmacologie. [cité 30 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.ethnopharmacologia.org/les-jardins-recollets/jardin-plantes-medicinales/b-les-plantes-utilisees-les-troubles-mineurs-du-sommeil-les-plantes-sedatives/>
71. VIDAL - Mélatonine [Internet]. [cité 30 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/substances/20629/melatonine/>
72. Mélatonine - Complément alimentaire [Internet]. VIDAL. [cité 14 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
73. DONORMYL - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-mdonor01-DONORMYL.html>
74. QUIÉTUDE - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 30 sept 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp197-QUIETUDE.html>
75. Agressions liées à l'altitude | Objectif Montagne [Internet]. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.objectif-montagne.ch/agressions-liees-a-laltitude/>
76. Soulager la sécheresse du nez [Internet]. Jean Coutu. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.jeancoutu.com/sante/conseils-sante/soulager-la-secheresse-du-nez/>
77. MARIMER® HYGIÈNE NASALE - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/vidal/produits-id13906n0-MARIMER-HYGIENE-NASALE.html>
78. Notice patient - VASELINE OFFICINALE COOPER, pommade - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65707226&typedoc=N>
79. HOMÉOPLASMINE®, Médicament - Médication familiale- irritations de la peau - Boiron [Internet]. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/homeoplasmine-r>
80. Notice patient - EUPHON, pastille - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65160248&typedoc=N>
81. Moreddu F. Le conseil associé. Tome 2 : à une demande spontanée. Le moniteur des pharmacies. (Pro officina).
82. Pied d'athlète : causes et symptômes | Dr. Scholl's® Canada [Internet]. [cité 1 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.drscholls.ca/fr/traitements-et-soins/pied-athlete/causes-symptomes/>
83. LAMISILATE MONODOSE - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp4882-LAMISILATE-MONODOSE.html>
84. MYCOAPAISYL - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 2 oct 2020].

Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-orazan01-MYCOAPAISSYL.html>

85. URGO Prévention Mycoses , Mycose et traumatismes des ongles [Internet]. URGO. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: <https://urgo.fr/spray-prevention-mycoses/>

86. Sarazin M. Pathologies générales et bucco-dentaires lors de la pratique de l'alpinisme. :85.

87. Pression et volume - Ecriture de la loi de Boyle-Mariotte [Internet]. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: https://www.ac-clermont.fr/disciplines/fileadmin/user_upload/SciencesPhysiquesEtChimiques/Boyle/co/Module_Travail%20autonome_9.html

88. DENTS ET ALTITUDE Dr Sandra LANTELME SMUR B.M.P.M. :15.

89. Bien utiliser les anti-inflammatoires [Internet]. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/utiliser-medicaments/utiliser-anti-inflammatoires>

90. ELUDRIL bain de bouche - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp4286-ELUDRIL-bain-de-bouche.html>

91. Abscès dentaire : soulager la douleur et consulter [Internet]. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/abces-dentaire/soulager-douleur-consulter>

92. Cabinet dentaire du Dr Saffar [Internet]. [cité 5 oct 2020]. Disponible sur: <http://cabinet-dentaire-eaubonne-saffar-joseph.net/conseils.html/Brossage-des-dents>

93. Institut de recherche spécialisé en médecine de montagne [Internet]. Institut de recherche spécialisé en médecine de montagne. [cité 6 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.ifremmont.com/>

94. Gelures [Internet]. [cité 6 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/froid-pathologies-sante/gelures>

95. Eviter les gelures [Internet]. [cité 14 oct 2020]. Disponible sur: <http://www.mdem.org/france/DT1344324458/page/Eviter-les-gelures.html>

96. Les trousse de secours initialement fournies aux guides de haute montagne répondent-elles aux besoins et aux contraintes de leur pratique? - PDF Téléchargement Gratuit [Internet]. [cité 14 oct 2020]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/87165953-Les-trousses-de-secours-initialement-fournies-aux-guides-de-haute-montagne-repondent-elles-aux-besoins-et-aux-contraintes-de-leur-pratique.html>

97. SOS Gelures [Internet]. Hôpitaux du Pays du Mont-Blanc. [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.chi-mont-blanc.fr/service/sos-gelures/>

98. ENGELURES : gonflement violet douloureux des orteils (et des mains) [Internet]. Dermatologue en ligne. 2020 [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.dermatonet.com/engelures.htm>

99. Lazareth I. Les engelures - service de médecine vasculaire.pdf. [cité 15 oct 2020]; Disponible sur: <https://www.armv-paca.org/index.php/full-doc/509-lazareth-engelures-emc-2009-1/file>

100. Eviter les gelures [Internet]. [cité 15 oct 2020]. Disponible sur:

<http://www.mdem.org/france/DT1344324458/page/Eviter-les-gelures.html>

101. COLD - Laboratoires ASEPTA Monaco [Internet]. [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: <https://asepta.com/produit/cold/>

102. pharmacies.fr LM des. La crevasse - Le Moniteur des Pharmacies n° 3099 du 17/10/2015 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacie.fr. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3099/la-crevasse.html>

103. admin_avenne. Cicalfate Mains Crème réparatrice isolante [Internet]. Eau Thermale Avène. 2013 [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avenne.fr/corps/soins-specifiques/cicalfate-peaux-irritees/cicalfate-mains-creme-reparatrice-isolante>

104. CICAPLAST LEVRES, Cicaplast de La Roche-Posay [Internet]. La Roche-Posay. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/productPage.aspx?ProductId=8674>

105. URGO Filmogel® traitement crevasses Mains : soulager Crevasses/mains sèches, Pieds-Mains [Internet]. URGO. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://urgo.fr/filmogel-crevasses-mains/>

106. En finir avec les gerçures et les crevasses avec les huiles essentielles - Aroma-Zone [Internet]. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.aroma-zone.com/info/guide-huiles-essentielles/gercure-crevasse>

107. Homéoplasmine, pommade pour irritation de la peau et rougeurs | Une Crème Boiron [Internet]. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: https://www.homeoplasmine.fr/?gclid=CjwKCAiA-f78BRBbEiwATKRRBGR6gj8ypSghe7o1nPfY_sHnQQM4v1AwzdYC-KyPEEsp4sFXldGTWBoCAaEQAvD_BwE

108. Cicaderma® [Internet]. Boiron. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/nos-specialites-homeopathiques/cicaderma>

109. Cold Cream à la cire d'abeille des Alpes et eau des glaciers du Mont-Blanc [Internet]. Pure Altitude. [cité 2 nov 2020]. Disponible sur: <https://pure-altitude.com/products/cold-cream>

110. Campagne_INPES.pdf [Internet]. [cité 3 nov 2020]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/risques_solaires_-_ce_qu_il_faut_savoir_pour_que_le_soleil_reste_un_plaisir_campagne_inpes_.pdf

111. Comment prévenir le coup de chaleur et la déshydratation ? - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 3 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/douleurs-fievres/coup-chaleur.html>

112. Coup de soleil (érythème solaire) - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/coup-soleil-erytheme-solaire.html>

113. Coup de soleil et risques liés à l'exposition solaire [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/coup-soleil/coup-soleil-risque-exposition-solaire>

114. Emulsion pour application cutanée | Biafine Act [Internet]. Biafine. [cité 4 nov 2020].

Disponible sur: <https://www.biafine-lagamme.fr/brulure/brulure-superficielle/biafine-act>

