



HAL
open science

Transformation numérique dans l'enseignement à distance en République de Guinée : cas de l'institut Supérieur de Formation à distance (ISFAD)

Thierno Amadou Tidiane Diallo

► To cite this version:

Thierno Amadou Tidiane Diallo. Transformation numérique dans l'enseignement à distance en République de Guinée : cas de l'institut Supérieur de Formation à distance (ISFAD). Sciences de l'information et de la communication. Université de Lorraine, 2021. Français. NNT : 2021LORR0224 . tel-03652403

HAL Id: tel-03652403

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-03652403>

Submitted on 26 Apr 2022

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.



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 : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

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**

**HUMANITÉS
NOUVELLES**



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

crem
Centre de Recherche sur les Médiations

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

École doctorale Humanités Nouvelles – Fernand Braudel (ED 411)

CREM - Centre de Recherche sur les Médiations (UR 3476)

Transformation numérique dans l'enseignement à distance

en République de Guinée :

cas de l'Institut Supérieur de Formation à distance (ISFAD)

Thèse pour l'obtention du doctorat en sciences de l'information et de la communication

Présentée et soutenue publiquement le 13 décembre 2021 par

Thierno Amadou Tidiane DIALLO

Dirigée par

Mme Brigitte SIMONNOT, Professeure des Universités en sciences de l'information et de la communication et

M. Luc MASSOU, Professeur des Universités en sciences de l'information et de la communication

Jury

Vincent Liquète, Professeur des Universités en Sciences de l'Information et de la Communication (INSPÉ de Bordeaux) ; Unités de recherche : IMS (UMR 5218) et MICA (UR 4426), rapporteur et président du jury ;

Françoise Paquienséguy, Professeur des Universités en Sciences de l'Information et de la Communication (Sciences Po Lyon) ; Unité de recherche : ELICO (UR 4147), rapporteur ;

Alpha Ousmane Barry, Professeur des Universités en Sciences du langage (Université de Bordeaux Montaigne) ; Unité de recherche : CLARE (UR 4593), examinateur

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à mes Directeurs de thèse, Mme Brigitte Simonnot et M. Luc Massou, pour leur disponibilité et leur grande écoute tout au long de ce travail de thèse. Sans leur engagement et leur soutien indéfectible, ce travail n'aurait pas pu aller à son terme. En effet, dans mes moments de doute et d'incertitude ils ont été présents pour m'apporter leurs conseils et encouragements tout en m'accordant leur confiance. Un grand merci pour cela.

Ensuite, je témoigne toute ma gratitude à l'Ambassade de France en Guinée pour le financement qu'ils ont bien voulu m'accorder dans le cadre de la prise en charge de mes séjours en France. À travers l'Ambassade, je remercie le Ministère français des affaires étrangères et l'ensemble du gouvernement français.

Mes remerciements vont également à l'endroit de toute la direction du Crem (mon laboratoire d'accueil) et de celle de l'école doctorale Fernand Braudel pour leur encadrement durant cette période. Je pense en particulier à Mme Aude Meziani, Gestionnaire pédagogique de l'école doctorale Humanités Nouvelles – Fernand Braudel et Responsable hiérarchique du pôle études doctorales pour le site de Metz, pour son dévouement et sa disponibilité.

Je formule aussi un grand merci à l'endroit des autorités de l'Université Julius Nyerere de Kankan, en particulier au Secrétaire Général M. Ansoumane Traoré, pour avoir autorisé et soutenue cette formation.

Je remercie également la Direction de l'ISFAD et tout son personnel, avec une distinction particulière au Directeur général Pr Mamadou Saliou Diallo et aux ingénieurs de l'ENUS en l'occurrence M. Mamadou Bhoïe Baldé, M. Thierno Aliou Diallo et M. Mamadou Saidou Diallo, pour leur collaboration franche durant la phase de mes investigations sur le terrain.

Enfin, je ne saurais terminer cette page de remerciements sans adresser un grand merci à mon collègue et ami Alseny Aïssata Camara pour son amitié sincère et son soutien remarquable tout au long de ce périple. Je remercie également dans le même cadre mon ami Amadou Diallo et notre grand frère Mouctar Diallo et famille pour leur amitié sincère et fraternelle. Bref, je remercie tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réussite de ce présent travail de thèse.

Dédicace

À ma défunte grand-mère Nènè Sadighatou Barry

Pour avoir guidé mes premiers pas et m'inculqué les valeurs de la vie. Sans votre amour et votre inlassable soutien je ne serai pas devenu ce que je suis aujourd'hui.

À mes parents Nènè Mariama Diallo et El-Hadj Saadou

Pour votre amour inconditionnel et votre soutien de tous les jours

À ma petite famille, ma femme Mariame et mon petit chouchou Tahirou

Toutes mes excuses pour vous avoir privé de tous ces moments de partage et de complicité tout au long de mes séjours parfois prolongés en France (au laboratoire d'accueil)

À mes sœurs Fatima et Aïcha

Pour votre soutien inlassable tout au long de ce travail de thèse

Et à tous ceux

Pour qui l'accomplissement de cette thèse constitue un motif de satisfaction et de réjouissance

Résumé

L'Internet et le web font partie désormais du quotidien de nombreuses personnes. « *Les technologies de l'information et de la communication ne sont pas une panacée, [...] mais elles peuvent contribuer à améliorer la vie de tous les habitants de la planète* ». Cette déclaration de Kofi Annan (2005, cité dans ROCARE, 2006) expliquerait sans doute l'intérêt sans cesse croissant des Technologies de l'information et de la communication dans plusieurs secteurs de la vie. Dans le domaine de l'éducation et particulièrement celui de l'enseignement à distance de nombreux dispositifs technologiques basés sur les TIC ont été implantés ces dernières années. C'est le cas notamment en Afrique où ces dispositifs sont censés apporter des solutions aux nombreux défis dont le système éducatif en général et celui de l'enseignement supérieur en particulier sont confrontés : massification des effectifs d'étudiants, insuffisance des locaux pédagogiques, manque d'enseignants qualifiés et insuffisance des moyens financiers (Ndiaye, 2011, p. 19).

Cependant, l'introduction d'un dispositif technologique dans le domaine éducatif n'est pas toujours une tâche facile (Missonier, 2008). Les contraintes sont nombreuses, surtout en Guinée où le contexte est marqué par d'énormes déficits d'ordre infrastructurel, d'équipements et de formation des acteurs à l'usage des TIC. En s'appuyant sur la théorie de l'acteur réseau (ANT), notre étude cherche à comprendre comment les spécificités locales participent à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance. Ce dernier est susceptible de modifier la façon dont les acteurs communiquent et s'informent, ainsi que leurs pratiques pédagogiques et d'apprentissage. Cette thèse procède à l'analyse du processus de déploiement d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance à l'Institut supérieur de formation à distance -ISFAD (République de Guinée). Elle vise à comprendre l'implication des spécificités locales dans le processus de déploiement de la technologie, ainsi que dans la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique.

Abstract

The internet and the web are now a part of everyday life for many people. “*Information and communication technologies are not a panacea, [...] but they can help improve the lives of everyone on the planet*”. This statement by Kofi Annan (2005, cited in ERNWACA, 2006) undoubtedly explains the ever-growing interest in Information and Communication Technologies in several areas of life. In the field of education and particularly that of distance education, many technological devices based on ICT have been implemented in recent years. This is particularly the case in Africa where these systems are supposed to provide solutions to the many challenges facing the education system in general and that of higher education in particular: massification of student numbers, insufficient teaching facilities, lack of qualified teachers and insufficient financial resources (Ndiaye, 2011, p. 19).

However, the introduction of a technological device in the educational field is not always an easy task (Missonier, 2008). There are many constraints, especially in Guinea where the context is marked by enormous infrastructural, equipment and training deficits for stakeholders in the use of ICTs. Based on network actor theory (ANT), our study seeks to understand how local specificities participate in the construction of a socio-technical device for distance education. The latter is likely to modify the way in which actors communicate and inform themselves, as well as their teaching and learning practices. This thesis analyzes the process of deploying a socio-technical device for distance education at the Higher Institute for Distance Education - ISFAD (Republic of Guinea). It aims to understand the implication of local specificities in the technology deployment process, as well as in the implementation of the operationalization of the technological device.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	2
Dédicace	3
Résumé	4
Abstract	5
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	19
1 Motivation scientifique de la recherche.....	19
2 Contexte de l'intégration des TIC dans l'enseignement et la formation à distance	19
2.1 Le contexte occidental de formation à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur.....	20
2.1.1 L'expérimentation et la recherche sur de nouveaux dispositifs de formation	20
2.1.2 Une nouvelle forme d'enseignement basée sur les TIC.....	21
2.2 Le contexte africain en matière d'enseignement à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur.....	22
2.2.1 Un système d'enseignement supérieur mis en difficulté.....	22
2.2.2 L'enseignement supérieur en Afrique, un défi à relever.....	23
2.2.3 L'enseignement à distance et les TIC, une opportunité pour l'enseignement supérieur en Afrique.....	24
2.2.4 Une forte dépendance aux programmes d'aides extérieures.....	25
2.3 Le cas de la Guinée en matière d'enseignement à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur.....	28
2.3.1 L'enseignement à distance, une solution au problème d'accès à l'enseignement supérieur en Guinée.....	28
2.3.2 L'expérimentation d'un enseignement basé sur les technologies de l'information et de la communication : l'UeL-PCSM.....	29
3 Problématique et questions de recherche.....	30
3.1 Problématique	30
3.2 Questions de recherche	31
4 Objectifs.....	32
4.1 Objectif général.....	32
4.2 Objectifs spécifiques.....	32
5 Approche méthodologique.....	33
6 Plan d'étude et structure de la thèse.....	33
PREMIÈRE PARTIE : L'OBJET D'ÉTUDE VU DANS SON CONTEXTE	36
1 CHAPITRE 1 : CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	37
1.1 Présentation de la République de Guinée.....	37
1.1.1 Aperçu historique	37
1.1.1.1 La Guinée précoloniale	37

1.1.1.2	La période coloniale.....	38
1.1.1.3	La Guinée postcoloniale.....	40
1.1.2	Situation géographique.....	44
1.1.2.1	Localisation, relief et climat.....	44
1.1.2.2	Démographie et population.....	46
1.1.2.3	Statut économique.....	47
1.1.2.4	La carte administrative de la Guinée.....	49
1.1.2.5	L'accès à l'électricité et à l'Internet : un véritable défi pour le pays.....	50
1.2	Présentation de l'ISFAD.....	54
1.2.1	Contexte de création et missions.....	54
1.2.1.1	L'enseignement à distance en République de Guinée : un parcours en dents de scie.....	54
1.2.1.2	Le contexte de création de l'ISFAD.....	56
1.2.2	Organisation administrative et institutionnelle.....	57
1.2.2.1	Présentation de l'institution.....	57
1.2.2.2	Structures et fonctionnement.....	57
1.2.3	Localisation géographique des structures de l'ISFAD.....	59
	Conclusion du premier chapitre.....	60
2	CHAPITRE 2 : CADRE HISTORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN GUINÉE	61
2.1	Présentation du système de l'enseignement supérieur en République de Guinée.....	61
2.1.1	Le secteur de la recherche scientifique.....	61
2.1.2	L'enseignement supérieur privé.....	63
2.1.3	L'enseignement supérieur public.....	64
2.1.3.1	Présentation des institutions d'enseignement supérieur publiques.....	64
2.1.3.2	Structure et organisation des institutions d'enseignement supérieur publiques.....	64
2.2	Historique et évolution des institutions d'enseignement supérieur (IES).....	66
2.2.1	La période de la révolution.....	66
2.2.2	La période libérale.....	68
2.2.3	L'orientation vers un référentiel international (le LMD).....	69
2.3	La massification des effectifs dans les amphithéâtres, un problème majeur.....	72
2.4	Un personnel enseignant insuffisant et malformé.....	73
2.4.1	Statut des enseignants-chercheurs.....	74
2.4.1.1	Les assistants.....	74
2.4.1.2	Les maîtres-assistants.....	75
2.4.1.3	Les maîtres de conférences.....	75
2.4.1.4	Les professeurs.....	76
2.4.2	Le niveau de formation et les conditions de vie des enseignants-chercheurs.....	76

2.4.2.1	Le niveau de formation	76
2.4.2.2	Les conditions de vie et de travail des enseignants-chercheurs	78
2.5	L'enseignement à distance et l'expérimentation des technologies, une solution aux problèmes de l'enseignement supérieur ?	79
2.5.1	L'expérimentation de l'enseignement à distance	79
2.5.2	L'expérimentation des technologies : le programme UeL-PCSM.....	80
	Conclusion du deuxième chapitre	81
	Conclusion sur la première partie.....	82
	DEUXIÈME PARTIE : DES CONCEPTS AUX THÉORIES : QUELS FONDEMENTS POUR ANALYSER UN DISPOSITIF SOCIOTECHNIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE EN TRAIN DE SE FAIRE ?	84
3	CHAPITRE 3 : DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE À L'INNOVATION TECHNO-PÉDAGOGIQUE : CLARIFICATION DES CONCEPTS	85
3.1	Une multitude de termes pour désigner un objet : EAD, FAD, FOAD, Télé-enseignement, e-learning.....	85
3.1.1	Définition des concepts	85
3.1.2	Historique de l'enseignement à distance.....	88
3.2	Médiations numériques et médiatisation de l'enseignement à distance	89
3.2.1	Définition des concepts	90
3.2.1.1	Le concept de médiation	90
3.2.1.2	Le concept de médiatisation.....	92
3.2.2	Médiatisation ou médiation ? Les différentes formes de médiatisation et de médiation.....	93
3.3	La notion de dispositif	94
3.3.1	Définition du concept.....	95
3.3.2	Les dispositifs techno-pédagogiques : les campus virtuels.....	96
3.4	La notion d'innovation.....	97
3.4.1	Définition du concept.....	98
3.4.2	Les différents types d'innovation.....	99
3.4.2.1	L'innovation de produits	99
3.4.2.2	L'innovation de procédés.....	99
3.4.2.3	L'innovation organisationnelle	99
3.4.2.4	L'innovation incrémentale	100
3.4.2.5	L'innovation radicale	100
3.4.3	Innovation technique vs innovation technologique	100
3.5	TIC et pratiques pédagogiques innovantes	101
3.5.1	Définition des concepts	101
3.5.2	Pratiques pédagogiques innovantes : de la radio scolaire aux TICE	102

Conclusion du troisième chapitre	104
4 CHAPITRE 4 : QUELLE APPROCHE THÉORIQUE POUR ANALYSER UN PROCESSUS D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE EN TRAIN DE SE FAIRE ?	105
4.1 Les différentes approches de l'innovation technique	105
4.1.1 Les approches déterministes : le modèle linéaire et unidirectionnel de l'innovation.....	105
4.1.1.1 Les approches déterministes en sciences économiques	106
4.1.1.2 Les approches déterministes dans le domaine des sciences sociales (en Anthropologie et en Sociologie)	107
Conclusion partielle sur les approches linéaires et mécaniques de l'innovation	110
4.1.2 Les approches interactionnistes.....	110
4.1.2.1 L'approche socio-technique	111
4.1.2.2 La sociologie de l'innovation d'Alter	112
4.1.2.3 Le constructivisme social.....	113
Conclusion sur les approches interactionnistes de l'innovation.....	117
4.2 La théorie de l'acteur réseau (ANT) comme fondement de notre étude.....	118
4.2.1 Les grands principes et fondements de la théorie de l'acteur réseau et le modèle de la traduction.....	120
4.2.1.1 Les grands principes et fondements de la théorie de l'acteur réseau	120
4.2.1.2 Le modèle de la traduction.....	122
4.2.2 Les fondements de l'ANT au cœur de notre étude	126
4.2.2.1 L'art de l'intéressement ou comment conquérir de nouveaux alliés.....	126
4.2.2.2 Les compromis socio-techniques ou le nécessaire soutien des alliés	127
4.2.2.3 Les controverses.....	128
4.2.2.4 Le choix des représentants et porte-paroles	128
4.2.2.5 L'incertitude et l'imprévisibilité de l'innovation.....	129
4.2.3 Quelques limites de la théorie de l'acteur réseau et leur dépassement dans le cadre de la présente étude	129
4.2.3.1 Difficultés dans la mise en œuvre pratique	129
4.2.3.2 La prise en compte du rôle de l'utilisateur	130
Conclusion du quatrième chapitre.....	131
5 CHAPITRE 5 : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE.....	132
5.1 Outils méthodologiques, échantillonnage et collecte des données	132
5.1.1 Outils méthodologiques	132
5.1.2 L'enquête par questionnaire	133
5.1.2.1 Échantillonnage.....	133
5.1.2.2 Composition des questionnaires.....	136
5.1.2.3 Collecte des données	137

5.1.3	Les entretiens semi-directifs	138
5.1.3.1	Échantillonnage.....	138
5.1.3.2	Collecte des données	139
5.2	Traitement des données	140
5.2.1	Traitement des données des questionnaires	140
5.2.2	Traitement des données issues des entretiens	141
5.3	Plan d'analyse et d'interprétation des données.....	141
5.3.1	Plan d'analyse des données issues des questionnaires.....	141
5.3.2	Plan d'analyse des données issues des entretiens	142
5.3.2.1	L'analyse morphologique.....	143
5.3.2.2	L'analyse dynamique	143
5.4	Justification de la méthode	144
5.4.1	Fondements épistémologiques de la méthode.....	144
5.4.2	Statut de la méthode : une étude de cas descriptive	145
	Conclusion du cinquième chapitre	148
	Conclusion sur la deuxième partie	150
	TROISIÈME PARTIE : MÉDIATIONS PÉDAGOGIQUES ET MÉDIATISATION DES ENSEIGNEMENTS-APPRENTISSAGES AVANT LA MISE EN PLACE DU DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE.....	151
6	CHAPITRE 6 : CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES ET EXPÉRIENCE DES ENQUÊTÉS EN FORMATION À DISTANCE	152
6.1	Répartition des groupes d'acteurs selon la structure d'appartenance et le genre	152
6.2	Caractéristiques individuelles ou profil des enquêtés.....	156
6.2.1	Caractéristiques individuelles ou profil des étudiants.....	156
6.2.1.1	L'âge des étudiants.....	156
6.2.1.2	Les diplômes des étudiants	157
6.2.1.3	Les activités professionnelles des étudiants	158
6.2.2	Caractéristiques individuelles ou profil des enseignants	160
6.2.2.1	L'âge des enseignants	160
6.2.2.2	Les diplômes des enseignants	161
6.2.2.3	Activités professionnelles des enseignants	162
6.2.3	Caractéristiques individuelles ou profil des administrateurs et personnel technique.....	163
6.2.3.1	L'âge des administrateurs et personnel technique	163
6.2.3.2	Les diplômes des administrateurs et personnel technique	164
6.2.3.3	Activités professionnelles des administrateurs et personnel technique	165
	Conclusion partielle.....	165
6.3	Expérience et représentations de la formation à distance des enquêtés.....	166

6.3.1	Expérience et représentations de la formation à distance des étudiants.....	166
6.3.1.1	Expérience des étudiants en formation à distance (FAD).....	166
6.3.1.2	Participation des étudiants en tant qu'acteur de la formation	168
6.3.1.3	Raisons du choix de la formation à distance par les étudiants.....	168
6.3.1.4	Opinions des étudiants sur la formation à distance.....	170
6.3.2	Expérience et représentations de la FAD des enseignants.....	172
6.3.2.1	Expérience des enseignants en formation à distance (FAD).....	172
6.3.2.2	Les raisons qui ont motivé l'engagement des enseignants dans la FAD	175
6.3.2.3	Les opinions des enseignants sur l'enseignement à distance.....	176
6.3.3	Expérience et représentations de la formation à distance des administrateurs et du personnel technique.....	177
6.3.3.1	Expérience des administrateurs et personnel technique en formation à distance (FAD)....	177
6.3.3.2	Les raisons qui ont justifié l'engagement des administrateurs et personnel technique dans la FAD.....	180
6.3.3.3	Les opinions des administrateurs et personnel technique sur l'enseignement à distance.....	181
	Conclusion du chapitre 6.....	183
7	CHAPITRE 7 : LES PRATIQUES D'APPRENTISSAGE, PÉDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES ACTUELLES À L'ISFAD	184
7.1	Les pratiques d'apprentissage des étudiants	184
7.1.1	Les supports d'apprentissage des étudiants.....	184
7.1.2	Compréhension par rapport au support d'apprentissage utilisé	185
7.1.3	Opinions des étudiants sur la nécessité des stages de regroupement dans une formation à distance	185
7.1.4	Opinions des étudiants sur la pratique actuelle des évaluations	186
7.1.5	Opinions des étudiants sur les pratiques actuelles de collaboration à distance dans leur apprentissage.....	188
7.1.6	Opinions des étudiants sur la pratique actuelle de la formation en général	189
7.1.7	Témoignages des étudiants sur leur éventuel isolement pendant la formation.....	190
7.1.8	Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur apprentissage.....	191
7.2	Les pratiques pédagogiques des enseignants	192
7.2.1	Les supports pédagogiques	192
7.2.2	Participation des enseignants à la conception et à la rédaction des cours.....	193
7.2.3	Participation des enseignants aux stages de regroupement.....	194
7.2.4	Participation des enseignants aux évaluations	196
7.2.5	Difficultés rencontrées par les enseignants dans leurs activités.....	197
7.3	Les pratiques administratives.....	198

7.3.1	Les supports utilisés dans les processus d’inscription/réinscription et la gestion académique des étudiants	199
7.3.2	L’organisation des stages de regroupement	200
7.3.3	L’organisation des évaluations.....	200
7.3.4	La gestion et l’archivage des notes	201
7.3.5	Les difficultés rencontrées par les administrateurs dans leurs activités.....	202
	Conclusion du chapitre 7.....	204
8	CHAPITRE 8 : LES PRATIQUES D’INFORMATION ET DE COMMUNICATION DES ACTEURS	207
8.1	Les pratiques informationnelles des acteurs	207
8.1.1	Les pratiques informationnelles des étudiants	207
8.1.1.1	Besoins d’information des étudiants et temps consacré à la recherche	207
8.1.1.2	Outils et ressources d’information des étudiants	209
8.1.1.3	Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur recherche	210
8.1.2	Les pratiques informationnelles des enseignants	212
8.1.2.1	Besoins d’information des enseignants et temps consacré à la recherche	212
8.1.2.2	Outils et ressources d’information des enseignants	213
8.1.2.3	Difficultés rencontrées par les enseignants dans leur recherche d’information.....	215
8.1.3	Les pratiques informationnelles des administrateurs	216
8.1.3.1	Besoins d’information des administrateurs et temps consacré à la recherche	216
8.1.3.2	Outils et ressources d’information des administrateurs	218
8.1.3.3	Difficultés rencontrées par les administrateurs dans leur recherche d’information. 219	
8.2	Les pratiques de communication à distance des acteurs.....	221
8.2.1	Les pratiques de communication des étudiants.....	221
8.2.1.1	Communication et interactions à distance des étudiants.....	222
8.2.1.2	Motifs de communication à distance des étudiants.....	223
8.2.1.3	Outils et ressources utilisés par les étudiants dans leurs interactions à distance	226
8.2.2	Les pratiques de communication des enseignants.....	228
8.2.2.1	Communication et interactions à distance des enseignants.....	228
8.2.2.2	Motifs de communication à distance des enseignants.....	230
8.2.2.3	Outils et ressources utilisés par les enseignants dans leurs interactions à distance .	232
8.2.3	Les pratiques de communication des administrateurs et personnel technique.....	234
8.2.3.1	Communication et interactions à distance des administrateurs.....	235
8.2.3.2	Motifs de communication à distance des administrateurs.....	236
8.2.3.3	Outils et ressources utilisés par les administrateurs dans leurs interactions à distance.....	240
	Conclusion partielle.....	243

8.3	L’usage des outils et ressources numériques de la formation à distance dans les pratiques des acteurs.....	244
8.3.1	Connaissance et usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les étudiants.....	244
8.3.2	Usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les enseignants.....	245
8.3.3	Usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les administrateurs et le personnel technique.....	246
	Conclusion du chapitre 8.....	247
9	CHAPITRE 9 : ANALYSE DES RÉSULTATS ET REPRÉSENTATIONS DES ACTEURS SUR LE FUTUR DISPOSITIF.....	248
9.1	Analyse du dispositif de formation actuel de l’ISFAD.....	248
9.1.1	L’architecture du dispositif.....	249
9.1.1.1	Le dispositif de formation.....	249
9.1.1.2	L’organisation institutionnelle de la formation.....	251
9.1.2	L’analyse des pratiques pédagogiques et informationnelles (fonctions et rôles) des acteurs.....	252
9.1.2.1	Les fonctions administratives et de gestion.....	254
9.1.2.2	Les fonctions pédagogiques.....	254
9.1.2.3	Les fonctions techniques.....	257
	Conclusion sur l’analyse du dispositif de formation de l’ISFAD.....	260
9.2	Conceptions et représentations du dispositif technologique chez des enseignants de l’ISFAD.....	262
9.2.1	Le profil des enseignants.....	262
9.2.1.1	Le profil de Kalil.....	263
9.2.1.2	Le profil de Kader.....	263
9.2.1.3	Le profil de Bernard.....	263
9.2.2	Une pénurie d’équipements informatiques et d’accès à Internet.....	264
9.2.2.1	Kalil.....	264
9.2.2.2	Kader.....	265
9.2.2.3	Bernard.....	265
9.2.3	L’illettrisme numérique des apprenants.....	265
9.2.3.1	Kalil.....	266
9.2.3.2	Kader.....	266
9.2.4	Représentations des enseignants sur les activités de médiations et médiatisation des cours au sein du dispositif techno-pédagogique.....	267
9.2.4.1	Kalil.....	268
9.2.4.2	Kader.....	269

9.2.4.3	Bernard.....	273
9.2.5	Représentations des enseignants sur les stratégies à mettre en place pour vaincre les obstacles liés au contexte local et faire aboutir le projet.....	275
9.2.5.1	Kalil.....	275
9.2.5.2	Kader.....	277
9.2.5.3	Bernard.....	278
	Conclusion sur les représentations des enseignants	279
	Conclusion sur la troisième partie et transition vers la quatrième	281
	QUATRIÈME PARTIE : PROCESSUS D'IMPLANTATION D'UNE INNOVATION TECHNIQUE.....	283
10	CHAPITRE 10 : LA GENÈSE D'UN DISPOSITIF SOCIOTECHNIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE	284
10.1	De l'idée au concept.....	284
10.1.1	ENUS, une idée née de l'ébauche d'un projet de réformes antérieur	284
10.1.2	ENUS : une idée originale portée par une ambition personnelle	286
10.1.3	Conception et mise en place du projet ENUS	288
10.1.3.1	Mise en place d'une équipe de réflexion.....	288
10.1.3.2	Fixation du cadre de référence du projet	289
	Conclusion sur la conception du projet.....	294
10.2	La mobilisation des partenaires ou la formation d'un réseau d'acteurs.....	294
10.2.1	L'intéressement du premier partenaire : le service de coopération et d'action culturelle (SCAC) de l'ambassade de France	294
10.2.2	Domiciliation du projet à l'ISFAD et mise en place d'un partenariat Ambassade-ISFAD....	296
10.2.2.1	Domiciliation du projet à l'ISFAD.....	296
10.2.2.2	Établissement d'un partenariat entre l'Ambassade et l'ISFAD	297
10.2.3	Partenariat ISFAD - l'Université de Lille	298
10.2.3.1	Un partenariat facilité par l'ambassade de France	298
10.2.3.2	Un partenariat renforcé par la performance des premiers contacts	299
10.2.4	Mise en place de l'organe technique du projet et d'une plateforme pédagogique... 301	
10.2.4.1	L'inauguration du siège de l'ENUS ou le lancement du projet	301
10.2.4.2	Organisation et structure de l'ENUS.....	302
10.2.4.3	Statut des membres du personnel de l'ENUS	302
10.2.4.4	Mise en place d'une plateforme techno-pédagogique pour l'ENUS.....	303
10.2.5	Synthèse et cartographie du réseau formé au stade du lancement du projet.....	304
10.2.6	La nécessité de créer une institution pour produire et valider les contenus pédagogiques.....	309
10.2.6.1	Statut et missions de la CECRAM	309

10.2.6.2	Composition et structure de la CECRAM.....	311
10.2.7	L'orientation vers un modèle financier mixte public-privé	313
10.2.7.1	Engagement d'un partenaire privé	314
10.2.7.2	Conclusion d'un accord de partenariat.....	315
10.2.7.3	Recrutement d'un partenaire technique pour la conception de la tablette	315
10.2.8	Un battage médiatique : la presse, un partenaire incontournable.....	316
10.2.9	Représentation synoptique du réseau après l'intéressement et l'enrôlement de nouveaux acteurs	317
	Conclusion sur la constitution du réseau.....	323
10.3	Une combinaison de facteurs menant vers une situation controversée irréversible. 324	
10.3.1	Première controverse : l'absence d'un fonds dédié au projet ou la remise en cause de l'implication du Ministère.....	324
10.3.1.1	Un projet dont la source de financement est floue	324
10.3.1.2	Des difficultés de financement liées à la crise sanitaire	324
10.3.2	Deuxième controverse : financement et fonctionnement de la CECRAM	326
10.3.2.1	Un problème de financement et de fonctionnement.....	326
10.3.2.2	Des querelles internes au sein de la CECRAM.....	328
10.3.3	Troisième controverse : indisponibilité des ressources pédagogiques à intégrer dans la tablette	330
10.3.3.1	Des contenus pédagogiques pour la tablette indisponibles	330
10.3.3.2	Pourtant un plan bien élaboré de production de ces contenus existait	331
10.3.4	Quatrième controverse : projet Tablette, initiative présidentielle ou politisation d'un projet éducatif banal ?	334
10.3.4.1	Le tollé qui suspend le projet "Un étudiant, une tablette".....	335
10.3.4.2	La rencontre qui réhabilite le projet "Un étudiant, une tablette" :	336
10.3.4.3	Les conséquences de la quatrième controverse sur le réseau	338
10.3.5	Cinquième controverse : la remise en cause du coût et du contenu de la tablette ..	338
10.3.5.1	Description de la controverse	338
10.3.5.2	Conséquences de la cinquième controverse	340
	Conclusion sur les controverses	341
10.4	Les apports de l'analyse de l'évolution du projet ENUS.....	342
10.4.1	La dynamique de la densité du réseau : de la convergence vers la dispersion.....	342
10.4.1.1	Un réseau initial convergent mais peu coordonné.....	342
10.4.1.2	La dispersion et l'éclatement du réseau	343
10.4.2	La dynamique des controverses : une succession de controverses vers un point de non-retour	345
10.4.2.1	Une succession de controverses interreliées	345
10.4.2.2	Importance des modes de résolution des premières controverses.....	348

10.4.3	Les stratégies conduites par les acteurs.....	348
10.4.3.1	Les stratégies entreprises par Jatropa : détachement et mobilisation d'autres partenaires..	348
10.4.3.2	La stratégie de réorientation de l'ISFAD	350
10.4.4	Le rôle de la presse.....	350
10.4.4.1	Le rôle d'information et de sensibilisation de la presse	351
10.4.4.2	Le rôle de propagande de la presse	353
	Conclusion sur l'analyse du projet ENUS.....	358
11	CHAPITRE 11 : IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE	359
11.1	De l'idée à la mise en place d'un réseau de partenariat	359
11.1.1	La réorientation du projet ENUS : vers la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance	359
11.1.2	La nécessité de la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD ...	360
11.1.3	Constitution d'un réseau chaîné et convergent	361
11.1.3.1	La coopération ISFAD – Université de Lille renforcée	361
11.1.3.2	Un partenariat renforcé entre l'ISFAD et l'ambassade de France	363
11.2	De la conception à l'implantation	370
11.2.1	La mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance..	370
11.2.1.1	Première controverse : choix de la plateforme.....	370
11.2.1.2	Deuxième controverse : le statut du tuteur pédagogique	373
11.2.1.3	L'implantation du dispositif.....	376
11.2.2	La définition de nouveaux objectifs.....	377
11.2.2.1	Une "identité numérique" pour l'ISFAD	377
11.2.2.2	La plateforme de gestion de la scolarité.....	378
11.2.2.3	Troisième controverse : conflit de compétence entre les départements et la scolarité sur la saisie/modification des notes et la gestion des étudiants sur la plateforme ...	382
11.2.2.4	Quatrième controverse : conflit de compétence sur la signature des diplômes...	387
	Conclusion sur les controverses et l'implantation des dispositifs technologiques.....	390
11.3	Les actions conduites sur le terrain pour l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique	392
11.3.1	Des défis énormes à surmonter	392
11.3.2	La mise en place d'un plan stratégique	393
11.3.2.1	Le fonctionnement parallèle des deux dispositifs de formation.....	393
11.3.2.2	Le déploiement d'infrastructures de connexion (Internet)	394
11.3.2.3	La stratégie de formation à l'usage de la plateforme (Accel)	396
11.3.2.4	Plan de lancement et de généralisation de la plateforme.....	399

11.3.2.5	Prise en compte des expériences d'autres institutions similaires de la sous-région.....	400
11.3.2.6	Formation des enseignants des IES à la "culture numérique".....	401
	Conclusion sur les actions de préparation du terrain.....	402
11.4	LES APPORTS DE L'ANALYSE DE L'ÉVOLUTION DU PROJET ACCEL....	404
11.4.1	La dynamique de la densité du réseau : un renforcement de la convergence	404
11.4.1.1	Un réseau initial historique chaîné mais peu convergent	404
11.4.1.2	Vers la convergence d'un réseau fragile	405
11.4.2	La dynamique des controverses ou comment se rendre incontournable.....	408
11.4.3	Les stratégies conduites pour l'opérationnalisation du dispositif	411
11.4.3.1	Les stratégies à l'interne.....	411
11.4.3.2	Les stratégies à l'externe : une mobilisation de partenaires	413
	Conclusion sur l'analyse du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD	414
12	CHAPITRE 12 : LE BILAN ANALYTIQUE D'UN PROCESSUS DE DÉPLOIEMENT D'UN DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE DANS UN CONTEXTE D'ÉNORMES DÉFICITS	416
12.1	Systèmes d'interactions à l'œuvre dans la réussite ou l'échec d'un projet d'innovation technologique dans un contexte de déficits de tous genres	416
12.1.1	Les résultats des analyses inter-cas : la dynamique des interactions et la nécessité de parvenir à une stabilisation des controverses	416
12.1.1.1	La dynamique des interactions : des entités qui se redéfinissent au fil des controverses.....	417
12.1.1.2	L'intérêt de parvenir à une stabilisation des controverses	418
12.1.2	Confrontation des résultats à la littérature	419
12.1.2.1	L'analyse des interactions : un outil pour expliquer l'issue des projets d'implantation technologique.....	419
12.1.2.2	La stabilisation des controverses : une nécessité pour les projets technologiques.....	419
12.1.3	Réponse à la première question de recherche	420
12.2	Les facteurs locaux susceptibles d'influer sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique	421
12.2.1	L'analyse des résultats sur les pratiques pédagogiques et de communication des acteurs : trois facteurs de blocage liés au contexte local.....	421
12.2.2	Confrontation à la littérature : les facteurs de blocage dans les projets d'intégration des TIC à l'enseignement en Afrique.....	421
12.2.2.1	L'enclavement numérique	421
12.2.2.2	L'illettrisme numérique des acteurs de la formation (enseignants et apprenants).....	422
12.2.2.3	La logique organisationnelle de l'institution.....	423

12.2.2.4	Le délai allongé de la phase d'implantation	424
12.2.3	Réponse à la deuxième question de recherche	425
12.3	Les stratégies des promoteurs du projet	426
12.3.1	Les stratégies de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD	426
12.3.1.1	Les stratégies internes	427
12.3.1.2	Confrontation des stratégies internes à la littérature	429
12.3.1.3	Les stratégies externes	430
12.3.1.4	Confrontation des stratégies externes à la littérature scientifique	431
12.3.2	Les limites des stratégies de mise en œuvre de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique : entre hésitation, incompréhension et blocage du processus	432
12.3.3	Réponse à la troisième question de recherche.....	434
	Conclusion du dernier chapitre et formulation de réponse à la problématique principale de la thèse.....	435
	CONCLUSION GÉNÉRALE	437
1	Le bilan d'une analyse du processus de déploiement d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance.....	437
1.1	Le contexte local du dispositif de formation	438
1.2	Le bilan d'un processus	439
2	Des enseignements théoriques et méthodologiques.....	441
2.1	L'intérêt d'intégrer le rôle du contexte local dans l'analyse du processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique	441
2.2	La compréhension du processus d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain.....	442
2.3	La conceptualisation des stratégies de contournement des facteurs de blocage dans les projets d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain.....	442
2.4	Une référence pour les décideurs et les praticiens du domaine	443
3	Les limites de la recherche.....	444
4	Les perspectives de recherche.....	445
	BIBLIOGRAPHIE	447
	Liste des sigles et acronymes	458

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1 Motivation scientifique de la recherche

Dans une étude, Karsenti et collab. (2006) situent l'origine de la crise qui était à la base de l'échec de l'intégration des premières technologies (l'audiovisuel) à l'école en Afrique. Reprenant Michel, les auteurs expliquent que les enseignants n'avaient pas su définir une stratégie adéquate pour une intégration réussie de ces technologies. Plus précisément, ils se demandaient « *quelle stratégie d'ensemble faut-il employer (intégration dans toutes les disciplines, travail indépendant, individuel ou collectif...)* » (Karsenti et al., 2006, p. 9). En somme, l'échec serait lié au fait qu'« *on n'a pas su quoi faire d'outils mal connus* ». La question qui se pose alors est celle de savoir si l'intégration des TIC dans le système éducatif en Afrique connaîtrait le même sort que celle des technologies de l'audiovisuel.

Selon une observation de Karsenti et al. (ibid.), les TIC sont aujourd'hui intégrées dans le mode de vie des sociétés africaines, et dans le domaine spécifique de l'éducation elles sont présentes à tous les niveaux, du préscolaire à l'enseignement supérieur. Elles sont même « *utilisées pour offrir la formation à distance aux enseignants et à d'autres adultes* » (p. 2). L'Institut supérieur de formation à distance (ISFAD) s'inscrit dans cette perspective. L'institution est engagée depuis près de 8 ans¹ maintenant dans un projet de migration de son dispositif de formation vers le numérique. Un dispositif techno-pédagogique a été mis en place dans ce cadre. Mais face aux aléas liés aux spécificités du contexte local, le projet tarde encore à se concrétiser sur le terrain. Il serait alors intéressant d'explorer avec un regard de chercheur le processus de déploiement de ce dispositif technologique dans un contexte d'énormes déficits. C'est face à l'importance d'approfondir les connaissances dans ce domaine que cette thèse est engagée. Mais avant d'aborder la problématique centrale qui constitue le fondement de cette recherche, il serait souhaitable de situer le contexte de l'intégration des TIC dans l'enseignement et la formation à distance.