115. OSMOSOFT 50G | Cooper [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.cooper.fr/osmosoft-50g>
116. EXTRANASE - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-oextra01-EXTRANASE.html>
117. CICAPLAST LAVANT B5, Cicaplast de La Roche-Posay [Internet]. La Roche-Posay. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/productPage.aspx?ProductId=12127>
118. Produits solaires - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: [https://www.anism.sante.fr/Dossiers/Securite-des-produits-cosmetiques/Produits-solaires/\(offset\)/4](https://www.anism.sante.fr/Dossiers/Securite-des-produits-cosmetiques/Produits-solaires/(offset)/4)
119. La peau et le soleil - Resopso I Psoriasis maladie de peau [Internet]. Resopso. 2019 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.resopso.fr/2019/06/14/la-peau-et-le-soleil/>
120. marine.huor. Cleanance Solaire SPF 50+ [Internet]. Eau Thermale Avène. 2015 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/solaire/protection-solaire/peaux-sensibles-sensitive-protection/cleanance-solaire-spf-50>
121. La prévention des coups de soleil - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/coup-soleil-erytheme-solaire.html>
122. boss. Médicaments et photosensibilité [Internet]. RESEAU FRANCAIS DES CENTRES REGIONAUX DE PHARMACOVIGILANCE. 2018 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.rfcrpv.fr/medicaments-et-photosensibilite-2/>
123. Réactions de photosensibilité - Troubles cutanés [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-cutan%C3%A9s/1%C3%A9sions-cutan%C3%A9es-dues-au-soleil/r%C3%A9actions-de-photosensibilit%C3%A9>
124. Barbaud et al. - PHOTONSENSIBILISATION.pdf [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.sfdermato.org/media/pdf/mini-site/photosensibilisation-d2ed2a51999d95b11afae6d99ef39f0.pdf>
125. Les causes et la prévention du bouton de fièvre - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 5 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/bouton-fievre-herpes-labial.html>
126. Reconnaître un herpès labial [Internet]. [cité 5 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/herpes-labial/reconnaitre-herpes-labial>
127. ACTIVIR - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 5 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gf300004-ACTIVIR.html>
128. Patch Bouton de Fièvre Discret | Compeed® [Internet]. Compeed® FR. [cité 5 nov 2020].

- Disponible sur: <https://www.compeed.fr/boutons-de-fievre-tout-savoir/produits/patch-bouton-de-fievre-discret/>
129. L-Lysine [Internet]. Solgar France. [cité 5 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.solgar.fr/>
130. Reconnaître une ampoule ou une cloque [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/ampoules-cloques/reconnaitre-ampoule-cloque>
131. Pansement Ampoule Moyen Format | Compeed® [Internet]. Compeed® FR. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.compeed.fr/ampoules-tout-savoir/produits/pansement-ampoule-moyen-format/>
132. Protections en silicone tibia Sport - Epitact [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://epitact.fr/protections-tibiales-sport>
133. NOK - Laboratoires ASEPTA Monaco [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://asepta.com/produit/nok/>
134. Traumatisme des ongles de la main et du pied - Troubles cutanés [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-cutan%C3%A9s/troubles-touchant-les-ongles/traumatisme-des-ongles-de-la-main-et-du-pied>
135. Ongle de pied noir, à quoi est-il dû et comment le soigner ? • Pied Zen [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <http://www.pied-zen.fr/ongle-pied-noir/>
136. Traumatisme de l'ongle et de l'extrémité du doigt [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/urgence/accidents-domestiques/traumatisme-ongle-extremite-doigt>
137. PROTECTIONS ONGLES BLEUS - Epitact [Internet]. [cité 6 nov 2020]. Disponible sur: <https://epitact.fr/protections-ongles-bleus>
138. La fatigue pendant le sport - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/sport/corps-sport/muscles.html>
139. L'importance de l'échauffement des muscles - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/sport/corps-sport/muscles.html>
140. Douleurs musculaires: crampes et courbatures - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/douleurs-musculaires-crampes-courbatures.html>
141. Huile de Massage à l'Arnica [Internet]. Weleda. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.weleda.fr/product/h/huile-massage-arnica>
142. Crampes: que faire pour être soulagé(e)? [Internet]. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/crampes-musculaires/que-faire-crampes>
143. Sporténine® [Internet]. Boiron. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/nos-specialites-homeopathiques/sportenine>
144. Myocalm® | [Internet]. [cité 7 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.3chenes.com/produits/produits-3c-pharma/apaisants-mobilite/gamme-myocalm/myocalm>
145. BAUME SAINT-BERNARD - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 7 nov

2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-bstber01-BAUME-SAINT-BERNARD.html>

146. Gaulthérie [Internet]. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/gaultherie>

147. Roller Articulations & Muscles | Santé naturelle & huile essentielle aromathérapie | Puressentiel [Internet]. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/articulations-et-muscles-roller>

148. Conseils pour prévenir et soulager les contractures musculaires | Santé naturelle & huile essentielle aromathérapie | Puressentiel [Internet]. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/conseil-contractures-musculaires>

149. Contusion - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/contusion.html>

150. Contusions [Internet]. Weleda. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.weleda.be/bel-fr/nos-conseils/sante-naturelle/contusions>

151. Comment réagir en cas de contusion ? - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/contusion.html>

152. Arnigel : gel homéopathique pour soulager les traumatismes bénins | Boiron [Internet]. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.arnigel.fr/>

153. Notice patient - FLECTOR 1 POUR CENT, gel - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 8 nov 2020]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60275086&typedoc=N>

154. Elsevier. Pathologies musculaires du sportif [Internet]. Elsevier Connect. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/medecine/pathologies-musculaires-du-sportif>

155. Qu'est-ce qu'une déchirure musculaire ? [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/dechirure-musculaire/definition-symptomes-causes-facteurs-risque>

156. Blessures et traumatismes - chap6.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ifremmont.com/images/pdf/chap6.pdf>

157. Notice patient - HEMOCLAR 0,5 POUR CENT, crème - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69200761&typedoc=N>

158. Centre Hospitalier de Carcassonne. Traumatismes articulaires: entorses - luxations [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ch-carcassonne.fr/imgfr/files/6ENTORSELUXATION%281%29.pdf>

159. Entorse - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/appareil-locomoteur/entorse.html>

160. Actipoche - Soulager la douleur grâce à la Thermothérapie [Internet]. Actipoche. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.actipoche.fr/>

161. Notice patient - VOLTARENACTIGO 1 POUR CENT, gel - Base de données publique des

- médicaments [Internet]. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60851678&typedoc=N>
162. VIDAL - ACTIMOVE RHIZO FORTE orthèse pouce gauche immobilisation [Internet]. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/161550/actimove_rhizo_forte_orthese_pouce_gauche_immobilisation/
163. Atlas Médic | Fournisseur officiel de la santé [Internet]. Atlas Médic. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <http://atlasmedic.com/boutique/115-838>
164. VIDAL - AIRCAST CLASSIQUE II orthèse cheville stabilisatrice droite [Internet]. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/104239/aircast_classique_ii_orthese_cheville_stabilisatrice_droite/
165. Entorse de la cheville : consultation et traitement [Internet]. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/entorse-cheville/consultation-traitement>
166. Loriaut DP. Traumatologie du ski et du snowboard [Internet]. Dr Philippe LORIAUT | Chirurgien Orthopédiste Paris. [cité 13 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.chirurgienorthopedisteparis.com/traumatologie-du-ski-et-snowboard/>
167. Saragaglia PD. Les luxations et instabilités de l'épaule. :9.
168. Présentation des fractures - Lésions et intoxications [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/1%C3%A9sions-et-intoxications/fractures/pr%C3%A9sentation-des-fractures>
169. Troa. Traitement des fractures - Orthosud Montpellier [Internet]. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <http://www.orthosudmontpellier.com/les-pathologies/epaule/traitement-des-fractures.html>
170. PiLeJe | Pourquoi prendre des probiotiques avec des antibiotiques ? [Internet]. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.pileje.fr/revue-sante/pourquoi-prendre-des-probiotiques-avec-des-antibiotiques>
171. Notice patient [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/notice/N0298053.htm>
172. Cannes anglaises : mode d'emploi ! - YesPod [Internet]. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <http://yespod.over-blog.com/2015/05/cannes-anglaises-mode-d-emploi.html>
173. Embout de Canne ICE PICK Spécial Verglas et Neige [Internet]. T.V. MEDICAL - E-Medical-Shopping. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.e-medical-shopping.com/nl/cannes-bequilles/9643-embout-de-canne-ice-pick-special-verglas-et-neige.html>
174. YAOBAO Canne Ice Grip [Internet]. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: https://www.amazon.fr/YAOBAO-attachement-b%C3%A9quilles-antid%C3%A9rapante-Cannes-pour/dp/B07KXW1Y7W/ref=sr_1_3?_encoding=UTF8&c=ts&dchild=1&keywords=Viroles+pour+cannes+sur+glace+et+neige&qid=1605347768&s=hpc&sr=1-3&ts_id=3161037031

175. Traitement d'une fracture de la jambe [Internet]. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/fracture-jambe-tibia-perone/traitement>
176. Fractures de fatigue du pied - Lésions et intoxications [Internet]. Manuels MSD pour le grand public. [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/1%C3%A9sions-et-intoxications/1%C3%A9sions-sportives/fractures-de-fatigue-du-pied>
177. Fracture de fatigue, fracture de stress chez le sportif [Internet]. IRBMS. 2019 [cité 14 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.irbms.com/fractures-de-fatigue/>
178. Les causes et la prévention des tendinopathies [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
179. Netgen. Tendinopathies du sportif: étiologie, diagnostic et traitement [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-465/Tendinopathies-du-sportif-etiology-diagnostic-et-traitement>
180. Bien utiliser les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
181. FLECTOR TISSUGELEP [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
182. Tendinite, les traitements pour soigner une inflammation du tendon [Internet]. IRBMS. 2017 [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.irbms.com/les-tendinites/>
183. Les activités spécialisées à l'officine: orthopédie - Les pharmaciens - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: [http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Le-metier-du-pharmacien/Les-fiches-professionnelles/Toutes-les-fiches/Les-activites-specialisees-a-l-officine-orthopedie/\(language\)/fr-FR](http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Le-metier-du-pharmacien/Les-fiches-professionnelles/Toutes-les-fiches/Les-activites-specialisees-a-l-officine-orthopedie/(language)/fr-FR)
184. Liste des produits et prestations - LPP [Internet]. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/remuneration/nomenclatures-codage/liste-produits-prestations-lpp>
185. Malve C. Cas concrets de dispensation d'orthèses dans une officine de l'agglomération nancéienne [Internet]. [Nancy]; 2012 [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2012_MALVE_CLAIRE.pdf
186. Définition, causes et symptômes de la lombalgie [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/lombalgie-aigue/comprendre-lombalgie>
187. Mal de dos (lombalgie) - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
188. Myocalm® | [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.3chenes.com/produits/produits-3c-pharma/apaisants-mobilite/gamme-myocalm/myocalm>
189. BAUME AROMA [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
190. Patch chauffant - Anti-douleur naturel | Syntholkiné [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.syntholkiné.fr/patchs-chauffants-douleurs-musculaires.html>

191. Nature et classifications des ceintures lombaires [Internet]. Lomalgie. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.lomalgie.fr/ceintures-lombaires/nature-et-classifications/>
192. Traitement du mal de dos [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/lomalgie-aigue/traitement-prevention>
193. Hémorroïdes - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
194. Hémorroïdes : facteurs favorisants et symptômes [Internet]. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/hemorroides/definition-facteurs-favorisants-symptomes>
195. TITANOREINE crème [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
196. TITANOREINE lidocaïne 2 % crème [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
197. ULTRAPROCT pom rect [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
198. DAFLON 500 mg cp pellic [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
199. SPAGULAX pdre efferv p susp buv en sachet-dose [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
200. FORLAX 10 g pdre p sol buv en sachet [Internet]. VIDAL. [cité 3 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
201. Ballonnement, flatulence et aérophagie - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
202. Saldmann F. On n'est jamais mieux soigné que par soi-même. Plon.
203. CHARBON DE BELLOC [Internet]. VIDAL. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
204. SMENOGAS pdre - Parapharmacie [Internet]. VIDAL. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
205. Reconnaître la gastro-entérite chez un adulte [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/gastro-enterite-adulte/reconnaitre-gastro-enterite>
206. Le traitement de la diarrhée chez l'adulte [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
207. IMODIUM 2 mg gél [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
208. RACECADOTRIL BIOGARAN CONSEIL 100 mg gél [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
209. SMECTA 3 g pdre p susp buv en sachet orange vanille [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>

210. ADIARIL pdre p sol buv réhydratation - Parapharmacie [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
211. Nausées et vomissements : quelles causes ? [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/nausee-vomissement/vomissement-reflexe-mecanique>
212. VOGALIB [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
213. NAUSICALM [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
214. Je suis constipé(e): que faire ? [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/constipation-adulte/que-faire-quand-consulter>
215. FORLAX 10 g pdre p sol buv en sachet [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
216. SPAGULAX pdre efferv p susp buv en sachet-dose [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
217. LANSOYL 78,23 g % gel oral sans sucre en pot [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
218. DULCOLAX 5 mg cp enr gastrorésis [Internet]. VIDAL. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
219. Des solutions pour la constipation chronique [Internet]. [cité 10 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.pileje.fr/revue-sante/solutions-constipation-chronique>

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Liste originales des photosensibilisants par la société française de dermatologie (124):

PHOTOSENSIBILISATIONS : LISTE ORIGINALE des PHOTOSENSIBILISANTS

Annick Barbaud (1), Philippe Tréchet (2), Jean Claude Béani (3)

- 1- Service de dermatologie, Bâtiment des spécialités médicales P.Canton – Hôpitaux Brabois, CHU Nancy, 6 rue du Morvan – 54511- Vandoeuvre les Nancy**
- 2- Service de pharmacologie clinique et CRPV, CHU Nancy**
- 3- Service de dermatologie, CHU Grenoble**

La liste des photosensibilisants a été mise à jour en mai 2011 selon la méthodologie suivante.

La liste des médicaments pouvant induire des réactions de photosensibilisation a été construite selon la méthode suivante. En reprenant les références citées dans les articles 1, 2 et 3, toutes les molécules apparaissant au moins dans deux de ces articles ont été mises sur la liste.

Deuxième étape : cette liste a été comparée et incrémentée grâce à l'article de l'EMC de JC Beani.

Troisième étape : à partir de l'article 3 toutes les molécules qui étaient signalées comme photosensibilisantes et qui n'apparaissaient pas dans les articles 1, 2 et 4 ont fait l'objet d'une recherche PubMed signalant leur potentiel photosensibilisant. Si au moins une référence était retrouvée, la molécule était ajoutée à la liste ci-jointe.

Quatrième étape : tous les médicaments apparaissant sur la liste sont actuellement commercialisés en France selon les références du Vidal ou ont fait l'objet d'une suppression récente. Les médicaments non commercialisés en France ou retirés depuis de nombreuses années ont été supprimés de la liste. Après relecture des 3 auteurs cette liste a été transmise pour mise en ligne sur le site de la Société Française de Dermatologie.