2 Contexte de l'intégration des TIC dans l'enseignement et la formation à distance

L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication a conduit à leur intégration dans plusieurs domaines de la vie socio-économique. Ainsi, le secteur de l'éducation, qui cherchait depuis fort longtemps à utiliser des dispositifs techniques (avec

¹ Il faut préciser que le projet ENUS qui a servi de cadre au dispositif technologique de l'ISFAD a démarré officiellement en 2013.

l'usage de l'expression média d'apprentissage²) pour améliorer les enseignements-apprentissages, n'a pas dérogé à la règle. Les théoriciens et praticiens de l'enseignement ont inventé et adopté une terminologie spécifique pour désigner l'ensemble des applications des TIC à l'enseignement : TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement – ou pour l'éducation), ou encore NTE (Nouvelles technologies d'enseignement) (Basque, 2005). Aujourd'hui, le terme "numérique éducatif" est en vogue et tend à suppléer les premiers. L'intérêt que ces technologies ont suscité pour l'enseignement serait sans doute à la base de la création de dispositifs technologiques dédiés à l'enseignement (en présentiel ou à distance) un peu partout dans le monde.

2.1 Le contexte occidental de formation à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur

2.1.1 L'expérimentation et la recherche sur de nouveaux dispositifs de formation

Dans le domaine de l'éducation et particulièrement celui de l'enseignement à distance de nombreux dispositifs technologiques basés sur les TIC ont été implantés ces dernières années, notamment en Europe et en Amérique du Nord.

En effet, confronté à l'accroissement des effectifs d'étudiants et aux sollicitations en formation continue, certaines universités européennes et nord-américaines ont envisagé plusieurs solutions parmi lesquelles figure la mise à distance d'une partie de la formation (Charlier et al., 2005). C'est dans ce cadre que ce sont développés des dispositifs de formation hybrides basés sur des supports technologiques variés, notamment les plateformes de formation, les campus virtuels et les environnements virtuels de travail (Peraya et al., 2006b). Ces dispositifs articulant parfois à des degrés variés formation en présentiel et formation à distance (les dispositifs hybrides) font l'objet de nombreuses études. Ils constituent le champ d'investigation de chercheurs relevant de disciplines diverses. Nous pouvons citer à titre indicatif les travaux de Daniel Peraya, Bernadette Charlier et Nathalie Deschryver (Peraya et al., 2006b), ceux de Didier Paquelin et collab. (Paquelin et al., 2006), ainsi que ceux de Réginald Burton et collab. (Burton et al., 2011) dans le cadre du projet européen HY- SUP³. Ces chercheurs ont investigué plusieurs aspects liés à ces dispositifs, ils ont notamment cherché à expliquer leurs effets sur

² C'est dans les années 60 que le terme technologies a commencé à se répandre dans le champ éducatif pour désigner les appareils et instruments utilisés à des fins d'enseignement ; avant ce moment c'est l'expression média d'apprentissage ou média d'enseignement qui était d'usage (Basque, 2005, p. 30).

³ Hy-sup est un projet de recherche européen visant à mieux comprendre les dispositifs hybrides. Cette recherche exploratoire qui s'est déroulée de 2009 à 2012 a réuni 6 partenaires dont la France, la Belgique, le Luxembourg et la Suisse. Elle a été réalisée selon une méthodologie mixte quantitative et qualitative.

l'apprentissage et sur les interactions sociales. Ainsi, Peraya et collab. (Peraya et al., 2006b) ont pu « *identifier plusieurs effets potentiels sur les apprentissages vécus par les participants, sur leurs dynamiques identitaires, les interactions sociales et enfin sur l'émergence de communautés de pratique* ». Ils ont mis au point plusieurs variables de recherche en élaborant une grille d'analyse permettant de décrire ces dispositifs. D'autres chercheurs, comme Stéphanie Missonier (Missonier, 2008), ont mis l'accent sur la dynamique des échanges entre les acteurs des secteurs public et privé dans le cadre de la mise en place des espaces numériques de travail dans deux universités françaises. Analysant l'usage du terme "dispositif" dans la littérature scientifique francophone, Luc Massou (Massou, 2010) s'aperçoit que ce terme est fréquemment employé par des chercheurs relevant de différents champs disciplinaires (notamment l'Informatique, les sciences de l'éducation, les sciences de l'information et de la communication et les sciences du langage) pour « *qualifier et décrire les caractéristiques de la formation en ligne* ». En fonction de leur rattachement disciplinaire, ces chercheurs s'intéressent à différents aspects liés à ces dispositifs de formation en ligne, notamment la conception et le développement d'outils (pour les chercheurs en informatique), l'analyse des modèles pédagogiques et des apprentissages (pour ceux relevant des sciences de l'éducation), l'analyse des usages et des enjeux sociaux (pour les chercheurs affiliés aux sciences de l'information et de la communication) et l'apprentissage des langues et la communication médiatisée (pour ceux appartenant aux sciences du langage).

2.1.2 Une nouvelle forme d'enseignement basée sur les TIC

La mise en place de dispositifs basés sur les technologies de l'information et de la communication a abouti à une nouvelle forme d'enseignement appelée Formation Ouverte et à Distance (FOAD). La formation à distance (FAD) est ainsi renforcée par l'avènement des technologies et des réseaux fondés sur Internet (outils de communication synchrone et asynchrone, web, etc.). Cette ouverture qui distingue la FOAD de la FAD est marquée par la prise en compte de la singularité des apprenants et de leur autonomie dans les situations d'apprentissage. Ndiogou Ndiaye citant l'Unesco (Ndiaye, 2011) décrit les formations ouvertes comme des formations caractérisées par « *une liberté d'accès aux ressources pédagogiques mises à disposition de l'apprenant, sans aucune restriction, à savoir : absence de conditions d'admission, itinéraire et rythme de formation choisis par l'apprenant selon sa disponibilité et conclusion d'un contrat entre l'apprenant et l'institution* » (p. 67). À ce propos, Tarek Ouerfelli et Kamel Gharbi (Ouerfelli & Gharbi, 2008a), reprenant Lameul, déclarent que l'utilisation des différents moyens de communication permet de « *rompre avec les trois unités de temps, de lieu*

et d'action, en permettant aux apprenants de se former sans avoir à se déplacer dans un lieu spécifiquement identifié pour la formation, en entrant en contact avec le formateur-accompagnateur ou l'enseignant par l'intermédiaire des moyens de communication » (p.2).

Pour sa part, Daniel Peraya (Peraya, 2010) souligne que toute formation à distance (FAD ou FOAD) fait l'objet d'une médiatisation qu'il définit comme l'ensemble des « *opérations conceptuelles ainsi que les processus créatifs et techniques qui aboutissent à une "mise en média" des contenus, des connaissances, des informations qui font l'objet de la communication* » (p. 38). Dans ces processus, Peraya précise que le choix des médias est important car la scénarisation doit tenir compte des caractéristiques des contenus qui doivent être médiatisés. La médiatisation doit aussi prendre en compte la conversion entre les systèmes symboliques ou langages, notamment la traduction du langage verbal en langage graphique (cinématographique). La médiatisation est ainsi indissociable de la médiation qui, selon lui, dans un sens large, renvoie au sens de « *relation, d'interface, entre deux termes, deux acteurs (les médiateurs sociaux par exemple)* ». Dans ce sens, la médiation est perçue comme une action humaine car faite par un « acteur humain ». Mais pour Peraya, cette médiation peut aussi être technique dans le cas par exemple de la communication médiatisée où celle-ci est effectuée par l'intermédiaire d'un média. Dans le cadre de l'enseignement-apprentissage, Claire Bélisle (Belisle, 2003), nous apprend que la médiation pédagogique est « *l'ensemble des processus par lesquels une personne s'intercale entre le sujet apprenant et les savoirs à acquérir pour en faciliter l'apprentissage* ».

2.2 Le contexte africain en matière d'enseignement à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur

2.2.1 Un système d'enseignement supérieur mis en difficulté

L'université africaine est héritière du système colonial. Dans beaucoup de pays africains elle a été instituée par le colonisateur. Même après l'indépendance, ces institutions ont continué à évoluer sur le modèle institué par l'ancienne métropole. Ainsi, Bethuel Makosso (Makosso, 2006) note que l'enseignement supérieur en Afrique est caractérisé par trois grandes périodes : celle de la période coloniale, l'ère des universités instituées par le colon ; celle des universités de l'indépendance qui devaient affirmer la souveraineté nationale au lendemain des indépendances ; et enfin celle des universités du développement dont le contenu des programmes, est censé correspondre aux exigences du développement. « *La floraison des établissements d'enseignement supérieur en Afrique répond ainsi à la fois au besoin des*

peuples africains d'affirmer leur maturité et aux contraintes sociales dictées tant par la dynamique démographique que par l'évolution économique », écrit-il (p. 70).

Cependant, ce secteur, comme beaucoup d'autres en Afrique, a connu au cours de son évolution plusieurs difficultés engendrées d'une part par la rupture des grands équilibres macroéconomiques qui a mis en difficulté beaucoup de pays africains dans les années 1980, et d'autre part, par les mouvements de grève qui ont de temps en temps perturbé les activités pédagogiques. L'adoption de mesures palliatives a eu pour conséquences le rétrécissement des fonds alloués à l'éducation occasionnant ainsi « *la détérioration des conditions d'étude et d'encadrement, et l'inadaptation des programmes enseignés aux réalités socio-économiques* ». (ibid.)

À ces problèmes se greffent d'autres comme la massification des effectifs d'étudiants, l'insuffisance des locaux pédagogiques, le manque d'enseignants qualifiés et l'insuffisance des moyens financiers. Cependant, malgré les difficultés, l'urgence de relever le défi s'impose.

2.2.2 L'enseignement supérieur en Afrique, un défi à relever

L'Afrique qui accuse un grand retard de développement économique par rapport au reste du monde est obligée de miser sur la qualification du secteur de l'enseignement supérieur pour espérer rattraper ce retard. Dans ce sens, Ndiogou Ndiaye déclare : « *L'Afrique qui n'a ni la force économique, ni le temps pour elle, est contrainte si elle veut sortir la tête de l'eau de développer son université. Il lui faut, cependant, sans retard, aller au rythme du monde au risque, une fois de plus, d'être marginalisée définitivement. Il ne reste, par conséquent, qu'à brûler les étapes, aller à marche forcée, d'autant qu'elle a pris le départ tardivement avec de nombreux handicaps. Et dans cette perspective, l'université a une place centrale dans le continent africain* » (Ndiaye, 2011, p. 19). Ainsi, l'université qui était perçue au début comme une menace pour les pouvoirs politiques post- indépendance est de plus en plus sollicitée et considérée comme le levier du décollage économique du continent car c'est le lieu d'où sortent les ressources humaines compétentes pour son développement (Makosso, 2006).

« *Le taux d'accès à l'enseignement supérieur n'est que de 7 % en Afrique, contre 76 % dans les pays occidentaux. Il y a urgence à faciliter cet accès et à renforcer les capacités des universités africaines* »⁴ a indiqué M. Macky Sall, Président de la République du Sénégal, lors d'un sommet qui a réuni à Dakar, du 10 au 12 mars 2015, les représentants des pouvoirs publics, des

⁴ La Banque Mondiale, Revitaliser l'enseignement supérieur en Afrique : un défi et une opportunité, 2015.
<https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2015/03/12/setting-goals-to-revitalize-africas-higher-education-systems>

universitaires, des entrepreneurs et des partenaires internationaux de développement pour définir une vision commune du développement de l'enseignement supérieur en Afrique.

C'est sans doute la raison pour laquelle la politique éducative en Afrique chercherait à accroître de façon constante son taux de scolarisation. Aujourd'hui, les effectifs d'étudiants sont tels que les universités ne peuvent plus les accueillir sans difficulté. Selon Ndiogou Ndiaye (Ndiaye, 2011), toutes les universités africaines au Sud du Sahara ont vu leurs effectifs d'étudiants augmenter dans des proportions considérables, ce qui affecte sérieusement la qualité de l'enseignement reçu par ces étudiants. « *Le nombre d'étudiants en Afrique francophone a été multiplié par plus de cinq entre 1980 et 2005* », précise-t-il (p. 35).

Cette tendance à accroître de façon constante le taux de scolarisation est certes salubre, mais, face à l'insuffisance chronique des ressources budgétaires, elle engendre à son tour d'autres difficultés qui sont entre autres l'augmentation continue des effectifs d'étudiants avec des locaux pédagogiques et administratifs inadaptés et insuffisants. Pour Pierre-Jean Loiret et Alain Jaillet (Loiret & Jaillet, 2014) cette attitude des gouvernements africains à augmenter sans contrôle l'accès des populations à l'éducation est dictée par les nombreux programmes d'aide au développement, mais elle entraîne deux contraintes insolubles : « *d'une part, l'augmentation des populations, et d'autre part, les ajustements budgétaires, crises économiques et politiques qui traversent le continent et handicapent durablement toutes les politiques d'augmentation de l'accès à la connaissance* » (p. 233).

Face à cette situation, l'enseignement à distance (EAD) et les technologies de l'information et de la communication (TIC) semblent offrir des opportunités intéressantes.

2.2.3 L'enseignement à distance et les TIC, une opportunité pour l'enseignement supérieur en Afrique⁵

La promotion de la formation à distance et des TIC s'inscrit-elle dans la recherche de solutions à la demande pour l'accès à l'enseignement supérieur ? En effet, la formation à distance et les technologies de l'information et de la communication (TIC) semblent offrir des opportunités intéressantes pour le système éducatif, particulièrement pour celui de l'enseignement supérieur où les défis sont énormes. Comme le soulignent Pierre-Jean Loiret (Loiret, 2007) et Ndiogou Ndiaye (Ndiaye, 2011) l'EAD et les TICE offriraient plusieurs avantages au système d'enseignement supérieur en Afrique dont entre autres : la modernisation du système, le désengorgement des amphithéâtres surpeuplés, l'ouverture de l'université à un nouveau public,

⁵ Dans cette étude le mot Afrique renvoie souvent à l'Afrique au sud du Sahara ou à l'Afrique de l'Ouest.

la réduction des coûts de l'enseignement, la remise à niveau des enseignants et l'amélioration de l'accès à l'enseignement supérieur.

Prenant appui sur les travaux de Loiret (op. cit.), Blaise Ngandeu (Ngandeu, 2015) note que les systèmes éducatifs africains sont désormais « *attirés par les sirènes qui retentissent au Nord annonçant les vertus de l'enseignement à distance pour les universités* » (p.27). Cependant, remarque-t-il, malgré les investissements massifs en équipements et logiciels, le e-learning a du mal à décoller en Afrique, puisque les enseignants continuent toujours à enseigner comme eux-mêmes avaient été enseignés. Il serait alors logique de poser la question de savoir si l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique, qui est d'actualité aujourd'hui, aboutira aux mêmes déceptions qu'elle avait connues en Europe pendant la première décennie des années 2000. En effet, reprenant Massy et Zemsky, Ngandeu (2015) et Loiret (2007) rapportent que malgré les investissements massifs et les équipements en matériels informatiques et logiciels intervenus dans le monde de l'éducation en Europe dans les années 2000 les enseignants et les apprenants continuaient toujours à enseigner et à apprendre comme ils en avaient l'habitude.

L'enseignement à distance et les TIC sont donc perçues comme un vecteur de développement de l'enseignement supérieur en Afrique. Cependant, pour l'implantation de ces dispositifs technologiques d'enseignement à distance, l'Afrique doit toujours compter sur les aides extérieures.

2.2.4 Une forte dépendance aux programmes d'aides extérieures

À la suite de cette prise de conscience par les décideurs et universitaires africains des vertus et avantages de l'EAD et des TICE pour l'enseignement supérieur, beaucoup d'initiatives ont été entreprises sur le continent pour la mise en place de dispositifs innovants de formation à distance. Mais comme le précise Ndiaye (2011), devant l'absence d'une politique d'intégration des TIC clairement exprimée, l'Afrique doit toujours compter avec les programmes d'aides internationaux bi ou multilatéraux. En effet, ce sont toujours des institutions comme la Banque mondiale, l'Unesco ou l'AUF qui définissent la voie à suivre. C'est dans ce cadre que sont nés quelques projets qui s'investissent progressivement dans ce domaine. On peut citer entre autres le projet UVA (Université virtuelle africaine) de la Banque mondiale, le cas de l'Université Virtuelle Francophone (UVF) pilotée par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), le programme RESAFAD (Réseau Africain de Formation à Distance) de la Coopération Française, etc.

L'UVA est un programme créé par la Banque mondiale pour permettre aux Africains d'accéder grâce aux TIC à des formations de qualité offertes par les universités du Nord comme celles du Canada. Conçue au départ comme un projet de la Banque Mondiale, l'UVA a acquis aujourd'hui son indépendance même si la BM continue d'être son principal bailleur de fonds avec un engagement financier de 13 millions de dollars sur une période de 3 ans. Devenue désormais une organisation intergouvernementale indépendante, elle a son siège à Nairobi au Kenya. Elle dispose aujourd'hui d'un réseau d'institutions partenaires dans les pays francophones, anglophones et lusophones d'Afrique, avec 34 centres d'études basés dans les principales universités publiques de 17 pays africains. Mais l'UVA est perçue comme un outil au service de la politique de la Banque Mondiale qui prône le désengagement financier de l'État vis-à-vis de l'enseignement supérieur (Ngandeu, 2015). « *C'est parce que cette université est partie sur des bases fausses que son bilan fut extrêmement limité* », note Ngandeu (p. 29).

L'Université Virtuelle Francophone (UVF), quant à elle, est un programme, initié par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Contrairement à l'UVA, l'UVF ne se réclame être une université authentique au sens du terme, elle fonctionne à travers des campus numériques francophones, où se forment des étudiants et des enseignants des pays du Sud. En s'intégrant, elle se confond aux environnements classiques des établissements. C'est sans doute ce qui fait dire à Loiret (rapporté par Ngandeu, 2015) que « *le modèle de développement du supérieur en Afrique que propose l'AUF favorise un développement de l'intérieur de l'université africaine plutôt que de l'extérieur* ».

Outre l'UVF, l'AUF s'investit aussi dans un autre programme dénommé "Innovation par les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation". C'est un programme qui vise la réforme des systèmes universitaires des pays francophones par l'intégration des TIC. Ce programme, qui est géré par la Direction de l'innovation pédagogique et de l'économie de la connaissance, soutient l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur et la recherche et apporte un appui aux établissements membres pour la définition d'une stratégie de développement du numérique pour servir la transmission du savoir et le développement de la recherche.

Quant au programme RESAFAD (Réseau Africain de Formation à Distance), il a été initié en 1996 par la Coopération Française. À cet effet, le Ministère français des Affaires Étrangères a conclu un partenariat avec les Ministères de l'éducation de certains pays africains : le Burkina Faso, la Guinée (Conakry), le Mali, le Togo, le Bénin, la Guinée Équatoriale, le Madagascar, la Mauritanie et le Sénégal. Selon Baldé (2004), ce programme a pour objectif principal « *la*

formation de cadres nationaux à l'utilisation des TIC pour l'éducation et la formation en vue de contribuer à développer ou à conforter une expertise nationale dans ce domaine ». C'est dans ce cadre que des centres de ressources multimédia interconnectés via Internet ont été implantés dans les capitales de ces pays. Ainsi, chacun de ces centres est le cerveau d'un réseau national qui, à son tour, fait partie du grand réseau international dont le siège de la coordination se trouve à Paris. Démarré en 1995 et devenu opérationnel à partir de 1997, le programme s'est terminé en 2018. En Guinée, le programme avait permis de former près de 1000 directeurs d'écoles dont 960 qui avaient été sélectionnés par le ministère en charge de l'enseignement pré-universitaire (Crochet-Thery, 2019).

L'UNESCO aussi contribue à sa manière au développement du numérique en Afrique. Elle a créé un grand réseau pour assister les pays du Sud dans la mise en place d'une révolution numérique. Mais, contrairement aux autres institutions comme la BM, elle ne gère pas directement des formations diplômantes, mais se contentent d'apporter une aide aux États membres afin de développer des politiques TICE durables dans l'enseignement supérieur.

Toutes ces organisations œuvrent dans la mise en place de politiques et programmes pour une intégration efficace des TIC dans les universités africaines. Cependant, d'après un bilan sur l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur dressé par l'Association des universités africaines (Ndiaye, 2011), le chemin est encore long. Si certaines institutions d'enseignement supérieur de l'Afrique du Nord et de l'Afrique du Sud ont fait des progrès remarquables dans ce domaine, le continent, en général, est de loin derrière par rapport à la révolution numérique. C'est pourquoi Ndiaye (ibid.) précise que « *les universités africaines sont donc mal placées par rapport à leurs homologues en Europe, en Amérique du Nord et à d'autres régions en développement, telles que l'Asie de l'Est, pour profiter de l'économie globale d'informations et des systèmes d'acquisition des connaissances et d'être les pionniers de son expansion dans leur pays* ».

Il devient donc urgent pour l'Afrique d'accélérer le développement et l'intégration des TIC dans les institutions africaines d'enseignement supérieur si elle veut réduire les écarts technologiques, économiques et des connaissances existant entre le continent et le reste du monde. Qu'en est-il du cas de la Guinée ?

2.3 Le cas de la Guinée en matière d'enseignement à distance et d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur

Il faut souligner que les études portant sur l'enseignement à distance ou sur l'intégration des technologies dans l'éducation en Guinée sont rares pour ne pas dire inexistantes. Nous avons néanmoins trouvé une étude sur le sujet faite en 2004 par Djénabou Baldé (Baldé, 2004) dans le cadre de sa thèse qui s'intitule « Enseignement à distance : stratégie alternative d'amélioration de l'accès à l'enseignement supérieur en République de Guinée ». Nous nous appuyons donc en partie sur cette étude pour décrire le contexte dans lequel l'Institut supérieur de formation à distance (ISFAD) a été créé, après quoi nous aborderons le cas de l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur.

2.3.1 L'enseignement à distance, une solution au problème d'accès à l'enseignement supérieur en Guinée

Pour répondre au besoin de plus en plus pressant de l'accès à l'enseignement supérieur, le gouvernement guinéen envisage plusieurs solutions parmi lesquels la mise en place d'un dispositif d'enseignement à distance. Cette solution permettrait à tous ceux ou toutes celles qui n'ont pas pu accéder à l'université pour diverses raisons, notamment le blocage au concours d'accès aux institutions d'enseignement supérieur, de pouvoir bénéficier d'une formation universitaire. C'est dans ce cadre que l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) a été créé en 2004 à travers un arrêté ministériel. Ses statuts posent bien ses missions. « *Sous la tutelle du Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur, l'ISFAD, de niveau hiérarchique équivalent à celui d'une institution d'enseignement supérieur à système présentiel, a pour missions de dispenser, en fonction des besoins du pays, une formation universitaire, professionnelle et continue par l'utilisation des moyens de formation et d'éducation à distance (courrier postal, courrier électronique, ondes sonores ou audio-visuelles, réseaux, etc.)* »⁶. Cette institution a été créée dans un contexte de déficit d'accès aux institutions d'enseignement supérieur du pays dû à un manque d'enseignants et d'infrastructures pédagogiques. Dans son mémoire de thèse, Djénabou Baldé (Baldé, 2004) fait un constat selon lequel le nombre de bacheliers admis aux institutions d'enseignement supérieur (IES) du pays constitue environ le 1/3 ou même le 1/4 du nombre de bacheliers devant y accéder. En effet, selon Baldé, « *les moyens et installations dont dispose l'enseignement supérieur et la gamme des possibilités d'études qu'il offre ne lui permettent pas d'accueillir tous les candidats convenablement qualifiés...* »

⁶ Référence : arrêté No2004/497/MESRS/CAB portant création de l'ISFAD.

(p. 121). Cette situation avait même contraint le gouvernement à mettre en place plusieurs formes de sélection telles que le concours d'accès à l'enseignement supérieur et le critère d'élimination au triplement d'une classe. Ces restrictions ont considérablement augmenté le nombre de bacheliers n'ayant pas eu accès à l'enseignement supérieur (Baldé, 2004).

La création d'une institution d'enseignement supérieur à distance paraissait donc être la solution au problème car elle permettrait l'accès du plus grand nombre à l'enseignement supérieur. C'est dans ce contexte que l'ISFAD a été créé. Depuis sa création, cette institution a pratiqué un enseignement à distance traditionnel basé pour l'essentiel sur l'imprimé.

En 2016, sous l'impulsion d'un projet gouvernemental, le projet ENUS⁷, l'ISFAD a entrepris une démarche d'informatisation de son dispositif pédagogique avec la mise en place d'une plateforme dénommée ACCEL.

2.3.2 L'expérimentation d'un enseignement basé sur les technologies de l'information et de la communication : l'UeL-PCSM

Dans un contexte marqué par un déficit d'enseignants engendré par la création de pôles décentralisés des deux principales universités à l'époque (l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry et l'Université Julius Nyerere de Kankan), les responsables de ces institutions ont expérimenté, en partenariat avec la coopération française, un nouveau modèle d'enseignement basé sur l'outil technologique (Baldé, 2004). Il s'agit de l'UeL-PCSM ou l'Université en Ligne- Premier Cycle sur Mesure. Cet outil conçu par le réseau universitaire des centres d'autoformation (RUCA) est un ensemble de produits multimédias offrant une somme de documents numérisés de toutes natures, alliant des textes, des images fixes ou animées et du son. Il donne accès via un logiciel dédié à des cours sous forme de vidéos dans quatre domaines disciplinaires : mathématiques, physique, chimie et biologie. L'expérimentation qui a commencé en 2001 a été pilotée par le conseiller technique français de la faculté des Sciences de l'Université de Conakry et la représentante de RESAFAD-Guinée. Elle consistait à initier les enseignants à l'utilisation du dispositif afin que ceux-ci le restituent auprès des étudiants. Nous reviendrons en détail sur cet aspect dans le chapitre portant sur la présentation du contexte de l'enseignement supérieur.

⁷ ENUS ou Espace Numérique Universitaire et Scolaire est un projet initié par le gouvernement guinéen avec l'aide de la coopération française pour la mise en réseau de ressources pédagogiques dans toutes les institutions d'enseignement supérieur guinéennes. Les étudiants accéderont à ces ressources via des tablettes spécifiques conçues à cet effet, d'où le slogan des promoteurs du projet "un étudiant, une tablette". Initié depuis 2010, l'opérationnalisation du projet tarde encore à se concrétiser sur le terrain.

Après avoir situé le contexte, il convient maintenant de poser la problématique centrale de la recherche et de décliner les questions de recherche.

3 Problématique et questions de recherche

3.1 Problématique

L'intégration des TIC dans le domaine éducatif en Afrique est un champ de recherche prolifique dans lequel investissent des chercheurs depuis plusieurs années maintenant (Béché, 2013; Coulibaly, 2019; Karsenti, 2005; Karsenti et al., 2002, 2006; Karsenti & Ngamo, 2007; Maiga, 2010; Ngamo, 2007; Ngandeu, 2015). Ces travaux d'auteurs africains et étrangers ont porté sur plusieurs aspects liés à l'intégration de ces technologies dans les pratiques d'enseignement - apprentissage en Afrique. Certains auteurs ont notamment cherché à comprendre les stratégies mises en place par les acteurs (les enseignants, les responsables des établissements scolaires, les partenaires, etc.) pour favoriser l'intégration (Ngamo, 2007). D'autres (Coulibaly, 2014, 2019; Maiga, 2010; Karsenti, 2007) ont enquêté sur les facteurs qui favorisent l'utilisation des TIC à l'école, ou ont cherché à recenser les obstacles qui freinent le processus d'intégration. D'autres encore (Karsenti & Ngamo, 2007; Karsenti et al., 2002, 2006) se sont attelés à identifier le potentiel pédagogique des TIC et à faire le bilan du processus. Il y en aussi qui se sont intéressés à la façon dont les utilisateurs s'approprient ces dispositifs techno-pédagogiques dans le contexte africain (Béché, 2013; Bogui, 2017; Fantognon, 2015; Mian, 2010, 2016).

Cependant, à notre connaissance, rares sont les études qui décrivent le processus d'intégration en prenant en compte aussi bien le rôle des acteurs impliqués que les éléments de contexte (les éléments liés aux spécificités locales) pour expliquer l'issue des projets TIC dans le domaine éducatif en Afrique.

Pourtant, face aux besoins de formation de plus en plus croissant dans un contexte de déficits de tous genres, l'Afrique est à la recherche de solutions les plus adaptées. Dans ces conditions, comme le souligne un grand spécialiste du domaine, « *il est difficile de ne pas s'interroger sur le rôle des technologies et de la formation médiatisée dans les pays, en Afrique notamment, dans lesquels les besoins de formation sont tels que l'on recherche une "approche efficace et durable de masse"* » (Peraya, 2014, p. 283). Dans cette perspective, le plus important ne serait pas d'investiguer sur les usages ou sur le processus d'appropriation de ces technologies, mais de s'interroger sur « *le difficile passage des expériences pilotes à leur généralisation, car, en effet, dans ces contextes particuliers, la généralisation prend un tout autre sens et renvoie à des enjeux très différents ...* » (ibid.). C'est dans ce cadre que s'inscrit cette thèse.

En effet, face aux difficultés de tous genres, notamment celles liées aux spécificités locales, le projet d'implantation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD tarde encore à se concrétiser. En 2021, l'opérationnalisation de ce dispositif techno-pédagogique se trouve encore dans une phase expérimentale avec la numérisation en cours des supports pédagogiques du programme de Licence 1.

Face à cette situation, il serait tout à fait logique de s'interroger sur les conditions d'implantation de dispositifs sociotechniques d'enseignement à distance dans un contexte particulier caractérisé par d'énormes déficits d'ordre infrastructurel, d'équipements et de formation à l'usage des TIC. En effet, notre 1^{ère} enquête a révélé que l'essentiel des acteurs qui interagissent à l'ISFAD (étudiants, enseignants et personnel technique et administratif) manque de moyens et de compétence à l'usage des TIC. Ce commentaire d'un étudiant sur cette question est édifiant : « *On ne peut pas joindre nos professeurs, nous ne disposons pas de compétences et de moyens (Internet) pour communiquer avec eux par mail et leurs numéros de téléphone ne passent pas,* »⁸.

Ainsi, notre problématique centrale dans cette recherche se pose comme suit :

Dans un contexte africain de Guinée marqué par des déficits de tous genres, comment les spécificités locales participent-elles à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance ?

3.2 Questions de recherche

Pour répondre à cette problématique et pour mieux opérationnaliser la recherche nous avons décliné trois questions de recherche. Tout d'abord nous allons collecter et analyser des données sur les pratiques des acteurs (leurs pratiques déclarées), futurs utilisateurs du dispositif (Enseignants, étudiants et personnel administratif et technique) afin de saisir les réalités locales et les conditions sociales et technologiques dans lesquelles s'insère le projet. Ainsi, la 1^{ère} question se décline comme suit :

Question 1 : Comment peut-on expliquer l'échec ou le succès d'un processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte marqué par des spécificités locales ?

Ensuite, en lien avec les résultats issus de notre première enquête de terrain (l'enquête par questionnaires) nous analysons les facteurs liés au contexte local susceptibles d'influer sur la

⁸ Citation issue des données de notre 1^{ère} enquête de terrain (enquête par questionnaire).

mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique. La 2^{ème} question de recherche se formule alors comme suit :

Question 2 : Quelles sont les facteurs liés au contexte local susceptibles d'influer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?

Aussi, sont étudiées les stratégies et mesures d'accompagnement mises en place par les promoteurs du projet dans le but de contourner les facteurs de blocage et de favoriser la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique. La 3^{ème} question de recherche est alors la suivante :

Question 3 : Quels sont les stratégies déployées par les porteurs du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD dans le but de contourner les facteurs de blocage et quels effets produisent-elles sur la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?

Ces questions permettront, nous l'espérons, d'apporter des éléments de réponse à notre problématique centrale dans cette recherche. Pour mieux structurer la conduite des enquêtes sur le terrain en fonction des questions de recherche posées des objectifs ont été définis.

4 Objectifs

4.1 Objectif général

Les objectifs de notre recherche dans cette thèse sont étroitement liés à notre questionnement. Ainsi, notre objectif général se réfère à l'analyse du processus de déploiement du dispositif technologique de l'ISFAD et les différentes stratégies d'accompagnement mises en place par les promoteurs du projet en lien avec les réalités locales et les attentes des acteurs, futurs utilisateurs du dispositif. En vue d'atteindre cet objectif général, des objectifs spécifiques ont été déclinés.

4.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques se rapportent chacun à l'une des sous questions de recherche évoquées plus haut. Dans cette perspective, notre recherche vise quatre objectifs spécifiques :

- Analyser les pratiques des acteurs (pratiques déclarées), futurs utilisateurs du dispositif (enseignants, étudiants et personnel administratif et technique) avant la mise en place du dispositif technologique. Cette analyse permettra de saisir les réalités locales et les conditions sociales et technologiques dans lesquelles s'insère le projet.

- Analyser les perceptions et ressentis des acteurs, futurs usagers du dispositif, en lien avec les réalités locales et les modalités portant sur les questions de médiatisation et de médiations pédagogiques prévues dans le dispositif technologique.
- Décrire le processus de mise en place du dispositif technologique et analyser le lien avec les réalités locales et les attentes des acteurs, futurs utilisateurs.
- Étudier les stratégies d'accompagnement des promoteurs du projet et analyser leurs effets sur la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique.

Pour permettre l'atteinte de ces objectifs, nous avons opéré des choix méthodologiques.

5 Approche méthodologique

Pour atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés dans le cadre de cette recherche, nous aurons recours à la fois aux méthodes quantitatives et qualitatives, auxquelles nous allons associer une méthode d'analyse fondée sur la théorie de l'acteur réseau. Nous avons donc administré auprès des acteurs concernés par cette étude (les étudiants, les enseignants et les administrateurs) deux séries de questionnaires que nous avons complétées par des entretiens semi-directifs pour brosser un portrait des pratiques existantes avant la mise en place du dispositif technologique.

Pour analyser le processus de déploiement du dispositif technologique, nous avons eu recours à la théorie de l'acteur réseau. L'application des principes de cette théorie nous a permis de saisir la dynamique des échanges et interactions dans le processus de mise en place du dispositif technologique. Pour y parvenir, nous avons conduit des entretiens semi-directifs auprès des acteurs impliqués dans le projet. Les données issues des entretiens ont été complétées par des informations que nous avons tirées des sources documentaires (documents contractuels, sites d'information, courriers échangés, etc.).

6 Plan d'étude et structure de la thèse

Notre recherche vise à comprendre le processus de déploiement d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance et les différentes stratégies d'accompagnement mises en place par les promoteurs du projet en lien avec les réalités locales et les attentes des acteurs, futurs utilisateurs du dispositif. Dans cette perspective, nous avons structuré notre recherche en quatre parties qui font suite à une introduction générale et s'achèvent par une conclusion générale.

Ainsi, l'introduction générale explique les motifs de la recherche, situe le contexte, pose la problématique et les questions de recherche, et enfin fixe les objectifs et la démarche méthodologique. Elle se termine par le plan d'étude qui expose la structure détaillée de la thèse.

La 1^{ère} partie traite du contexte géographique et historique du pays et décrit le cadre institutionnel de l'enseignement supérieur et de la formation à distance. Elle est organisée en deux chapitres. Le chapitre 1 décrit le contexte géographique du pays et situe la localisation des structures de de l'ISFAD, l'institution qui abrite l'objet de notre étude (le dispositif technologique), sur la carte administrative de la Guinée. Le chapitre 2 présente le cadre historique et institutionnel de l'enseignement supérieur de la Guinée.

La 2^{ème} partie retrace le cadre conceptuel et théorique et explique la méthodologie utilisée. Elle est subdivisée en trois chapitres. Le chapitre 3 aborde le cadre conceptuel en clarifiant les concepts clés de la recherche. Ainsi, les concepts d'EAD, de FAD, de FOAD, d'innovation technologique, de dispositif, de médiation et de médiatisation seront mieux cernés à travers la littérature scientifique. Le chapitre 4 s'intéresse aux différentes théories mobilisées comme cadre de référence pour mieux cerner la problématique de la recherche. À cet effet, les théories linéaires ou déterministes de l'innovation sont présentées et leurs limites exposées dans ce chapitre. Compte tenu des limites et insuffisances de ces théories pour la présente étude, les théories interactionnistes de l'innovation sont explorées et parmi elles, celle qui semble mieux cadrer avec nos objectifs de recherche, la théorie de l'acteur réseau, est alors présentée et explicitée dans le 2^{ème} section du chapitre 4. Le chapitre 5 présente les choix méthodologiques et leur justification ; nous y avons expliqué notre positionnement épistémologique et notre plan d'analyse.

La 3^{ème} partie est consacrée à l'étude des pratiques liées aux activités d'enseignement-apprentissage (pratiques pédagogiques, d'apprentissage et administratives) avant la mise en place du dispositif technologique. L'étude de ces pratiques permet de saisir les réalités locales et les conditions sociales et technologiques dans lesquelles s'insère le projet. Cette partie comprend 4 chapitres. Le chapitre 6 décrit les caractéristiques individuelles ou profil sociologique des acteurs (étudiants, enseignants et administrateurs). Le chapitre 7 a trait aux pratiques liées aux activités d'enseignement-apprentissage (pratiques pédagogiques, d'apprentissage et celles administratives). Le chapitre 8 se réfère aux pratiques d'information et de communication des acteurs. Le chapitre 9 est consacré à l'analyse des résultats présentés dans les trois précédents chapitres et jette un pont entre les 3^{ème} et 4^{ème} parties de la thèse.

La 4^{ème} et dernière partie est relative aux résultats de notre 2^{ème} enquête de terrain (les entretiens semi-directifs), ainsi qu'à leur interprétation. Elle est structurée en 3 chapitres. Le chapitre 10 explique la genèse du projet et décrit le déroulement du projet ENUS qui a précédé celui de l'ISFAD et lui a servi de cadre de référence. Le chapitre 11 rend compte du processus de

déploiement du dispositif technologique qui fait l'objet de cette étude (la plateforme Accel). Enfin, le chapitre 12 procède à la synthèse des résultats inter-cas et à leur analyse et interprétation. Des réponses aux questions de recherche, ainsi qu'à la problématique centrale, sont alors formulées.