Références :

1. Moore ED. Drug-induced cutaneous photosensitivity. Drug Saf 2002 ; 25 : 345-72.
2. Médicaments et photosensibilisants. Le Moniteur des Pharmacies. Cahier 11 du N° 2353 (16 pages). 20 mai 2000.
3. Litt JZ. Drug eruption reference manual (DERM). Informa Healthcare (New York). 15th edition. 2009.
4. Beani J-C. Photodermatoses. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Dermatologie, 98-785-A-10, 2008
5. CSST – Service du répertoire toxicologique. <http://www.reptox.csst> (pdf)

PHOTOSENSIBILISANTS DE CONTACT

Antiseptiques topiques

Salicylanilides
Hexachlorophène
Bithionol
Chlorhexidine
Triclosan
Clioquinol

Médicaments topiques

Phénothiazines
Diphénylhydramine hydrochloride
Sulfamides
Anti-inflammatoires non stéroïdiens : oxicams, arylcarboxyliques (kétoprofène), diclofénac
Aciclovir
Psoralènes
Trétinoïne
Thiocolchicozide
Thiobendazol

Fongicides

. Mancozèbe
. Daconil
. Fentichlor

Pesticides

. Folpet

Additif alimentaire (animal)

. Olaquinox

Végétaux

. Frullania
. Composées (ou Asteracées)
. Lichens

. Furocoumarines

Cosmétiques

. Musk ambret

. Psoralènes

. Baume du Pérou

. 6-méthyl-coumarine

Filtres solaires

Benzophénones

. oxybenzone

. mexenone

. sulisobenzone

Cinnamates

Para-aminobenzoïque (acide) = PABA

Dérivés du camphre

Octyl triazone

Octocrylène

Goudrons

Métaux (Cr,CO,Ni) Platine ?

Signalés dans CSST (5)

Acrylates

Acrylonitrile

Aldéhyde cinnamique

Anhydride phtalique

Aniline : Bois exotique

Bisphénol A

Carène (delta 3)

Chloroacétamide

Chlorocrésol (p-)

Disulfirame

Ethylènediamine

Formaldéhyde

Frullania

Fumarate (diméthyl)

Glutaraldéhyde

Glyoxal

Hydralazine

Hydroquinone

Isocyanates

Latex

Manèbe

Mercaptobenzothiazoles

Persulfate d'ammonium

Phtalates

Phénylènediamine (p-)

Thiourées

Thiurams

Trinitrine

Trinitrotoluène

Zinèbe

Chrome, cobalt, platine, nickel, palladium

Constituants des parfums (ex : isoeugénol)

Térébenthine

Thioglycolates (ammonium, glycéryle)

PHOTOSENSIBILISANTS SYSTEMIQUES

1. ANTIPSYCHOTIQUES

chlorpromazine

cyamémazine

promazine

trifluopérazine

prochlorpérazine

thioridazine

prométhazine

perphénazine

fluphénazine

	actinomycine flutamide taxanes imatinib	dacarbazine doxorubicine cétuximab	procarbazine méthotrexate erlotinib
11.	HYPOLIPEMIANTS gemfibrozil fénofibrate fluvastatine	clofibrate pravastatine simvastatine	bézafrabrate atorvastatine
12.	HYPOGLYCEMIANTS glibenclamide chlorpropamide	tolbutamine glimépiride	glipizide
13.	ANTI-HISTAMINIQUES cyproheptadine triprolidine	diphenhydramine	bromphéniramine
14.	INHIBITEURS CALCIQUES diltiazem	amlodipine	nifédipine
15.	BETABLOQUANTS propranolol	aténolol	
16.	INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION (IEC) fosinopril quinalapril	énalapril ramipril	captopril
17.	ANTAGONISTES DE L'ANGIOTENSINE II (sartans) valsartan		
18.	ANTI-HYPERTENSEURS CENTRAUX ET VASODILATEURS méthyl dopa	rilménidine	dihydralazine
19.	ANTI-ARYTHMIQUES amiodarone	hydroquinidine	disopyramide
20.	ANTI-ULCEREUX : oméprazole lanzoprazole	INHIBITEURS DE LA POMPE A PROTONS (IPP) ésoméprazole rabéprazole	pantoprazole
	ANTI-ULCEREUX : ranitidine	ANTISECRETOIRES GASTRIQUES (anti H2)	
21.	CONTRACEPTIFS (oraux et transdermiques)		
22.	MEDICAMENTS A USAGE DERMATOLOGIQUE isotrétinoïne méthoxypsoralènes (MOP)		
23.	AUTRES mésalazine (5ASA) hématorporphyrine ribavirine tiotropium	azathioprine pyridoxine (vitamine B6) sels d'or herbe de St Jean (hypericum perforatum)	efavirenz interféron alfa saquinavir

	halopéridol trifluopérazine	thiothixène	triflupromazine
2.	ANXIOLYTIQUES alprazolam	clorazépate dipotassique	chlordiazépoxyde
3.	ANTIDEPRESSEURS amitriptyline fluoxétine protriptyline amoxapine clomipramine	trimipramine paroxétine désipramine imipramine sertraline	dosulépine nortriptyline fluvoxamine doxépine citalopram
4.	ANTI-EPILEPTIQUES carbamazépine phénobarbital	lamotrigine clobazam	oxcarbamazépine
5.	DIURETIQUES hydrochlorothiazide indapamide benzthiazide méthyclothiazide acide étacrynique acétazolamide chlorthalidone	furosémide bumétanide cyclothiazide trichlorméthiazide triamtèrene métolazone	chlorothiazide bendrofluméthiazide hydrofluméthiazide amiloride spironolactone quinéthazone
6.	ANTI-INFLAMMATOIRES NON STEROIDIENS (AINS) naproxène piroxicam ténoxiam nabumétone indométhacine valdécoxib	kétoprofène diflunisal diclofénac sulindac ibuprofène	acide tiaprofénique méloxicam acide ménéamique phénylbutazone célécoxib
7.	ANTIBIOTIQUES déméclocycline sulfaméthoxazole énoxacine norfloxacine doxycycline triméthoprime gentamicine nitrofurantoïne péfloxacin	acide nalidixique sulfasalazine loméfloxacin oxytétracycline méthacycline isoniazide clofazimine ceftazidime fluméquine	acide pipémidique ciprofloxacine ofloxacine tétracycline minocycline sulfaméthizol griséofulvine sparfloxacine rosoxacine
8.	ANTIFONGIQUES kétoconazole	itraconazole	voriconazole
9.	ANTIPALUDEENS chloroquine pyriméthamine	hydroxychloroquine méfloquine	quinine
10.	ANTICANCEREUX fluorouracile (5Fu)	vinblastine	bléomycine

ANNEXE 2 : Fiches conseils sur les demandes les plus fréquemment rencontrées au comptoir de pharmacie d'officine en station de sports d'hiver :

1. AIR SEC, ALTITUDE :		
Pathologies	Atteintes nasales	Mal de gorge
Conditions d'apparitions	→ Avec l'altitude : diminution quantité de vapeur d'eau air et augmentation de l'air froid → AIR SEC et FROID → Irritations des voies respiratoires	
Clinique	→ Sensations d'inconforts, douleurs, picotements +/- brûlures, congestion, croûtes, saignements	→ Maux de gorge, sensations d'inconforts/ de dessèchements, picotements +/- douleurs
Prise en charge	Lavage quotidien :	Absence de signes de gravité :
	→ Solutions salines à base d'eau de mer type : Marimer®, Sterimar® ou ProRhinel® → <u>Conseils d'utilisation</u> : tourner la tête sur le côté, introduire l'embout, pulvériser puis redresser la tête	→ Fièvre, douleurs auriculaires, crachats, déglutition douloureuse, toux, difficultés respiratoires, points blancs dans la gorge, ganglions douloureux dans le cou
	Hydratation, humidification et lubrification :	Adoucir, apaiser :
	→ Spray nasal à base d'hyaluronate de sodium type : Hyarhinol® → <u>Conseils d'utilisation</u> : 1 à 2 pulvérisations, 3 fois par jour	→ Pastilles à visée adoucissante type Euphon® → <u>Conseils d'utilisation</u> : 10 à 12 pastilles journalières chez l'adulte
	Pommade à visée isolante, lubrifiante :	NB : Pastilles et collutoire antiseptique non indiqués en cas d'irritations
	→ Pommade type : Vaseline → <u>Conseils d'utilisation</u> : 2 à 3 applications journalières	
Traitement irritation pourtours du nez :		
	→ Pommade à visée réparatrice type : Homeoplasmine® → <u>Conseils d'utilisation</u> : 1 à 3 applications journalières	
Conseils associés – Mesures préventives	→ Éviter de surchauffer les pièces de la maison (température ambiante de 20°C dans les pièces à vivre et <20°C dans les chambres) → Éviter exposition fumée de cigarettes, au froid et au vent sans protection (cagoule, cache cou, masque) → Ne pas fumer → Bonne hydratation tout au long de la journée, de préférence des boissons chaudes à base de miel, de citron, de guimauve → Utilisation d'un humidificateur d'air	
Mots clés anglais	Cold – Sore throat – Blocked/ stuffy nose – Pharyngitis – Pain – Fever – Painful/ Painless – Nosebleed – Temperature Throat spray – Tablet – Throat lozenge/ throat drop – Spray – Ointment – Inhaler – Nose drops/ Nasal spray – Decongestant	

2. PATHOLOGIE CUTANÉE : ÉRYTHÈME SOLAIRE :

Conditions d'apparitions	→ Brûlure cutanée consécutive à une exposition aux rayonnements UV (UVB ++) → <u>Gravité dépendante</u> : heure et durée d'exposition, intensité solaire, phototype	
Clinique	Brûlure premier degré : atteinte épiderme	Brûlure second degré : atteinte épiderme + derme
	→ Rougeurs, douleurs	→ Rougeurs, douleurs, phlyctènes +/- manifestations neuro-digestives (fièvre, céphalées, nausées, vomissements)
	→ Disparition érythème actinique : desquamation et pigmentation cutanée	
Prise en charge	Brûlures superficielles, peu étendues, non infectées :	
	→ Produits hydratants, adoucissants, apaisants, refroidissants → Utilisation crème/ émulsion apaisante type BiafineAct®, gel à base d'eau type Osmosoft® ou gel d'Aloe Vera → <u>Conseils d'utilisation</u> : plusieurs applications journalières en couche épaisse	
	Cas de gonflements :	Cas de phlyctènes :
	→ Prise <i>per os</i> d'Extranase® (enzymes extraites d'ananas à visée anti-œdémateuse et anti-inflammatoire) : 3 cp 3 fois par jour	→ Ne JAMAIS les percer, TOUJOURS désinfecter et nettoyer → Utilisation de sérum physiologique ou d'un spray type Biseptine®
	Homéopathique :	Aromathérapie :
	→ Apis mellifica 9CH, Belladonna 5CH, Muriaticum acidum 5CH, Cantharis 9CH : 2 granules six fois par jour	→ Huile essentielle lavande aspic, niaouli dans un crème hydratante ou gel de type Aloe Vera : 2 gouttes 3 fois par jour
	Limites de la prise en charge :	
	→ Brûlures étendues et/ ou avec un aspect infecté, vomissements, fièvre, personnes jeunes et âgées	
Conseils associés	→ Privilégier douches tièdes avec gel douche sans savon après soleil du type Cicaplast lavant B5®, puis, séchage délicat par tapotements → Bonne hydratation	
Mesures préventives	→ Utilisation de crème solaire visage + lèvres. Choix du SPF adapté au phototype, à l'âge, au niveau d'exposition solaire	
	Cas particuliers :	Conseils d'utilisation :
	→ <u>Enfants</u> : crème dermo-pédiatrique hautement protectrice → <u>Femme enceinte, enfants</u> : crème solaire avec filtres minéraux → <u>Peaux acnéiques</u> : soin de très haut SPF (50) non comédogène → <u>Pratique sportive</u> : crème résistante à l'eau et à la transpiration	→ Application homogène 30 minutes avant exposition → Intégralité visage : nez, pommettes, oreilles, nuque, lèvres → Toutes les 2 heures → Conservation : 1 an après ouverture
Mots clés anglais	Skin – Face – Lip – Dermis – Epidermis – Sunburn/ Solar erythema – Rash – Swelling – Headache – Pain – Fever – Nausea – Vomiting Cream – Gel – Ointment – Spray – Antipyretic – Antiseptic spray – Thermometer – Normal saline – Stick – Shower gel – After sun lotion – Sunscreen/ Sun protection – Lip balm – Sunglasses -	

3. ENTORSES :

Conditions d'apparition	→ Lésion d'un ou plusieurs ligaments d'une articulation suite à un traumatisme brutal et violent associé à un mouvement de torsion sans déplacement des surfaces articulaires +/- perception d'un « craquement », sensation de déchirure	
Clinique	→ Apparition rapide d'un œdème et ecchymose	
	→ Localisation préférentielle : membre supérieur (pouce et poignet) et inférieur (genou et cheville)	
	Classification	<u>Entorse bénigne (foulure)</u> : étirement, élongation ligamentaire <u>Entorse moyenne</u> : distension voire rupture partielle ligamentaire <u>Entorse grave</u> : rupture ligamentaire totale +/- arrachements osseux
Prise en charge	→ Patients jeunes, en bonne santé, entorses bénignes en l'absence d'instabilité articulaire	
	→ Dans tous les cas, recommander avis médical + examen imagerie dans les jours suivants	
	Traitement symptomatique	Immobilisation
	→ Protocole GREC : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Glace</u> : durée minimale 15 min, autant de fois que possible, pas de contact direct avec la peau. Poche de type Actipoche®. Visée antalgique et anti-inflammatoire. - <u>Repos</u> : visée cicatrisante - <u>Élévation</u> : jour et nuit (coussin sous le matelas). Visée drainante et anti-œdémateuse. - <u>Compression</u> : pansement, bandage, attelle. Visée cicatrisante, anti-œdémateuse et immobilisatrice. → Antalgiques oraux : Doliprane®, Aspirine, Ibuprofène → Anti-œdémateux oraux : Extranase® (3cp 3 fois par jour) → Anti-inflammatoires locaux : gel du type Voltaren Actigo® +/- huile essentielle de Gaulthérie	→ Visée immobilisatrice, cicatrisante, compressive et stabilisatrice → Choix de l'orthèse selon localisation de l'atteinte et mesures du patient : <ul style="list-style-type: none"> - Entorse « pouce du skieur » : orthèse du type Actimove Rhizo Forte® - Entorse de cheville : orthèse du type Aircast® - Entorse de genou : orthèse du type LigactionPro® Velpeau
Conseils associés	→ Séance rééducation de kinésithérapie : rétablissement trophicité musculaire, souplesse et éviction récidives	
Mesures préventives	→ Entraînement à la pratique sportive, recours à un moniteur si nécessaire	
Mots clés anglais	Finger – Thumb – Wrist – Ankle – Knee – Ligament – Sprain – Swelling – Pain – Bruise – Bruise/ Hematoma - Muscle warm-ups Icepack – Gel – Tablet – Painkiller – Anti-inflammatory – Splint – Knee/ Wrist splint – Crutch – Ankle support – Knee brace/ Knee support Knee immobilization splint – Ligament knee brace – Patella brace – Wrist/ Thumb orthosis – Bandage – Radiology center – Radiography	