La conclusion générale rappelle les résultats de la recherche et expose ses apports théoriques, empiriques et méthodologiques. Nous y avons également exposé les limites de la recherche et les voies de recherche futures.

PREMIÈRE PARTIE : L'OBJET D'ÉTUDE VU DANS SON CONTEXTE

La première partie de cette thèse est consacrée à la présentation du contexte local en vue de mieux appréhender les conditions dans lesquelles vont se réaliser le déploiement du dispositif techno-pédagogique qui fait l'objet de la présente étude. Dans cette optique, elle est structurée en deux chapitres.

- Le premier fait la présentation globale du pays (situation géographique, politique et économique) et retrace son évolution historique.
- Le second se penche sur l'enseignement supérieur pour mieux appréhender le contexte dans lequel l'ISFAD, l'institution où s'applique notre recherche, a été créé et a évolué.

1 CHAPITRE 1 : CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNEL

Ce chapitre traite de la présentation du contexte géographique et institutionnel de l'étude. Nous allons y présenter le pays ainsi que l'institution où se situe l'objet de notre recherche. L'objectif étant de décrire le contexte dans lequel le déploiement du dispositif techno-pédagogique de l'ISAFD (objet de notre étude) va s'opérer. Ainsi, dans un premier temps nous allons présenter le pays et dans un second nous procéderons à la présentation de l'ISFAD.

1.1 Présentation de la République de Guinée

1.1.1 Aperçu historique

L'Histoire du pays peut être subdivisée en trois phases : la phase précédant la colonisation, celle de la colonisation et celle post indépendance.

1.1.1.1 La Guinée précoloniale

L'histoire précoloniale de la Guinée n'est pas bien connue en raison de l'inexistence de textes et de fouilles archéologiques suffisantes. La plupart des récits y référant sont basés sur la tradition orale et des sources écrites dans les traditions arabes (Camara et al., 2013). Plusieurs auteurs rattachent l'Histoire de la Guinée au premier État Ouest-africain connu, l'empire du Ghana qui exista du IV^{ème} au XI^{ème} siècle (M. B. Diallo, 2000). En effet, ce vaste empire s'étendait jusqu'à la partie septentrionale de la Guinée actuelle. L'exploitation et le commerce de l'or de Bouré (localité située dans l'actuelle préfecture⁹ de Siguiri) contribuaient à la réputation de l'empire et consolidaient son économie. Toujours au Moyen âge, une partie du territoire guinéen fut partie intégrante de l'empire du Mali qui succéda à l'empire à celui du Ghana. Niani, la célèbre capitale de cet empire Mandingue (Mali) est situé sur le territoire de la Guinée actuelle (dans la préfecture de Siguiri).

Du point de vue peuplement, plusieurs études (Camara et al., 2013; M. B. Diallo, 2000) soutiennent que les ethnies Koniagui du Nord-Ouest de la Guinée, les Bagas et les Nalous qui vivent actuellement dans les côtes atlantiques, furent les premiers à s'établir sur le territoire guinéen. Ils y auraient vécu plus de 2000 ans (Camara et al., 2013) avant d'être rejoints par les Soussous et les Malinkés au X^{ème} siècle, et plus tard par les Peulhs (au XV^{ème} siècle). Le déclin de l'empire du Mali s'est traduit par un redéploiement de certains groupes de populations vers le territoire de l'actuelle Guinée. À la fin du XV^{ème} siècle, un groupe de Peulhs sous la conduite de Koli Tenguela, venus de la vallée centrale du fleuve Sénégal, conquiert la partie

⁹ Terme équivalant dans le contexte guinéen aux départements en France.

occidentale du Fouta Djallon et y fonda un prestigieux État (le Déniaké). Ils repoussèrent les premiers occupants (Djalonkés, Bagas, Nalous et Soussous) vers les côtes. Ce royaume établi dans la partie occidentale du Fouta Djallon prospéra jusqu'au XVII^{ème} siècle, période à laquelle il fut conquis par des Peulhs islamisés venus du Nord (du Macina dans l'actuel Mali et du Fouta Toro dans l'actuel Sénégal). Ces derniers s'établirent au Fouta et y fondèrent un puissant État théocratique confédéral composé de 9 provinces (ou Diwé). Par son rayonnement politique et culturel, cet État contribua à propager l'islam hors des frontières de l'actuel territoire guinéen. Il fut cependant affaibli par des querelles intestines entre les Almamys (les leaders des États composant l'État fédéral) et son dernier Almamy fut vaincu par les colons français en 1896 (Koko, 2020, p. 86). Au XIX^{ème} siècle, un autre royaume musulman, sous la conduite d'un marabout Toucouleur, El Hadj Oumar Tall, venu du Fouta Toro, fut fondé à Dinguiraye (1850) où il s'établit jusqu'à la pénétration coloniale.

Du point de vue contact avec les Européens, les Portugais ont été les premiers à fouler les côtes guinéennes. Plus tard, les Anglais et les Français s'impliqueront dans le commerce d'esclaves et évinceront les Portugais. À partir de 1875, les Français, ayant obtenu des compromis avec les puissances rivales, passeront des traités et conventions avec les chefs traditionnels pour occuper le territoire qu'ils appelaient à l'époque "les Rivières du Sud" (M. B. Diallo, 2000). Les limites territoriales actuelles de la Guinée ont été fixées à la suite d'un traité franco-anglais le 1^{er} juillet 1912 (ibid.). Cependant, la pénétration coloniale dut faire face à une résistance farouche partout sur le territoire guinéen. Almamy Samory Touré, l'un des plus grands résistants, mena avec ses troupes la plus longue lutte (18 ans de résistance) contre les colons français. Sa capture le 29 septembre 1898 marque la fin de la résistance à la pénétration coloniale et le début de 60 ans d'exploitation coloniale en Guinée (Guillemin, 2013).

1.1.1.2 La période coloniale

La Guinée devint colonie française en 1893 après son intégration à la communauté des États de l'Afrique occidentale Française (AOF). Samory continua la lutte, mais fut vaincu en 1898 et déporté au Gabon où il mourut en 1900. C'est seulement en 1912 que la résistance fut maîtrisée par les Français après la pacification du pays. Ainsi, après avoir vaincu et fait capturer les résistants à la pénétration coloniale, la France opéra un changement des structures traditionnelles et instaura un régime d'administration directe comme ce fut le cas partout dans les colonies françaises d'Afrique. Les chefferies traditionnelles furent émiettées et réorganisées de façon à faciliter l'emprise de la métropole sur le territoire. D'ailleurs, la répartition actuelle du territoire en quatre régions naturelles est un héritage de la colonisation, souligne Odile Goerg

(Goerg, 2011). « *L' invention de la quadripartition était avant tout pratique : organiser la colonie en ensembles régionaux plus vastes que les "cercles¹⁰", circonscriptions administratives de base.* » (p. 77). Le français fut imposé comme langue de l'Administration et la plupart des documents officiels ne furent connus des intéressés que lorsqu'ils ont été traduits dans leur langue locale.

La mise en valeur des ressources naturelles et agricoles du pays fut orientée vers les besoins de la métropole. Ainsi, s'appuyant sur une main d'œuvre locale à bon marché, les sociétés françaises organisèrent l'exploitation des ressources minières, notamment la bauxite, et développèrent des cultures d'exportation. Le pays contribua pour une grande part à l'effort de guerre pendant les deux guerres mondiales. Selon le site axl.cefan de l'Université de Laval (https://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/guinee_franco.htm) 36 000 soldats guinéens furent mobilisés lors de la guerre de 1914 – 1918 et près de 18 000 pour celle de 1939 – 1945. La constitution du 7 octobre de 1946 fit du pays un territoire d'outre-mer.

Après la seconde guerre mondiale une conscience anticoloniale se développa et mena le pays vers l'indépendance. C'est dans ce cadre que des mouvements syndicaux et politiques s'organisèrent pour mener la lutte. À l'instar d'autres mouvements politiques, notamment le BAG (Bloc Africain de Guinée) de Barry Diawadou et la DSG (la Démocratie Sociale de Guinée) de Barry Ibrahima dit Barry III, Sékou Touré créa le PDG (Parti Démocratique de Guinée) et mena campagne pour disposer de plus de représentants dans le gouvernement local (Charles, 1962). En 1958, Charles de Gaulle, Président de la République française d'alors, proposa aux colonies de l'Afrique Occidentale Française un référendum en vue de leur intégration dans une éventuelle communauté française (Faligot, 2007). La Guinée fut le seul pays à voter NON lors de ce référendum. Par son vote négatif au référendum du 28 septembre 1958, la Guinée accéda à l'indépendance le 2 octobre 1958 après 60 ans d'exploitation coloniale. Cependant, elle perdra toute aide et support venant de la métropole qui d'ailleurs procéda au retrait immédiat de tout son personnel administratif et technique (médecins, infirmiers, enseignants, responsables de la sécurité aérienne, etc.).

¹⁰ Selon l'auteur ce terme « désigne l'équivalent des départements en Afrique occidentale française, à la tête desquels se trouvent des commandants de cercle, marque de la perpétuation du vocabulaire militaire ».

1.1.1.3 La Guinée postcoloniale

a. La Première République

Après avoir conduit le pays à l'indépendance, Ahmed Sékou Touré devint le premier Président de la Guinée. Sous son régime (1958 – 1984), le pays a vécu sous un système socialiste dominé par un pouvoir présidentiel à parti unique (le PDG – RDA). C'était le parti État qui dirigeait et régulait « l'ensemble de la vie économique, sociale et culturelle » (M. B. Diallo, 2013, p. 2). Ce choix politique était dû à l'isolement économique dans lequel le pays s'est retrouvé après son indépendance. Mécontente de la façon dont la Guinée a obtenu son indépendance, la France entreprit une politique d'isolation économique de sa "renegade colony" (Camara et al., 2013, p. 10). La seule option qui lui restait alors était de se tourner vers l'Union soviétique et la Chine.

Mais cette politique socialiste plongea le pays dans une situation économique difficile avec des crises politiques et sociales sans précédent. Le régime a été la cible de plusieurs coups et tentatives de déstabilisation dont le pic a été l'invasion du pays par un groupe de mercenaires venus du Portugal. L'agression portugaise du 22 novembre 1970 visait à déstabiliser le régime et à anéantir le gouvernement indépendantiste de la Guinée Bissau en exil à Conakry, sous la direction de Amilcar Cabral du PAIGC. Ces attaques n'ont pas prospéré mais ont eu pour effet de pousser le régime à se radicaliser davantage. Le pays connaîtra alors une vague de répressions à partir de 1971 (Valade et al., 2018). Des répressions qui ont fait plusieurs victimes parmi les populations civiles et les cadres du pays dont beaucoup ont été torturés et tués au désormais célèbre "Camp Boiro" (Pauthier, 2013, p. 41). Ce fut notamment le cas de Telli Diallo, 1^{er} Secrétaire Général de l'OUA¹¹ (A. Diallo, 1983), de Barry Diawadou, de Barry Ibrahima dit Barry III (Compagnons de l'indépendance) et de tant d'autres. Beaucoup d'autres Guinéens choisirent la voie de l'exil pour échapper à la répression (Kondé, 1974). La 1^{ère} République dura ainsi pendant vingt-six ans et prit fin avec le décès de Sékou Touré le 26 mars 1984, laissant le pays dans un dénuement systématique de son économie (M. B. Diallo, 2000).

b. La transition militaire et la marche vers la deuxième République

Le 3 avril 1984, au lendemain du décès du Président Sékou Touré, une junte militaire prend le pouvoir et porte à la tête du Comité Militaire de Redressement National (CMRN) le Colonel Lansana Conté. Au cours de la période transitoire (1984 – 1993), les nouvelles autorités procéderont à des réformes politiques, administratives et économiques (M. B. Diallo, 2000). Le nouveau pouvoir prône le libéralisme économique et s'engage à asseoir les bases d'un État

¹¹ Organisation de l'Unité Africaine

démocratique respectueux des droits de l'Homme et des libertés individuelles. Les orientations de cette nouvelle réforme de l'État ont été exprimées dans le discours-programme du Chef de l'État du 22 décembre 1985 (Bah, 2000). C'est dans ce cadre qu'en décembre 1990 une Loi Fondamentale fut adoptée par référendum. Elle prévoit un régime présidentiel avec une séparation des trois pouvoirs (exécutif, législatif et judiciaire). Le multipartisme sera instauré et la première élection présidentielle multipartite sera organisée en décembre 1993 (Faye, 2007). Néanmoins, la transition connaîtra des incidents avec notamment le coup d'État perpétré par le Colonel Diarra Traoré (le 4 juillet 1985) qui ne connaîtra pas de succès et sera sévèrement réprimé (Koman, 2003).

c. La deuxième République

L'avènement de la deuxième République à partir des élections présidentielles de 1993 ouvre la voie à la poursuite des réformes politiques, économiques et sociales. Un environnement socio-économique plus favorable au développement du pays sera instauré. Sous l'accompagnement des institutions financières internationales (FMI et Banque Mondiale) plusieurs mesures seront adoptées parmi lesquelles figurent le libéralisme du commerce et du secteur bancaire, la privatisation des entreprises d'État, le dégraissage des effectifs de la fonction publique par le biais de l'incitation au départ volontaire à la retraite et le gel du recrutement à la fonction publique. Les travailleurs des entreprises étatiques qui ont été fermées seront aussi mis à la retraite anticipée. Ces mesures ont ainsi contribué à accroître le chômage et à détériorer les conditions de vie de la population. La vie est devenue chère notamment à Conakry et dans les autres grandes villes du pays (Bah, 2000). La cherté de la vie provoqua des troubles socio-politiques.

En février 1996, une mutinerie militaire, pour non-paiement de solde, faillit emporter le Président Lansana Conté, mais il survécut et réussit à maîtriser la troupe. L'année 2003 était une date charnière qui devrait consacrer l'alternance au pouvoir, mais le Général Lansana Conté modifiera la constitution pour se maintenir au pouvoir (Pauthier, 2010). L'état de santé du président se détériorant avec l'avancement en âge, le pays connaîtra de profondes crises politiques et économiques qui vont se poursuivre et s'accroître vers la fin de la décennie 2000 (Bah & Bangoura, 2017).

Ainsi, en janvier et février 2007 une crise sociale très profonde éclata avec en toile de fond une grève générale illimitée déclenchée par l'inter-centrale syndicale qui paralysa tout le pays (Pauthier, 2010, p. 102). Cette grève syndicale doublée d'une crise sociale profonde a été

sévèrement réprimée faisant des centaines de morts¹² et des milliers de blessés parmi la population civile sortie pour manifester. La situation dégénère et l'état de siège sera décrété. Cependant, le régime se maintient grâce aux accords signés avec les centrales syndicales et les représentants de la société civile. Ces accords ont abouti à la nomination d'un Premier Ministre, chef du gouvernement, qui forma un gouvernement de technocrates pour assurer la gestion administrative du pays. Ce dernier sera remplacé en mai 2008 par un technocrate proche du Général Lansana Conté. Le Président, diminué et malade, resta loin du palais¹³ et de la gestion des affaires de l'État jusqu'à sa mort le 22 décembre 2008.

d. Une nouvelle transition militaire : en route vers la troisième République

Au lendemain de la mort du Président Conté, le Capitaine Moussa Dadis Camara annonce la prise du pouvoir par le Conseil National pour la Démocratie et le Développement (CNDD). L'armée revenait ainsi aux affaires (ou plutôt se maintient aux affaires) pour une nouvelle transition après celle de 1984-1993. Après s'être proclamé Président de la République, le chef de la junte s'engage à conduire une transition de 18 mois à l'issue de laquelle des élections législatives et présidentielles seront organisées tout en assurant que les militaires ne prendraient part à ces élections (Hiribarren, 2011).

Cependant, le capitaine reviendra sur cet engagement et fera entretenir le doute sur son intention de participer aux prochaines élections présidentielles (Bangoura, 2015, p. 27). Ainsi, à la suite d'une manifestation organisée le 28 septembre 2009 au stade du même nom par une coalition de partis politiques et d'organisations de la société civile (le forum des forces vives), des éléments de la garde présidentielle (les Bérets rouges) s'introduiront au stade pour réprimer dans le sang la manifestation. Il y a eu plus de 150 morts, plus de 1200 blessés et plus d'une centaine de femmes violées (ibid. p. 28). À la suite de cette tragédie le forum des forces vives et la communauté internationale condamnent le massacre et exigent une enquête internationale. Le capitaine donne son accord et une commission internationale d'enquête sera mise en place par le Secrétaire Général des Nations Unies.

Au moment où la commission séjourne à Conakry pour faire son travail un incident éclate parmi les membres de la junte. Le capitaine Moussa Dadis Camara, Président du CNDD et Président de la transition, sera victime d'une tentative d'assassinat de la part de son aide de camp Toumba Diakité. Ce dernier étant aperçu au stade lors de la tragédie devrait répondre aux questions de

¹² Selon le site axl.cefan de l'Université de Laval (https://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/guinee_franco.htm) il y a eu plus de 200 morts et des milliers de blessés.

¹³ Leclerc, Jacques (2019, juin). Guinée-Conakry. CEFAN. https://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/guinee_franco.htm.

la commission d'enquête mais refusa d'obtempérer et alla s'isoler dans un camp militaire (le camp Koundara). Le 3 décembre le capitaine prit la décision de se rendre au camp où il campait dans l'espoir de le ramener à la raison. Mais une dispute éclata entre eux et il lui tire une balle à la tête. Le capitaine s'écroule et sera finalement évacué au Maroc pour suivre son traitement. Conformément aux accords de Ouagadougou (Bangoura, 2015, p. 31), le vice-président du CNDD, le Général Sékouba Konaté, sera chargé de continuer la transition et d'organiser des élections présidentielles libres et transparentes auxquelles ne participeront pas les membres de la junte et tous les acteurs de la transition : le Président, le Premier Ministre, les membres du gouvernement et les membres du CNT¹⁴ (organe législatif de la transition). Le premier tour de l'élection présidentielle aura lieu le 27 juin 2010 et le second le 7 novembre. À l'issue du scrutin, le Président Alpha Condé sera déclaré vainqueur et prêtera serment le 21 décembre 2010 pour un mandat de 5 ans.

e. De la troisième à la quatrième République

Avec l'avènement de la troisième République la Guinée renoue avec les partenaires au développement (Bah & Bangoura, 2017, p. 22). Alpha Condé annonça une nouvelle ère et promit d'être le "Mandela de la Guinée"¹⁵. Le 19 juillet 2011, il sera victime d'une attaque à sa résidence privée par des militaires mais s'en sortira indemne malgré la destruction d'une partie de sa maison par les roquettes. En janvier 2014, un nouveau parlement dont l'élection s'est déroulée en septembre 2013 après plusieurs reports succédera à l'organe législatif de la transition (le CNT). En 2014 et 2015 le pays sera touché par l'épidémie Ébola qui fera des milliers de victimes (Migliani et al., 2016) mais sera contenue grâce au soutien de la communauté internationale, notamment l'OMS. En octobre 2015, le Président sera réélu pour un second mandat de 5 ans.

En mars 2020, un double scrutin (législatif et référendaire) permettra au Président de la République de changer la constitution dans des conditions très controversées pour briguer un troisième mandat et se maintenir au pouvoir malgré la contestation de l'opposition et d'une grande partie de la société civile réunies au sein du FNDC¹⁶ (Barry, 2020). Ainsi, en octobre 2020 à l'issue des élections présidentielles, il sera déclaré vainqueur par la CENI (Commission Électorale Nationale Indépendante) et la cour constitutionnelle et sera investi pour un nouveau mandat de 6 ans. Au lendemain de ces élections, son principal opposant se proclamera

¹⁴ Conseil National de Transition

¹⁵ Leclerc, Jacques (2019, juin). *Guinée-Conakry*. CEFAN. https://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/guinee_franco.htm.

¹⁶ Front pour la Défense de la Nouvelle Constitution.

vainqueur et parviendra même à semer le doute au sein de la communauté internationale (notamment parmi les chancelleries occidentales) sur la sincérité du scrutin¹⁷.

Après avoir brossé un portrait succinct de l'évolution historique de la Guinée, il convient maintenant d'aborder la situation géographique du pays.

1.1.2 Situation géographique

1.1.2.1 Localisation, relief et climat

La Guinée, connue sous l'appellation officielle de République de Guinée, est un pays d'Afrique occidentale ouvert sur la côte atlantique. Il est situé à équidistance entre l'Équateur et le Tropique du Cancer, ce qui lui donne une position en latitude entre 7° 30' et 12° 30' Nord, et en longitude entre 8° et 15° Ouest (M. B. Diallo, 2006). Le pays a la forme d'un croissant lunaire, raison pour laquelle Muriel Devey (Devey, 2009) lui préfère l'appellation « d'immense croissant de lune ». La Guinée est limitée au Nord par le Sénégal et le Mali, au Sud par la Sierra Léone et le Libéria, à l'Est par la Côte d'Ivoire, à l'Ouest par l'Océan Atlantique et au Nord-Ouest par la Guinée Bissau. Elle est étendue sur une superficie de 245 857 Km².

Le pays est subdivisé en quatre régions dites naturelles du fait des caractéristiques géo-écologiques qui les distinguent et les caractérisent au niveau intérieur (M. B. Diallo, 2000). Intérieurement homogène, chaque région possède une originalité qui la distingue des autres du point de vue climat, relief, sols, végétation et mode de vie des populations.

La Basse Guinée : appelée encore Guinée Maritime, cette région est constituée de plaines côtières et de basses terres arrosées par des cours d'eau. Située à l'Ouest du pays, la région s'étend en largeur sur 150 Km et s'allonge sur l'Océan Atlantique sur environ 300 Km (M. B. Diallo, 2013). Elle couvre approximativement une superficie de 44 000 Km², soit 15% de la surface totale du pays (FAO, 2005). Son climat issu d'un vent maritime (la mousson alizé) est à l'origine de fortes précipitations, avec une pluviométrie variant entre 1800 et 4000 mm par an. Deux saisons s'alternent : une saison pluvieuse et une sèche qui commence fin novembre. Les températures, généralement élevées, varient peu durant toute l'année. Beaucoup de cours d'eau prenant leur source dans les massifs montagneux du Fouta Djallon (la région voisine) traversent cette région côtière pour se jeter dans l'Océan Atlantique. Ses larges plaines côtières sont propices à l'agriculture, notamment à la culture du riz.

¹⁷ Finacial Afrik (2020, 28 octobre). *Élections en Guinée : voici la position de la France*. <https://www.finacialafrik.com/2020/10/28/elections-en-guinee-voici-la-position-de-la-france/>.

La Moyenne Guinée : connue aussi sous le nom de Fouta Djallon, cette région s'étend sur 26% de la surface totale du pays ((FAO, 2005). Elle est dominée par des plateaux et des montagnes qui culminent sur le mont Loura dans la contrée de Mali (1 538 m). C'est un massif montagneux constitué de vallées, de plaines et de dépressions intérieures. Les sols, fortement dégradés et constitués des latérites (des bowé), sont peu propices à l'agriculture. De nombreux cours d'eau (notamment les fleuves Sénégal et Gambie) arrosant cette région et les autres régions du pays (et même certains pays de la sous-région) y prennent leur source, ce qui lui a valu l'appellation de « château d'Afrique de l'Ouest » (M. B. Diallo, 2013). Un climat tropical de montagne marqué par des micro-climats par endroit (notamment à Dalaba et à Mali) est observé dans la zone. Les températures varient entre 8°C et 37°C. La pluviométrie est moyennement abondante (inférieure à 1300 mm /an) mais la région est reconnue comme une zone de pâturages, d'agrumes et de cultures potagères. Cependant, la dégradation des lieux par le phénomène de la déforestation notamment pousse les éleveurs à faire la transhumance vers d'autres régions (notamment en Basse Guinée et en Guinée forestière). La saison pluvieuse qui succède à celle sèche dure entre cinq et huit mois.

La Haute Guinée : C'est la plus grande région du pays, couvrant 39% de sa surface totale. Elle se situe entre le Fouta Djallon et la région forestière. Elle est constituée de savanes arborées et de plateaux. Le Niger (le plus grand fleuve de l'Afrique de l'Ouest) y prend sa source et crée avec ses affluents « *des plaines humides en terrasses très favorables à la riziculture inondée* » (M. B. Diallo, 2013, p. 2). La zone connaît un climat aride (le plus aride du pays) avec des températures pouvant dépasser parfois 40°C en saison sèche (mars et avril). La pluviométrie oscille entre 1200 et 1800 mm par an. La saison sèche est la plus longue et dure entre sept et huit mois. Du fait de la sécheresse qui s'abat sur la région, les vastes plaines fluviales sont peu propices à l'agriculture, outre la culture du riz. La pêche fluviale et l'élevage y sont cependant développés. La zone est surtout reconnue pour ses potentialités minières en or, objet de grande convoitise entre la population et les grandes sociétés minières installées dans la région (notamment la SAG – Société Aurifère de Guinée - et la SMD – Société Minière de Dinguiraye).

La Guinée Forestière : La région s'étale sur 20% de la surface totale du pays. Son nom est fortement lié à sa végétation constituée de forêt dense et humide couvrant la plus grande partie du territoire. Cette forêt tropicale subit cependant l'action dévastatrice de l'Homme qui la fait disparaître progressivement au fil du temps. Son relief est marqué par de grandes chaînes de montagnes (la dorsale guinéenne) qui font suite aux massifs montagneux du Fouta Djallon. Ces

chaînes constituent le sommet de la Guinée (FAO, 2005), culminant sur le mont Nimba à Lola (1 752m). Un climat subéquatorial (tempéré et chaud par moment) domine la région avec des précipitations abondantes pendant une grande partie de l'année (8 à 9 mois). Ainsi, la pluviométrie varie entre 1 800 et 2 300 mm par an. La région connaît une température douce durant toute l'année avec une moyenne 25°C. La végétation dense et humide fait de la région une zone par excellence de cultures vivrières et industrielles (riz, thé, cacao, café, palmier à huile, hévéa, banane, etc.). Le mont Nimba regorge d'importantes réserves en fer. L'exploitation du bois y est aussi très développée.

La Guinée est donc un pays marqué par de fortes disparités régionales. La diversité de son relief (composé pour l'essentiel de montagnes, de plateaux et de plaines), la variété de ses sols et de sa végétation et la diversité des zones climatiques, se combinent pour faire de chaque région une entité à part entière. Une variété qui pourrait se percevoir aussi dans la répartition de la population.

1.1.2.2 Démographie et population

En 2019, l'Institut National de la Statistique estimait la population guinéenne à 12 046 031 habitants (Institut National de la Statistique -INS, 2020, p. 77). Le dernier recensement effectué en 2014 fixait la population à 10 523 261 habitants (Bah & Bangoura, 2017), avec une densité de 42 habitants au Km². La couche féminine est légèrement majoritaire (52%). La croissance moyenne annuelle de la population est estimée à 2,9%. C'est une population constituée essentiellement de jeunes dont 77,4% ont moins de 35 ans et un peu plus du tiers (34,5%) sont dans l'intervalle de 15 à 35 ans. La population rurale représente 65,2%. L'islam est la religion dominante en Guinée. En effet, selon les données du recensement général de la population et de l'habitat de 2014 (Bah & Bangoura, 2017), elle est pratiquée par 89,1% de la population. Cependant, elle est plus présente en milieu urbain avec 91,7% de la population urbaine qui la pratique contre 87,7% en milieu rural. D'autres religions sont aussi présentes (11%), notamment le christianisme (7%) et l'animisme plus pratiqué en milieu rural (3,4%) qu'en ville (0,6%). Toujours, selon les données du rapport du dernier recensement général de la population, la population guinéenne est majoritairement analphabète (65,7%). La proportion des analphabètes est plus élevée en milieu rural (80%) qu'en ville (42,5%). La couche féminine est plus touchée par l'analphabétisme (75,3% contre 54,9% chez les hommes). Le taux le plus élevée de la population alphabète se trouve dans la capitale Conakry (60%).

La population guinéenne est issue d'un brassage entre plusieurs ethnies (M. B. Diallo, 2006). Les premiers, qualifiés d'autochtones - Bagas, Nalous, Landoumas, Mikiforés (en Basse Guinée), Bassaris, Koniaguis, Badiarankés (en Moyenne Guinée), Kissis, Guézés, Tomas, Konos et Manos (en Guinée forestière) - auraient été rejoints par les Mandingues, venus du Soudan (actuel Mali) au XI^{ème} et XII^{ème} siècles, et les Peulhs, venus du Macina (Mali) et du Fouta Toro (Sénégal) entre les XII^{ème} et XVII^{ème} siècles. La répartition de la population selon la langue parlée¹⁸ montre que le Poular (langue parlée par les Peulhs et affiliés) est la langue la plus parlée en Guinée avec plus d'un tiers de la population (34,6%) qui la pratique. Elle est cependant plus pratiquée en milieu rural (36,2%) qu'en ville (31,6%). Elle est la langue parlée par la majorité de la population en Moyenne Guinée. Elle est aussi la deuxième langue parlée dans la capitale Conakry (34%) après le Soussou (37%). Le Malinké ou Mandé est parlée majoritairement en Haute Guinée. Elle occupe le deuxième rang au niveau national (24,9%). Le Soussou est quant à lui majoritaire en Basse Guinée et se place en troisième position au niveau national (17,7%). Le Koniaké (4,7%), le Kissi et le Kpélé ou Guézés (4% pour chacune) sont pratiquées en Guinée forestière. Il existe plusieurs autres langues minoritaires. Le français est la langue officielle du pays, c'est-à-dire la langue de l'État et des institutions étatiques.

Il est important de signaler une baisse importante du taux d'accroissement de la population dans certaines régions. En effet, les résultats du dernier recensement montrent que ce taux était plus important dans certaines régions entre les deux premiers recensements de 1983 et 1996 qu'entre les deux derniers (1996 et 2014). Par exemple, les régions de la Guinée forestière et de la Basse Guinée passent respectivement de 4,1 à 1% pour la première et 3,6 à 2,6% pour la seconde. Si cette tendance se maintient le risque de tomber dans ce que Jean-Etienne Bidou et Julien Gbéré Toure appellent (Bidou & Toure, 2002) le déclin démographique pour qualifier le décroissement progressif de certaines ethnies (tels que les Tendras en Moyenne Guinée) est fort.

Ces données permettent de constater que la répartition de la population sur le territoire national obéit à la logique des disparités régionales. Chaque région étant habitée majoritairement par un groupe ethnique. Il convient maintenant de s'intéresser aux activités économiques du pays.

1.1.2.3 Statut économique

La République de Guinée dispose d'importantes potentialités agricoles et minières et d'une pluviométrie abondante. Ces potentialités dont la nature a doté le pays constituent de véritables atouts pour son développement. En référence à ces faveurs de la nature, Muriel Devey Malu

¹⁸ Selon les données du recensement général de la population et de l'habitat de 2014.

Malu parle d'« un pays béni des dieux » (Devey, 2009). Cependant, malgré cette potentielle richesse, la Guinée « demeure un pays très pauvre » (M. B. Diallo, 2006). Une étude sur les conditions de vie des ménages (Institut National de la Statistique -INS, 2020) rapporte que 43,7% vivent en dessous du seuil de la pauvreté¹⁹ et 13,4% des Guinéens vivent dans une situation d'extrême pauvreté, ne pouvant plus assumer leurs besoins nutritionnels²⁰.

Selon Mamadou Badian Diallo (M. B. Diallo, 2000), cette situation de pauvreté dans laquelle se trouve le pays résulte d'une mauvaise gestion et des politiques économiques et sociales inadaptées mises en place depuis l'indépendance du pays. En effet, le premier régime socialiste a instauré une économie centralisée où l'État avait un monopole total dans tous les secteurs de production. Cette politique de centralisation de l'économie avait eu des conséquences néfastes, notamment la décroissance du PIB, le relèvement de la dette extérieure et la déficience de la balance commerciale.

À partir de 1984, le deuxième régime a opté pour une économie libérale, cependant la dépendance de l'économie du pays au secteur minier, et particulièrement aux exportations de la bauxite dont les cours au niveau mondial ne sont pas stables, le maintient dans une situation de déficit macro-économique. En effet, Diallo (ibid.) fait observer que l'exportation de la bauxite constitue la seule source de devise du pays et contribuait à hauteur de 60% aux recettes de l'État. Une chute du prix de la bauxite intervenue dans les années 2000 a fortement impacté la croissance économique du pays, notamment dans le secteur primaire qui a enregistré une croissance négative de -2,3% (M. B. Diallo, 2006, p. 4). Selon une étude de la FAO (FAO, 2005) le secteur agricole occupe 82% des Guinéens mais il ne représente que 24,8% du PIB.

L'avènement de la troisième République en 2011 s'est traduit par de grandes réformes économiques et financières qui ont permis de stabiliser le cadre macroéconomique. Ces réformes ont aussi facilité le rétablissement des relations avec les partenaires techniques et financiers internationaux qui avaient pris leur distance à la suite de la crise politique et sociale intervenue en 2010 au lendemain de la prise du pouvoir par une junte militaire. Cette stabilisation du pays et le retour des partenaires ont permis d'atteindre le point d'achèvement de l'initiative PPTE (Pays Pauvres Très Endettés) en 2012, ce qui s'est traduit par une réduction très significative de la dette extérieure publique. Cependant, malgré ses réformes, l'économie

¹⁹ Selon l'étude la référence du seuil de la pauvreté en Guinée en 2019 a été fixée à un revenu annuel de 5006 533 GNF (500€) par tête. Ce seuil est fixé à 3,2\$ par et par habitant au niveau international.

²⁰ Le seuil d'extrême pauvreté représente la portion de consommation nécessaire pour couvrir les besoins nutritionnels fondamentaux. Il a été fixé par l'étude à 3 068 265 GNF (305€) par an et par tête pour la Guinée.

du pays a encore renoué avec les crises. En effet, des facteurs combinés, notamment la baisse des cours des minerais sur le marché international, l'apparition de la maladie à virus Ébola en 2014 et les crises socio-politiques, provoquent un ralentissement des activités économiques entraînant une décélération du PIB (Institut National de la Statistique -INS, 2020, p. 44).

En somme, en dépit des potentialités minières et agricoles, et une pluviométrie abondante, l'économie guinéenne reste fragile et instable. Au cours de la dernière décennie, la croissance économique du pays n'a pas évolué de façon significative (2,9%) et le revenu moyen par habitant affiche une valeur négative (-0,5%). C'est une économie qui est fortement dominée par la dépendance aux exportations de la bauxite et le développement du secteur informel qui représente 48,7% du PIB (ibid.).

1.1.2.4 La carte administrative de la Guinée

Sur le plan de l'organisation administrative, la Guinée a connu plusieurs découpages administratifs depuis son accession à l'indépendance (Bah & Bangoura, 2017). La structure administratives actuelle comprend 7 régions administratives (Kindia, Boké, Mamou, Labé, Faranah, Kankan et Nzérékoré). La région est le point focal de tous les services de l'État à l'intérieur du Pays. À ces sept régions s'ajoute la ville e de Conakry (la capitale) qui bénéficie d'un statut spécial. Elle est organisée en cinq communes : Kaloum, Matam, Dixinn, Matoto et Ratoma. À la tête de chaque région administrative se trouve un Gouverneur nommé par le Président de la République. Les régions sont subdivisées en 33 préfectures (Départements) qui sont dirigées par des Préfets. Ces derniers représentent l'Administration centrale dans leur juridiction. Au niveau du chef-lieu de chaque préfecture se trouve une commune urbaine regroupant plusieurs quartiers et districts, eux-mêmes subdivisés en secteurs.

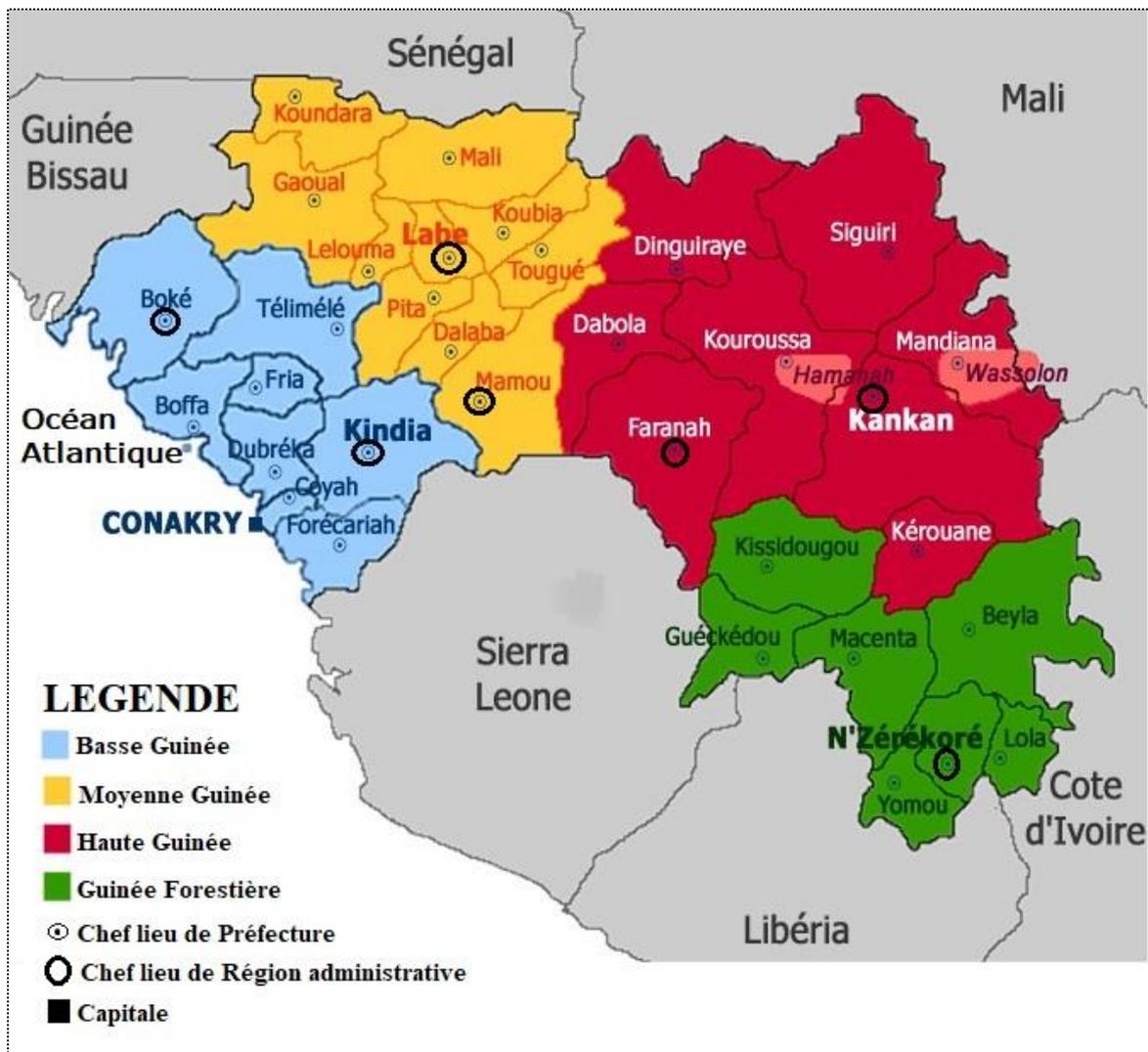
Les sous-préfectures sont les plus petites subdivisions territoriales à la base gérées par l'Administration centrale. Elles relèvent directement des préfectures et sont administrées chacune par un Sous-Préfet représentant l'Administration centrale à la base. Selon les données de l'annuaire 2019 de l'Institut national de la statistiques (Institut National de la Statistique, 2020, p. 43) la Guinée comptait 307²¹ sous-préfectures en 2018. La sous-préfecture coiffe une ou plusieurs communes rurales (304²² communes rurales en 2018) ou urbaines (38 communes urbaines en 2018). Chaque commune est gérée par un conseil communal à la tête duquel se

²¹ Chiffres susceptibles d'avoir évolué actuellement car selon la presse (<https://www.fatalainfos.com/decentralisation-19-districts-eriges-en-sous-prefecture-en-guinee/>) en 2020 le gouvernement a introduit un projet de loi à l'assemblée pour ériger 19 districts en sous-préfectures et une sous-préfecture en commune urbaine.

²² Chiffres de l'Institut National de la Statistique (Annuaire 2019).

trouve un Maire. La commune rurale est formée de plusieurs districts ou quartiers (4142²³ districts et quartiers en 2018) qui, à l’image de la commune, sont administrés par un conseil de quartier ou de district à la tête duquel se trouve le Chef de quartier ou le Président de district. Le district est un regroupement de plusieurs villages ou hameaux selon la taille de la population et de la position géographique des localités. En figure 1 la carte administrative de la Guinée.

Figure 1: Carte administrative de la Guinée



Source : <https://fr.ambaguinee.org/presentation/>

1.1.2.5 L'accès à l'électricité et à l'Internet : un véritable défi pour le pays

L'accès à l'électricité et à l'Internet constitue encore un véritable problème pour de nombreux Guinéens. Si ce phénomène est considéré comme une réalité commune à tous les pays africains

²³ Voir note précédente

situés dans la zone sud du Sahara, il est cependant important de remarquer que la situation est différente selon les États. En Guinée la situation semble être plus préoccupante.

a. L'accès à l'électricité : une denrée rare en zone rurale et des délestages récurrents en ville

L'accès à l'électricité est un problème majeur en Afrique sud subsaharienne. Ce problème d'alimentation électrique du continent serait lié à une capacité de production insuffisante, elle-même due à un manque d'investissements dans le secteur (Eberhard, 2015). Rapportant une étude de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), Moussa P. Blimpo et Malcolm Cosgrove-Davies (Blimpo & Cosgrove-Davies, 2020) soulignent que la demande d'électricité a considérablement augmenté en Afrique durant les vingt dernières années et elle se multipliera par 4 d'ici à 2040. Selon les auteurs, le taux d'accès actuel à l'électricité en Afrique subsaharienne est de l'ordre de 43%, un chiffre nettement inférieur à celui d'autres régions semblables et au taux mondial (87%). Dans les zones rurales, ce taux est encore plus bas (25%). En effet, selon Cesar Calderon et collab. (Calderon et al., 2019) la desserte des zones rurales par le réseau électrique national est coûteuse et jugée peu rentable pour les gouvernants compte tenu de la faible densité de la population et de leur pouvoir d'achat limité pour payer les factures.

En Guinée, le déficit d'accès à l'électricité semble être plus accentué qu'ailleurs sur le continent. Le problème est récurrent souligne Odile Goerg (Goerg, 2002). « *Les coupures d'électricité, les fameux délestages, sont quotidiens et tournants* » (ibid. p. 168). Sur son site Internet, l'EDG (Électricité De Guinée), la société chargée de la production et de la distribution du courant électrique en Guinée, justifie ces délestages par l'inadéquation entre sa capacité de production et la demande de la population.

« Un plan de production est défini pour chaque année, ce plan comprend l'énergie produite à partir des centrales exploitées par EDG SA et l'énergie produite à partir des Producteurs Privés Indépendants (IPP) et qui ont des contrats de fourniture d'énergies à EDG SA Si la somme de ces deux énergies ne couvre pas la demande nationale on procède à un délestage de la différence. Généralement on a recours à ce délestage qu'en saison sèche où la capacité de production des centrales hydrauliques est limitée par les réserves d'eau dans les barrages. Dans ce cas, nous assistons à un phénomène qu'on appelle l'ÉTIAGE pour une durée moyenne de 4 à 6 mois, entre décembre à mai »²⁴.

²⁴ Extrait du site Internet de l'EDG (<https://edg.com.gn/production/> consulté 17/05/2021).

Pour pallier le problème l'État a investi dans la réalisation de barrages hydro-électriques (notamment Garafiri). Mais, souvent, à cause d'un problème de gestion des projets d'implantation de ces barrages, ces derniers ne répondent pas attentes (Goerg, 2002). Ce fut par exemple le cas de Garafiri qui avait pourtant connu un engouement tel que même « les enfants et les aveugles » avaient contribué pour sa réalisation, souligne l'auteur.

Récemment, avec l'avènement de la troisième République en 2010, l'État a consenti de gros investissements dans le secteur de l'électricité en réalisant notamment de nouveaux barrages (Kaleta, Amaria et Chuapiti) et en contractant avec des prestataires privés. Une relative amélioration a été ainsi constatée. Par exemple, selon les chiffres de l'INS²⁵, entre 2011 et 2019 la capacité de production de l'EDG est passée de 554 114 à 2 035 152 MWh. Cependant, malgré cette performance la pénurie d'électricité persiste car la demande aussi évolue. Ainsi, entre 2013 et 2019 le nombre d'abonnés à l'EDG a largement dépassé le double passant de 270 249²⁶ abonnés en 2013 à 580 313 abonnés en 2019.

b. L'accès à l'Internet : des coût élevés avec un débit très faible

Si l'accès à l'électricité est une préoccupation majeure pour la population guinéenne, il n'en est pas moins pour l'Internet. Ainsi, si certains auteurs (T. M. Millimouno et al., 2020) parlent d'un « essor considérable » de la couverture Internet ces dernières années en Guinée, le constat sur le terrain est tout autre. En effet, la Guinée dispose de l'un des taux d'accès à Internet les plus bas du continent. Selon la Banque Mondiale²⁷ ce taux était de 18 % en 2019, alors qu'à la même période la Côte d'Ivoire était à 36,5 % et le Sénégal à 46 %, tandis que le Maroc en était 74,4%. Pour sa part, la Worldwide Broadband Speed League²⁸, dans son rapport de 2018 sur la qualité du débit, classe le pays à l'avant dernière position sur le continent, juste devant la Somalie, un pays déstabilisé par une longue période de guerre civile. L'enquête, dont les données ont été compilées par l'entreprise britannique Cable, procédait par une comparaison du temps mis pour télécharger une vidéo de 5 Gb. La vitesse de téléchargement était alors de 0,65 Mégabit par seconde, précise le rapport. Si le gouvernement avait dénoncé les méthodes de l'enquête, un article de RFI²⁹ rapporte des témoignages recueillis auprès des utilisateurs qui s'accordent sur la faiblesse du débit Internet en Guinée. Dans un autre article intitulé "Le difficile accès à

²⁵ Chiffres extrait de l'Annuaire 2019 de l'INS (p. 302).

²⁶ Voir note précédente (N° 16).

²⁷ Source : <http://wdi.worldbank.org/table/5.12#>

²⁸ Source : Un article du média français TV5 Monde, disponible sur : <https://information.tv5monde.com/afrique/le-difficile-acces-internet-frein-l-economie-en-guinee-256856> (consulté le 18/05/2021).

²⁹ Disponible sur : <https://www.rfi.fr/fr/emission/20180809-guinee-avant-dernier-pays-africain-qualite-internet> (Consulté le 17/05/2020).

Internet, frein à l'économie en Guinée", le média français TV5 MONDE AFRIQUE rend compte des problèmes de l'accès à l'Internet en Guinée. « *Connexion trop lente et onéreuse, réseau saturé... le difficile accès à internet freine le développement économique du pays* »³⁰.

On peut cependant noter les efforts du gouvernement qui s'investit progressivement pour une amélioration de la qualité du débit Internet. Dans l'édition de 2020 de l'enquête sur la qualité de la connexion³¹, la Worldwide Broadband Speed League classe la Guinée 187^{ème} sur une liste de 221 pays, avec une vitesse de 3,04 Mégabit par seconde. Pour sa part, l'ARPT, la société en charge de la régulation des postes et télécommunications en Guinée, dans son rapport annuel de 2020 (Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications - ARPT, 2020, p. 8), note une évolution du taux de pénétration de la connexion Internet passant de 39% en 2019 à 48% en 2020, soit une croissance de 9 points. Malgré ce taux de pénétration d'Internet relativement élevé, on peut noter que seulement 16,7% des Guinéens avaient accès à une connexion Internet en 2019 (Institut National de la Statistique -INS, 2020, p. 89). Quant à la couverture du pays par le réseau 4G, elle reste encore très faible. L'ARPT indique que seulement 34 communes sur 345³² étaient couvertes en 2020. Ce chiffre était encore très bas en 2019 (8 communes). Le taux de couverture du pays par la téléphonie mobile est tout de même élevé grâce aux efforts consentis ces dernières années dans ce domaine. Le taux de couverture des quartiers et districts en téléphonie mobile était de 89,78% en décembre 2020, rapporte l'ARPT (p.17).

De l'autre côté, l'État poursuit le déploiement de la fibre entamé depuis plus de dix ans maintenant. « *La pose de cinq mille sept cent trente un kilomètres (5731Km) de fibre optique dont deux cent quarante-trois kilomètres (243 Km) en 2020 a été réalisée par les acteurs du secteur composés des opérateurs de téléphonie mobile, des fournisseurs d'accès d'Internet (FAI) et de la SOGEB*³³. » (Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications - ARPT, 2020, p. 20). À terme, l'installation de la fibre optique devrait permettre aux opérateurs téléphoniques et aux fournisseurs d'accès Internet de fournir de l'Internet haut débit à leurs clients.

C'est donc dans ce contexte de pénurie d'électricité et d'accès à l'Internet que va s'opérer la mise en place du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD. La question qui se pose à ce niveau est celle liée à l'implication de ces facteurs de contexte dans le processus de déploiement et

³⁰ Voir la note N° 18.

³¹ Disponible sur : <https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/> (Consulté le 18/05/2021).

³² Référence faite aux chiffres de l'INS (cités plus haut) dans son rapport annuel de 2020 indiquant qu'en 2018 la Guinée disposait de 38 communes urbaines et 307 sous-préfectures (communes rurales).

³³ SOGEB : Société de Gestion et d'Exploitation du Backbone National

d'opérationnalisation du dispositif. Il convient maintenant de s'intéresser à l'institution qui abrite l'objet de notre recherche (le dispositif techno-pédagogique) pour savoir dans quel contexte elle a été créée et comment elle a évolué.

1.2 Présentation de l'ISFAD

1.2.1 Contexte de création et missions

1.2.1.1 L'enseignement à distance en République de Guinée : un parcours en dents de scie

En Guinée l'enseignement à distance a existé sous différentes formes et a eu différentes appellations depuis 1964 : Télé-Enseignement, Enseignement à Distance, Formation à Distance, etc. Cependant, pendant une longue période cet ordre d'enseignement ne concernait pas directement les étudiants inscrits dans une formation diplômante.

a) Le Télé-Enseignement

De 1964 à 1989, il y a eu le Télé-Enseignement, ou Centre National d'Enseignement par Correspondance, qui avait pour mission d'apporter aux enseignants en exercice les moyens d'un perfectionnement professionnel continu. Ses activités se sont diversifiées suivant trois périodes correspondant aux réformes du système éducatif.

- ✓ De 1964 à 1969, le Télé-Enseignement a surtout œuvré pour le perfectionnement des instituteurs des collèges d'enseignement rural (CER), la préparation des professeurs « surnuméraires³⁴» à leurs examens d'intégration (Baldé, 2004), le renforcement des capacités des travailleurs de la fonction publique de Conakry par des cours du soir et la publication et la diffusion de documents pédagogiques (cours, manuels, revue, etc.) ;
- ✓ De 1970 à 1975, le programme du Télé-enseignement a assuré la diffusion auprès des étudiants « extra-muros³⁵» des cours dispensés aux étudiants des premières années des différentes facultés des deux instituts polytechniques (Conakry et Kankan) ; les mêmes cours étaient distribués aux étudiants en campagne agricole dans les fermes agricoles installées dans les campagnes, communément appelées "brigades mécanisées de production" (BMP – Université à la campagne) ;
- ✓ De 1977 à 1989, ayant perdu son principal moyen de reproduction des photocopiés des cours, l'imprimerie IDEC devenue désormais autonome, le service s'est contenté d'assurer la diffusion sur les antennes de la radio nationale des émissions de

³⁴ Les enseignants contractuels de l'État qui souhaitent intégrer les rangs de la fonction publique

³⁵ Étudiants bacheliers réquisitionnés par le Ministère de l'Éducation Nationale pour combler un déficit d'enseignants au secondaire, qui étaient soumis à une évaluation sur table dans le campus de l'université la plus proche de leur lieu de travail

vulgarisation scientifique, tout en changeant de statut pour devenir le Service National d'Enseignement à Distance (SNED) à partir de 1982.

b) La section Enseignement à Distance de l'Institut Pédagogique National (IPN)

En 1989, la restructuration du système éducatif, intervenue après le changement de régime politique en 1984, a conduit à la suppression du SNED et à son intégration à l'Institut Pédagogique National (IPN), avec un statut de section EAD relevant de la division des appuis pédagogiques et enseignement à distance. Cette section avait pour mission d'apporter aux enseignants en exercice les moyens d'un perfectionnement professionnel continu (une des missions du SNED reconduite) et d'assurer une qualification des personnels enseignants et d'encadrement, à partir d'une identification des besoins et insuffisances professionnelles de ceux-ci. Ainsi, pendant son existence (de 1989 à 1995), la section EAD a eu à réaliser deux activités d'envergure :

- ✓ Le pilotage d'un programme de Formation à distance des enseignants du 1^{er} cycle du secondaire dans le cadre de la mise en œuvre du projet « Écoles Francophones d'Été » dont l'objectif était de faire acquérir aux enseignants des savoirs et de développer des habiletés pratiques en didactique du français. Selon Baldé (2004), cette formation qui s'est déroulée de 1990 à 1993 a concerné 1200 enseignants ;
- ✓ La Formation à distance des formateurs en alphabétisation, un programme financé par l'ACCT (Agence de Coopération Culturelle et Technique) qui avait permis de former 150 agents d'alphabétisation à Conakry et dans certaines préfectures du pays (Kindia, Forécariah, Mamou, Pita et Dalaba). Le projet se fixait comme objectif la réactivation du processus d'alphabétisation en Guinée pour réduire le taux d'analphabétisme dans le pays.

c) La Formation à distance des personnels administratifs de l'éducation

À partir de 1997, l'Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée (ISSEG) a initié des plans de formation à distance en administration scolaire pour les personnels de l'éducation. Ce programme concernait dans un premier temps les chefs des établissements du secondaire, les chefs des services déconcentrés et leurs adjoints avant de s'étendre à d'autres catégories de personnel du secteur éducatif. L'objectif affiché des organisateurs était, selon Baldé (ibid.), de créer une "culture administrative" partagée par tous et une amélioration significative du fonctionnement des services et des établissements. Le premier

volet de la formation s'est déroulé de 1997 à 2000 et a touché 680 administrateurs scolaires. Le deuxième volet a démarré en 2001 et s'est achevé en 2003. Le programme a touché en tout 2000 apprenants sur un total de 2500 visés (*ETUDES DE CAS N°2 Formation à distance des administrateurs scolaires de l'enseignement secondaire, s. d.*).

1.2.1.2 Le contexte de création de l'ISFAD

L'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) a été créé dans un contexte de déficit d'accès à l'enseignement supérieur. En effet, selon Djenabou Baldé (Baldé, 2004), dans les années 1990 et 2000 l'État guinéen était confronté à un problème d'inadéquation entre le nombre de places disponibles dans les institutions d'enseignements supérieur (IES) guinéennes et le nombre de candidats sollicitant à y entrer. Elle fait un constat alarmant selon lequel le nombre de places disponibles, qui se situent en moyenne entre 2000 et 2500, constitue environ le ¼ du nombre de bacheliers candidats aux IES. À titre d'exemple, elle indique que dans la période allant de 1992 à 1999, 44 795 bacheliers ont été recensés, mais sur ce nombre, 29 784 n'ont pu accéder aux IES, ce qui veut dire que seulement 15 011 bacheliers ont pu accéder à l'université pendant presque une décennie. Il convient de préciser qu'il n'y avait pas d'universités privées à l'époque, la 1^{ère} université privée³⁶ de Guinée étant créée en 1999. Ainsi, pour tenir compte des capacités d'accueil des IES, l'État s'est doté d'un outil de sélection des bacheliers qui n'est autre que le concours d'entrée dans l'enseignement supérieur. Ce concours « *qui était considéré sous la Première République comme un concours d'orientation dans les différentes filières, répond à présent à un souci majeur : celui de tenir compte des capacités effectives d'accueil des différents établissements universitaires face au nombre de plus en plus grandissant de candidats bacheliers* », souligne Baldé (p.13).

Pour améliorer l'accès à l'enseignement supérieur et rendre plus démocratique cet ordre d'enseignement, l'État a jugé utile de créer une institution d'enseignement à distance. C'est dans ce cadre que l'ISFAD a été créé en 2004 suivant un arrêté du ministère de l'Enseignement d'alors.

³⁶ L'UNIC (Université consulaire) fut créée en 1999 sur les bases de l'ancienne EMSIG (École Moyenne et Supérieure d'Informatique et de Gestion). Il faut souligner que cette institution a plusieurs fois changé de nom : d'EMSIG, elle deviendra IEI (Institut des Écoles d'ingénieurs) en 1987 avant de s'ériger en université (UNIC) en 1999. En 2004 encore elle changea de nom pour s'appeler désormais University International College (UNIC).

1.2.2 Organisation administrative et institutionnelle

1.2.2.1 Présentation de l'institution

Comme stipulé dans l'arrêté de sa création, l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) est une institution publique de formation à distance ayant le même statut qu'un établissement d'enseignement supérieur à régime présentiel. Ses missions ont été définies comme suit :

- « *Offrir aux bacheliers des filières de formation novatrices et porteuses ;*
- *Contribuer à faire baisser les coûts de la formation... ;*
- *Répondre à la demande sociale du monde du travail en matière de formation continue et professionnelle ;*
- *Cultiver, chez les étudiants de la Formation à distance, l'esprit d'autonomie et de responsabilité par le biais de l'autoformation et de la gestion rationnelle de leur temps ;*
- *Intégrer, en fonction des ressources disponibles, l'Internet au dispositif pédagogique en tant qu'outil d'information, de documentation et de formation pour les étudiants inscrits à l'ISFAD »³⁷.*

Comme tous les établissements publics d'enseignement supérieur en République de Guinée, l'institution est placée sous la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et jouit d'une autonomie de gestion administrative et financière.

1.2.2.2 Structures et fonctionnement

Sur le plan administratif et pédagogique l'ISFAD est organisé comme suit :

- **Une Direction générale :** la Direction générale est la première autorité de l'institution et à cet effet elle est chargée de gérer et de coordonner toutes les activités. Elle comprend un Directeur Général assisté dans ses fonctions par deux Directeurs Adjointes chargés respectivement des études et de la recherche, et un(e) Secrétaire Général(e).
- **Des Départements :** le Département est la structure qui organise et coordonne les activités pédagogiques. Elle correspond à un curriculum de formation. Le Chef de Département est à la tête d'une équipe pédagogique dont le nombre varie en fonction des besoins. L'ISFAD comprend 3 départements :

³⁷ Arrêté N° 2004 / 497 / MESRS / CAB / du 25 février 2004 Portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISGFAD).

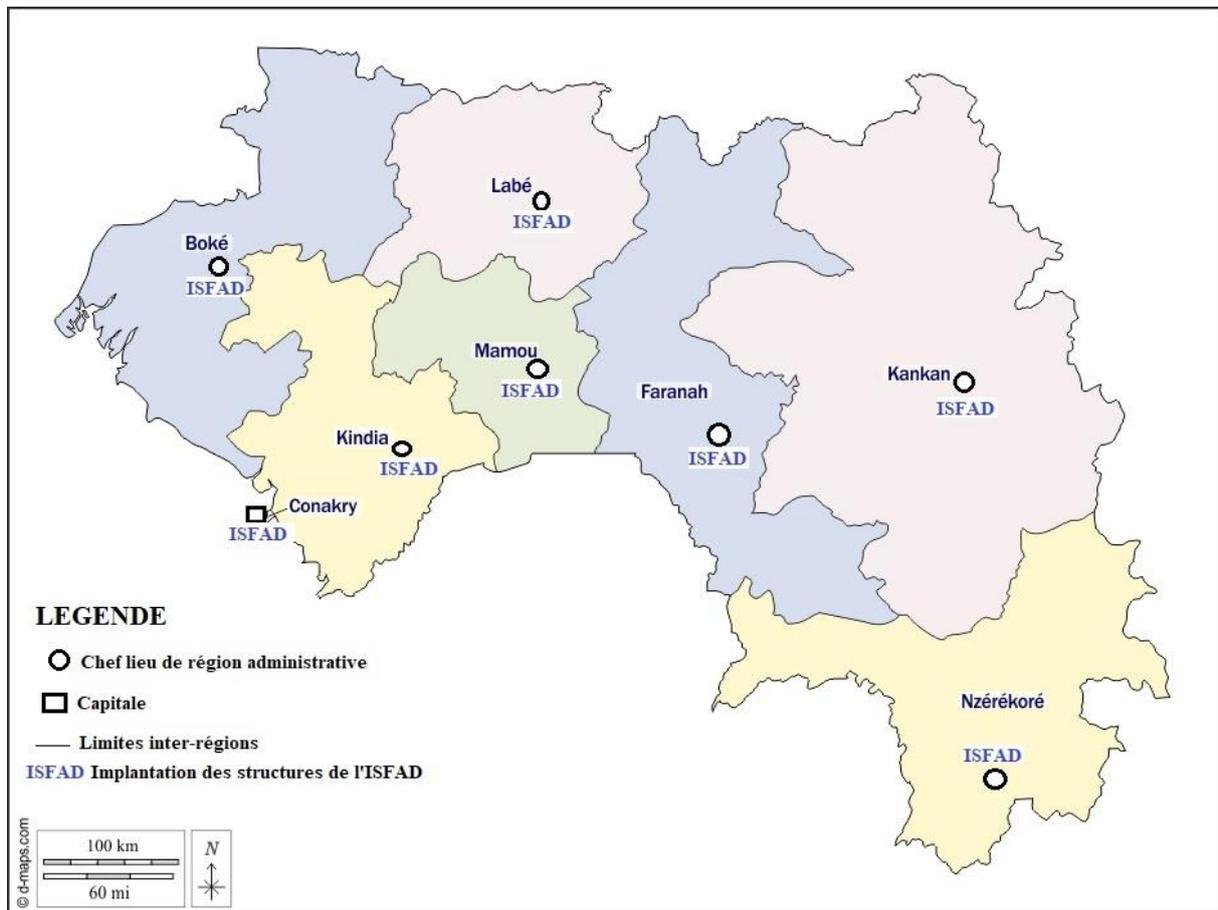
- Développement communautaire, dénommé autrement “Cadres supérieurs de développement” ;
 - Droit
 - Et Économie
- **Des Équipes pédagogiques :** l’équipe pédagogique est un groupe organisé autour d’un curriculum de formation (filière). Elle est dirigée par un chef d’équipe ou Directeur de programme. L’équipe est placée sous la responsabilité du Chef de département.
- **Des Services d’Appui Scientifique et Technique Commun :** Ce sont des services qui ne sont pas directement impliqués dans les activités pédagogiques, mais qui apportent un support fondamental pour leur exécution. Ces services comprennent :
- Le Service de la Scolarité ;
 - Et le Service de documentation, d’archives et d’information.
- **Des Services Administratifs et Logistiques Communs :** Ce sont les services dédiés à la comptabilité et à la gestion financière qui sont placés sous l’autorité du (de la) Secrétaire Général(e). Ce sont :
- La Direction des affaires administrative et financières (DAF) ;
 - Le contrôle financier ;
 - Et le service de comptabilité sous la responsabilité d’un cadre dénommé agent comptable.
- **Des centres régionaux ou Directions régionales :** ce sont les représentations de l’institution à l’intérieur du pays. L’ISFAD dispose de huit centres régionaux. Chaque centre est géré par un personnel organisé comme suit :
- Le Directeur régional ;
 - Le Chargé de formation ;
 - Le(la) Secrétaire de centre ;
 - Les “encadreurs”³⁸ d’appui ou tuteurs locaux.

³⁸ Terme utilisé à l’ISFAD pour désigner les encadrants pédagogiques. Vir à cet effet la présentation de l’institution sur son site web <https://www.isfad-gn.org/organisations> (consulté le 29 mai 2021).

1.2.3 Localisation géographique des structures de l'ISFAD

Comme indiqué plus haut, l'ISFAD dispose d'une représentation locale dans chaque région administrative du pays. Ces structures dénommées centres régionaux de formation à distance sont au nombre de huit. En effet, comme nous l'avons mentionné plus haut dans la section "présentation du pays", la Guinée est subdivisée en 7 régions administratives auxquelles s'ajoute la zone spéciale de Conakry (la Capitale d'État). Ainsi, pour se rapprocher de ses étudiants, l'ISFAD a installé une représentation au niveau de chaque région administrative. Ces centres régionaux de formation à distance sont installés dans les chefs-lieux des régions administratives. Outre les centres régionaux, les autres structures de l'ISFAD (les services centraux) sont toutes installées à Conakry. La carte ci-après rend compte de la répartition géographique des structures de l'ISFAD.

Figure 2: Localisation géographique des structures de l'ISFAD



Source : https://d-maps.com/carte.php?num_car=24655&lang=fr

Conclusion du premier chapitre

La République de Guinée est un pays caractérisé par de fortes disparités régionales du point de vue relief, climat, sol, végétation et pratiques coutumières des populations. Les frontières du pays ont été fixées à la suite d'un traité franco-anglais le 1^{er} juillet 1912. Auparavant, le territoire a appartenu à de puissants empires médiévaux qui se sont succédé dans la partie occidentale du sud-Sahara. La Guinée a connu 60 ans de domination coloniale. Le 2 octobre 1958, le pays a accédé à l'indépendance après avoir voté Non au référendum sur la communauté française proposée par l'ancien président français Charles de Gaulle, le 28 septembre de la même année. Après l'indépendance, le pays a connu un régime socialiste caractérisé par un parti unique (parti État). Celui-ci a été suivi par un régime libéral qui a instauré le multipartisme. Les différents régimes qui se succèdent n'ont pas réussi à sortir le pays de la pauvreté qui affecte une bonne partie de la population dont une portion importante vit dans l'extrême pauvreté (13,4%). Les infrastructures d'électricité et d'Internet sont loin de couvrir les besoins essentiels du pays. Dans les années 2000 le taux d'accès à l'enseignement supérieur était très faible compte tenu du nombre de places et d'enseignants disponibles dans les universités. C'est dans ce contexte que l'Institut Supérieur de formation à distance (ISFAD) a été créé en 2004 pour offrir une alternative aux bacheliers et aux professionnels désireux de s'inscrire dans une formation continue. Il serait alors important de retracer l'évolution de cet ordre d'enseignement pour pouvoir mieux situer le contexte dans lequel l'ISFAD a été créé et a évolué.

2 CHAPITRE 2 : CADRE HISTORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN GUINÉE

Ce chapitre consacré à l'enseignement supérieur en République de Guinée retrace son évolution depuis la création de la première institution d'enseignement supérieur et brosse un portrait de l'état actuel de cet ordre enseignement. Il est organisé en cinq points. Le premier porte sur la présentation de l'organisation du sous-secteur de l'enseignement supérieur. Le deuxième se rapporte à son historique et son évolution. Le troisième a trait aux infrastructures pédagogiques et le problème de places dans les amphis. Le quatrième décrit la situation des enseignants-chercheurs. Enfin, le cinquième explique les solutions envisagées par l'État pour résoudre les problèmes.

2.1 Présentation du système de l'enseignement supérieur en République de Guinée

En République de Guinée, l'enseignement supérieur est délivré par les universités et les instituts supérieurs (F. L. Millimouno, 1998). Ces institutions disposent d'un statut d'établissements publics à caractère scientifique, technique et professionnel (Baldé, 2004). Elles sont dotées de la personnalité morale et placées sous la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS). Elles gardent leur autonomie académique, administrative et de gestion des ressources internes. Elles reçoivent cependant une subvention trimestrielle du Ministère de tutelle pour le financement de leurs activités (salaires, investissements, recherche, etc.). En Guinée, le système de l'enseignement supérieur comprend trois secteurs : celui de la recherche scientifique, celui de l'enseignement supérieur privé, et celui de l'enseignement supérieur public. Le Ministère en charge de l'enseignement supérieur assure la coordination, l'évaluation, le suivi et le contrôle de l'ensemble de ces secteurs (Koman, 2003). En tant qu'organe gouvernemental de tutelle, le Ministère s'occupe de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans son domaine de compétence : l'enseignement supérieur et la recherche (Unesco, 2010).

2.1.1 Le secteur de la recherche scientifique

Le secteur de la recherche comprend les instituts et centres de recherche. Certaines de ces institutions ont été mises en place depuis l'accession du pays à l'indépendance, grâce à la coopération que le premier régime entretenait avec les pays de l'Est, notamment l'ex-Union soviétique (Baldé, 2004). En République de Guinée, la Direction nationale de la recherche scientifique et technique (DNRST) du Ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique définit la politique de la recherche et les institutions de recherche se

chargent de de son exécution. La DNRST est composée de trois divisions et d'un service statistiques. Les trois divisions s'occupent respectivement de la stratégie et de la programmation, de la valorisation et de l'information scientifique et technique, et de la coopération scientifique et technique. En Guinée, le domaine de la recherche bénéficie également de l'appui et de l'expertise du Conseil Supérieur de le Recherche Scientifique et Technique dont les membres sont issus du Ministère, de la communauté scientifique et des utilisateurs des produits de la recherche (Unesco, 2010).

Du point de vue financement, l'État, à travers le budget national de développement (BND), octroie une subvention trimestrielle aux institutions de recherche et centres de documentation et aux universités pour leur permettre de conduire leurs activités. Cette ressource financière est complétée par les aides de la coopération internationale, notamment celles de la France à travers le Fonds d'Aide à la coopération et Fonds de solidarité prioritaire, du Japon, de la Belgique, du Canada, de la Banque Mondiale à travers le programme Éducation pour Tous, du PNUD, de l'Unesco et de l'ISESCO³⁹. Les institutions de recherche se répartissent en deux catégories : celles se consacrant à la recherche appliquée ou recherche - développement et celles effectuant de la recherche fondamentale. Parmi les institutions de recherche développement, certaines relèvent du Ministère de l'Enseignement supérieur ou sont placées sous la tutelle d'autres structures de l'État et d'autres appartiennent à des entreprises privées. En 2019, il existait 22 institutions de recherche développement relevant du MESRS (MESRS - Bureau de Stratégie et de développement, 2020, p. 54). La recherche fondamentale est effectuée par des Services scientifiques et techniques relevant ou non du Ministère de l'enseignement supérieur et les établissements d'enseignement supérieur.

En Guinée, comme dans bon nombre de pays africains (Gaillard & Waast, 1988; Vose & Cervellini, 1983), les activités de recherche sont affectées par des difficultés de plusieurs ordres. Dans un rapport de diagnostique l'Unesco a identifié les obstacles ci-après : « *i) la vétusté des infrastructures scientifiques et des équipements ; ii) l'insuffisance de formation, et de spécialisation des personnels scientifiques et d'encadrement ; iii) la faible motivation des chercheurs à la créativité et à l'innovation technologique ; iv) le manque d'eau et d'électricité dans les institutions de recherche. Ce qui explique que les chercheurs sont confrontés aux défis posés par leurs conditions de vie et de travail difficiles.* » (Unesco, 2010, p. 2). À ces contraintes s'ajoutent d'autres tels que l'insuffisance des ressources financières, l'inadaptation des

³⁹ Organisation du monde islamique pour l'éducation, les sciences et la culture. L'acronyme en Anglais ICESCO : Islamic Educational, Scientific end Cultural Organization.

programmes de recherche aux priorités de développement économique et social et l'absence d'un plan de contrôle et d'évaluation des activités de recherche (Baldé, 2004, p. 100).

2.1.2 L'enseignement supérieur privé

En Guinée, l'enseignement supérieur privé a été instauré en 1986 à la suite des réformes engagées par le deuxième régime qui opte pour le libéralisme économique. Avant cette date, tous les établissements d'enseignement à tous les niveaux relevaient du domaine public (Koman, 2003). Les établissements d'enseignement supérieur privé ont connu une grande prolifération ces dernières années en Guinée. De 9 en 2003 (Koman, 2003, p. 59) le nombre d'établissements d'enseignement supérieur privés est passé à 40 en 2018 (MESRS - Bureau de Stratégie et de développement, 2019, p. 16) avant de chuter à 36 en 2019 (MESRS - Bureau de Stratégie et de développement, 2020, p. 16). La raison serait sans doute liée à la politique de l'État qui, faute de places suffisantes dans les établissements publics, orientait des étudiants boursiers dans les établissements privés. Néanmoins, la mesure a été suspendue en 2017 après un constat de malversations financières qui seraient entretenues par les responsables de ces établissements privés. Pour illustrer ce propos, un professeur d'université (Pr Alpha Amadou Bano Barry⁴⁰) explique lors d'une conférence de presse les raisons qui, de son point de vue, auraient prévalu à cette décision du gouvernement.

« Je n'ai jamais demandé à ce que les universités privées soient fermées et si c'est moi qui décide, l'année dernière, il n'y a pas eu d'étudiants dans les universités [privées] et il n'y en aura plus. Entre 2008 et 2018, les universités privées au nombre de 40 ont coûté à l'État guinéen, Mille sept cents milliards de francs guinéens pour scolariser 21% d'étudiants et cela aussi est partagé entre cinq universités créées par des fonctionnaires de l'État et une d'entre elle se tape 35%, et les publiques au nombre de 17 ont coûté, elles, Mille trois cents milliards avec un pourcentage de 79%. Cela veut dire que les étudiants privés coûtent plus cher »⁴¹.

Cette décision du gouvernement d'arrêter l'orientation des étudiants dans les universités privées contraindra certains de ces établissements à fermer leurs portes. L'essentiel des effectifs d'étudiants de ces établissements provenait en effet des orientations de l'État.

⁴⁰ Pr Alpha Amadou Bano Barry est l'actuel Ministre guinéen de l'éducation nationale et de l'alphabétisation depuis le 19 juin 2020.

⁴¹ Pr Amadou Bano Barry dans : Barry, Aissata (2018). Orientations dans les universités privées : « si c'est moi qui décide, l'année dernière, il n'y a pas eu d'étudiants dans les universités et il n'y en aura plus », dixit Bano Barry. Mosaiqueguinee. <https://mosaiqueguinee.com/orientations-dans-les-universites-privees-si-cest-moi-qui-decide-lannee-derniere-il-ny-a-pas-eu-detudiants-dans-les-universites-et-il-ny-en-aura-plus-dixit-bano-barry/> (Consulté le 9 / 06 / 2021).

2.1.3 L'enseignement supérieur public

2.1.3.1 Présentation des institutions d'enseignement supérieur publiques

Selon les données de l'annuaire statistique 2018-2019, la Guinée dispose de 17 institutions d'enseignement supérieur publiques. Parmi elles, on compte six universités et 11 instituts supérieurs et grandes écoles. Deux universités (l'Université Gamal Abdel Nasser et l'Université Général Lansana Conté de Sonfonia) et 5 Instituts et grandes écoles (dont l'ISFAD) sont implantés à Conakry. La liste actuelle des institutions d'enseignement supérieur publiques (IES publiques) se présente comme suit :

- 1) Université Gamal Abdel Nasser de Conakry ;
- 2) Université Général Lansana Conté de Sonfonia (Conakry) ;
- 3) Université Julius Nyerere de Kankan (Kankan) ;
- 4) Université de Kindia (Kindia) ;
- 5) Université de Labé (Labé) ;
- 6) Université de Nzérékoré (Nzérékoré) ;
- 7) Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée (ISSEG – Conakry) ;
- 8) Institut Supérieur de l'information et de la communication (ISSIC – Conakry) ;
- 9) Institut Supérieur d'architecture et d'urbanisme (ISAU – Conakry) ;
- 10) Institut Supérieur de Commerce et d'Administration des Entreprises de Guinée (ISCAE – Conakry) ;
- 11) École Supérieure de l'Hôtellerie et du Tourisme (ESHT – Conakry) ;
- 12) Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) ;
- 13) Institut Supérieur Agronomique et Vétérinaire de Faranah (ISAV – Faranah) ;
- 14) Institut Supérieur des Mines et Géologie de Boké (ISMG – Boké) ;
- 15) Institut Supérieur des Arts de Guinée (ISAG – Dubreka) ;
- 16) Institut Supérieur de Technologie de Mamou (IST – Mamou) ;
- 17) Institut Supérieur des Sciences et Médecine vétérinaires (ISSMV – Dalaba).

2.1.3.2 Structure et organisation des institutions d'enseignement supérieur publiques

a. Structure et organisation globale

Selon les actes administratifs (décrets et arrêtés) portant création, réorganisation et fixation de leur statut juridique les universités et instituts supérieurs sont organisées sur le plan administratif comme suit :

- Un conseil d'Administration ;

- Un Conseil d'Université ou Conseil d'Institut ;
- Un Recteur assisté de deux Vice – Recteurs (un chargé des études et un chargé de la recherche) ou pour les instituts un Directeur Général assisté de deux Directeurs Généraux Adjointes ;
- Un secrétaire Général.