4. HERPES LABIAL :

Conditions d'apparition	→ Infection virale, contagieuse, récurrente à un virus de la famille des Herpès Simplex Virus de type 1 (HSV1) → Primo infection durant l'enfance puis latence du virus dans les cellules nerveuses locales → Réactivation sous influence facteurs : stress, fatigue, menstruations, traumatisme, fièvre, exposition au soleil et/ ou froid	
Clinique	→ Généralement atteinte unilatérale du bord externe d'une lèvre → Sensation de picotements, de démangeaisons, de chaleur voire de brûlures → Éruption de vésicules en « bouquet » contenant un liquide clair, puis formation de croûtes. Disparition en 8 à 10 jours	
Prise en charge	Traditionnelle :	Aromathérapie :
	→ Anti-viral local de type Activir® (aciclovir) → 5 applications journalières pendant 5 à 10 jours → Utilisation en relai de patch isolant, asséchant et esthétique type Compeed® bouton de fièvre	→ Gel labial Pureessentiel® S.O.S huiles essentielles → Huiles essentielles de Tee Tree, Ravinstara ou Niaouli → 5 applications journalières pendant 5 à 10 jours
	→ Conseils d'utilisation : application avec mains propres ou coton tige, puis, lavage mains car forte contagiosité	
	Homéopathie :	Autres :
	→ Vaccinotoxinum® 15CH : une dose dès les premiers symptômes et une dose 12 heures après → Apis mellifica 15CH : 5 granules trois fois par jour (picotements et gonflements) → Rhus toxicodendron 9CH : 5 granules trois fois par jour (vésicules et sensations démangeaisons) → Mezereum 9CH : 5 granules trois fois par jour (croûtes)	→ Extrait de propolis liquide à visée antiseptique, asséchant et cicatrisant : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Voie orale</u> : 25 gouttes diluées dans un verre d'eau le soir - <u>Voie locale</u> : deux applications journalières → Lysine du type L-lysine® 100mg de chez Solgar : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Curatif</u> : 5 cp par jour, puis 1 cp par jour jusqu'à la fin du flacon - <u>Préventif</u> : 1 cp par jour pendant 10 jours par mois
Conseils associés	→ Ne pas gratter, triturer les lésions → Repos, réduction du stress, vigilance ++ avec le risque de transmission (contagiosité ++). Éviction exposition solaire → Consultation médicale si vésicules au-delà des lèvres, forte fièvre et plus de 6 récurrences par an	
Mesures préventives	→ Protection solaire labiale minérale du type Tryptine® crème lèvres : toutes les heures	
Mots clés anglais	Herpes – Fever blister/ Cold sore – Burn – Itch/ Itching – Rash – Pain – Fever – Stress/ Anxiety – Tiredness – Menstruation Lip balm – Gel – Patch – Antipyretic – Antiviral – Cotton bud – Stick – Sunscreen/ Sun protection – Thermometer	

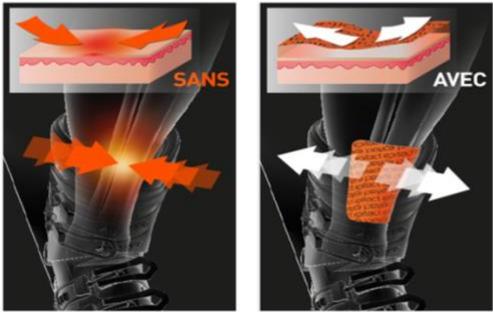
5. DOULEURS GENOUX :

Conditions d'apparitions	→ Demande ne nécessitant pas de consultation médicale immédiate	
Clinique	→ Sujet algique sans antécédents de traumatismes, notion de chutes, de craquements ou de chirurgie récente → Douleur +/- gonflement	
Prise en charge	Traitement symptomatique :	Immobilisation :
	<p>→ Protocole GREC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Glace</u> : durée minimale 15 min, autant de fois que possible, pas de contact direct avec la peau. Poche de type Actipoche®. Visée antalgique et anti-inflammatoire. - <u>Repos</u> : visée cicatrisante - <u>Élévation</u> : jour et nuit (coussin sous le matelas). Visée drainante et anti-œdémateuse. - <u>Compression</u> : pansement, bandage, attelle. Visée cicatrisante, anti-œdémateuse et immobilisatrice. <p>→ Antalgiques oraux : Doliprane®, Aspirine, Ibuprofène → Anti-œdémateux oraux : Extranase® (3cp 3 fois par jour) → Anti-inflammatoires locaux : gel du type Voltaren Actigo® +/- huile essentielle de Gaulthérie</p>	<p>→ Visée immobilisatrice, cicatrisante, compressive et stabilisatrice → Choix de l'orthèse selon atteinte, indication, confort, ressenti et mesures du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circonférence genou en position légèrement fléchi, au milieu de la rotule, - Circonférence mollet au niveau de la zone la plus large, - Circonférence cuisse au niveau de la zone la plus large, - Hauteur séparant la cuisse du mollet, soit à environ 15 cm au-dessus et au-dessous du niveau de la rotule, - +/- taille patient <p>→ Orthèses élastiques de contention du membre inférieur : genouillères simples, rotuliennes ou ligamentaires → Orthèse ne doit pas provoquer de gênes, garrot ou glisser</p>
Conseils associés	→ Lutter contre la surcharge pondérale	
Mesures préventives	→ Pratiquer une activité sportive modérée et régulière en dehors des périodes de ski (vélo, natation, marche) → Réaliser un échauffement progressif et adapté avant de pratiquer le ski → Réaliser des étirements après la séance sportive → Utilisation matériel adapté, bien réglé selon le poids du patient → Reprise d'activité progressive, régulière, adaptée uniquement en l'absence de douleurs après la période d'immobilisation	
Mots clés anglais	Knee – Calf – Thigh – Kneecap – Ligament – Sore joints – Swelling – Pain – Obesity – Muscle warm-ups - Stretching Tablet – Patch – Icepack – Gel – Tablet – Painkiller – Anti-inflammatory – Splint – Knee splint – Crutch – Knee brace/ Knee support – Knee immobilization splint – Ligament knee brace – Patella brace – Bandage – Radiology center – Radiography	

6. GERÇURES, CREVASSES :

Conditions d'apparitions	→ Exposition air sec et froid → Déshydratation cutanée + vasoconstriction capillaires dermiques responsable d'une contraction des couches dermiques superficielles et de tiraillements des couches profondes entraînant une fissuration de l'épiderme (crevasses)	
Clinique	→ Atteintes zones cutanées fines, sans pilosité (mains, oreilles, lèvres) → Sensations de picotements, démangeaisons, gonflements, rougeurs – violacées +/- douleurs → Aspect cutané sec, craquelé pouvant saigner	
Prise en charge	Traitement des mains :	Traitement des lèvres :
	→ Crème cicatrisante, apaisante, antiseptique du type : Cicalfate mains® à base de sulfate de cuivre et de zinc : <ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs applications journalières, et une en couche épaisse le soir au coucher +/- port gants fins en coton → Soins filmogènes protecteurs, résistants à l'eau du type Urgo Filmogel® crevasses : <ul style="list-style-type: none"> - 1 application 3 fois par jour 	→ Baume réparateur, protecteur, apaisant pour lèvres gercées et irritées du type Cicaplast lèvres®
	Phytothérapie/ aromathérapie :	Homéopathie :
	→ <u>Huiles végétales</u> : jojoba, argan, noisette, amande douce, onagre, avocat, karité → <u>Huiles essentielles</u> : carotte, ciste, lavande aspic, héliochryse, palmarosa	→ Homéoplasmine® pour le traitement d'appoint des irritations cutanées chez enfant > 30 mois → Cicaderma® pommade chez enfant < 30 mois → Nitricum acidum 9CH (saignements), Calendula 5CH et Castor Equi (cicatrisation), Petroleum 5CH (aspect sale)
Conseils associés	→ Utilisation pain dermatologique surgras enrichi en agents hydratants pour la toilette à l'eau tiède → Séchage par tapotements délicats → Hydratation avec une crème, pommade ou baume réparateur	
Mesures préventives	→ Utilisation avant toute exposition d'une crème protectrice et anti froid du type Pure Altitude® cold cream → Suivre une alimentation riche en vitamines à base de beurre, huiles végétales sources d'AG essentiels → Sortir dehors avec des équipements adaptés au froid (gants, moufles, cache cou), si besoin recourir à des chauffeuses	
Mots clés anglais	Hand – Ear – Lip – Chapped Lips – Crack/ Chapping – Itch/ Itching – Fissure – Wound Cream – Gel – Lotion – Balm – Ointment - Moisturizing – Hot pack – Stick – Hand / lip cream – Soap – Vitamins	