Le conseil d'Administration et un organe délibérant présidée par une personnalité externe à l'institution. Quant au conseil d'université ou conseil d'institut, il est un organe de délibération interne. Il siège autour de tous les problèmes liés à la vie de l'institution : l'organisation des activités scientifiques, pédagogiques, sociales et culturelles ainsi que la gestion des ressources (matérielles, financières et humaines). Le conseil d'université ou d'institut se compose comme suit :

- Le Recteur de l'université ou le Directeur Général de l'institut, Président du conseil ;
- Les deux vice-Recteurs ou Directeurs Généraux Adjointes ;
- Le Secrétaire Général de l'université ou de l'institut ;
- Les Doyens de facultés ;
- Les Chefs de Départements et Instituts autonomes ;
- Le Directeur de la Bibliothèque universitaire ;
- Le Directeur du Centre des œuvres universitaires⁴² ;
- Les Directeurs de laboratoires et centres de recherche autonomes ;
- Deux délégués des enseignants-chercheurs de faculté, élus par le conseil de faculté ;
- Deux représentants des étudiants élus par leur association ;
- Un représentant des chercheurs de chaque laboratoire et centre de recherche élu par leur conseil ;
- Deux représentants du personnel non enseignant.

Le conseil de l'université ou de l'institut se réunit 4 fois par an en session ordinaire sur convocation de son président. Au niveau de la faculté (l'équivalent de l'UFR en France) et des départements de formation il existe également un conseil de faculté et un conseil de département. Le premier est composé du Doyen de faculté, de ses deux Vice-Doyens (celui chargé des études et celui chargé de la recherche), du (de la) Secrétaire de faculté et des chefs

⁴² Le Centre des œuvres universitaires était le service dédié à la gestion des bourses d'études et des résidences universitaires en Guinée (l'équivalent des CROUS en France). Le service n'existe plus depuis la suppression des résidences universitaires en Guinée en 2007.

de département. Le second réunit le Chef de département, le (ou les) Directeur(s) de programme, les représentants des étudiants et les enseignants-chercheurs.

b. Structure et organisation de la formation

Le Vice-Recteur chargé des études (ou le Directeur Général Adjoint chargé des études pour le cas des instituts) est le premier responsable de l'organisation des programmes d'enseignement et de la gestion des activités pédagogiques. Il est aussi responsable de la supervision du service de la scolarité et préside le conseil pédagogique et la commission de discipline. Au niveau des facultés, le Vice-Recteur chargé des études est représenté par les Vice-Doyens chargés des études qui assument les mêmes fonctions au niveau de leur structure. La formation est assurée au sein des départements de formation où il existe des comités de programme dirigés par des Directeurs de programme. Un département de formation peut compter un ou plusieurs programmes de formation. Le programme est un ensemble d'unités d'enseignement que l'étudiant inscrit au programme doit obligatoirement valider.

Depuis l'instauration du système LMD, le premier cycle s'étend sur 3 années d'études sanctionnées par un diplôme de Licence, sauf dans les filières professionnelles et d'ingénieurs où la Licence peut durer 4 ou 5 années. Les programmes de Master sont rares, seules quelques départements de formation en disposent. Selon une étude (C. M. Diallo et al., 2014, p. 197) portant sur la mise en œuvre du système LMD en Guinée les IES publiques ne disposaient que de 12 programmes de Master en 2008. Quant à la formation doctorale, elle n'est pas bien structurée. Elle se fait le plus souvent sous la forme de validation de travaux de recherche, ou s'organise dans quelques rares écoles doctorales créées récemment au sein des deux universités publiques de la capitale Conakry (Gamal Abdel Nasser et Général Lansana Conté de Sonfonia).

2.2 Historique et évolution des institutions d'enseignement supérieur (IES)

On peut situer l'évolution historique du système de l'enseignement supérieur en Guinée sur 3 périodes conformément à l'histoire politique du pays :

- La période de la révolution (celle du premier régime politique) ;
- La période libérale ;
- Et celle de l'adaptation au référentiel international (le LMD).

2.2.1 La période de la révolution

L'Institut polytechnique de Conakry (actuelle Université Gamal Abdel Nasser de Conakry) a été le premier établissement d'enseignement supérieur du pays. Sa création a été facilitée par la

coopération bilatérale entre la Guinée et l'ex-Union soviétique. À son ouverture en 1962, l'institut a reçu 47 étudiants (P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous, 2006a, p. 2). En effet, après avoir obtenu son indépendance de façon brutale, le pays s'était tourné vers les pays socialistes pour l'aider à assoir les bases de son développement économique et sociale. Cette institution a été créée avec pour mission de « *former des cadres hautement qualifiés dans toutes les branches et disciplines de la science et de la technique, de promouvoir la recherche en sciences pures et appliquées dans tous les domaines du savoir et de procéder à leur application dans les travaux productifs ...* » (Baldé, 2004, p. 101).

À sa création, l'institut comprenait 4 facultés : Agronomie, Géologie-Mines, Sciences sociales et sciences de la nature. En 1971, deux de ces facultés seront transférées à Kindia et à Boké. La faculté d'agronomie deviendra alors l'Institut des sciences agro-zootechniques de Kindia (ISAZ) et celle de la Géologie-Mines deviendra l'Institut supérieur des Mines et de la Géologie de Boké (ISMGB).

L'Institut Polytechnique de Kankan (IPK) a été le 2^{ème} établissement d'enseignement supérieur du pays. Il a été créé en 1969 en remplacement de l'École normale supérieure de Kankan. Il sera érigé en université (l'actuelle Université Julius Nyerere de Kankan) en 1989 par un acte⁴³ présidentiel.

La création d'établissements d'enseignement supérieur va continuer dans rythme accéléré avec une prolifération des facultés d'agronomie dans les années 1970. En 1976, des facultés d'agro-zootechnique ont été implantées dans toutes les régions administratives. Ainsi, 33 facultés d'agronomie furent créées et recevaient plus de 80% des effectifs de bacheliers (Baldé, 2004, p. 82). L'objectif était de soutenir la politique de développement agricole du gouvernement en misant sur la formation de cadres supérieurs. Ces cadres constitueraient ainsi un levier pour opérer les changements économiques et sociaux souhaités dans le monde paysan. Les étudiants ont ainsi été envoyés en campagne aux côtés des paysans pour constituer des brigades de production dans divers secteurs (agriculture, élevage, génie civil, santé, etc.). Avec la multiplication des facultés d'agronomie un problème d'enseignants se posa et pour remédier l'État fera recours au personnel technique employé dans le secteur (aides ingénieurs, contrôleurs techniques d'agriculture).

⁴³ L'Ordonnance N° 061/PRG/SGG/88 du 27 septembre 1989 portant création des Universités de Gamal Abdel Nasser de Conakry et Julius Nyerere de Kankan.

Après la chute du premier régime se tint à Conakry du 24 mai au 3 juin 1984 la première conférence nationale de l'éducation au cours de laquelle le diagnostic du système fut établi. Il ressort entre autres problèmes une carence en infrastructures et équipements pédagogiques et en personnel enseignant, la vétusté des infrastructures existantes, une sous qualification du personnel enseignant, et une hypertrophie des facultés d'agronomie (représentant 2/3 des IES) avec des effectifs d'étudiants pléthoriques et mal formés.

Il a été ainsi mis en place une commission nationale de réforme de l'enseignement qui a préconisé plusieurs réformes parmi lesquelles figurent la fermeture des facultés d'agronomie et leur remplacement par un institut supérieur d'agriculture et d'élevage (à Faranah) et une restructuration de l'enseignement supérieur avec une revalorisation des diplômes.

2.2.2 La période libérale

La commission nationale de réforme de l'enseignement issue de la conférence nationale de l'éducation de 1984 élabore un vaste programme de réformes visant à améliorer l'efficacité et la qualité du système. Dans le secteur de l'enseignement supérieur les mesures suivantes ont été prises :

- La rationalisation du secteur par une réorganisation du système en réduisant notamment de façon significative le nombre d'établissements et des effectifs d'étudiants. Le nombre d'établissements est ainsi passé de 39 à 5 avec deux universités et trois instituts.
- Le maintien du concours d'accès à l'enseignement supérieur visant à sélectionner les bacheliers en fonction des places disponibles dans les IES. Ce concours permet également d'orienter les futurs étudiants dans des filières de leur choix en fonction des critères de mérite et des places disponibles, ce qui n'était pas le cas pendant la période de révolution (celle du premier régime politique du pays). Le concours avait été institué pour la première en 1966, mais à l'époque il était plutôt un concours d'orientation dans les différentes filières de l'enseignement supérieur qui étaient une continuité de celles enseignées au secondaire. Néanmoins, il prendra des formes diverses avant de devenir un concours d'accès en 1973.
- L'adaptation des filières de formation aux besoins de développement du pays.
- La formation du corps enseignant et le renforcement de ses effectifs.
- La réforme du cadre juridique et réglementaire régissant les institutions d'enseignement supérieur (IES). À cet effet, des textes fixant les statuts et le fonctionnement de ces institutions ont été promulgués entre 1989 et 1991 (décrets, ordonnances et arrêtés). Ces

textes érigent les IES en établissements publics à caractère scientifique, technique et professionnel. Il leur est également accordé le statut de personnalité morale avec une autonomie académique et de gestion des ressources internes (humaines, matérielles et financières).

- La mise en place du PADES (Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Supérieur) avec le soutien de la Banque Mondiale.

Malgré l'instauration du concours d'accès à l'enseignement supérieur l'État s'est toujours efforcé à permettre l'accès du maximum d'étudiants à l'enseignement supérieur. C'est dans ce cadre qu'il mène une politique d'amélioration des capacités d'accueil en multipliant la création de nouveaux établissements de formation. Il sera ainsi créé des centres universitaires régionaux (ou universités de proximité) à Labé, Nzérékoré et Kindia. Ces centres ont été érigés en universités en 2016. Aussi, toujours dans le cadre de la décentralisation des institutions d'enseignement supérieur (IES), deux instituts supérieurs seront créés en 2004. L'Institut supérieur de Technologie de Mamou (IST) sera implanté à Téllico, à 4 Km de la ville de Mamou. L'Institut Supérieur des Sciences et de Médecine vétérinaire sera quant à lui localisé à Dalaba. Il constitue en fait un détachement de la branche Médecine vétérinaire qui formait avec l'Agronomie les filières de formation de l'Institut de Faranah. Enfin, l'Université de Général Lansana Conté de Sonfonia (Conakry) sera créée en 2005 pour désengorger l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Elle abrite les facultés des Lettres, des Sciences Sociales et Humaines, des Sciences Économiques et de Gestion, ainsi que des Sciences Juridiques et Administratives qui y ont été détachées. Elle constitue de nos jours la plus grande université du pays en termes d'effectifs des étudiants.

2.2.3 L'orientation vers un référentiel international (le LMD)

En 2000, une auto-évaluation des programmes d'enseignement dans le supérieur a été réalisée par la communauté universitaire. Ce diagnostic a révélé la nécessité de procéder à une révision en profondeur des curricula afin de permettre aux étudiants d'acquérir des compétences pour leur insertion socio-professionnelle (P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous, 2006b). Cela permettrait en effet de favoriser le développement économique du pays et de réduire la pauvreté par le renforcement du taux d'accès à l'emploi. C'est dans ce cadre qu'il a été envisagé de procéder à la réforme en introduisant le référentiel LMD. Jusqu'alors deux référentiels ont été pratiqués en Guinée : le référentiel soviétique pendant la période de la révolution (le premier régime) et celui français après l'avènement de la deuxième République en 1984. Le référentiel soviétique comprenait deux cycles réparties comme suit :

- un premier cycle de quatre ans aboutissant au diplôme de DES (Diplôme d'Études Supérieures) ;
- un deuxième pour les études post-universitaires (le DEA et le Doctorat).

Le référentiel français était quant à lui composé de trois cycles :

- un premier cycle de deux ans d'études générales à l'issue duquel l'étudiant passe un examen national (le DEUG⁴⁴) ;
- un deuxième cycle de spécialisation conduisant aux diplômes de Licence (en 3^{ème} A.) et de Maîtrise (en 4^{ème} A.) ;
- et un cycle post-universitaire menant vers les diplômes de DEA (Diplôme d'Études Approfondies) ou DESS (Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées) et de Doctorat.

a. Les changements apportés par la réforme

Avec le système LMD les grades universitaires passent désormais à 3 ans d'études après le BAC pour le niveau Licence, 5 ans après le BAC pour le niveau Master et 8 ans pour le Doctorat. Ce référentiel présente l'avantage d'offrir un schéma d'études reconnu au niveau international avec le système de transfert de crédits ou ECTS⁴⁵ affecté à chaque module ou unité d'enseignement. C'est un système qui permet à l'étudiant d'évoluer à son rythme en construisant son propre parcours grâce à la flexibilité dans la capitalisation des crédits qui tient compte de la structure annuelle des diplômes mais aussi du nombre de crédits obtenus par l'étudiant après un examen ou un contrôle de niveau (Potel & Bruneau, 2004).

En termes de cycles, on peut noter les changements ci-après avec le référentiel LMD. Les deux années de DEUG et l'année de la Licence sont regroupées pour former le cycle de Licence (180 crédits). Le cycle de la Maîtrise et celui du DEA (ou DESS) sont aussi fusionnés pour former le cycle du Master (120 crédits). L'adoption de ce référentiel international offre la possibilité à l'étudiant guinéen de s'inscrire dans un programme de mobilité internationale pour poursuivre ses études à l'étranger sans l'obligation de reprendre le cycle d'études déjà effectué.

En ce qui concerne la rénovation des programmes d'enseignement, la réforme qui a été menée avec l'appui technique de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) a permis de rénover un total de 49 programmes dont 45 du niveau Licence et 4 en Master. Les programmes de Master avec un profil recherche ont été implantés à l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry pour les filières techniques (Informatique et Mathématiques) et à l'Université Général Lansana

⁴⁴ Diplôme d'Études Universitaires Générales

⁴⁵ European Credits Transfer System ou Système Européen de Transfert de Crédits

Conté de Sonfonia pour les filières littéraires (Sociologie et Économie). L'objectif était d'assurer la formation avancée des jeunes enseignants du supérieur (P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous, 2006b).

Aussi, l'assistance de la coopération française permettra de soutenir un projet de renforcement de la politique de professionnalisation des filières de formation. Dans le cadre de ce projet, trois programmes de Licence professionnelle seront créés dans les domaines industriel (génie industrielle et maintenance) et économique (Gestion des entreprises et Administration – GEA). La Licence GEA sera implantée à l'Université de Kankan et les deux autres à l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Toujours avec l'appui de la coopération française, quatre autres programmes de Master seront mis en place : Science du langage, Espace – temps – société, Sciences juridiques et Biodiversité.

b. Les moyens de soutien à la réforme

Dans le but de soutenir la réforme une politique de rénovation et de développement des services documentaires a été engagée. Dans ce cadre, 13 000 livres et CD-ROM seront distribués dans les bibliothèques universitaires et un abonnement sera souscrit pour l'acquisition de certains périodiques. Aussi, un programme de formation et de perfectionnement des personnels des bibliothèques universitaires et des instituts supérieurs sera mis en œuvre. C'est dans ce cadre que l'École Supérieure des Sciences de l'Information (ESSI) sera créée et implantée au sein de l'Université de Kankan. La plus grande part des étudiants de la première promotion sortie de cette école sera affectée dans les différentes BU pour renforcer le personnel existant qui pour la plupart était des enseignants n'ayant aucune formation de base dans le domaine. Toujours dans le cadre du renforcement services documentaires six bibliothèques universitaires seront rénovées et équipées. Ce sont celles de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, de l'Université de Kankan, de l'Institut Supérieur des Mines et Géologie (ISMG) de Boké, du Centre universitaire de Nzérékoré, de l'École préparatoire des ingénieurs (EPI) de Kindia⁴⁶, et de l'Institut Supérieur des sciences Agronomiques et Vétérinaires (ISAV) de Faranah.

⁴⁶ Le site de Foulayah (Kindia) a fait l'objet de plusieurs évolutions au cours du temps : créée en 1946 sur les installations d'une plantation fruitière fondée en 1929 par un planteur français (Général Daloze), la Station de recherche fruitière relevant de l'Institut Français des Fruits et Agrumes Coloniaux (IFAC) sera rebaptisée après l'indépendance Institut de Recherche Fruitière (I.R.F.) en 1961. L'I.R.F. sera remplacé à son tour par l'École Nationale d'Agronomie (ENA) qui sera finalement transférée à Faranah, le site de Kindia abritera alors la Faculté d'Agronomie. En 1983, il changera encore de dénomination pour devenir Centre de Recherche Agronomique de Foulayah. En 1993, il deviendra un campus relevant de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry abritant dans un premier temps les Départements de Biologie et de Chimie et dans un second la Faculté de droit et des sciences économiques. Il prendra par la suite (en 2004) le statut d'École préparatoire des ingénieurs (EPI), puis deviendra Centre universitaire de Kindia (en 2006) avant d'être érigé en université en 2016.

Un autre volet du programme d'appui à la réforme concerne la rénovation des laboratoires pédagogiques pour les rendre modernes. Dans ce sens, 43 laboratoires relevant du domaine des sciences fondamentales et appliquées (Biologie, Physique, Chimie) seront équipés. Les enseignants seront aussi formés (en mai 2006) sur le montage des TP et la gestion des laboratoires.

2.3 La massification des effectifs dans les amphis, un problème majeur

De sa création à 1984, l'enseignement supérieur guinéen a été caractérisé par une extension rapide. Un phénomène qui pouvait se justifier par la volonté du pouvoir d'alors de se servir des cadres supérieurs pour assurer un développement à la base, notamment dans le secteur agricole. Plusieurs facultés ont ainsi été créées avec une pléthore en Agronomie (les 2/3). À l'avènement de la 2^{ème} République des réformes ont été adoptées pour corriger les distorsions et le manque de viabilité constatés dans le secteur. Le nombre d'établissements a été ainsi réduit à cinq avec une seule institution orientée dans le secteur agricole. Aussi, un concours d'accès à l'enseignement supérieur a été instauré pour limiter l'admission des bacheliers en fonction des places disponibles. Auparavant, le concours avait existé depuis 1966 mais avec pour objectif de faciliter l'orientation des bacheliers dans les différentes filières de formation. Il deviendra cependant à partir de 1973 un concours d'accès plutôt que d'orientation.

Malgré les restrictions liées à ce concours et le nombre de places limité dans les amphis, l'État guinéen a toujours adopté une politique visant à faciliter l'admission d'un maximum d'étudiants. À titre d'exemple, le nombre d'étudiants a presque sextuplé dans une période de 12 ans passant de 7 023 au cours de l'année universitaire 1993-1994 à 41 123 en 2005-2006 (P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous, 2006c). Pour appuyer cette politique d'ouverture d'accès à l'enseignement supérieur, l'État est revenu à l'ancienne méthode visant à multiplier le nombre d'établissements plutôt qu'à développer des infrastructures d'accueil adéquates. C'est dans ce cadre que des centres universitaires régionaux (campus de proximité) ont été créés à Labé, Nzérékoré et plus tard Kindia. Aussi, des instituts et écoles supérieures ont été implantés à Conakry (ISSEG, ISSIC, ISAU, ISCAE, ESHT, ISFAD), Dubreka (ISAG), Mamou (IST), Dalaba (ISSMV) et Kankan (ESSI). Cependant, cette multiplication d'établissements d'accueil ne s'est pas accompagnée d'un réel développement d'infrastructures pédagogiques adéquates, ni d'une mise à disposition suffisante d'équipements et de ressources enseignantes qualifiées. Ainsi, pour pallier le manque de places dans les amphis, certaines institutions d'enseignement supérieur, notamment l'Université Général Lansana Conté de Sonfonia (Conakry) et l'Université Julius Nyerere de Kankan, ont adopté une organisation qui consiste à instaurer un

système de roulement dans la programmation des groupes pédagogiques : chaque groupe ayant deux à jours de cours dans la semaine.

Finalement, l'État se rend compte que l'organisation de ce concours impacte négativement sur les finances publiques et engendre des perturbations sur le calendrier universitaire à cause du retard souvent accusé dans la proclamation des résultats, obligeant ainsi à raccourcir l'année universitaire pour les étudiants de 1^{ère} Année qui parfois faisaient juste 6 mois⁴⁷ de cours dans l'année au lieu de 9. L'État décidera alors en 2005 de le supprimer et de le remplacer par un nouveau mode de sélection et d'orientation des bacheliers basé sur les résultats du baccalauréat 2^{ème} partie⁴⁸. Cette décision contraindra l'État à orienter à partir de 2006 des étudiants boursiers dans des institutions d'enseignement supérieur privées pour pallier le manque de places dans le public.

Mais la mesure, si elle constitue une manne importante pour les IES privées, engendrera d'importantes dépenses pour l'État qui attribue 16% de son budget annuel au secteur de l'éducation. Selon le média Jeuneafrique⁴⁹, 33% (soit 258 milliards de GNF) du budget alloué à l'enseignement supérieur était reversé à ces universités privées en 2017 contre 27% (211 milliards GNF) pour le public. L'État décidera alors d'arrêter l'orientation dans le privé à partir de la rentrée universitaire 2017 – 2018. Selon la position défendue par l'État, les fonds qui servaient à financer ces étudiants orientés dans le privé pourront être investis dans la rénovation et l'extension des universités publiques.

2.4 Un personnel enseignant insuffisant et malformé

Ces dernières années le système éducatif guinéen a été marqué par des mouvements de grèves fréquents qui ont souvent perturbé le déroulement normal des cours dans le pré-universitaire. Les conditions de vie des enseignants guinéens les placent dans une situation de perpétuelles revendications liées à l'augmentation salariale ou au recrutement à la fonction publique (Somparé & Somparé, 2018). Dans le sous-secteur de l'enseignement supérieur, les enseignants n'échappent pas à cette réalité. Cependant, à cause de leur position dans la plus haute hiérarchie du système éducatif, ils doivent chercher à parfaire leur formation. Dans les lignes qui suivent nous présentons la situation des enseignants-chercheurs. Pour cela, nous allons tout d'abord

⁴⁷ Il faut préciser à ce niveau que les résultats sortaient souvent au mois de janvier alors que l'année universitaire commence en octobre et se termine en juin.

⁴⁸ En Guinée il existait deux sessions du baccalauréat, une première en classe de 1ère (appelée en Guinée 12^{ème} Année) et la seconde en classe de Terminale. À partir de 2007 les deux ont été remplacées par une seule session : le baccalauréat unique.

⁴⁹ "Universités : en Guinée, le privé joue sa survie". Article de Jeuneafrique du 18 avril 2018 à 11h28. Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/mag/549104/economie/universites-en-guinee-le-privé-joue-sa-survie/>

situer le contexte en décrivant le statut d'enseignant-chercheur en Guinée et après nous nous pencherons sur leur niveau de formation et leurs conditions de vie.

2.4.1 Statut des enseignants-chercheurs

Selon les textes réglementaires⁵⁰ la nomenclature des enseignants-chercheurs obéit à un ordre hiérarchique et se présente comme suit :

- 1) Les Professeurs ;
- 2) Les Maîtres de conférences ;
- 3) Les Maîtres-Assistants ;
- 4) Les Assistants.

Pour accéder à ces différentes fonctions d'enseignants-chercheurs des critères ont été définis pour chaque poste.

2.4.1.1 Les assistants

Le corps des Assistants représente les enseignants débutants qui sont placés sous la tutelle d'un Maître de conférences ou d'un Professeur. Ils sont encadrés et suivis par ces derniers dans leurs activités d'enseignement et de recherche. Leur mission consiste à assister, comme leur nom l'indique, les Maîtres de conférences et les professeurs dans leurs activités d'enseignement et d'encadrement des étudiants (notamment la supervision et le contrôle de leurs travaux).

Pour accéder à la fonction d'Assistant il faut être titulaire d'un diplôme d'Études Supérieures (DES) reconnu en République de Guinée ou de tout autre diplôme jugé équivalent et être âgé de 30 ans au plus au 1^{er} janvier de l'année de recrutement. Cependant le recrutement est soumis à l'existence d'un poste à pourvoir dans un établissement d'enseignement supérieur correspondant à la spécialité du diplôme détenu par le postulant. Les Assistants sont nommés par un arrêté du Ministre en charge de l'enseignement supérieur sur proposition du premier responsable de l'établissement d'enseignement supérieur concerné. Ils sont recrutés pour une période de deux ans renouvelables deux fois au maximum ou une seule pour les titulaires d'un diplôme post-universitaire (DEA, DESS, Master, etc.). Au cours de cette période ils doivent confirmer leur aptitude à l'enseignement et à la recherche et obtenir le titre de docteur dans leur discipline.

⁵⁰ Voir notamment le décret N° 176/PRG/SGG/89 du 27 septembre 1989.

2.4.1.2 Les maîtres-assistants

Les Maîtres-Assistants sont des enseignants ayant confirmé leur aptitude à l'enseignement et à la recherche scientifique. Ils peuvent être soit des anciens Assistants ayant rempli les critères d'éligibilité (notamment l'obtention du doctorat et la confirmation de l'aptitude à l'enseignement), ou des titulaires d'un doctorat reconnu en République de Guinée ayant acquis une expérience pédagogique de trois ans au minimum dans l'enseignement supérieur en tant que vacataires. Ils sont chargés de dispenser un enseignement théorique et pratique sous la supervision des Maîtres de conférences ou des professeurs. Ils doivent aussi participer aux programmes de recherche menés par les collectifs auxquels ils appartiennent en publiant des articles.

Les Maîtres-Assistants sont nommés dans les mêmes conditions procédurales que les Assistants. Pour intégrer le corps des Maîtres de conférences ils doivent remplir un certain nombre de critères notamment l'ancienneté et la publication d'un nombre déterminé d'articles en fonction des disciplines auxquelles ils appartiennent.

2.4.1.3 Les maîtres de conférences

Ce sont des enseignants ayant une autorité scientifique confirmée les résultats de leurs recherches qui sont reconnus par l'ensemble des spécialistes de leurs disciplines scientifiques. À la différence des Assistants et Maîtres Assistants ils sont responsables des enseignements qu'ils donnent et peuvent coordonner et superviser ces enseignements, ou avoir sous leur tutelle des Assistants et Maîtres-Assistants dont ils sont chargés d'encadrer les activités d'enseignement et de recherche. Ils peuvent aussi guider les étudiants dans leur préparation de mémoires de fin d'études supérieures et diriger des formations post-universitaires et l'élaboration des thèses de doctorat.

Les Maîtres de conférences sont promus parmi les Maîtres-Assistants ayant contribué au développement de leur discipline par la publication d'un certain nombre d'articles et totalisant au moins cinq ans d'ancienneté dans leur fonction. Ils peuvent aussi être des enseignants qui ont passé avec succès un concours d'agrégation de l'enseignement supérieur, ou disposant d'un titre équivalent reconnu en Guinée. Les Maîtres de conférences sont nommés par décret du Président de la République sur proposition du Ministre en charge de l'enseignement supérieur, après avis favorable de la Commission nationale de recrutement et de promotion du personnel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Ils ont un mandat à durée indéterminée et leur révocation suit la même procédure que leur nomination.

2.4.1.4 Les professeurs

Les Professeurs sont des enseignants ayant atteint un haut niveau de qualification dans leurs activités d'enseignement et de recherche scientifique. Les indicateurs pour évaluer ce niveau sont entre autres le nombre de mémoires de diplômés et de thèses de doctorat préparés sous leur direction, la publication de manuels dans leurs disciplines et les résultats de leurs travaux de recherche. En plus des fonctions confiées aux Maîtres de conférences, les Professeurs peuvent être chargés de diriger des programmes de formation ou d'exercer les fonctions de Doyens de facultés, de Recteurs d'universités ou de Directeurs d'établissements d'enseignement supérieur non universitaires (tels que les instituts supérieur).

Les Professeurs sont promus parmi les Maîtres de conférences qui ont atteint les critères d'éligibilité, notamment une ancienneté de cinq ans à leur fonction et la publication d'un nombre déterminé d'articles en fonction des disciplines. Ils sont nommés par la même procédure que ces derniers. Le mandat d'un professeur est à durée indéterminée et sa révocation n'intervient que dans le cas d'une faute disciplinaire très grave et la procédure identique à celle de sa nomination (par décret).

2.4.2 Le niveau de formation et les conditions de vie des enseignants-chercheurs

Après avoir présenté le statut des enseignants-chercheurs, nous allons nous atteler dans les lignes qui suivent à présenter leur situation, notamment leur niveau de formation et leurs conditions de vie.

2.4.2.1 Le niveau de formation

Le niveau de formation de enseignants-chercheurs de la Guinée reste très bas. En effet, bien que le règlement soit clair en la matière, la majorité des cours dispensés dans les institutions d'enseignement supérieur sont encore tenus par des enseignants non qualifiés (les Assistants et les Maîtres-Assistants). Selon les données de l'annuaire statistique du Ministère de l'enseignement supérieur (MESRS - Bureau de Stratégie et de développement, 2020, p. 40), sur un effectif de 2411 enseignantes et enseignants recensés dans les institutions d'enseignement supérieur publiques 1458 disposent du grade d'Assistants et 169 sont des Maîtres-Assistants, soit un pourcentage de 67,48%. Dans le même ordre, on dénombre 121 Maîtres de conférences et 109 Professeurs, ce qui représente un pourcentage de 9,54%. En ce qui concerne les diplômes détenus par ces enseignants, 1753 sont détenteurs du diplôme de Maîtrise et 195 possèdent la Licence, ce qui fait un total de 1948, soit 80,80% de l'effectif des enseignants-chercheurs évoluant dans les IES publiques. Les détenteurs du diplôme de doctorat sont au nombre de 406,

soit 16,84%. Il faut noter que le genre féminin est sous représenté dans ces effectifs, seulement 12 femmes sont détentrices du diplôme de doctorat, 140 possèdent la Maîtrise et 23 sont titulaires de la Licence. Concernant les grades universitaires, 3 femmes sont professeurs, 4 sont Maîtres de conférences, 7 sont Maîtres-Assistants et 112 disposent du grade d'Assistant.

L'une des analyses qu'on peut tirer de ces chiffres porte sur le niveau de formation de ces enseignants-chercheurs. Alors que les textes réglementaires stipulent que seuls les enseignants-chercheurs qualifiés (professeurs et Maîtres de conférences) doivent être titulaires des cours, la réalité du terrain montre que l'essentiel des effectifs du personnel enseignant de l'enseignement supérieur est constitué par des enseignants non habilités à diriger des enseignements dans le supérieur. Pire, on retrouve parmi ces effectifs des détenteurs d'un diplôme de Licence alors que les textes réglementaires l'interdisent. La raison serait sans doute liée à l'insuffisance du personnel enseignant qualifié (seulement 9,54%).

Ces dernières années, le gouvernement a initié plusieurs initiatives visant à changer la situation et renforcer la formation du personnel enseignant de l'enseignement supérieur. L'un des programmes baptisé « 1000 PhD et 5000 Masters » (MEN-A - METFP-ET – MESRS, 2019, p. 9) visait pour objectif la formation de 1000 enseignants en doctorat 5000 en Master. Un fonds dédié à la formation des formateurs a été ainsi mis en place. Le programme a été initié en 2018 mais se trouve de nos jours confronté à des difficultés dues à la crise sociale et économique que le pays traverse depuis le scrutin sur le changement constitutionnel de mars 2020 et la dernière élection présidentielle d'octobre 2020. Dans les lignes ci-après nous citons un reportage sur le sujet fait par un média local en ligne (le 24heures.com) :

« Ils sont au Burkina Fasso, au Sénégal au Maroc ou encore en Europe. Il s'agit de ces formateurs de l'enseignement supérieur envoyés dans ces pays pour différentes formations. Un programme qui s'inscrit dans le cadre de la qualification du système éducatif guinéen. De nos jours, le constat révèle que ces enseignants peinent à s'en sortir afin de poursuivre leurs cours.

..... Si au départ le projet était salué de tous, il faut signaler que depuis près d'un an déjà beaucoup de difficultés sont à signaler, notamment le non-paiement des frais de scolarité de ces enseignants. Ensuite, un manque d'entretien en leur faveur. Ce qui fait

qu'aujourd'hui, beaucoup d'entre vivent dans des conditions difficiles, selon leurs témoignages »⁵¹.

2.4.2.2 Les conditions de vie et de travail des enseignants-chercheurs

Une étude de Ester Botta et Abdoulaye Wotem Soparé (Somparé & Somparé, 2018) sur la condition enseignante en Guinée décrit de façon détaillée les conditions pénibles dans lesquelles les enseignants guinéens en général et ceux de l'enseignement supérieur en particulier exercent leur métier. Selon les auteurs, de nos jours la fonction enseignante, comparée à la position qui était la leur à l'époque coloniale, a fait l'objet d'une dévalorisation significative en Guinée. Cette situation serait due en partie à la voie par laquelle le pays a obtenu son indépendance (qualifiée de brutale), mais aussi aux choix opérés par les différents régimes qui se sont succédé depuis l'indépendance. Le premier régime, socialiste, s'était tourné vers les communistes d'Europe de l'Est pour combler le fossé créé par le départ des agents français qui assuraient des fonctions d'enseignement dans le pays. Cependant, le système communiste n'a pas permis une bonne prise en compte de la condition enseignante. L'arrivée au pouvoir du 2^{ème} régime, caractérisé par un libéralisme très poussé, n'a pas non plus permis une réelle prise en compte de la condition enseignante, une situation qui perdure encore.

La condition matérielle des enseignants est telle que leur profession est considérée par la majorité des citoyens comme une occupation temporaire en attendant de trouver mieux. D'où la question qui leur est le plus souvent adressée : « Tu enseignes encore, ou tu travailles maintenant ? » (Somparé & Somparé, 2018, p. 27). Les enseignants du supérieur ne font pas exception à cette situation générale de l'enseignant guinéen. D'ailleurs, leur traitement salarial n'est pas très différent de celui des autres enseignants et même des autres fonctionnaires guinéens. Toujours selon l'étude, un enseignant du supérieur touche environ 200 à 250€ comme salaire mensuel alors que celui d'un enseignant exerçant au pré-universitaire oscille entre 125 et 170€. Alors face à ces conditions défavorables, les enseignants déploient différentes sortes de stratégies (ibid., p. 23) afin de pouvoir joindre les deux bouts à la fin du mois. Parmi ces stratégies figurent des prestations dans des familles (le soutien scolaire) et dans les établissements d'enseignement privés (pré-universitaires et universitaires).

⁵¹ "Formation des formateurs : Des enseignants du supérieur continuent de tirer le diable par la queue", article publié par la Rédaction de le24heures.com le 18 mai 2021. Accessible sur : <https://le24heures.com/formation-des-formateurs-des-enseignants-du-superieur-continuent-de-tirer-le-diable-par-la-queue/> (Consulté le 05 / 08 / 2021).

2.5 L'enseignement à distance et l'expérimentation des technologies, une solution aux problèmes de l'enseignement supérieur ?

Comme nous l'avons souligné plus haut l'accès à l'enseignement supérieur n'était pas automatique après l'admission au baccalauréat. Un concours d'accès a été instauré pour permettre l'adéquation entre les places disponibles dans les IES et le nombre d'étudiants orientés. Plusieurs bacheliers restaient ainsi bloqués par ce concours et étaient obligés après deux à trois tentatives sans succès, soit à s'orienter dans des formations professionnelles (comme les ENI⁵² et la santé), soit à abandonner carrément l'école pour se consacrer à des activités génératrices de revenus informelles (le petit commerce ou des prestations de service comme la photocopie). Aussi, comme nous l'avons souligné plus haut, les institutions d'enseignement supérieur guinéennes sont confrontées à un manque criant d'enseignants qualifiés. Pour résoudre ces déficits plusieurs solutions ont été envisagées par l'État. Parmi elles on peut noter l'expérimentation de l'enseignement à distance et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE).

2.5.1 L'expérimentation de l'enseignement à distance

Pour répondre au besoin de plus en plus pressant de l'accès à l'enseignement supérieur, le gouvernement guinéen envisage plusieurs solutions parmi lesquels la mise en place d'un dispositif d'enseignement à distance. Cette solution permettrait à tous ceux ou toutes celles qui n'ont pas pu accéder à l'université pour diverses raisons, notamment le blocage au concours d'accès aux institutions d'enseignement supérieur, de pouvoir bénéficier d'une formation universitaire. C'est dans ce cadre que l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) a été créé en 2004 à travers un arrêté ministériel. Ses statuts posent bien ses missions. « Sous la tutelle du Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur, l'ISFAD, de niveau hiérarchique équivalent à celui d'une institution d'enseignement supérieur à système présentiel, a pour missions de dispenser, en fonction des besoins du pays, une formation universitaire, professionnelle et continue par l'utilisation des moyens de formation et d'éducation à distance (courrier postal, courrier électronique, ondes sonores ou audio-visuelles, réseaux, etc.) ». Cette institution a été créée dans un contexte de déficit d'accès aux institutions d'enseignement supérieur du pays dû à un manque d'enseignants et d'infrastructures pédagogiques. Dans son mémoire de thèse, Djénabou Baldé (Baldé, 2004) fait un constat selon lequel le nombre de bacheliers admis aux institutions d'enseignement supérieur (IES) du pays constitue environ le

⁵² Écoles Normales des Instituteurs

$\frac{1}{3}$ ou même le $\frac{1}{4}$ du nombre de bacheliers devant y accéder. En effet, selon Baldé, « *les moyens et installations dont dispose l'enseignement supérieur et la gamme des possibilités d'études qu'il offre ne lui permettent pas d'accueillir tous les candidats convenablement qualifiés...* » (p. 121). Cette situation avait même contraint le gouvernement à mettre en place plusieurs formes de sélection telles que le concours d'accès à l'enseignement supérieur et le critère d'élimination au triplement d'une classe. Ces restrictions ont considérablement augmenté le nombre de bacheliers n'ayant pas eu accès à l'enseignement supérieur (Baldé, 2004).

La création d'une institution d'enseignement supérieur à distance paraissait donc être la solution au problème car elle permettrait l'accès du plus grand nombre à l'enseignement supérieur. C'est dans ce contexte que l'ISFAD a été créé. Depuis sa création, cette institution a pratiqué un enseignement à distance traditionnel basé pour l'essentiel sur l'imprimé.

En 2016, sous l'impulsion d'un projet gouvernemental, le projet ENUS, l'ISFAD a entrepris une démarche d'informatisation de son dispositif pédagogique avec la mise en place d'une plateforme dénommée ACCEL.

2.5.2 L'expérimentation des technologies : le programme UeL-PCSM

Dans un contexte marqué par un déficit d'enseignants engendré par la création de pôles décentralisés des deux principales universités à l'époque (l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry et l'Université Julius Nyerere de Kankan), les responsables de ces institutions ont expérimenté, en partenariat avec la coopération française, un nouveau modèle d'enseignement basé sur l'outil technologique (Baldé, 2004). Il s'agit de l'UeL-PCSM ou l'Université en Ligne-Premier Cycle sur Mesure. Cet outil conçu par le réseau universitaire des centres d'autoformation (RUCA) est un ensemble de produits multimédias offrant une somme de documents numérisés de toutes natures, alliant des textes, des images fixes ou animées et du son. Il donne accès via un logiciel dédié à des cours sous forme de vidéos dans quatre domaines disciplinaires : mathématiques, physique, chimie et biologie. L'expérimentation qui a commencé en 2001 a été pilotée par le conseiller technique français de la faculté des Sciences de l'Université de Conakry et la représentante de RESAFAD-Guinée. Elle consistait à initier les enseignants à l'utilisation du dispositif afin que ceux-ci le restituent auprès des étudiants.

L'expérimentation a concerné les universités de Conakry et de Kankan, le centre universitaire de Labé et l'Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée (ISSEG). Il semble que (Baldé, 2004) ces institutions étaient plus nécessaires par rapport au contexte du moment. L'Université de Kankan, 2^{ème} université nationale mais dont la position géopolitique excentrée

nuit à son rayonnement du fait qu'elle n'encourage pas le personnel enseignant (et même certains étudiants) à y rester. Le centre universitaire de Labé, très jeune institution, confronté à de nombreuses difficultés dont celle liée au manque criant d'enseignants, raison pour laquelle ses responsables sont à l'affût de toutes propositions susceptibles d'accroître le rayonnement du centre et de suppléer à ses handicaps. Cette expérimentation des technologies dans le système pédagogique de l'enseignement supérieur était encourageante, car elle a permis de répondre à un besoin et de pallier le manque d'enseignants dans les institutions où elle a été pratiquée. Cependant, son application a été très limitée dans le temps et dans l'espace, puisqu'elle n'a duré que trois ans (de 2001 à 2003) et ne s'est pas étendu à l'ensemble des institutions d'enseignement supérieur du pays tout en se limitant à quelques disciplines.

Conclusion du deuxième chapitre

Pour conclure sur ce chapitre nous pouvons dire que l'évolution de l'enseignement supérieur en Guinée a été marquée par deux grandes périodes. La période de la révolution était caractérisée par une multiplication des établissements d'enseignement avec une pléthore des facultés d'agronomie. L'objectif était de former des cadres supérieurs pour soutenir le monde paysan dans le cadre du développement agricole. La deuxième période a été celle du libéralisme et de la rationalisation du secteur. Des réformes ont été alors engagées et se sont poursuivies jusqu'à l'adoption d'un nouveau référentiel pédagogique : le système LMD.

Cependant, la conduite de ces réformes ne résout pas tous les problèmes auxquels sont confrontés cet ordre d'enseignement. Parmi ces problèmes figurent en bonne place le déficit d'infrastructures pédagogiques et d'enseignants qualifiés. Des enseignants dont les conditions matérielles et de travail restent très précaires. Ces problèmes ont beaucoup contribué à restreindre l'accès à l'enseignement supérieur grâce aux mesures restrictives qui ont été prises, notamment l'instauration d'un concours d'accès aux IES. Des solutions seront alors envisagées par l'État parmi lesquelles figurent l'expérimentation de l'enseignement à distance et celle des technologies de l'information et de la communication. Elles restent cependant insuffisantes et très limitées.

Conclusion sur la première partie

Cette première partie du mémoire nous a permis de situer le contexte guinéen pour mieux appréhender les conditions de l'implantation du dispositif techno-pédagogique qui fait l'objet de notre étude. Le premier chapitre a été consacré à la présentation du contexte historique et géographique. Cette présentation nous révèle que l'évolution historique du pays est marquée par trois grandes périodes : la période précoloniale, celle coloniale et celle postindépendance.

Après 60 ans d'exploitation coloniale, le pays a connu trois régimes politiques complètement opposés. Un régime social qui a été caractérisé par une centration du pouvoir et le monopole exercé par l'État sur toutes les activités économiques avec la mise en place d'un parti unique. Ce régime a été suivi par un régime libéral avec un libéralisme très poussé qui lui-même a été suivi par un régime semi-libéral. Mais tous ces régimes n'ont pas permis d'atteindre le développement social et économique du pays. Aujourd'hui, la situation du pays est telle que la majeure partie de la population vit sous le seuil de la pauvreté (43,7%⁵³ en 2018/2019). Les taux d'accès à l'eau, à l'électricité et à l'Internet restent parmi les plus bas du continent et peinent à couvrir les besoins essentiels du pays. En 2012, seulement 17,5% de la population avaient accès à l'électricité (Institut National de la Statistique - INS, 2019, p. 26).

Le deuxième chapitre s'est penché sur la présentation du système de l'enseignement supérieur. Sur ce point, le constat qui s'est dégagé est que la situation du système éducatif guinéen en général et celle de l'enseignement supérieur en particulier n'est pas reluisante. Le pays peine à établir l'équilibre entre infrastructures d'accueil et nombre de bacheliers devant accéder à l'enseignement supérieur. Dans cette perspective, plusieurs solutions ont été envisagées parmi lesquelles figurent l'instauration d'un concours d'accès à l'enseignement supérieur et la mise en place de solutions alternatives telles que l'inscription d'étudiants boursiers de l'État dans le privé et la création d'une institution de formation à distance (l'ISFAD).

L'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) a été créé en 2004 dans la perspective d'offrir une alternative à tous ceux et toutes celles qui pour diverses raisons (blocage au concours d'accès à l'enseignement supérieur, orientation en formation professionnelle) n'ont pas pu accéder à l'enseignement supérieur. Cependant, depuis sa création l'institution a pratiqué un enseignement à distance traditionnel basé l'imprimé. En 2014, à la faveur d'un projet gouvernemental (le projet ENUS), l'institut a décidé de basculer dans le numérique. La question

⁵³ Source : Annuaire statistique 2018 de l'INS (p. 111). Le pourcentage de la population vivant sous le seuil national de pauvreté était de 55,2% en 2012.

qui se pose alors est de savoir comment se fera le mariage entre le contexte local décrit dans cette première partie et le déploiement des dispositifs technologiques que l'ISFAD est en train de mettre en place. Les parties qui suivent tenteront d'apporter des éléments réponse à cette problématique.

DEUXIÈME PARTIE : DES CONCEPTS AUX THÉORIES : QUELS FONDEMENTS POUR ANALYSER UN DISPOSITIF SOCIOTECHNIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE EN TRAIN DE SE FAIRE ?

Cette deuxième partie de la thèse porte sur l'analyse des différents concepts et théories sur lesquels se fonde notre problématique de recherche. Elle traitera notamment des différents concepts qui seront mobilisés dans la rédaction du mémoire pour mieux les clarifier et préciser le sens dans lequel ils sont employés dans la présente étude, ce qui permettra de souligner en quoi ils cadrent avec notre problématique. Elle fera aussi l'analyse des différentes approches théoriques relatives au sujet de recherche tout en indiquant celle qui est la mieux indiquée pour servir de fondement à la recherche. Elle se penchera encore sur la démarche méthodologique qui sera utilisée pour conduire les investigations sur le terrain.

Cette partie est donc organisée en trois chapitres :

- Le premier sera consacré à la définition des principaux concepts utilisés ;
- La deuxième portera sur les aspects théoriques ;
- Et le troisième se penchera sur la méthodologie.

3 CHAPITRE 3 : DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE À L'INNOVATION TECHNO-PÉDAGOGIQUE : CLARIFICATION DES CONCEPTS

Ce chapitre est consacré à la présentation des différents concepts mobilisés dans le cadre de cette étude. Ainsi, les concepts d'EAD, de FAD, de FOAD, d'innovation technologique, de dispositif, de médiation et de médiatisation seront mieux clarifiés à travers la littérature scientifique.

Dans un premier temps, nous allons élucider le sens du concept de formation à distance, ainsi que des autres concepts connexes qui lui sont associés (enseignement à distance, Formation ouverte et à distance, télé-enseignement, etc.).

Dans un deuxième temps, nous procéderons à la définition des concepts de médiations pédagogiques et de médiatisation de l'enseignement à distance.

Enfin, dans la troisième section nous allons aborder les concepts de dispositif, de TIC et d'innovation tout en présentant les différentes facettes qui les composent.

3.1 Une multitude de termes pour désigner un objet : EAD, FAD, FOAD, Télé-enseignement, e-learning

3.1.1 Définition des concepts

Selon l'Unesco (cité par Ouerfelli & Gharbi, 2008b), l'enseignement à distance est un « *mode d'enseignement, dispensé par une institution, qui n'implique pas la présence physique du maître chargé de le donner à l'endroit où il est reçu, ou dans lequel le maître n'est présent qu'à certains moments ou pour des tâches spécifiques* » (p.156). Dans sa définition l'Unesco met l'accent sur l'aspect institutionnel et la séparation entre enseignants et apprenants. Dans le même ordre, l'AFNOR (cité par Ouerfelli & Gharbi, 2008b) définit ce type d'enseignement comme un mode de formation à distance « *conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de la formation et sans la présence physique d'un formateur.* ».

Pour leur part, Tarek Ouerfelli et Kamel Gharbi (Ouerfelli & Gharbi, 2008b) définissent le concept d'enseignement à distance ou de formation à distance comme « *un dispositif composé d'un ensemble de ressources matérielles, techniques, humaines et pédagogiques mis en place pour fournir un enseignement à des individus qui sont distants* ». Ils rejoignent ainsi Daniel Peraya (Peraya, 2006a) pour qui la formation à distance est nécessairement une formation médiatisée du fait qu'elle soit une formation en différé, c'est à dire « *qu'elle dissocie dans le temps et dans l'espace le processus d'enseignement/apprentissage* » (ibid., p. 200)). Une

formation médiatisée est une formation qui recourt à des artefacts techniques pour transmettre les contenus pédagogiques aux apprenants (Ouerfelli & Gharbi, 2008b), ces artefacts sont des dispositifs médiatiques : imprimés, enregistrements sonores ou vidéos, émissions de radio ou télévision, etc. Pour Ouerfelli et Gharbi (ibid.), ce mode d'enseignement nécessite des moyens techniques qui peuvent parfois passer par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Ce sont ces artefacts techniques qui permettront de mettre à disposition des apprenants les ressources pédagogiques, les activités d'apprentissage, ainsi que les outils de communication et de collaboration.

L'expression télé-enseignement désigne « *une formation effectuée par des moyens de télécommunications en temps-réel ou en différé (synchrone ou asynchrone)* » (Chorfi & Jemni, 2002). Pour Henda Chorfi et Mohamed Jemni (ibid.), le télé-enseignement peut être synchrone, c'est-à-dire permettant la connexion simultanée des participants qui peuvent être distants à une session de formation. Cette présence simultanée (virtuelle) est rendue possible par les moyens de communication (le *chat* ou la vidéo conférence) qui permettent aux participants d'intervenir via le réseau Internet. Il est peut aussi être asynchrone, c'est-à-dire que l'échange entre les participants (les apprenants entre eux, ou entre eux et leur formateur ou tuteur) se passe via des modes de communication (le forum de discussion ou le courrier électronique) qui ne nécessitent pas une connexion simultanée des acteurs. Selon Alain Chaptal (Chaptal, 2005), cette expression (le télé-enseignement), bien qu'elle soit répandue dans certains milieux universitaires et qu'elle soit sémantiquement pertinentes, n'est pas une appellation courante. On lui préfère d'autres termes tels que ceux d'enseignement à distance et FOAD.

Le télé-enseignement est souvent perçu comme un terme antinomique de l'enseignement par correspondance qui se définit comme un mode formation dans lequel « *l'étudiant reçoit son cours à la maison sur papier ou sur disquette, éventuellement sur CD-ROM* » (Chorfi & Jemni, 2002). En effet, selon Chorfi et Jemni (ibid.), certains traits caractérisant l'enseignement par correspondance sont à l'opposé des caractéristiques du télé-enseignement. C'est le cas par exemple de l'inexistence de toute interactivité⁵⁴ entre l'apprenant et son formateur (ou son tuteur) ou entre les apprenants eux-mêmes et de l'inexistence de la notion de classe. Aussi, soulignent les auteurs ce type d'enseignement n'est pas toujours certifié.

Grâce au développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) l'EAD deviendra FOAD (Formation Ouverte et à distance). Ce mode de d'enseignement est

⁵⁴ Interactivité entendu ici au sens d'échanges directs (synchrone) entre les participants.

marqué par « *une philosophie de l'enseignement impliquant ouverture et disponibilité, mettant l'accent sur l'accent sur la souplesse attendue des nouveaux dispositifs de formation* » (Chaptal, 2005, p. 60). C'est dans cette perspective d'ouverture que des auteurs comme Maryse Quéré (1994 cité par Chaptal, 2005) proposent la notion d'"enseignement sur mesure". La formation à distance est ainsi renforcée par l'avènement des technologies et des réseaux fondés sur Internet (outils de communication synchrone et asynchrone, web, etc.). Selon le Collectif de Chasseneuil⁵⁵ (2001 cité par Massou, 2010), « *une formation ouverte et à distance est un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective, et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources* » (p. 62). Des auteurs comme Isabelle Bertrand (Bertrand, 2003) ont proposé différents angles d'analyse du dispositif de FOAD. Ces dimensions concernent :

- L'aspect ingénierie pédagogique, du point de vue de la gestion technique et pédagogique ;
- L'aspect psychologique de l'apprentissage, du point de vue de l'autonomie, des perceptions et des spécificités de l'apprentissage ;
- L'aspect technologique, du point de vue des outils et ressources ;
- Et enfin l'aspect sociologique et institutionnelle, du point de vue des modes d'accès.

Ainsi, pour que la mise en œuvre de toutes ces dimensions soit possible il faut concevoir et mettre en place des outils et dispositifs de formation permettant d'offrir une assistance aux utilisateurs dans le cadre de la recherche d'informations ou encore de leur apporter différentes formes de médiations.

Quant à l'expression e-learning, elle est apparue avec l'avènement du réseau Internet dans les années 1990. Le terme a été d'abord considéré comme une évolution de l'enseignement à distance dont au moins une partie de la formation se déroule sur Internet (Chaptal, 2005). L'expression fut d'abord promue par les entreprises, puis s'orienta vers une marchandisation de l'enseignement. Cependant, l'usage du terme deviendra plus élargi lorsque l'Administration Clinton l'utilise pour qualifier son plan quadriennal TICE (ibid.).

⁵⁵ Le Collectif de Chasseneuil est le nom donné à un groupe de 15 spécialistes français de la FOAD qui se sont réunis pendant quatre mois, de décembre 1999 à mars 2000, sous la responsabilité scientifique de Philippe Carré, et qui ont rédigé un texte de synthèse qui fait encore référence pour définir la FOAD.

En somme, nous pouvons retenir que la multiplication des termes consacrés pour qualifier l'enseignement à distance dépend de l'évolution du temps et du développement des outils technologiques pouvant lui servir de support. Dans le cadre de la présente étude, nous utiliserons invariablement les expressions formation à distance et enseignement à distance comme un dispositif offrant un ensemble de ressources pédagogiques, matérielles et humaines à des individus pour leur permettre de se former à distance.

3.1.2 Historique de l'enseignement à distance

Selon Daniel Peraya (Peraya, 2002) l'histoire de la formation à distance est liée à l'évolution des médias et aux différents dispositifs techniques qu'elle a utilisés au cours des quatre générations qui l'ont caractérisée jusqu'ici. En reprenant Nipper (1989), il distingue trois étapes :

- ✓ L'imprimé qui a marqué son début et qui était à la base des cours par correspondance ;
- ✓ Une compilation de médias (imprimé, radio, télévision, vidéo) complémentaires et coordonnés pour l'atteinte d'un objectif commun dans les années 60 ;
- ✓ L'Internet, l'hyper et le multimédia qui sont consécutifs à l'avènement de la micro-informatique et de la télématique dans les années 80 et qui caractérisent aussi notre époque.

Aujourd'hui, précise-t-il, les technologies de l'information et de la communication ont permis de mettre en place des campus virtuels qui semblent être actuellement « le prototype » de toute formation entièrement ou partiellement à distance.

Pour sa part Michael Power (Power, 2002) distingue quatre générations d'enseignement à distance correspondant aussi à l'évolution des médias. Si les deux premières générations sont identiques à celles de Nipper, Power décompose la dernière en deux. Pour lui, la première génération est celle des cours par correspondance dont le média principal était le texte imprimé. La deuxième est celle des cours appuyés par l'audiovisuel pour enrichir l'imprimé. La troisième se caractérise par les cours assistés par ordinateur, intégrant ainsi les premiers fichiers informatisés sous forme de didacticiel. La quatrième et dernière est marquée par des cours interactifs sur le web rendus possibles grâce au développement fulgurant des TIC et à l'avènement du web au milieu des années 90. Power (ibid.) précise qu'aujourd'hui l'utilisation des technologies a rendu possible la médiatisation de la présence des professeurs. Il décrit ces technologies éducatives en les classant en deux types : les technologies unidirectionnelles et celles bidirectionnelles. Les technologies unidirectionnelles qu'il nomme "technologies

d'enseignement" sont des plateformes permettant aux professeurs de diffuser sur le Web des ressources didactiques destinées aux étudiants qui peuvent y accéder en tout temps (Moodle, Claroline, WebCT, BlackBoard, Lotus LearningSpace, ThéoriX, etc.). Les technologies bidirectionnelles, qu'il appelle technologies d'encadrement (ex. Moodle, La classe virtuelle), offrent la possibilité aux professeurs d'encadrer les étudiants à distance en leur permettant de dialoguer régulièrement avec eux ; elles permettent aux étudiants eux-mêmes d'échanger entre eux. Ces technologies d'encadrement sur le Web se subdivisent à leur tour en deux sous-types : les technologies d'encadrement en mode asynchrone comme le courriel et les forums de discussion et celles en mode synchrone : l'audioconférence Web, la vidéoconférence Web, la classe virtuelle, etc. Finalement Power parvient à la conclusion que l'utilisation de ces dispositifs technologiques vise avant tout l'échange spontané entre étudiants et le dialogue professeurs-étudiants dans l'enseignement à distance en permettant la gestion de la classe virtuelle en temps réel ou en temps différé

3.2 Médiations numériques et médiatisation de l'enseignement à distance

Prenant appui sur les travaux de chercheurs comme Flichy, Peraya fait observer que les activités humaines ont toujours fait l'objet au cours de l'histoire « *d'instrumentation à travers la médiation d'artéfacts techniques* ». L'auteur souligne que dans le domaine de la formation à distance, « *la médiatisation prend un caractère inéluctable* » (Péraya, 1994). En effet, la formation à distance qui est caractérisée par une rupture "spatio-temporelle", pour reprendre les termes même de Peraya, entre les actes « d'enseigner » et « d'apprendre » doit obligatoirement passer par une communication médiatisée. Cette médiatisation concerne la transmission à l'apprenant des contenus d'enseignement, des exercices, des consignes de travail, etc. Cette transmission ne peut se faire que par l'intermédiaire de moyens d'information et de communication qui peuvent être l'imprimé, les supports audiovisuels ou informatisés. Dans ce contexte de médiatisation, les TIC sont aujourd'hui un partenaire privilégié de la formation à distance (Peraya, *ibid.*). Cette « mise aux médias », selon les termes même de Peraya (2006a, p. 201), peut aussi concerner la relation pédagogique qui ne peut exister, dans le contexte de la formation à distance, que par une communication construite, une communication rendue possible par les médias ou par les technologies dans le cas des dispositifs hautement technologiques. Dans les paragraphes qui suivent nous allons élucider le sens de ces deux concepts (médiation et médiatisation), puis nous tenterons de décrire les différentes formes de médiatisation et de médiation.

3.2.1 Définition des concepts

3.2.1.1 Le concept de médiation

Le CNRTL (Centre National de Ressource Textuelles et Lexicales) définit ainsi le mot médiation :

« A1. *Fait de servir d'intermédiaire entre deux ou plusieurs choses.*

- *Philos. Action de servir d'intermédiaire entre un terme ou un être duquel on part, et un terme ou un être auquel on aboutit.*
- *Psychol. Processus par lequel une connaissance sensorielle se transforme en une donnée intellectuelle.*

B1. Dr. et usuel. Entremise destinée à concilier ou à faire parvenir à un accord, à un accommodement des personnes ou des parties ayant des différends »⁵⁶.

Ces définitions étymologiques données par le CNRTL dans le sens A donnent déjà l'idée d'une médiation pédagogique ou tout simplement de l'activité d'enseignement-apprentissage. En effet, dans ces définitions, on décrit un processus dans lequel on part d'un état initial qui est celui du non savoir de l'apprenant à un état final qui est celui de la connaissance ou du savoir intellectuel.

Dans le sens B des définitions du CNRTL, on retrouve la notion d'interposition d'un tiers entre deux parties en conflit. Dans ce sens, Brigitte Simonnot souligne que « *le concept de médiation suppose une coupure, une division, voire un conflit ou une fracture entre deux entités qu'il s'agirait de réduire, ou encore une hétérogénéité qui pose problème. Il présume tout d'abord que les relations entre des entités en cause ne sont pas satisfaisantes (valeurs ou normes différentes, principes ou pratiques dissemblables), qu'elles ne se comprennent pas mutuellement.* » (Simonnot, 2012, p. 196). Pour l'auteur, la médiation consisterait alors à « *(re)créer cette compréhension* » (ibid.). Cependant, elle précise que la médiation ne devrait pas se contenter de rétablir le pont entre les deux parties en conflit, mais elle doit aller plus loin en instaurant « *une nouvelle donne* » et en modifiant « *l'écologie de l'environnement global* ». Pour elle, « *la médiation est donc une mise en relation entre différentes entités qui agit et par là les transforme, elle permet une réalisation et influe sur ce qui sera produit dans cette médiation.* » (ibid.).

⁵⁶CNRTL - Centre National de Ressource Textuelles et Lexicales, 2012, Ortolang - Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la LANGue. <https://www.cnrtl.fr/definition/m%C3%A9diation>

Selon Vincent Liquète (Liquète, 2010) étymologiquement le mot médiation dérive de deux mots “*médius*” qui signifie « manière d’être au milieu, d’être entre » et “*mediare*” qui renvoie à la « *division, voire la séparation de deux parties* ». Pour lui, la médiation cherche donc à « faire rapprocher des parties séparées », mais aussi parfois à « *diviser définitivement les deux parties en situation de divergence* » car la médiation peut conduire la personne accompagnée à vivre une situation inhabituelle. Dans le domaine pédagogique, ce conflit est celui cognitif qui oppose l’apprenant et le savoir et dans lequel l’enseignant est le médiateur (Rézeau, 2002).

Pour Daniel Peraya (Peraya, 1999), dans un sens large, le terme médiation renvoie au sens de « *relation, d’interface, entre deux termes, deux acteurs (les médiateurs sociaux par exemple)* ». Dans ce sens, la médiation est humaine car faite par un « acteur humain ». Ainsi, dans le domaine social la médiation « évoque la résolution, ou plutôt, le traitement de conflits » (Simonnot, 2012, p. 197).

Dans le cadre de l’enseignement-apprentissage Thierry Lancien (Barbot & Lancien, 2003, p. 10), s’inspirant de travaux de chercheurs comme Bélisle, nous apprend que la notion de médiation humaine se définit comme « *l’ensemble des processus par lesquels une personne s’intercale entre le sujet apprenant et les savoirs à acquérir pour en faciliter l’apprentissage* ». De leur côté, François Larose et Daniel Peraya (Larose & Peraya, 2001) définissent la médiation comme « *le système de régulation qui intervient comme modalité de détermination d’un rapport d’objectivation qui s’établit entre deux éléments en interaction* » (p.410). Cette définition identifie le rôle de l’enseignant comme une interface entre le savoir et l’apprenant. Dans cette perspective, la tendance actuelle serait de substituer le terme enseigner, jugé « dévalorisé » dans la conception actuelle du constructivisme, par celui de médiation (Larose & Peraya, 2001). En effet, le professeur cesserait d’être un « dispensateur des connaissances » pour devenir un accompagnateur, un médiateur dans le processus d’enseignement-apprentissage.

Mais Peraya (op. cit.) précise que la médiation peut aussi être technologique dans le cas par exemple de la communication médiatisée où celle-ci est effectuée par le canal d’un média. En effet, Brigitte Simonnot souligne que « *les dispositifs techniques ne sont pas de simples instruments que nous utilisons pour telle ou telle fonction. Ils incorporent un ensemble de relations, de connaissances et de valeurs. On ne peut les dissocier des contenus sociaux dont ils traduisent un certain nombre de règles ou de contraintes, ...* » (Simonnot, 2012, p. 207).

À l’heure des nouvelles technologies de l’information et de la communication, on parle de médiation numérique. Selon le Réseau national de la médiation numérique, celle-ci « désigne

la mise en capacité de comprendre et de maîtriser les technologies numériques, leurs enjeux et leurs usages, c'est-à-dire développer la culture numérique de tous, pour pouvoir agir dans la société numérique »⁵⁷. Dans le domaine de la formation, la médiation numérique permettrait alors « un accompagnement qualifié et de proximité des individus et des groupes (habitants, associations, entreprises, élèves, étudiants, parents, professionnels...) dans des situations de formation tout au long de la vie facilitant à la fois l'appropriation des techniques d'usage des outils numériques et la dissémination des connaissances ainsi acquises »⁵⁸.

Dans le cadre de cette recherche, nous désignons l'expression médiation numérique comme l'ensemble des aides et d'accompagnements que les promoteurs du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD proposent aux différents acteurs de la formation afin de leur permettre de s'approprier les dispositifs technologiques qui sont en train d'être mis en place.

3.2.1.2 Le concept de médiatisation

Le CNRTL donne la définition suivante de la médiatisation :

« *Fait de rendre ou de devenir immédiat* »⁵⁹. Alors, le verbe médiatiser se définit ainsi : « *Rendre médiat (quelque chose) par l'introduction d'un intermédiaire* ». La médiatisation correspond ainsi à un processus d'instrumentalisation dans lequel émerge une composante « *artéfact de l'instrument* » (Rézeau, 2002). Pour Rézeau (ibid.), du fait que l'apprenant n'ait pas souvent la capacité (notamment les compétences) et les moyens matériels nécessaires, la personne qui se chargera de cette opération de médiatisation peut être l'enseignant ou le formateur, ou même dans certains cas (comme celui de la création de matériels d'enseignement) le concepteur.

Pour Daniel Peraya (Peraya, 1999) la médiatisation correspond aux « *opérations conceptuelles ainsi que les processus créatifs et techniques qui aboutissent à une "mise en média" des contenus, des connaissances, des informations qui font l'objet de la communication* ». Dans ce cadre Hervé Daguet annonce que la médiatisation « *concerne les contenus de formation, et la manière dont ceux-ci se voient transformés à l'aide d'outils numériques, notamment les hypermédias* » (Daguet, 2015). Dans ce sens, la médiatisation correspond à une opération de traduction des contenus pédagogiques pour les adapter aux attributs du média.

⁵⁷ Réseau National de la Médiation Numérique, 2015, Portail de la médiation numérique. <http://www.mediation-numerique.fr/presentation-mediation-numerique.html>

⁵⁸ Ibid. (voir la note précédente)

⁵⁹ CNRTL - Centre National de Ressource Textuelles et Lexicales, 2012, Ortolang - Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la LANGue. <https://www.cnrtl.fr/definition/m%C3%A9diatisation>

D'ailleurs, dans ce cadre, Peraya précise que dans ce processus de "mise en média" le message doit s'adapter « *aux attributs spécifiques des médias, à leurs formes et leurs caractéristiques communicationnelles qui dépendent de leurs caractéristiques techniques (animation ou non, noir et blanc vs couleurs, 2D vs 3D, etc.)* ». Il indique que la médiatisation doit aussi tenir compte de la conversion entre « *différents systèmes symboliques ou encore différents langages : il faut par exemple traduire du langage verbal en langage graphique ou cinématographique* ». Selon Peraya, la médiatisation se rapporte à la conception et à la production du média et du processus de communication auquel le média est associé, alors que la médiation renvoie aux effets du média sur son usage. « *Si la médiatisation appartient à la sphère de conception et de production du média ainsi que du processus communicationnel auquel il participe, la médiation ressortit de l'observation, de l'analyse et de la compréhension des effets dans son usage social et personnel* » (Peraya, 1999).

Peraya conclut en rejetant catégoriquement la conception de certains théoriciens selon laquelle la médiation « *consisterait en une médiation humaine et la médiatisation en une médiation technique* » car, précise-il, la médiation humaine, elle-même, peut faire l'objet de médiatisation (le tutorat ou l'encadrement cognitif par exemple). Pour lui, la médiatisation relève de l'ingénierie et la médiation de la recherche.

Dans le cadre de la présente étude, la médiatisation est définie comme un processus par lequel des contenus pédagogiques et les activités d'enseignement sont scénarisés à l'aide d'instruments techniques dans le but de faciliter l'apprentissage. Comme l'ont bien indiqué Loiret et Jaillet (2014), dans un dispositif de formation à distance, la médiatisation se situe à deux niveaux : la médiatisation des contenus pédagogiques et celle des fonctions pédagogiques. Il s'agira pour nous d'analyser ces deux aspects (médiatisation des contenus et celle de la relation pédagogique) dans les dispositifs de formation de l'ISFAD (le dispositif actuel et le dispositif techno-pédagogique qui est en train d'être mis en place).

3.2.2 Médiatisation ou médiation ? Les différentes formes de médiatisation et de médiation

La médiatisation ne serait pas une opération exclusivement technique. « *En effet, médiatiser c'est instrumenter, c'est donc aussi médier, ou encore rendre médiats l'action de l'homme, son rapport au monde et aux connaissances.* » (Peraya, 2006a, p. 202). Selon Daniel Peraya (ibid.), les formes technologiques de médiatisation déterminent les formes de médiation. Par exemple, la médiation sémiocognitive correspond au processus de compréhension des différents registres

de présentation utilisés. Le recours aux TIC crée un monde « *vecteur de signes et de symboles* » qui sont tous « *porteurs de sens socialement déterminé* » (Larose & Peraya, 2001, p. 40).

Reprenant Meunier et Peraya, Charlier, Deschryver et Peraya (2006) distinguent quatre formes de médiation liées au dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance : les médiations technologique, sensorimotrice, sémiocognitive, et relationnelle. Pour ces auteurs, la médiation technologique est inhérente au dispositif lui-même, tandis que les médiations sensorimotrice, sémiocognitive et relationnelle sont liées à l'effet du dispositif « sur les processus cognitifs et relationnels de la communication ». Selon Peraya (ibid.) la médiation technologique relèverait des caractéristiques propres de l'artefact qui permettraient de modifier « *certaines comportements cognitifs et/ou socio-affectifs des usagers, des apprenants* ». La médiation sémiocognitive serait liée aux registres des représentations matérielles (langage écrit, images, graphiques, etc.) et mentales (modèles mentaux, schémas, connaissances, etc.). La médiation relationnelle prend en compte la capacité de l'artefact technique à faciliter l'interactivité sociale entre ses différents utilisateurs (chats, forums, etc.).

Dans cette étude nous allons analyser la présence ou non de ces formes de médiatisation et de médiation dans les dispositifs de formation de l'ISFAD (le dispositif de formation utilisé actuellement et la plateforme techno-pédagogique en cours d'expérimentation) et leurs éventuelles transformations à travers le nouveau dispositif mis en place.

3.3 La notion de dispositif

Le concept de dispositif est terme issu du jargon militaire. Son usage dans le domaine de la formation remonte dans les années 1970 (Peraya et al., 2006a). En sciences de l'information et de la communication la notion est étroitement liée à l'analyse des processus de médiation (Appel et al., 2010). Ces analyses permettent notamment d'interroger le lien existant entre l'étude des supports médiatiques et celle des enjeux et des acteurs de situations sociales particulières. C'est dans ce registre que s'inscrit la présente recherche portant sur l'analyse d'un dispositif techno-pédagogique en train de se faire. Mais avant nous souhaitons cerner le sens de ce concept de dispositif. Dans cette optique, nous allons tout d'abord analyser les différentes définitions du concept faites par les auteurs avant de présenter quelques dispositifs techno-pédagogiques d'enseignement à distance.

3.3.1 Définition du concept

Le CNRTL donne les définitions suivantes du concept de dispositif :

1. Techn. Et cour. « *Manières dont sont disposées, en vue d'un but précis, les pièces d'un appareil, les parties d'une machine* ».

P. ext. « *Ensemble d'éléments agencés en vue d'un but précis* ».

Ces définitions insistent sur la notion d'« éléments agencés ».

En sciences de l'information et de la communication la grande majorité des références pour définir le concept de dispositif s'appuie sur une citation de Michel Foucault de qui réfère à trois dimensions du dispositif : « *ensemble résolument hétérogène d'éléments discursifs et non discursifs, nature du lien entre ces éléments hétérogènes, formation ayant pour fonction de répondre à une urgence* » (Foucault 1977 cité par Appel et al., 2010, p. 11). Se fondant sur cette définition, Appel et al. (ibid.) soulignent que le dispositif peut être « *médiatique, communicationnel, télévisuel, numérique ...* ».

Dans le domaine de la formation, Le Meur définit le dispositif de formation « *comme un ensemble de prestations, organisé dans le temps et dans l'espace, pour permettre à des apprenants de réaliser un apprentissage. Les prestations traditionnelles se traduisent par des cours, des stages, l'accès à des ressources matérielles et humaines, des instances de régulation et d'évaluation.* » (Le Meur, 2002 cité par Szafrajzen, 2008).

Cette définition de Le Meur rejoint celle de Peraya pour qui « *un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, enfin ses modes d'interaction propres. L'économie d'un dispositif-son fonctionnement- déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets* » (Peraya, 1999, p. 153). Cette définition de Peraya du concept de dispositif vise surtout à caractériser les relations symboliques, techniques et relationnelles. Il propose ainsi la notion de dispositif techno-sémiopragmatique qu'il définit « *comme l'ensemble des interactions entre ces trois univers : une technologie, un système de relations –un cadre technosocial selon l'expression de Flichy– et un système de représentation – de l'ordre du sémiocognitif.* » (ibid., p. 154). C'est sans doute la raison pour laquelle les auteurs sont unanimes sur le fait que les dispositifs de formation sont des lieux ou

espaces de médiation entre sujet et objet, où le sujet correspond aux concepteurs ou aux apprenants et l'objet au savoir (Massou, 2010).

Pour rendre compte de ce rôle de médiateur des dispositifs de formation, Peraya (op. cit.) propose « le terme générique de dispositif de communication et de formation médiatisées » qui englobe une dimension communicative et dimension formative. En effet, l'enseignement à distance, précise - t - il, du fait de sa rupture d'avec la co-présence temporelle et/ou géographique, passe obligatoirement par un canal médiatique, ce qui se traduit par une médiatisation obligatoire de la formation à distance. D'où l'expression « communication médiatisée par l'ordinateur » à l'image de celle anglaise « computer mediated communication » dont les différentes formes d'usage sont le forum, les listes de diffusion, les news, le chat, etc.

Dans le cadre de la présente étude, nous entendons par dispositif techno-pédagogique, toute instance, tout système de communication, basé sur les technologies de l'information et de la communication, offrant un ensemble de ressources (matérielles et humaines) et de prestations, organisé dans le temps et dans l'espace, dans le but de permettre à des apprenants de réaliser un apprentissage.

3.3.2 Les dispositifs techno-pédagogiques : les campus virtuels

Daniel Peraya a contribué par ses travaux à mieux cerner le concept de campus virtuel qu'il a défini comme « *une plateforme unique, intégrative, multidimensionnelle ou multifonctionnelle mettant à disposition des outils spécifiques susceptibles de réaliser les objectifs de base du projet de formation. On peut déjà avancer qu'il s'agira des fonctions d'information, de communication, de collaboration, de gestion et d'apprentissage.* » (Peraya, 2002, p. 84).

Reprenant Peraya (2003) Pierre-Jean Loiret et Alain Jaillet (Loiret & Jaillet, 2014) précisent qu'un campus virtuel permet de médiatiser les différentes fonctions génériques de tout enseignement. Il s'agit des fonctions :

- Information et mise à disposition de ressources,
- Interactions sociales par le biais de la communication, la collaboration, la mutualisation, etc.),
- Réalisation des activités comme la production d'un texte,
- Gestion, notamment celle des ressources, des apprenants et des dossiers scolaires,
- Évaluation (auto et hétéro évaluation),
- Soutien et accompagnement,
- Manifestation de la présence (« faire circuler les signes de la présence »),

- Et Développement de la « métaréflexion ».

Pour rendre ces différentes fonctions opérationnelles, Peraya (op. cit.) précise que la plateforme doit intégrer différents outils et ressources numériques, notamment des « *outils de prise d'information sur le système (awareness), outils de navigation, d'apprentissage, outils de régulation et de gestion des projets ou des activités, outils de communication (synchrone ou asynchrone), enfin de collaboration.* » (P. 84-85). Il est important de souligner les caractéristiques principales permettant de distinguer les campus virtuels des autres sites web - les sites éducatifs- proposant des ressources des ressources et contenus pédagogiques (messagerie, forum, etc.). Pour Peraya (op. cit.), la première différence réside dans le fait que le campus virtuel intègre toutes les ressources dans une plateforme, un dispositif médiatique unique. La seconde différence porte sur la conception technologique et les technologies utilisées.

Il convient maintenant de clarifier le sens du concept plateforme. Pour Barbara Szafrajzen (Szafrajzen, 2008), « *une plate-forme est un logiciel offrant la possibilité de mettre en ligne des contenus et de rentrer en interaction avec d'autres apprenants par le biais de différents outils* ». Un campus virtuel utilise donc une plateforme comme support pour stocker et mettre à disposition les différents outils et ressources pédagogiques qu'il propose. Le terme Learning Management System (LMS) est le plus couramment utilisé dans le vocabulaire informatique (Brunel et al., 2015). Il existe aujourd'hui sur le marché différentes plateformes permettant de médiatiser toutes les fonctions pédagogiques (WebCT -Web Course Tools-, Caroline, Moodle, ACOLAD, etc.⁶⁰).