7. FROTTEMENTS ET AMPOULES :

Conditions d'apparitions	→ Ampoule = phlyctène : soulèvement de l'épiderme → Mécanisme de défense contre frottements, échauffements répétés → Chaussures de ski = peu confortables, étroites, serrées et milieu chaud et humide	
Clinique	→ Renflement, bulle remplie d'un liquide clair → Localisation préférentielle au niveau des orteils, talons et tibias	
Prise en charge	Sensation de frottements, rougeurs sans cloque :	Ampoule formée :
	→ Application de froid : glace ou eau froide	→ Ne jamais percer la cloque → Désinfection de la plaie avec un antiseptique de type Biseptine® → Pansement hydrocolloïde type Compeed® pansement ampoule : <ul style="list-style-type: none"> - Sur une peau sèche et nettoyée - Chauffer le pansement entre les mains - Ne pas le retirer : attendre qu'il tombe par lui-même - Une fois tombé si la peau est toujours lésée : en remettre un nouveau
Conseils associés Mesures préventives	→ Repérer et écarter la cause → Utiliser des dispositifs médicaux (patch en silicone) lavables et réutilisables pour soulager et prévenir les irritations et brûlures du type Epitheliumtact® protections malléoles ou Epitheliumtact® protections tibiales → Utiliser une crème anti-frottements du type NOK® anti-frottements pour prévenir la formation de cloques → Utiliser du talc pour lutter contre l'humidité dans les chaussures de ski	<p>ABSORBENT LES FROTTEMENTS</p> 
Mots clés anglais	Blister – Toe – Heel – Tibia – Epidermis – Wound – Swelling – Pain – Skin irritation – Burn Antiseptic spray – Hydrocolloid bandage/ Dressing – Plaster – Patch – Anti friction cream – Ice - Cold	

8. PATHOLOGIES MUSCULAIRES AVEC LESIONS ANATOMIQUES :

Pathologies	<i>Contusion :</i>	<i>Élongations, déchirures et ruptures musculaires :</i>
Conditions d'apparitions	→ Après un choc, une chute dont le degré de gravité est variable mais souvent moindre	→ Membre inférieur ++ durant pratique effort intense sans échauffement au préalable
Clinique	<p>→ Douleur isolée et transitoire +/- hématome ou ecchymose</p> <p>→ Rarement : limitation des mouvements, douleur diffuse et zone œdémateuse</p>	<p>Stade 1 : élongation musculaire (atteinte irréversible myofibrilles, tissu conjonctif et hématome intramusculaire) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Douleur brutale, soudaine, sans point spécifique douloureux <p>Stade 2 : déchirure, claquage musculaire (atteinte partielle myofibrilles voire d'un faisceau, tissu conjonctif et hématome intramusculaire) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Douleur brutale, violente en « coup de poignard » - Perception d'un craquement ou claquement. Activité stoppée nette <p>Stade 3 : rupture musculaire (déchirure totale des faisceaux voire désinsertion musculaire) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clinique identique stade 2 mais intensité plus importante et précoce - Douleur, ecchymose, œdème et impotence
Prise en charge	Traitement symptomatique :	
	<p>→ Protocole GREC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Glace</u> : durée minimale 15 min, autant de fois que possible, pas de contact direct avec la peau. Poche de type Actipoche®. Antalgique et anti-inflammatoire. - <u>Repos</u> : visée cicatrisante - <u>Élévation</u> : jour et nuit (coussin sous le matelas). Visée drainante et anti-œdémateuse. - <u>Compression</u> : pansement, bandage, attelle. Visée cicatrisante, anti-œdémateuse et immobilisatrice. <p>→ Antalgiques oraux si besoin : Doliprane®</p> <p>→ Anti-œdémateux oraux : Extranase® (3cp 3 fois par jour)</p> <p>→ Pommade type Arnigel® contre contusion, ecchymose + Arnica montana 9CH par voie orale</p> <p>→ Anti-inflammatoires locaux : gel du type Flector Effigel® +/- huile essentielle de Gaulthérie</p>	<p>→ Cabinet médical au plus vite pour déterminer stade de la lésion via examen d'imagerie</p> <p>→ Arrêt immédiat de l'activité sportive (éviter d'aggraver blessures)</p> <p>→ Protocole GREC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Glace</u> : durée minimale 15 min, autant de fois que possible, pas de contact direct avec la peau. Poche de type Actipoche®. Antalgique et anti-inflammatoire. - <u>Repos</u> : visée cicatrisante - <u>Élévation</u> : jour et nuit (coussin sous le matelas). Visée drainante et anti-œdémateuse. - <u>Compression</u> : pansement, bandage, attelle. Visée cicatrisante, anti-œdémateuse et immobilisatrice. <p>→ Antalgiques oraux si besoin : Doliprane® ou anti-inflammatoire</p> <p>→ Pommade type Arnigel® ou Hémoclar® pour ecchymose</p> <p>→ Cannes anglaises si impotence</p>
Conseils associés-Mesures préventives	<p>→ TOUJOURS effectuer un échauffement musculaire avant toute activité sportive</p> <p>→ Reprise du sport progressive sans mouvements brusques</p>	
Mots clés anglais	Muscle – Contraction – Muscle ache/ Stiffness – Cramp – Swelling – Pain – Bandage – Radiology center – Radiography – Muscle warm-ups Bruise – Bruise/ Hematoma – Tablet – Patch – Icepack – Gel – Painkiller – Anti-inflammatory – Forearm crutches	

9. DOULEURS DORSALES :

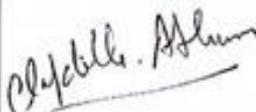
Conditions d'apparitions	→ Localisation : cervicale, dorsale ou lombaire +++ → Lombalgies conséquentes à un choc, chute, mouvement brutal, position inadaptée (voiture), effort excessif, « faux » mouvements	
Clinique	→ Lombalgie ou « lumbago » ou « tour de reins » = douleur dans la région des vertèbres lombaires → Douleurs +/- intenses +/- associées à un « blocage » et à une limitation des capacités de mouvements	
Prise en charge	Antalgique et/ ou anti inflammatoire	Du type paracétamol, ibuprofène
	Décontractants musculaires	Complément alimentaire à base de plantes du type Myocalm®
	Traitement local	→ Topiques anti-inflammatoires → Topiques révulsifs comme le Baume Aroma® → Application de chaleur pour détendre et relaxer le muscle contracturé avec des coussins thermiques du type Actipoche® ou des bouillottes, patch chauffant du type Syntholkiné® → Port d'une ceinture lombaire : <ul style="list-style-type: none"> - Visée antalgique et stabilisatrice - Pour une durée la plus courte possible - Pas de port quotidien car risque de perte d'autonomie
Conseils associés	→ Lutter contre la sédentarité, essayer de bouger à minima → Rassurer le patient car il peut avoir juste peur de se faire ou refaire mal → L'informer des risques de l'immobilité : passage des douleurs à la chronicité	
Mesures préventives	→ Port du casque de protections lors de la pratique d'activités alpines → Lutter contre la surcharge pondérale → Pratiquer une activité sportive modérée, régulière hors période de ski (natation, vélo, marche) → Éviter de dormir en position ventrale → Posture adéquate lors du port de charges : plier les genoux, garder le dos droit et contracter les muscles abdominaux	
Mots clés anglais	Back – Vertebra – Muscle ache – Low back pain – Lumbago – Back pain – Pain – Movement Tablet – Heat / anti-inflammatory patch – Hot pack – Gel – Painkiller – Anti-inflammatory – Muscle relaxants – Lumbar support belt	