3.4 La notion d'innovation

Le concept d'innovation est un sujet d'investigation de plusieurs disciplines, de l'économie à la sociologie en passant par la finance, la stratégie et les sciences de l'information et de la communication. C'est sans doute la raison pour laquelle le terme requiert toujours une précision du lien disciplinaire pour éviter toute confusion. On parle d'innovation technique ou d'innovation sociale (Mahil, 2012). Pour mieux appréhender les différentes facettes du concept, nous nous proposons de passer en revue ses différentes définitions dans la littérature avant de s'intéresser aux différents types d'innovation.

⁶⁰ Pour plus de détails sur les plateformes pédagogiques ou LMS consulter l'article "10 plateformes idéales pour le e-learning ou l'enseignement à distance", disponible sur : <https://blog.genial.ly/fr/plateformes-e-learning-lenseignement-distance/> (consulté le 12 / 09 / 2021).

3.4.1 Définition du concept

Le terme innover dérive du latin *innovare* de *novus* = neuf. Selon la définition du dictionnaire Larousse (en ligne), le terme innover consiste à « *introduire quelque chose de nouveau pour remplacer quelque chose d'ancien dans un domaine quelconque : innover en art* »⁶¹.

Dans le même dictionnaire le terme innovation a été défini comme suit :

1. « *Action d'innover* ».
2. « *Introduction, dans le processus d'innovation et /ou de vente d'un produit, d'un équipement ou d'un procédé nouveau* ».
3. « *Ensemble du processus qui se déroule depuis la naissance d'une idée jusqu'à sa matérialisation (lancement d'un produit), en passant par l'étude du marché, le développement du prototype et les premières étapes de la production* ».
4. « *Processus d'influence qui conduit au changement social et dont l'effet consiste à rejeter les normes sociales et en proposer de nouvelles* ».

Ces différentes définitions décrivent l'innovation comme un processus conduisant à un changement social ou économique (changement de produits ou de procédés).

Dans sa définition, L'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques)⁶² se penche sur l'aspect économique. « *L'innovation désigne l'introduction sur le marché d'un produit ou d'un procédé nouveau ou significativement amélioré par rapport à ceux précédemment élaborés par l'unité légale* ».

Dans le langage courant et dans le domaine des sciences sociales l'usage des termes innovation et invention se confond souvent. Se référant à Schumpeter, Norbert Alter (Alter, 2000) s'emploie à distinguer le sens de ces deux termes. Selon l'auteur, « *l'invention représente la conception de nouveautés d'ordres différents : biens, ; méthodes de production, débouchées, matières premières, structures de la firme ou technologies* » (p. 10). Quant à l'innovation, elle représente l'utilisation effective, c'est-à-dire, l'intégration de l'invention sur le marché ou dans le milieu social. « *L'innovation est la socialisation réussie de l'invention* » (Mahil, 2012, p. 13).

Pour Daniel Peraya et Bérénice Jaccaz (Peraya & Jaccaz, 2004) « *l'innovation est un changement qui, dans le but d'améliorer une situation, peut porter sur une pratique, une*

⁶¹ LAROUSSE, disponible sur : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/innover/43197> (consulté le 12 / 09 / 2021).

⁶² L'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1182> (consulté le 12 / 09 / 2021).

méthode, une façon d'enseigner certains contenus disciplinaires, une procédure, un outil ou de nouvelles clientèles, etc. Cette amélioration peut toucher un produit, un processus (en le rendant plus productif ou plus facile), elle peut également permettre d'atteindre de nouveaux objectifs ou objets qui n'auraient pu être abordés sans un changement de la situation. » (p.283). Ces auteurs considèrent l'innovation comme un processus plus qu'un produit en l'identifiant comme une action.

3.4.2 Les différents types d'innovation

Dans le domaine économique, l'INSEE distingue deux types d'innovation : l'innovation de produits (biens et services) et celle de procédés.

3.4.2.1 L'innovation de produits

Elle concerne les changements significatifs apportés dans le design des biens ou services numériques. Elle n'accepte pas la revente en l'état des nouveaux produits ou services et les changements esthétiques.

3.4.2.2 L'innovation de procédés

Elle porte sur la modification des outils de production dans le but d'améliorer la productivité et la qualité. Elle s'applique sur un certain nombre de secteurs : la production et les méthodes de développement, la logistique et la distribution, le système d'information et de communication, les tâches administratives et la comptabilité, l'organisation des procédures, la gestion des relations avec les fournisseurs, l'organisation du travail, les processus de décision, les ressources humaines, le marketing, l'emballage, la tarification et le service après-vente.

À ces deux premières catégories d'innovation on peut ajouter une troisième : l'innovation organisationnelle.

3.4.2.3 L'innovation organisationnelle

Elle est une innovation non technologique et peut revêtir différentes formes : adoption de méthodes avancées de gestion, de nouvelles méthodes relatives à l'organisation du travail, la modification des orientations stratégiques ou l'adoption de nouvelles stratégies. Cette catégorie est semblable à l'innovation de procédés (changement de méthodes de travail), mais elle s'en distingue par le fait que le changement apporté porte sur l'organisation du travail et non sur les outils ou processus de production (Mahil, 2012).

Un autre registre d'analyse se basant sur le degré de l'innovation établit une autre classification en distinguant deux catégories d'innovation : l'innovation incrémentale (graduelle) et celle radicale.

3.4.2.4 L'innovation incrémentale

L'innovation incrémentale correspond à un changement linéaire et cumulatif relatif à un processus ou un produit. Elle apporte de petites améliorations ou de simples ajustements sur les pratiques et connaissances existantes (ibid.).

3.4.2.5 L'innovation radicale

Elle est non linéaire et implique des changements de paradigme. Elle nécessite une nouvelle connaissance pour changer la pratique existante (Mahil, 2012).

La principale différence entre ces deux types d'innovation réside dans le degré de nouveauté des changements apportés. Reprenant Orlikowski (1992), Mahil (2012) constate que la frontière entre ces deux types d'innovation est floue du fait qu'elles soient basées sur les perceptions des individus sur l'innovation. Cependant, les innovations incrémentale et radicale diffèrent sur leur approche de gestion, les risques qu'elles renferment, le temps de leur développement et les ressources qu'elles nécessitent.

3.4.3 Innovation technique vs innovation technologique

La confusion dans l'utilisation des termes technique et technologie est souvent constatée dans les écrits (Mahil, 2012). Ainsi, dans la littérature francophone par exemple, le débat s'est posé, notamment en France dans les années 1960-1970, sur la distinction entre ces deux termes. Deux courants de pensées se sont alors opposés, l'un distinguant les deux termes et l'autre les confondant. Pour marquer la distinction, Fitzgerald-Moore (1996 cité par Mahil, 2012) recommande de réserver le mot technique à « *l'ensemble des arts qui devront être considérés comme des techniques en opposition aux technologies modernes faisant appel au logos.* » (P. 11). Le mot technologie désignerait alors l'étude des procédés techniques.

Dans le cadre de cette étude, nous avons fait le choix d'utiliser l'expression "innovation technique" pour qualifier le processus d'innovation et celle de "dispositif technologique" pour désigner le dispositif qui fait l'objet de notre étude (le dispositif techno-pédagogique). Cette distinction nous permet en effet de marquer la différence entre les termes technique (employé ici pour qualifier le processus) et technologique (qui désigne ici l'objet technique).

3.5 TIC et pratiques pédagogiques innovantes

L'usage de l'acronyme TIC est de nos jours très répandu dans les milieux académiques. Cependant, sa définition ne fait pas l'objet de consensus à cause de certaines nuances qui l'accompagnent (Mastafi, 2016). Ainsi, plusieurs termes lui sont associés : NTIC, TICE, NTICE, NTE, TE, NT, etc. Dans les lignes qui suivent nous allons clarifier ces concepts avant d'aborder leur rapport à l'innovation dans le domaine de l'enseignement et plus particulièrement celui de l'enseignement à distance.

3.5.1 Définition des concepts

L'Unesco définit les technologies de l'information et de la communication (TIC) « *comme un ensemble diversifié d'outils et de ressources technologiques utilisés pour transmettre, stocker, créer, partager ou échanger des informations* »⁶³ (UNESCO Institute for Statistics, 2009, p. 120). On compte parmi ces outils et ressources technologiques les ordinateurs, l'Internet (sites Web, blogs et courriels), les outils technologiques de la diffusion en direct (radio, télévision et webdiffusion), ceux de la diffusion en différée (podcasting, lecteurs audio et vidéo et dispositifs de stockage), et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visio / visioconférence, etc.).

Mastafi (2016) souligne qu'au début de l'entrée des ordinateurs à l'école dans les années 1970 les termes « informatique » et « technologies de l'information » ont été utilisés pour désigner les ordinateurs et leurs périphériques : les imprimantes, les lecteurs de disquettes, les scanners, etc. Avec l'avènement de l'Internet dans les 1990 offrant des services tels que le courrier électronique et la recherche sur le web le terme TIC est apparu. Dieuzeide (1994) qu'il cite subdivise le terme en trois catégories : la première correspond à l'audiovisuel (son et image) ayant une fonction de présentation, la deuxième est l'informatique (codage et traitement de l'information) ayant une fonction d'organisation, et les télécommunications (Internet et réseaux) constituent la troisième catégorie avec une fonction de rapprochement.

Après avoir fait une recension des écrits sur la notion, l'auteur propose la définition globale suivante :

« Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un ensemble de technologies regroupant principalement de l'informatique (matériels et logiciels) permettant le traitement et le stockage de l'information, de la microélectronique, de télécommunication, les réseaux en particulier, permettant

⁶³ Google traduction.

l'échange, le partage et la transmission de l'information et de techniques évoluées du multimédia et de l'audiovisuel combinés aux télécommunications permettant la communication (notamment la téléphonie fixe et mobile et la visioconférence) et la diffusion de l'information (notamment la radio, la télévision numérique, les sites Internet..., etc.) ».

Pour les besoins de cette étude, nous entendons par TIC l'ensemble des outils technologiques permettant la communication, la collecte, le traitement, le stockage, la transmission et le partage de l'information. Il s'agit notamment des ordinateurs, de l'Internet (sites Web, blogs et courriels), de la radio et de la télévision (outils de la diffusion en direct), du podcasting, des lecteurs audio et vidéo et les dispositifs de stockage (outils de la diffusion en différée), et de la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visio / vidéoconférence, etc.).

3.5.2 Pratiques pédagogiques innovantes : de la radio scolaire aux TICE

En quête d'efficacité et d'amélioration des pratiques pédagogiques, les systèmes éducatifs ont très eu recours aux technologies. C'est dans ce cadre que la radio et la télévision ont été mis à contribution pour diffuser des émissions à caractère pédagogique. La radio a été ainsi mise à contribution notamment en Afrique, en Asie et en Amérique latine pour améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage (Mastafi, 2016).

L'introduction de l'ordinateur à l'école dans les années 1970 / 1980 a aussi contribué à faire évoluer les pratiques d'enseignement / apprentissage. C'est dans ce cadre que de nouveaux modes d'enseignement (tels que la FOAD et les systèmes hybrides) ont été adoptés dans bon nombre d'établissements d'enseignement supérieur. Ce fut le cas notamment en Europe et en Amérique du Nord où des dispositifs de FOAD ou hybrides ont été mis en place : Learn Nett, Hy-Sup, Campus vituel suisse (CVS), etc. (Charlier et al., 2006; Deschryver et al., 2011; Peraya et al., 2006a; Peraya & Jaccaz, 2004). Du point de vue terminologie, de nombreuses appellations ont accompagné l'introduction des TIC à l'école (Mastafi, 2016). Cette terminologie est en constante évolution en fonction de l'évolution des technologies. À titre d'exemple nous citons : EAO (Enseignement assisté par ordinateur), NTE (Nouvelle technologies éducatives), TE (Technologies éducatives), NTF (Nouvelles technologies de la formation), NTICE (Nouvelles technologies de l'information et de la communication en éducation) et TICE (Technologies de l'information et de la communication en éducation). Parmi toutes ces appellations le terme TICE semble être le plus couramment utilisé dans les

milieux scientifiques. Son emploi réfère à tout ce qui concerne l'utilisation des TIC pour ou en éducation (Mastafi, 2016).

Conclusion du troisième chapitre

En somme, ce chapitre nous a permis d'exposer sur les termes clés de notre sujet de recherche. Nous avons pu effectuer une recension des écrits sur le sujet, ce qui nous a permis d'élucider le sens des différents concepts mobilisés dans le cadre de cette étude.

Ainsi, les concepts d'EAD, de FAD, de FOAD, de TIC, d'innovation technologique, de dispositif, de médiation et de médiatisation ont été mieux cernés à travers la littérature scientifique.

Dans un premier temps, nous avons analysé le sens du concept de formation à distance, ainsi que celui des autres concepts connexes qui lui sont associés (enseignement à distance, Formation ouverte et à distance, télé-enseignement, etc.).

Dans un deuxième temps, nous avons procédé à l'analyse du sens des concepts de médiations, de médiations pédagogiques et de médiatisation de l'enseignement à distance.

Enfin, en dernier ressort nous avons abordé les concepts de dispositif, d'innovation, de campus virtuel, de TIC et de TICE tout en présentant les différentes facettes qui les composent.

La clarification de ces concepts nous conduit à nous pencher sur les théories qui fondent notre recherche. Le chapitre qui suit tentera ainsi de broser un portrait des différentes théories de l'innovation en vue de saisir celle qui cadre le mieux avec notre sujet de recherche (un dispositif techno-pédagogique en train de se faire).

4 CHAPITRE 4 : QUELLE APPROCHE THÉORIQUE POUR ANALYSER UN PROCESSUS D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE EN TRAIN DE SE FAIRE ?

Ce chapitre aborde le cadre théorique de notre étude. Il comprend deux sections. La première est consacrée à la présentation des théories déterministes et à exposer surtout leurs limites. Toutefois, l'objectif étant d'expliquer les limites de ces théories, l'accent sera mis davantage sur cet aspect que sur la présentation. Ainsi, nous nous focaliserons beaucoup plus, dans la première section de ce chapitre, à l'explication des limites exposées par les chercheurs et celles liées à notre sujet de recherche. Nous montrerons alors la nécessité de se tourner, pour cette étude, vers une approche interactionniste, notamment celle défendue par la théorie de l'acteur réseau (ANT). La seconde section de ce chapitre s'attellera donc à la présentation de cette approche qui constitue le cadre de référence de notre recherche.

4.1 Les différentes approches de l'innovation technique

Notre objectif est de décrire et analyser le processus de mise en place d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance en train de se faire. Pour y parvenir, il est important de saisir le lien entre l'objet technique et le social. C'est dans cette perspective que nous analysons la littérature portant sur les théories de l'innovation. En effet, plusieurs champs disciplinaires se sont intéressés à la question de l'innovation avec des approches parallèles (Badillo, 2013) qui ont évolué au cours du temps. Nous pouvons classer ces approches selon trois tendances : une approche "mécanique et linéaire" de l'innovation, une approche sociotechnique ou interactionniste de l'innovation et l'approche de la traduction. Dans le présent chapitre nous nous attacherons à présenter ces trois approches tout en insistant sur leurs limites et apports en lien avec les objectifs que nous nous sommes fixés dans cette étude.

4.1.1 Les approches déterministes : le modèle linéaire et unidirectionnel de l'innovation

Les approches déterministes de l'innovation conçoivent l'innovation comme un processus linéaire et mécanique. Celle-ci est censée se propager auprès de "récepteurs passifs" qui l'acceptent ou la récusent. Deux tendances se sont illustrées avec ces approches : celles qui privilégient la technique au détriment du social et celles qui opèrent dans le sens inverse.

Au cours de la plus grande partie du XX^{ème} siècle, différentes approches de l'innovation ont été définies par les chercheurs en sciences économiques, en sciences sociales et en sciences de l'information et de la communication. Mais toutes ces approches « sont mécaniques et linéaires » (Badillo, 2013), car elles conçoivent l'innovation comme un modèle "émetteur", lui-même inspiré du « modèle communicationnel "E-C-R" de Shannon (émission, communication,

réception) ». Ainsi, ces approches décrivent les « consommateurs » et « usagers » d'une innovation comme « des récepteurs passifs ». « *Ils peuvent accepter ou refuser l'innovation, mais ils ne participent aucunement au processus d'innovation* » (Badillo, *ibid.*, p. 21). Ces approches se retrouvent dans différents champs disciplinaires comme les sciences économiques et les sciences sociales, notamment en Anthropologie et en Sociologie.

4.1.1.1 Les approches déterministes en sciences économiques

Dans le domaine des sciences économiques, l'approche qui s'est imposé pendant la plus grande partie du XX^{ème} siècle est celle du modèle dit « technology push » (Badillo, 2013). Joseph A. Schumpeter en est le principal artisan. En effet, Schumpeter définit l'innovation « *comme de nouvelles combinaisons : introduction d'un produit nouveau ou ayant une qualité distincte, d'une nouvelle méthode de production, conquête de nouveaux marchés géographiques, approvisionnement à travers de nouvelles sources de matières premières ou de biens semi-manufacturés, mise en place d'un nouveau management dans l'industrie* » (*ibid.*, p.21). Selon Badillo (2013) le modèle schumpétérien dit du « technology push » s'accroît beaucoup plus sur les aspects technologiques des innovations. Elle se décline en deux versions : celle de 1912 qui présente les entrepreneurs détenteurs « *d'entreprises plus ou moins familiales* » comme les acteurs de l'innovation ; et celle de 1942 qui considère « *les ingénieurs des départements recherche-développement de grandes entreprises* » comme les acteurs clé de l'innovation. Dans ce modèle, la conception et la production des nouveaux produits et services sont assurées par les départements de recherche-développement et leur mise sur le marché (promotion et vente) relève des services du marketing qui distribuent ces nouveaux produits et services au consommateur qui finalement les achète. On voit là donc une division du travail semblable à celle qui existe encore dans les grandes entreprises. Dans cette perspective, Patrice Flichy (2003) parle de « *poussée de l'offre technique* » qui, selon la théorie de la pression de l'offre, est plutôt une conséquence du « *progrès des sciences et des technologies de base* » et non une réponse à la demande du marché. « *L'avènement de certaines innovations majeures paraît largement aléatoire et l'on sait que les inventeurs n'avaient souvent pas la moindre idée des usages éventuels de leurs trouvailles* » (Flichy, 2003, p. 42).

Il ressort de cette analyse que cette approche du « technology push » est mécanique et linéaire du fait qu'elle considère l'innovation comme « le résultat de la science et de la technologie » (Badillo, 2013). En effet, la théorie de la pression de l'offre explique les évolutions techniques par le progrès des sciences. Pour les tenants de cette théorie, ce sont les progrès scientifiques qui déterminent l'évolution des techniques et cette dernière aboutit à la mise en place des

nouveaux produits sur le marché (Flichy, 1995). « *Dans une telle perspective, la technologie est conçue comme une simple application d'un savoir scientifique préalable* » (Flichy, 2003, p. 42). Pourtant, note Flichy, il existe des cas où l'inverse a été constaté, des cas où ce sont les ingénieurs qui apportent aux scientifiques les matériaux et la matière à analyser, ils peuvent même parfois faire pression sur ces derniers pour qu'ils leur fournissent des explications sur un phénomène de l'objet technique qu'ils utilisent. De même, des situations pareilles peuvent exister où c'est « le marché qui interpelle les laboratoires ». En définitive, « *le schéma linéaire science-technique-marché apparaît donc invalidé dans sa partie en amont* » (ibid., p. 43).

À l'opposé du modèle du « technology push » il y a celui du « market pull ». Les tenants de cette école, appelée aussi théorie de la prédominance de la demande ou théorie du pilotage de la demande, soutiennent que les innovations technologiques sont une conséquence des besoins et de la demande du marché. En effet, selon J. M. Utterback, cité par Flichy « *60% à 80% des innovations importantes, dans de nombreux secteurs, ont été développées en réponse aux besoins et à la demande du marché* » (Flichy, 2003). Mais, cette théorie du pilotage par la demande, comme celle de la poussée par l'offre technique, ne tient pas. Comme le souligne Flichy (ibid.), la validité de la théorie du pilotage par la demande suppose une connaissance préalable du développement futur du marché avant la mise en place de l'innovation. Or, précise-t-il, l'évolution du processus d'innovation est indépendante de celle du marché. Pour Flichy cette théorie est erronée à partir du moment où elle cherche à établir « *une relation mécanique entre l'évolution du marché et celle de la technique* » (Flichy, 2003). En conséquence, elle ne peut expliquer ni le moment ni la raison de l'apparition de l'innovation.

En somme, les deux modèles du « technology push » et du « market pull » sont toutes deux disqualifiées pour expliquer le processus de l'innovation technologique. C'est ce que confirme Flichy quand il écrit : « *Les deux théories du technological push et du market pull apparaissent donc toutes les deux insatisfaisantes pour expliquer la naissance et le développement de l'innovation* » (Flichy, 2003, p. 43). L'auteur propose alors de les récuser tous les deux en les rangeant dans le lot des débats académiques.

4.1.1.2 Les approches déterministes dans le domaine des sciences sociales (en Anthropologie et en Sociologie)

Pierre Chambat (Chambat, 1994) et Florence Millérand (Millerand, 1998) soulignent que les recherches menées dans le domaine la sociologie des usages ont permis d'élucider trois problèmes qu'ils ont appelés "questions nodales". Il s'agit de la technique, des objets et du

quotidien. Pour Chambat (1994) ces trois concepts correspondent aux trois approches de la sociologie des usages qui sont : « *la diffusion des innovations techniques, la construction sociale des innovations techniques et l'appropriation des objets techniques* » (Millerand, 2003). Pour Emmanuel Béché (Béché, 2013), les recherches menées dans ce domaine du savoir ont permis de répondre à deux préoccupations majeures qui sont celles liées à la prise en compte de l'utilisateur dans le processus de conception et d'appropriation d'une innovation technique et celle liée à la considération de la dimension sociale de l'innovation. La prise en compte de ces positions théoriques en sociologie des usages nous permettra de cerner le processus de mise en place du dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD. Dans cette recension de la littérature sur les approches de l'innovation, nous nous appuyerons principalement sur les travaux de Béché (2013), d'Akrich et al. (1988), de Chambat (1994), de Millerand (1998), de Béché (2013) et de Flichy (2003). Pour illustrer cette tendance, nous expliquons le modèle du Concerns-Based Adoption.

S'inscrivant dans le courant déterministe de l'innovation technique, Hall et Hord (1987) ont élaboré un modèle d'analyse dénommé « Concerns-Based Adoption Model » (CBAM). Dans le cadre du processus d'adoption d'une innovation, ce modèle considère les expériences individuelles comme les caractéristiques fondamentales de toute intégration des technologies dans une organisation. Le processus d'adoption comporte alors plusieurs étapes et se caractérise par trois dimensions : « the stages of concern » (SoC) ou les niveaux de préoccupation, « the levels of use » (LoU) ou les niveaux d'usage et la configuration des innovations (« Innovation Configuration Map » – ICM) (Dirksen & Tharp, 1997). La première dimension se réfère aux sentiments et perceptions individuels exprimés par les adoptants au cours du changement. La seconde, elle, concerne les profils d'attitudes caractérisant les actions menées au cours du processus d'innovation. La troisième, enfin, se rapporte aux diverses façons d'implémentations de l'innovation. L'implémentation, elle-même, est considérée comme un « processus d'alphabétisation numérique » (Béché, 2013, p. 102).

Béché (ibid.) définit l'alphabétisation numérique comme « *la capacité des usagers à comprendre les TIC, leurs applications et les possibilités qu'elles offrent* ». Mais il convient d'ajouter pour compléter cette définition l'aptitude des usagers à se servir des connaissances acquises pour une utilisation compétente et pertinente des technologies. Ce modèle s'intéresse à la fois aux préoccupations des adoptants et à l'utilisation qu'ils font de l'innovation (Béché, 2013). Pour Hall et Hord (cités par Béché, ibid.) la préoccupation désigne « *la représentation composite de sentiments, de pensées et de considérations liées à une question ou à une tâche* ».

particulière ». Ces auteurs ont identifié sept (7) niveaux de préoccupations des usagers dans le processus d'intégration de l'innovation technologique : 0 (non-utilisation), 1 (orientation), 2 (formation initiale), 3 (automatisme), 4 (indépendance ou autonomie), 5 (intégration) et 6 (renouveau). Le 1^{er} niveau va de l'étape de non-utilisation à celle pendant laquelle l'individu prend conscience de l'existence de l'innovation, ce qui le conduira à la curiosité d'apprendre plus sur elle afin de décider de s'engager dans le processus ou non (2^{ème} niveau). À la suite d'une décision positive, l'individu va chercher à préparer la première utilisation en s'engageant dans un processus de formation et d'apprentissage (3^{ème} niveau). Quatrièmement, il peut réaliser de façon souvent maladroite les tâches requises par l'innovation. Cette application à l'usage de l'innovation le conduira vers une autonomie et une maîtrise de celle-ci tout en observant ses conséquences (5^{ème} niveau). Au niveau suivant, il entre dans un schéma de coopération avec les autres usagers afin de pouvoir coordonner ses efforts aux leurs dans l'optique de donner à l'innovation un impact plus grand (6^{ème} niveaux). Au septième et dernier niveau, il évalue enfin la qualité de l'utilisation et peut faire des suggestions.

Ces sept niveaux d'alphabétisation numérique correspondent à sept niveaux d'intérêts et de pratiques. Ce sont : 0 (l'éveil), 1 (l'information sur l'innovation), 2 (l'implication personnelle), 3 (la gestion de l'implantation), 4 (l'observation des conséquences), 5 (la collaboration à l'intégration), 6 (l'intégration dans le système). Les niveaux 0 et 1 concernent le rapport de l'individu avec l'innovation. Il recherche des informations sur celle-ci et cherche à connaître ses exigences, notamment celles qui portent sur les changements de rôle. Le niveau 2 a trait à la tâche qui caractérise l'innovation. Ici, la préoccupation de l'individu porte sur la réalisation des différentes opérations et tâches afin d'avoir la maîtrise et les habiletés requises. Le niveau 3 est relatif à l'implantation de l'innovation, notamment le rôle que l'individu peut jouer dans la gestion de cette dernière. Les niveaux 4, 5 et 6 se rapportent à l'impact de l'innovation. L'individu tente alors de coopérer et de coordonner ses actions avec celles des autres usagers afin de minimiser les effets de l'innovation sur eux. Il peut aller même jusqu'à explorer des possibilités de modification de celle-ci dans le souci de réduire ses effets plus universels.

Malgré le fait qu'il renseigne sur l'implication personnelle de l'utilisateur dans le processus d'implantation et d'adoption d'une innovation, ce modèle comporte des limites. Celles-ci sont en rapport avec les critiques formulées plus haut à l'endroit des modèles linéaires en sciences économiques, c'est-à-dire les modèles du « technology push » et du « market pull ». Ces critiques concernent notamment le caractère linéaire de l'innovation qui restreint l'action des utilisateurs et ne prend pas en compte le rôle du contexte dans le processus d'implantation d'une

innovation. Néanmoins, en considérant que le rôle de modification du dispositif technique par les usagers peut être pris en charge par les concepteurs, ce modèle pourrait, dans une certaine mesure, se rapprocher des courants de la construction sociale des dispositifs techniques. Cependant il n'est pas adapté à notre sujet d'études, à savoir l'analyse d'une innovation en train de se faire.

Conclusion partielle sur les approches linéaires et mécaniques de l'innovation

Pour caractériser les approches mécaniques et linéaires de l'innovation décrites plus haut, Badillo (2013) propose le concept d'« émetteur de l'innovation ». Il s'agit, d'un ensemble d'approches issues des théories mécaniques de la communication de Shannon ou celle diffusionniste de Rogers qui ont conduit au modèle « émetteur ». Dans ce modèle, *« l'innovation est conçue, puis émise en direction de la société d'une façon relativement linéaire et mécanique »* (Badillo, ibid.). Ce modèle émetteur se retrouve dans plusieurs disciplines notamment en sciences économiques, en Anthropologie, en Sociologie et en Communication. Dans le domaine des sciences économiques, ce sont les modèles du « technology push » et du « market pull » qui incarnent cette approche. Du point de vue de l'Anthropologie et de la Sociologie, cette logique peut être illustrée par le Concerns-Based Adoption Model. En somme, l'approche linéaire et mécanique qui caractérise toutes ces approches s'illustre par une vision selon laquelle l'innovation est d'abord achevée, puis acheminée vers des usagers purement passifs qui peuvent l'accepter ou non (Badillo, 2013). C'est pourquoi il est préférable, dans cette étude, de nous tourner vers une approche interactive qui nous paraît plus pertinente pour notre cas. Il apparaît clairement donc que toutes ces approches ne peuvent servir de cadre de référence au cas d'études qui nous concerne, à savoir l'analyse d'une innovation en train de se faire. C'est la raison pour laquelle nous nous orientons vers une approche interactionniste, notamment l'approche de l'innovation ou la sociologie de la traduction.

4.1.2 Les approches interactionnistes

L'évolution des approches théoriques a permis de passer d'une analyse *« de la diffusion des médias et des technologies en termes d'« adoption » et d'« acceptabilité » de la technologie par les usagers »* à une analyse *« des innovations techniques comme des construits sociaux »* (Millerand, 1998). En effet, vers la fin des années 1970 et au début des années 1980, une combinaison des modèles du « technology push » et du « market pull » a permis de rompre avec les approches linéaires et mécaniques pour passer à un modèle interactif de l'innovation

(Badillo, 2013). Ce modèle a permis de prendre en compte les « *effets de feed-back entre la logique de l'offre, déterminée par la technologie, et la logique de la demande, impulsée par les consommateurs* » (ibid.). Ainsi, les études qui s'intéressent à la construction sociale des dispositifs techniques considèrent l'innovation technique comme un processus de transformations successives qui se construit et se met en œuvre en lien avec son contexte (Callon et al., 1999a). Ces études s'inscrivent dans le cadre du socioconstructivisme qui s'intéresse à la construction sociale des dispositifs technologiques. La technique est alors considérée comme un "construit social" ou un "social shaping" (Béché, 2013).

Pour faire un bilan de ces études liées à l'émergence interactionniste nous présenterons tout d'abord les travaux liés à l'approche de l'innovation socio-technique (4.1.2.1), ensuite nous analyserons la sociologie de l'innovation d'Alter (4.1.2.2), et enfin nous nous pencherons sur le modèle SCOT (Social Construction Of Technology), présenté comme le modèle de référence de la logique interactionniste (4.1.2.3). Nous concluons cette section en analysant la pertinence de ces travaux vis-à-vis de nos objectifs de recherche.

4.1.2.1 L'approche socio-technique

L'approche socio-technique a été développée par les chercheurs de l'école socio-technique du *Tavistock Institute* de Londres. Les tenants de cette approche ont cherché à montrer qu'il existe « *une forte interdépendance entre les composantes psycho-sociologiques et techniques d'un système organisationnel* » (Missonier, 2008, p. 28). En effet, prenant appui sur Trist et Bamforth (1951), Missonier nous apprend que pour comprendre un système socio-organisationnel, notamment en ce qui concerne ses « *systèmes sociaux, psychologiques, environnementaux et technologiques* », il faut les « *appréhender dans leur ensemble et non séparément* ». Tous ces éléments combinés, considérés dans leur globalité, forment « *un système "socio-technique" ou socio-technical système (STS)* ». Finalement elle conclut que « *technologie et organisation sont deux systèmes qui interagissent* ». Se fondant sur le principe de l'inexistence d'une solution technique universelle, Mumford qu'elle cite préconise la prise en compte des utilisateurs finals dans le processus de développement de la technologie. Il élabore ainsi une méthodologie de développement très détaillée de la technologie.

En somme, le principal apport de cette théorie (l'approche socio-technique) est d'avoir reconnu, pour la première fois, le rôle de l'utilisateur dans le développement technologique.

Cependant, cette approche présente des limites qui empêchent sa mobilisation dans le cas d'études qui nous concerne : l'analyse d'un système socio-technique en train de se faire. Parmi

ces limites, on peut noter son caractère déterministe ambivalent. En effet, comme l'indique Missonier (ibid.), elle relève plutôt d'un déterminisme mutuel que d'une perspective interactionniste du fait qu'elle soit analysée par les chercheurs de cette école « comme une boîte noire » ayant des effets objectifs contraignants sur le système social. D'ailleurs, sa prise en compte des utilisateurs est plutôt perçue comme une préoccupation à maintenir « une certaine paix sociale » que « *de reconnaître les réelles possibilités d'action, d'interprétation et de reconstruction des utilisateurs sur la technologie dans les phases en amont du processus* » (Missonier, ibid., p. 30).

4.1.2.2 La sociologie de l'innovation d'Alter

Les relations entre technologie et système social ont constitué aussi un champ d'investigation pour les sociologues de l'innovation, notamment Norbert Alter qui a analysé le lien entre technologie et organisation. Dans son approche, Alter (2000) met en avant « la dimension collective de l'innovation » qui primerait « sur ses caractéristiques intrinsèques » (Missonier, 2008). Aussi, il perçoit « *le pilotage de l'innovation comme composé de trajectoires interrompues, non linéaires et en grande partie imprédictibles* » (Missonier, 2008, p. 29). « *Le processus de développement de l'innovation fait toujours l'objet de séquences, de situations qui représentent des moments distincts* » (Alter, 2013, p. 19). L'auteur s'intéresse surtout au processus de passage de l'invention à l'innovation. Dans cette optique, il décrit le processus d'innovation comme découpé en trois phases : l'incitation, l'appropriation et l'institutionnalisation. Dans ce processus, précise-t-il, « le caractère collectif de l'innovation » est plus déterminant que « les caractéristiques intrinsèques de la technologie » (Missonier, 2008). Ainsi, grâce à l'action des innovateurs, l'invention passe du stade de projet à celui d'innovation, c'est-à-dire de la concrétisation du projet sur le terrain (Missonier, ibid.). En conséquence, « *les innovateurs doivent en permanence négocier, construire et déconstruire des "réseaux d'alliés" visant à soutenir l'innovation* » (Missonier, ibid., p. 29).

Cette logique est d'ailleurs partagée par les chercheurs de la théorie de la traduction, cependant, l'approche de l'innovation d'Alter comporte des limites qui la distinguent de la thèse défendue par les auteurs de l'école de la traduction. C'est ce qui exclut de facto sa mobilisation au cas d'études qui nous concerne.

L'une de ces limites est relative au fait qu'Alter fonde sa réflexion « sur le passage de l'invention à l'innovation », ce qui l'emmène à ignorer « le devenir de la technique après son institutionnalisation » (Missonier, 2008). C'est une limite forte d'autant plus que le système

technique, comme le note Missonier (ibid.), est susceptible d'évoluer même après sa phase d'institutionnalisation, en raison de son utilisation par les usagers notamment. L'autre limite est liée au fait que les logiques étudiées ne tiennent compte que des grandes catégories d'acteurs (les gestionnaires et les inventeurs), ce qui limite, du coût, les interactions entre ces catégories et les autres catégories d'acteurs, notamment les usagers, les décideurs et les concepteurs (Missonier, ibid.).

4.1.2.3 Le constructivisme social

Appliquant la thèse du socio-constructivisme scientifique à la technique les sociologues des techniques Trevor Pinch et Wiebe Bijker construisent un modèle d'analyse multidirectionnel des innovations technologiques opposé au modèle traditionnel linéaire (Flichy, 1995). Pour Missonier (2008) ce modèle « *marque véritablement le point de passage entre les approches causalistes et déterministes et les approches interactionnistes* ». L'approche socio-constructiviste, appelée aussi modèle SCOT (Social Construction Of Technology) appréhende les objets techniques comme la résultante du jeu d'interactions qui ont lieu entre l'ensemble des groupes sociaux intervenant dans sa mise en œuvre (Missonier, ibid.). En effet, contrairement au modèle linéaire qui procède par étapes successives - recherche fondamentale, recherche appliquée, développement technique, production, marché - le modèle multidirectionnel appréhende la technique comme évoluant « *simultanément dans plusieurs directions* » (Flichy, 2003). Nous allons approfondir la présentation de ce modèle à cause de son rapprochement avec théorie de l'acteur réseau. Pour cela, nous allons expliquer les concepts sur lesquels se fonde la théorie et après nous présenterons ses atouts et ses limites et faiblesses.

a. Les concepts qui fondent le socio-constructivisme

Ce modèle a été bâti autour de deux concepts fondamentaux : l'interactionnisme ou le modèle multidirectionnel de l'innovation et la flexibilité des interprétations scientifiques.

❖ Le modèle interactionniste

En exposant leur modèle du socio-constructivisme, Bijker et Pinch (1987), se démarquent du modèle traditionnel de l'innovation qui jusque-là était fondé sur schéma unilinéaire (Flichy, 2003). Le socio-constructivisme sera alors bâti sur un modèle multilinéaires qui du point de vue des auteurs cadre mieux avec les caractéristiques des innovations techniques. « *L'élément le plus novateur de leur théorie est incontestablement le fait de dépasser la coupure classique entre conception et usage , production et marché* » souligne Flichy (2003, p. 87). Rapportant Bijker et Pinch, Stéphanie Missonier souligne que dans les faits la linéarité d'un processus

d'innovation n'existe pas. Elle « provient uniquement du discours des acteurs ». (Missonier, 2008, p. 31). Dans les faits, précise-t-elle, « *l'innovation, comme la technologie, est le résultat d'un processus de négociations et de débats entre les diverses parties prenantes* » (ibid.). Ainsi, en fonction de l'évolution de la conception de l'artéfact technique les acteurs auront à faire des choix technologiques à l'issue d'un processus de négociations et de controverses entre les acteurs. Reprenant Quéré, Flichy rapporte que « *l'objet technique se construit à travers des négociations qui font suite à des controverses et débouchent sur la résolution de problèmes* » (Flichy, 2003, p. 88). Ce sont des actions qui sont menées par « des groupes sociaux de concepteurs et d'usagers », précise-t-il. Pinch et Bijker identifient alors deux procédures pour la résolution des controverses : le discours théorique et le déplacement du problème. Pour illustrer leur théorie les auteurs ont pris l'exemple de la bicyclette du XIX^{ème} siècle, où ils ont pu montrer que « *la controverse sur la sécurité sera résolue par des effets de discours* », tandis que celle portant sur « la question des pneus gonflés à l'air » sera déplacé vers la résolution d'un « autre problème, celui de la vitesse » (Flichy, 2003, p. 86).

En somme, l'approche du constructivisme social ne se limite pas de mentionner l'influence du social dans la mise en forme des objets techniques ; mais, pour les tenants de cette école, « tout objet est social » (Flichy, 2003). Il ne sera donc pas facile de « *déterminer à priori la forme que prendra la technologie, ainsi que ses conséquences, puisqu'elle est le produit d'une constitution mutuelle entre les dimensions sociale et techniques* » (Missonier, 2008, p. 31). Ce modèle est donc très proche de la théorie de l'acteur réseau qui conçoit aussi l'innovation comme le résultat de controverses et de compromis socio-techniques.