10. PATHOLOGIES BUCCO-DENTAIRES :

Conditions d'apparitions	→ Aérodontalgie ou barodontalgie résultantes d'une réponse pathologique aux diminutions de pressions atmosphériques → Changement de volume d'un gaz dans les cavités rigides : inflammations bucco dentaires responsable d'une flambée des maladies buccales préexistantes (restaurations défectueuses, caries, nécroses pulpaire, traitements dentaires récents)	
Clinique	→ Douleurs dentaires intenses +/- fièvre	
Prise en charge	TOUJOURS orienter le patient vers le cabinet dentaire	
Traditionnellement :	→ Antalgique type Doliprane® (1g 4 fois par jour) → Anti-inflammatoire : CONTRE INDIQUÉ (risque de masquer les symptômes + flamber éventuelle infection) → Bain de bouche antiseptique du type Eludril® → Conseils d'utilisation : lavage de dents, BDB 30 secondes en bouche, puis recracher : ne JAMAIS avaler, maximum 3 fois par jour sur une durée la plus courte possible (risque déséquilibre flore)	
Aromathérapie :	→ Huile essentielle de clou de girofle (eugénol) : <ul style="list-style-type: none"> - Antalgiques, anti-infectieuses, anti-fongiques, anti-inflammatoires - Via morceau de coton imbibé : 3 à 5 applications journalières sur la zone algique - Maximum 3 jours de traitement (risque de nécrose de la gencive) → Si durée de traitement prévisionnelle > 3 jours : huile essentielle de menthol ou laurier noble	
Autres :	→ Éviter consommation aliments/ boissons trop chaudes ou trop froides. Privilégier aliments mous → Utiliser une brosse à dents souple, éviter l'utilisation de fil dentaire au niveau de la zone algique → Poche de glace à visée antalgique à placer sur le visage	
Conseils associés Mesures préventives	→ Bonne hygiène bucco-dentaire quotidienne, pas de grignotage entre les repas. Consommation de sucre à proscrire → Technique brossage : environ 2-3 minutes, 2 à 3 fois par jour → Matériel adapté : brosse à dents souple/ médium/ rigide ; → Dentifrice adapté : pour dents sensibles/ cariées/ pour adulte ou enfant, traitements des gencives → Rdv chez son dentiste à prévoir avant séjour en altitude	<p>B Brosser bas et haut séparément</p> <p>R Rouleau ou mouvement rotatif pour brosser dents et gencives</p> <p>O Oblique : Incliner votre brosse à 45° sur la gencive</p> <p>S Suivez un trajet Faites le tour de toutes vos dents sans oublier le dessus</p>
Mots clés anglais	Mouth – Tooth/teeth – Gum – Tooth decay/ Dental caries/ Cavity – Toothache – Fever – Pain – Dentist Painkiller – Anti-inflammatory – Antiseptic mouthwash – Soft toothbrush – Dental floss - Toothpaste	

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 11 mai 2021 15h00

<p align="center">DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE</p> <p>présenté par : Pauline AMSLER</p> <p>Sujet : SPÉCIFICITÉ D'UNE PHARMACIE DE HAUTE MONTAGNE, RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA PATIENTÈLE, RÉDACTION DE FICHES CONSEILS : EXEMPLE EN STATION DE SKI À TIGNES</p> <p><u>Président :</u> Mme Christine CAPDEVILLE-ATKINSON, Professeur des Universités, à la faculté de pharmacie de Nancy</p> <p><u>Jury :</u> M. Julien GRAVOULET, Pharmacien d'officine et Professeur associé, à la faculté de pharmacie de Nancy Mme Coumba NDIAYE, Maître de Conférences, à la faculté de pharmacie de Nancy Mme Nathalie MOLNAR, Pharmacien d'officine Mme Prisca LAHALLE, Pharmacien d'officine Mme Camille JORIOZ, Pharmacien d'officine</p>	<p align="center">Vu, Nancy, le 02/04/2021</p> <p align="center">Le Président du Jury Directeur de Thèse</p> <p align="center">   </p> <p align="center">CAPDEVILLE-ATKINSON Christine GRAVOULET Julien</p>
<p align="center">Vu et approuvé, Nancy, le 8.04.2021</p> <p align="center">Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">  Pr. Raphaël DUVAL </p>	<p align="center">Vu, Nancy, le 16 AVR. 2021</p> <p align="center">Le Président de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">  Pierre MUTZENHARDT </p> <p align="center">N° d'enregistrement : 116630</p>

N° d'identification :

SPÉCIFICITÉ D'UNE PHARMACIE DE HAUTE MONTAGNE, RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA PATIENTÈLE, RÉDACTION DE FICHES CONSEILS : EXEMPLE EN STATION DE SKI À TIGNES

Thèse soutenue le 11 mai 2021

Par : Pauline AMSLER

RESUME :

Chaque année, des milliers de vacanciers venus de tous horizons affluent en direction des stations de sports d'hiver à la recherche de dépaysement, de repos, mais principalement d'aventures et bien évidemment de sensations fortes. Bien souvent, pour un grand nombre d'entre eux, la pratique de sports de glisse est un rendez-vous annuel. Naturellement, par manque d'expériences, d'entraînements, de connaissances ou bien encore de vigilance ce milieu montagnard peut vite devenir très hostile et accidentogène. Inévitablement, en association à des conditions climatiques extrêmes et très changeantes, une multitude de maux tant bénins que mortels surviennent chaque saison.

Ainsi, on imagine aisément que l'exercice d'une officine de montagne doit être bien différent de l'exercice d'une officine située en vallée. Pour objectiver ce ressenti, nous avons mené une étude de la spécificité de patientèle et d'activité d'une pharmacie de haute montagne à Tignes, en comparaison avec une pharmacie de vallée à Rambervillers. Nous avons également identifié les prises en charge des pathologies et demandes spécifiques des patients liées à la vie en milieu montagnard, en détaillant les origines, les traitements et les conseils que le pharmacien doit prodiguer.

Ce travail lui permettra d'être une référence en la matière tout en proposant des fiches synthétiques (avec le vocabulaire anglais afférent) sur lesquelles il pourra s'appuyer pour les demandes les plus souvent rencontrées au comptoir.

MOTS CLES : Haute-montagne, conseils, officine, fiches

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
<u>M. Julien Gravoulet</u>		Expérimentale <input type="checkbox"/> Bibliographique <input type="checkbox"/> Thème <input checked="" type="checkbox"/>

Thèmes	1 – Sciences fondamentales 3 – Médicament 5 - Biologie	2 – Hygiène/Environnement 4 – Alimentation – Nutrition 6 – Pratique professionnelle
--------	--	---