❖ La flexibilité interprétative

À partir du début des années 1970 un certain nombre d'auteurs britanniques, notamment David Bloor et Harry Collins, remarquant une certaine "anomalie" dans les explications scientifiques, ont forgé une nouvelle approche d'interprétation des faits scientifiques. Il s'agit pour les tenants de cette nouvelle école « *de respecter un principe de symétrie, c'est-à-dire d'utiliser les mêmes facteurs explicatifs pour les théories "justes" comme pour les "fausses"* » (Flichy, 2003, p. 84). Ces auteurs recommandent donc d'adopter un principe de flexibilité dans les interprétations scientifiques. C'est cette thèse de la flexibilité des interprétations scientifiques que Pinch et Bijker appliqueront à l'innovation technique. Les auteurs soulignent que « *le fonctionnement ou non de l'artefact ne dépend pas seulement de l'artefact lui-même (il peut être parfait d'un point de vue technique), mais aussi de la signification qui lui est attribuée par les acteurs* » (Missonier, 2008, p. 32). Le principe de la "flexibilité interprétative" décrit un processus de

conception de la technologie ouvert et flexible en fonction du contexte social et de l'évolution du développement de la technologie.

Ces auteurs vont alors sensibiliser leurs collègues chercheurs sur l'importance d'identifier les groupes d'acteurs concernés par la technologie afin de saisir les interprétations qu'ils ont de l'artéfact technique. Dans ce cadre, Flichy (1995) recommande que différents groupes sociaux d'acteurs (notamment les constructeurs et les usagers) soient identifiés, et que chaque groupe identifié possède au sein de l'artefact technique son propre cadre technologique de référence ou un cadre commun qui lui permet d'intervenir « *dans le processus d'élaboration ou dans la définition des usages* ». Ainsi, chaque groupe identifié dans l'artéfact peut définir les problèmes et les solutions qu'il envisage. De la sorte, naîtra « *une controverse technique qui sera résolue par des mécanismes sociaux de conflit et de négociation* » (Flichy, 2003, p. 85). Ce sont les représentations de l'objet technique, note Flichy, qui détermineront alors les groupes sociaux pertinents pour l'analyse du sociologue. Ici, l'objet technique est socialement construit par les groupes sociaux qui, en fonction des représentations qu'ils en ont, définissent des problèmes et leur apportent des solutions.

b. Apports et limites du modèle du constructivisme social

Ce modèle a permis, selon Missonier (2008, p. 33) « *de dépasser les visions linéaires et déterministes de la technologie en identifiant les interactions entre les acteurs et avec la technologie* ». Mais l'apport le plus important de cette théorie est, comme le note Flichy (2003, p. 87), le dépassement de « *la coupure classique entre conception et usage, production et marché* ». Elle a ainsi permis de prendre en compte à la fois « *la réflexion sur la conception et celle sur l'usage en conférant à l'objet technique une socialité interne* » (Flichy, 2003 p. 90). Cependant, ce modèle, comme toute œuvre humaine, comporte des limites. Ces limites sont à la base « *du détachement des chercheurs* » comme l'indique Missonier (2008). Parmi ces limites trois ont été notées :

Premièrement, le modèle du constructivisme social accorde plus d'importance à la dimension sociale par rapport à celle matérielle. C'est bien cet aspect que souligne Flichy (2003, p. 86) quand il parle « *d'excès de sociologisme* ». Pour les tenants de cette école, toutes les options techniques s'expliquent par des choix sociaux. Pour Flichy cette approche « *réduit les conflits techniques à des conflits sociaux* » (Flichy, 2003).

Deuxièmement, dans la logique de cette approche, comme l'indique Flichy (op. cit., p.88), la notion de « *groupe social* » est « *extrêmement vague* ». En effet, si certains groupes sociaux,

comme les concepteurs, sont bien identifiés, d'autres, en revanche, notamment les utilisateurs, sont mal définis et n'existent « qu'en creux », ils n'ont pas les mêmes possibilités d'action dans la conception de l'artéfact pour exprimer leur « attente vis-à-vis de la technique ». Ainsi, si cette approche postule que tous les groupes en présence sont égaux, sa thèse est invalidée par « *les relations de pouvoir et les inégalités existantes entre les groupes et notamment entre les concepteurs et les usagers* » (Missonier, 2008, p. 33). Dans ce cadre, Flichy (2003, p. 89) note que concepteurs et utilisateurs « *ne participent pas de la même façon à la construction sociale de l'objet technique* ». Les deux groupes d'acteurs mènent une démarche bien distincte dans leur relation avec l'objet technique. Les concepteurs n'intègrent dans la machine que des représentations d'usages (des usages virtuels), ceux qu'ils se représentent, alors que les usagers, eux, négocient leurs usages avec une machine qui leur laisse peu de marge de manœuvre, « leur créativité d'usagers » étant limitée par les contraintes liées au fonctionnement de la machine (Flichy, *ibid.*).

Troisièmement, les auteurs du socio-constructivisme reversent dans la conception déterministe lorsqu'ils considèrent le processus d'innovation comme étant achevé après le développement de l'objet technique. Dans ce sens Missonier (2008) note que « *les auteurs du modèle SCOT considèrent la technologie comme une boîte noire lors de sa diffusion* ». Or, pour des auteurs comme Orlikowski, souligne-t-elle, la technologie n'est pas achevée après la phase de développement.

Conclusion sur les approches interactionnistes de l'innovation

En somme, les approches interactionnistes de l'innovation sont très proches de la théorie de l'acteur réseau. D'ailleurs, une partie des fondements de la sociologie de l'innovation d'Alter et de l'approche du socio-constructivisme sont reprises et approfondies par les théoriciens de l'école de la traduction (Missonier, 2008). Cependant, les théories interactionnistes de l'innovation présentent des limites qui les distinguent de la sociologie de la traduction. Parmi elles, on peut noter leur penchant vers un déterminisme mutuel et leur prise en compte insuffisante du devenir de la technologie après son développement et son institutionnalisation. L'approche socio-technique par exemple accorde plus d'importance à la technique qu'au social. Quant à la sociologie de l'innovation d'Alter, elle ne prend pas en compte suffisamment le devenir de la technologie après son développement alors que celle-ci est censée évoluer même après son institutionnalisation, grâce aux actions des utilisateurs notamment qui peuvent conduire à sa modification. Elle se préoccupe plutôt du passage de l'invention à l'innovation. Pour sa part, le socio-constructivisme verse dans un excès de sociologisme en considérant les options techniques comme des choix sociaux. Compte tenu de toutes ces limites, la mobilisation des théories interactionnistes de l'innovation n'est pas appropriée pour la présente étude qui nous concerne (l'étude d'un dispositif sociotechnique en train de se faire).

4.2 La théorie de l'acteur réseau (ANT) comme fondement de notre étude

Michel Callon a été avec Bruno Latour à la base de la création de la théorie de l'acteur-réseau en empruntant la notion de traduction à Michel Serres en 1974 (Callon & Ferrary, 2006), d'où l'expression sociologie de la traduction pour la dénommer. Cependant, l'expression en Anglais Actor Network Théory (ANT) s'est beaucoup plus répandue dans la littérature au niveau international.

Au milieu des années 1970, des chercheurs du Centre de sociologie de l'innovation de l'École des mines de Paris se sont intéressés à un domaine scientifique qui semblait négligé à l'époque par les chercheurs en sciences sociales : les sciences et les techniques. Ils ont alors cherché à comprendre les conditions qui prévalent à la production des faits scientifiques et techniques (Missonier, 2008). C'est dans cette perspective que Callon (1974 cité par Missonier, 2008) a investigué sur la circulation des « connaissances scientifiques ». Dans son ouvrage préliminaire, l'auteur met en évidence « *l'opération de traduction et la mise en réseau des problèmes* » (Missonier, 2008, p. 45). Concomitamment, Latour et Law se fondant sur l'analyse des sciences publient un autre texte (1974 cité par Missonier, 2008) dans lequel ils essayent de montrer que « *l'inventivité, la création des génies, sont le hasard de circonstances, les aléas de rencontres et de discussions visant à convaincre d'autres acteurs* » (p.45).

Les travaux de ces trois chercheurs présentent une caractéristique commune : celle d'inclure pour la première fois les non-humains (les objets) dans l'analyse « *et de refuser l'existence de contextes, de macrostructures et de champs dans lesquels les acteurs étaient plongés par l'analyste qui s'efforçait ensuite de les doter des compétences leur permettant d'éviter une noyade prématurée* » (Callon & Ferrary, 2006, p. 42). Ces textes seront réunis et édités en Anglais par Bijker, Hughes et Pinch (1974 cité par Callon & Ferrary, 2006) dans un ouvrage (*New Directions in social Studies of Tchnolgy*) qui jette les premières bases d'une nouvelle théorie, la théorie des associations qui était présentée comme une alternative à la théorie du social (Missonier, 2008). Mais il faudra attendre la publication du livre de Latour (1987), « *Science in action* », pour appuyer l'idée de l'existence d'une théorie qui « méritait d'être baptisée » (Callon & Ferrary, 2006, p. 43), car même si l'expression "acteur-réseau" ne figurait pas dans ce livre, il révéla tout de même l'existence d'une nouvelle démarche. Aujourd'hui, c'est cette nouvelle démarche qui est internationalement connue sous le nom d'Actor Network Théory (ANT) ou théorie de l'acteur réseau en Français (Missonier, 2008).

Pourtant, la création de cette théorie relève du pur hasard et résulte des circonstances du moment. Elle a plutôt été influencée par la conception de l'innovation répandue à l'époque selon laquelle l'innovation suit un processus linéaire ; elle naît d'une idée originale et se propage grâce à ses qualités intrinsèques. S'opposant à cette conception les auteurs fondateurs de la sociologie de la traduction ont alors produit des textes pour expliquer leur vision de l'innovation. Michel Callon revient ici sur le contexte dans lequel leur théorie est née.

« Nous avons commencé par nous intéresser à l'innovation technique proprement dite. À l'époque où nous avons débuté nos travaux un modèle s'imposait que nous avons appelé "modèle linéaire" ou "modèle de la diffusion". Pour ce modèle, l'innovation a un lieu de naissance, par exemple un laboratoire de recherche, avec à sa source, une idée originale. Puis, elle se diffuse grâce aux qualités qui lui sont attachées. Pour nous, c'est une vision idéalisée. » (Callon et al., 1999b, p. 113).

Depuis les textes fondateurs, parmi lesquels figure celui désormais classique de Michel Callon (Callon, 1986) *« Éléments pour une sociologie de la traduction ... »*, les chercheurs du Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI) ont progressivement mis en œuvre l'ANT et l'ont étendue à d'autres domaines, notamment en anthropologie médicale, la formation des marchés et l'économie, les questions de démocratie techniques et récemment la politisation ou économisation (Missonier, 2008).

En sciences de l'information et de la communication, cette théorie a contribué à faire évoluer la vision sur l'innovation technique. Elle permet en effet de saisir le lien entre la technique et le social en offrant *« une interprétation originale de la technologie que ce soit en phase de développement ou d'implantation »* (Missonier, 2008, p. 46). Elle constitue une approche d'analyse de *« l'innovation en train de se faire »* mettant l'accent *« sur la dynamique des réseaux »* (Callon et al., 1999b, p. 113). Elle propose en outre une méthodologie de confrontation au terrain qui permet grâce aux guides d'action proposés par les auteurs de saisir les mécanismes par lesquels les innovations réussissent ou échouent (Missonier, op. cit.).

Dans la perspective d'exposer les fondements de cette approche et sa mobilisation dans notre recherche nous allons structurer notre présentation en deux points. Dans un premier temps, nous allons présenter les principes et fondements de l'ANT et montrer en quoi ils permettent de dépasser les approches déterministes et interactionnistes. Dans un second, nous essayerons de montrer la pertinence de la mobilisation de l'ANT dans notre recherche.

4.2.1 **Les grands principes et fondements de la théorie de l'acteur réseau et le modèle de la traduction**

Après avoir exposé sur les principes et fondements de la théorie de l'acteur réseau nous allons nous pencher sur le modèle de la traduction en présentant les différentes étapes qui la composent.

4.2.1.1 **Les grands principes et fondements de la théorie de l'acteur réseau**

Mobiliser l'ANT suppose une explication des principes qui fondent son fonctionnement. C'est dans ce cadre que nous présentons dans les lignes qui suivent les quatre principes qui sont au cœur de cette théorie. En effet, dans leur entreprise d'étudier les sciences et les techniques Callon et Latour ont énoncé des principes qui impliquent chacun une recommandation méthodologique. Leur présentation nous permet de mettre en évidence les tenants et les aboutissants de la théorie de l'acteur réseau afin que nous puissions connaître les exigences qu'implique sa mobilisation dans le cadre d'une recherche comme la nôtre. Dans les lignes qui suivent nous faisons une présentation synthétique de ces principes tels qu'ils ont été présentés par Bruno Latour lui-même dans son ouvrage « La science en action : Introduction à la sociologie des sciences » (Latour, 2005).

Premier principe : les faits scientifiques et techniques sont le résultat d'une action collective

Ce principe stipule que les faits scientifiques et techniques sont le fruit d'une interaction entre plusieurs entités (acteurs humains et non-humains). Il convient donc de les suivre au moment de leur élaboration et non après. « *Le sort des faits et des machines est entre les mains de longues chaînes d'acteurs qui les transforment ; leurs qualités sont donc la conséquence, et non la cause, de cette action collective* » (Latour, 2005, p. 629).

Comme implication méthodologique de ce principe, Latour recommande d'étudier « *la science en action et non la science faite : soit que nous arrivions avant que les faits ou les machines soient transformés en boîtes noires, soit que nous suivions les controverses qui permettent de les rouvrir* » (Latour, 2005, p. 629).

Deuxième principe : les porte-paroles doivent étendre le réseau

Les chercheurs et ingénieurs recrutent de nouveaux alliés dont ils érigent en porte-parole.

La méthode liée ce principe commande au chercheur de ne pas considérer les qualités intrinsèques du fait scientifique ou de l'objet technique, mais de s'intéresser aux différentes transformations qu'il a subies au cours des interactions entre les actants (Latour, 2005).

Troisième principe : la symétrie humain / non humain doit être respectée

Aussi bien les humains que les non humains participent au processus de constitution mutuelle de la technologie. Chacun d'eux y joue un rôle.

Sur le plan méthodologique, ce principe impose au chercheur de s'intéresser aussi bien aux actions des humains qu'à la façon dont les objets y participent et les font agir.

Quatrième principe : la symétrie nature/ société doit être respectée

La nature et la société sont dans une relation de symbiose. Aucune d'elle ne peut à elle seule expliquer le processus de développement de l'artéfact technique.

Du point de vue recommandation méthodologique, ce principe conduit le chercheur à utiliser le même langage pour décrire les aspects sociaux et les aspects techniques. « *L'état de la nature et l'état de la société sont deux conséquences symétriques de l'action des chercheurs pour enrôler humains et non-humains [...] Plus exactement il faut formuler symétriquement les mêmes arguments au sujet de la société et au sujet de la nature. [...] Nous avons alors besoin d'une règle de symétrie qui n'attribue pas à la société des privilèges que nous avons refusés à la nature* » souligne Bruno Latour (Latour, 2005, p. 627; 351).

Cinquième principe : garder une attitude impartiale vis-à-vis des actions et discours des acteurs

Ce principe commande au chercheur de ne privilégier aucun point de vue venant des acteurs étudiés et de ne censurer aucune de leurs observations.

Comme implication méthodologique, ce principe recommande de traiter les actions et les discours des acteurs de manière identique quelle que soit leur provenance (de la nature ou de la société).

Sixième principe : Suivre de près acteurs humains et non-humains sans distinction

Ce principe est une conséquence sur le plan méthodologique du principe de symétrie humain/non humain.

En effet, il commande au chercheur de suivre à lettre les acteurs et les entités en présence (humains et non humains) afin de retracer leurs mouvements et transformations sans aucune

distinction. Les interactions entre non-humains (humains) et humains doivent être saisis sans considération particulière.

Conclusion sur l'analyse des principes de l'ANT

Il convient de retenir de la description de ces principes que pour décrire un processus d'innovation technologique le chercheur doit prendre en compte « *les bonnes raisons qu'ont les acteurs de faire ce qu'ils font, et d'ajouter à la description des situations l'ensemble des non-humains* » (Missonier, 2008, p. 48). Pour cela, il est important de repérer les moments spécifiques dans les mouvements des différentes entités composant le réseau.

Aussi, il est important de revenir sur le principe de symétrie humains/non-humains pour souligner qu'il marque toute la singularité de la théorie de l'acteur réseau, ayant même été à la base de débats et de critiques. Ainsi, certains auteurs estiment que « *les non-humains ne peuvent avoir d'intentionnalité, n'ont pas de langage propre. Ne pas différencier humains et non-humains, ce serait renoncer à une grande part des acquis des SHS, au sujet de la spécificité des facteurs humains* » (Collin et al., 2016, p. 173). La controverse était liée au fait que pour la première fois les objets matériels sont considérés au même titre que les humains comme acteurs du processus de constitution mutuelle de la technologie et de la société. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle la notion d'"acteur" qui est propre aux humains a été remplacée par celle d'"actants", plus pertinente pour englober humains et non-humains. Pour Patrice Flichy, les auteurs de l'ANT ont se sont placés dans une position radicale qui « *les amène à refuser "le grand partage" qui sépare dans notre monde moderne la société d'un côté, la science et la technique de l'autre.* » (Flichy, 2003, p. 95). La question difficile qui se posait alors est celle de savoir « *Comment les choses agissent-elles ? Comment une voiture, une pile combustible, des microbes, des coquilles Saint-Jacques agissent-ils ?* » (Callon & Ferrary, 2006, p. 40). La théorie de l'acteur réseau a apporté une réponse à cette question. Pourtant, au départ ce principe était tout simplement une hypothèse méthodologique et non un postulat (ibid.). Pour les auteurs de l'ANT, il n'est plus possible d'ignorer les non-humains, serait-ce que pour des raisons quantitatives. « *Nos délégués sont massivement des non-humains. Ce que l'on imagine pouvoir faire, ce que l'on a envie de faire dépend d'eux, de ce qu'ils proposent et de la manière dont ils disposent de ce que nous leur proposons.* » (Callon & Ferrary, 2006, p. 41).

4.2.1.2 Le modèle de la traduction

La traduction est un processus qui permet d'établir un lien entre des actants qui « *vont progressivement converger et progresser en un réseau autour d'un projet commun* » (Durand

et al., 2018, p. 6). La métaphore de la traduction doit être considérée dans les deux sens de sa définition. Ces deux sens sont précisés dans la définition que donne Bruno Latour lui-même : « *En plus de son sens linguistique - l'établissement d'une correspondance entre deux versions d'un même texte dans deux langues différentes - ; il faut lui donner le sens géométrique de translation. Parler de traduction d'intérêts signifie à la fois que l'on propose de nouvelles interprétations et que l'on déplace des ensembles.* » (Latour 1987 cité par Flichy, 2003, p. 93). Le second sens est synonyme au premier dans la mesure où traduire des intérêts c'est faire de nouvelles interprétations. D'ailleurs, pour Bruno Latour la traduction c'est « *c'est l'interprétation donnée, par ceux qui construisent les faits, de de leurs intérêts et de ceux des gens qu'ils recrutent.* » (Latour, 2005, p. 2060-2261). Dans la pratique, c'est un acteur A qui traduit les intérêts d'un acteur B à travers un ou plusieurs intermédiaires qui peuvent prendre des formes variés : des discussions, des textes, des objets (notamment des dispositifs techniques), des compétences, de la monnaie, etc. (Callon 1991 cité par Caya, 2005). La démarche elle-même est une opération de promotion conduite par un ou plusieurs traducteurs, des acteurs promoteurs qui vont chercher à enrôler des alliés. Les auteurs de la sociologie de la traduction (dont Callon, Latour et Akrich parmi les principaux) ont identifié plusieurs étapes composant le processus de traduction. Ces étapes non linéaires mais "tourbillonnaires" permettent de « *retranscrire et comprendre le succès et les échecs des innovations* » (Missonier, 2008, p. 51).

Michel Callon (Callon, 1986), s'appuyant sur l'exemple de la menace de disparition de coquilles Saint-Jacques de la baie de Saint-Brieuc, décrit quatre grandes étapes composant le processus de traduction : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation. Ces étapes, bien qu'elles soient présentées de façon chronologique peuvent se chevaucher.

1^{ère} étape : la problématisation

La problématisation désigne le mouvement par lequel un acteur, ou un groupe d'acteurs, définit un projet et le présente comme une problématique, « un point de passage obligé » pour les autres acteurs s'ils veulent préserver « leur intérêt » (Callon, 1986). Elle se déroule en deux étapes temps. Dans un premier temps il faut identifier et sélectionner l'ensemble des acteurs incontournables pour la réussite du projet et leur expliquer pourquoi ils doivent collaborer. Dans un second, il faut identifier les points de passage obligés (PPO), c'est-à-dire les points qui justifient pour les acteurs l'obligation pour de se rassembler. Si elle aboutit, la problématisation doit aboutir à des « *déplacements et détours à consentir* » (ibid. p. 183) pour que des alliances soient scellées. Pour ce fait, le problème identifié doit être suffisamment solide et convaincant

pour que les acteurs se voient dans l'obligation de se rassembler. Pour le cas des coquilles Saint-Jacques, l'argument développé par les chercheurs était le suivant :

« Si les coquilles Saint-Jacques cherchent à se perpétuer [...], si les marins-pêcheurs entendent préserver leur intérêt économique à long terme [...], si les collègues scientifiques visent le progrès des connaissances [...], alors ils sont amenés à accepter qu'ils doivent au préalable connaître la réponse à la question : comment les coquilles se fixent-elles ? et que l'alliance autour de cette interrogation est profitable pour chacun d'entre eux. » (Callon, 1986, p. 183).

2^{ème} étape : l'intéressement

Après la problématisation ou l'identification du problème, l'étape qui suit dans le processus de traduction consiste à intéresser les acteurs et actants qui ont été identifiés comme étant indispensable à la réussite du projet. L'intéressement consiste donc à « les transformer en alliés » (Missonier, 2008, p. 53). Il s'agit de constituer un réseau d'alliances dont les alliances seront soumises à « des épreuves de force » (ibid.). Comme le souligne Callon (1986), on peut dire que « l'intéressement est fondé sur une certaine interprétation de ce que sont et veulent les acteurs à enrôler et auxquels s'associer. » (p. 189). Il peut être qualifié de réussi au cas où les acteurs acceptent de se conformer aux différents rôles qui leur ont été assignés. Pour aboutir à ce résultat il faut au préalable mettre en place un dispositif d'intéressement. Toujours dans le cas de l'exemple pris par Callon (les coquilles Saint-Jacques), le dispositif d'intéressement mis en place par les chercheurs pour intéresser les larves a été calqué sur un dispositif élaboré par les Japonais.

« Il s'agit de filières constituées de collecteurs plongées dans la mer. Chaque collecteur comporte un sac à petites mailles enfermant un support pour la fixation des larves. Ceci permet d'assurer un bon passage de l'eau et des larves tout en empêchant les jeunes coquilles de s'échapper. Le dispositif interdit en outre l'accès des prédateurs. » (Callon, 1986, p. 187).

L'intéressement peut aboutir à l'enrôlement des acteurs ou, dans le cas contraire, il peut être réfuté. Sa réussite dépend en grande partie de la validité de la problématisation (Missonier, 2008).

3^{ème} étape : l'enrôlement

Par définition, l'enrôlement « désigne le mécanisme par lequel un rôle est défini et attribué à un acteur qui l'accepte » (Callon, 1986, p. 189). C'est un « intéressement réussi » (ibid.). À ce

propos, il est l'aboutissement d'un ensemble d'opérations dont entre autres « *des négociations multilatérales, des coups de force ou des ruses qui accompagnent l'intéressement et lui permettent d'aboutir.* » (ibid. p. 189, 190). Cependant, l'objectif de cette opération d'enrôlement n'est pas simplement de motiver les acteurs, elle vise à « *les impliquer et à les faire agir* » pour qu'ils deviennent des « *co-producteurs de la démarche* » (Missonier, 2008, p. 53).

Dans le cas de l'exemple sur la problématique des coquilles Saint-Jacques, les chercheurs ont confié une mission aux marins-pêcheurs qui consiste à observer les mouvements des coquilles et de leurs larves. Ils (les marins-pêcheurs) deviennent donc des co-acteurs de la démarche.

4^{ème} étape : la mobilisation des alliés ou le rallongement du réseau

Cette dernière étape vise à rallier le plus grand nombre d'alliés et de les amener à coopérer pour travailler ensemble. Il s'agit de former un réseau « *cohérent et convergent* » (Missonier, 2008, p. 53). Mais cette mobilisation induit des déplacements de la part des acteurs qui doivent trouver des compromis autour du PPO (point de passage obligé) défini lors de la problématisation. En effet, comme le souligne Callon (1986, p. 197) « *mobiliser, comme le mot l'indique, c'est rendre mobile des entités qui ne l'étaient pas* ».

Cependant, la mobilisation conduit à faire des choix d'intermédiaires ; il s'agit de choisir les porte-paroles de chacune des entités composant le réseau. Ainsi, mobiliser tous ces groupes d'acteurs et d'actants revient à désigner « *de porte-parole successifs et [...] la mise en place des équivalences* » (Callon, 1986, p. 197). Toutefois, la mobilisation et le consensus trouvé autour de l'objectif commun peuvent basculer à tout moment et tourner à la contestation, c'est ce qui traduit la fragilité du processus de traduction. C'est dans ce sens que Callon (1986) parle de « *dissidence* » et « *trahison* » pour qualifier l'action des marins-pêcheurs qui après l'échec de la première expérimentation de fixation des larves désavouent leurs porte-paroles. Les trois chercheurs étaient alors obligés de transformer le dispositif d'intéressement des marins-pêcheurs et d'organiser une vaste campagne de formation et d'information à leur endroit des tout en misant sur d'autres intermédiaires et représentants.

Après avoir présenté les principes et fondements de l'ANT ainsi que son modèle de la traduction, nous souhaitons maintenant montrer son utilité pour la présente étude qui nous concerne.

4.2.2 Les fondements de l'ANT au cœur de notre étude

Comme nous l'avons souligné plus haut les approches déterministes et interactionnistes ne permettent pas d'expliquer la mise en œuvre d'un dispositif sociotechnique en train de se faire. Les premières soutiennent une conception linéaire et unidirectionnelle de la technologie. Quant aux secondes, bien que reconnaissant une interaction entre le social et le technique dans la constitution du dispositif technologique, elles pèchent en privilégiant un monde sur l'autre (le social ou le technique. De ce fait, elles nient l'existence d'une constitution mutuelle du social et de la technologie.

La théorie de l'acteur réseau permet de trouver une réponse à ces limites. Elle prône une constitution mutuelle du social et de la technologie. Elle « *se focalise sur le mouvement, c'est-à-dire sur la dynamique des interactions entre les acteurs dans la circularité des interactions entre les entités humaines et non-humaines et leur constitution mutuelle.* » (Missonier, 2008, p. 63). Ainsi, pour saisir le processus de mise en place d'un dispositif socio-technique, l'ANT propose de suivre les interactions entre l'innovateur et les différents acteurs qu'il souhaite intéresser et mobiliser dans son projet d'innovation. Il convient alors d'effectuer sans cesse des va-et-vient entre les différentes entités en présence (notamment entre les concepteurs et les utilisateurs) pour suivre les négociations qui s'établissent entre eux et les déplacements et traductions qui s'effectuent. En effet, la constitution d'un dispositif socio-technique implique un réseau composé à la fois d'entités humaines et non-humaines. Dès lors, la théorie de l'acteur réseau permet de saisir les « *situations dans toute leur complexité* » (ibd.). C'est dans ce cadre que cette théorie paraît être mieux indiquée pour le cas qui nous concerne dans la présente recherche : l'étude d'un dispositif socio-technique en train de se faire. À cet effet, à l'image de Missonier (2008) qui les a mobilisés dans sa thèse, nous avons noté cinq concepts clés issus de l'ANT qui nous paraissent fondamentaux pour analyser l'objet de notre recherche : la mise en place d'un dispositif socio-technique en train de se faire. Ces concepts sont : l'art de l'intéressement, les compromis socio-techniques, les controverses, les porte-paroles et l'imprévisibilité du résultat futur du processus. Dans les lignes qui suivent nous revenons sur les implications de ces concepts dans notre recherche.

4.2.2.1 L'art de l'intéressement ou comment conquérir de nouveaux alliés

Les auteurs de l'ANT ont montré que le succès des innovations est fortement lié à la capacité des innovateurs à rallier en amont le plus grand nombre d'alliés. C'est ce qu'ils appellent "l'art de l'intéressement" (Akrich et al., 1988a, 1988b). « *L'innovation, c'est l'art d'intéresser un*

nombre croissant d'alliés qui vous rendent de plus en plus fort ». (Akrich et al., 1988a, p. 16). L'intéressement désigne donc l'aptitude d'un acteur à attirer les autres acteurs vers son projet. Pour cela, l'acteur peut mobiliser différentes sortes de dispositifs d'intéressement allant de la confrontation humaine directe (la séduction, la coercition, la sollicitation) à l'usage de formes intermédiaires comme la rhétorique (des textes, des conversations, etc.) (Missonier, 2008).

Ainsi comme le souligne Missonier (ibid.), le recours au modèle de l'intéressement permet au chercheur de prendre en compte la dimension collective et le contexte pour saisir le sens du succès d'une innovation. En effet, le dispositif doit pouvoir intéresser un plus grand nombre d'acteurs qui le reprennent et l'adaptent à leur contexte socio-économique (Missonier, 2008). Pour le cas qui nous concerne, la prise en compte de ce concept nous permettra de saisir la capacité des promoteurs du projet de l'ISFAD à rallier à leur cause un plus grand nombre d'alliés. Mais il va falloir d'abord comprendre les compromis autour des options socio-techniques.

4.2.2.2 Les compromis socio-techniques ou le nécessaire soutien des alliés

Les chercheurs du CSI ont démontré que l'acceptation ou le refus d'une innovation dépend en grande partie des négociations qui s'établissent entre les concepteurs et les futurs utilisateurs sur les options techniques du dispositif. C'est dans ce sens qu'ils parlent de "compromis socio-techniques". Selon Akrich et al. « *pour comprendre le succès ou l'échec, c'est-à-dire la diffusion et ses propriétés, il faut accepter l'idée qu'un objet n'est repris que s'il parvient à intéresser des acteurs de plus en plus nombreux* » (Akrich et al., 1988a, p. 16). Pour cela, Missonier (2008) recommande de jouer à la fois sur les deux registres : le social et le technique. Dès lors, il est impératif qu'« *une solidarité s'établisse entre les choix techniques qui donnent forme au dispositif et son destin socio-technique* » (Akrich, 1988, cité par Missonier, 2008, p. 57). À ce propos, les auteurs rapportent l'exemple d'un kit photovoltaïque conçu par des industriels français pour des utilisateurs installés en Afrique. Dans leur article, (rapporté par Missonier) Akrich et al. (op. cit.) nous relatent l'histoire d'un kit photovoltaïque qui a été conçu pour le rendre simple et facile à utiliser. Mais les ingénieurs, étant plus préoccupés par la fiabilité technique de l'objet, n'ont pas cherché à adapter ses spécificités techniques aux conditions locales des utilisateurs. Alors, le résultat de l'expérimentation a été désastreux pour les promoteurs du projet. En effet, malgré l'engouement manifesté au début, les utilisateurs délaissent complètement le produit.

Pour le cas qui nous occupe dans cette étude, il s'agira d'analyser les différentes négociations et compromis qui ont lieu entre les concepteurs et les futurs utilisateurs sur les options techniques du dispositif. Ces négociations peuvent parfois faire l'objet de controverses.

4.2.2.3 Les controverses

Michel Callon précise que l'étude des controverses permet de saisir l'action collective en train de se faire (Callon, 1981 cité par Missonier, 2008). Il définit les controverses comme « *toutes les manifestations par lesquelles est remise en cause, discutée ou bafouée la représentativité des porte-paroles. Les controverses désignent l'ensemble des actions de dissidence.* » (Callon, 1986, p. 199). La controverse permet aux groupes d'acteurs concernés de s'exprimer et de revendiquer leurs intérêts et identités. Elle permet alors de revoir les objectifs et même de les reformuler (Missonier, 2008). Les controverses opposent les acteurs et les mettent en confrontation. Elles se manifestent à travers un intermédiaire. À cet effet, pour analyser une controverse le chercheur doit s'intéresser à tous ses aspects : la nature de la controverse, son sujet, les acteurs qu'elle implique, les intermédiaires par lesquels elle se manifeste et les transformations qu'elle entraîne (Missonier, 2008). Toujours dans le cadre de l'étude des controverses, Callon (1986) propose de s'interroger sur les conditions de leur naissance et sur leur clôture (comment naissent-elles et s'achèvent-elles ?).

Pour le cas du projet de mise en œuvre du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD qui fait l'objet de la présente recherche, l'étude de la dynamique des controverses nous permettra de retracer l'évolution du réseau formé autour du projet.

4.2.2.4 Le choix des représentants et porte-paroles

Les négociations et interactions entre les membres du réseau sont conduites par les porte-paroles qui représentent leurs groupes respectifs. Selon Akrich et collab. (Akrich et al., 1988b) « *le destin de l'innovation, son contenu mais aussi ses chances de succès résident tout entier dans le choix des représentants ou des porte-parole qui vont interagir, négocier pour mettre en forme le projet et le transformer jusqu'à ce qu'il se construise un marché* » (p. 24). Pour ces auteurs le succès des innovations dépend en partie de la notion de représentativité et donc du choix des représentants des entités en présence. « *Puisque l'innovation va, au gré des réactions qu'elle suscite, de négociations en négociations et de redéfinitions en redéfinitions, tout dépend de l'identité des protagonistes qui sont mobilisés* » (ibid.).

Dans le cadre de la présente étude, nous chercherons à identifier les différents représentants et porte-paroles des groupes d'acteurs ou d'actants mobilisés dans le cadre du projet de mise en

place du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD. Cela nous permettra en effet de d'identifier les orientations stratégiques mises en place dans le cadre de ce projet, ainsi que les problèmes et solutions envisagés.

4.2.2.5 L'incertitude et l'imprévisibilité de l'innovation

Composer avec des représentants peut conduire à des suspicions et des comportements inattendus de la part de ces délégués. C'est dans ce sens que les auteurs de l'ANT parlent de trahison et de "procès d'accusation", d'où l'incertitude et l'imprévisibilité qui caractérise le processus d'innovation. En effet, les négociations et compromis socio-techniques qui caractérisent le processus d'innovation ne sont pas conduites directement avec les interlocuteurs concernés, mais avec leurs représentants. Ces délégués dont on « *ne sait jamais complètement de qui ou de quoi ils sont représentatifs et s'ils le sont vraiment* ». Alors, « *le doute, la confiance, puis la gratitude et l'admiration, ou au contraire la suspicion, la défiance et bientôt la haine, sont au cœur de l'innovation.* » (Akrich et al., 1988b). Par conséquent, conduire un processus d'innovation requiert de prendre en compte toutes ces passions, et non pas de les éviter. C'est ce qui permettra de prendre des décisions après coup et d'expliquer les échecs ou les réussites (Missonier, 2008). « *Innover, c'est jouer des hommes contre des hommes, c'est-à-dire récuser certaines analyses ou prévisions pour en accepter d'autres* » (Akrich et al., 1988b).

4.2.3 Quelques limites de la théorie de l'acteur réseau et leur dépassement dans le cadre de la présente étude

L'approche de l'ANT a suscité un grand intérêt dans les milieux scientifiques. Cependant, comme toute œuvre humaine, elle contient des limites qui sont d'ailleurs reconnus par ceux-là même qui l'incarnent (Akrich, 2006, p. 179-182). Ainsi, en la mobilisant dans le cadre de cette étude nous avons essayé de contourner certaines de ses limites en fonction de nos objectifs de recherche. En effet, nous avons été confrontés à deux écueils dont nous avons cherché à limiter l'impact sur la présente recherche.

4.2.3.1 Difficultés dans la mise en œuvre pratique

Comme le notent Paul Marc Collin et al. (Collin et al., 2016) la mise en œuvre pratique de cette théorie sur le terrain peut parfois se révéler redoutable pour un chercheur débutant comme nous. S'appuyant sur l'étude de Mitev sur les difficultés du logiciel Socrate à la SNCF, les auteurs soulèvent un certain nombre d'interrogations auxquelles peut être confronté un chercheur mobilisant la théorie de l'acteur réseau. Parmi ces interrogations figurent l'analyse des « *explications fournies par les actants* » et l'assurance du chercheur par rapport aux

« traductions dont il est confronté ». Jusqu'où notamment il peut pousser « l'analyse historique du projet ». Autant de questions qui peuvent parfois rendre la tâche compliquée au chercheur.

Nous avons effectivement été confrontés à cette difficulté quand il s'est agi d'analyser le contexte du dispositif de formation existant à l'ISFAD avant la mise en place des dispositifs numériques. Nous nous sommes notamment interrogés sur les aspects à prendre en compte et la profondeur des analyses. Pour contourner cette difficulté nous avons eu recours à un autre modèle d'analyse : le modèle ASPI (voir chap. 9).

4.2.3.2 La prise en compte du rôle de l'utilisateur

Comme le souligne Akrich (2006) l'une des limites de la théorie de l'acteur réseau porte sur l'absence de la prise en compte du rôle de l'utilisateur dans la conception du dispositif technique. « *L'utilisateur des dispositifs techniques n'est perçu qu'au travers de sa confrontation avec les objets, soit qu'il corresponde aux hypothèses faites lors de la conception, soit qu'il s'en démarque... sans avoir la possibilité d'échapper à cette alternative, ce qui signifie qu'il n'est en fait que faiblement acteur.* » (Akrich, 2006, p. 181).

Là encore pour surmonter cet écueil nous avons intégré cet aspect dans le guide d'entretien adressé aux techniciens chargés de concevoir et de mettre en place les dispositifs numériques. Nous avons aussi interrogé les futurs utilisateurs (les enseignants) pour recueillir leurs imaginaires sur le cadre de fonctionnement (Flichy, 1995) du dispositif techno-pédagogique en cours d'expérimentation (voir chap. 9).

Conclusion du quatrième chapitre

Pour conclure ce chapitre portant sur les approches théoriques, nous allons procéder à une revue synthétique des trois grands courants théoriques qui se sont intéressés au processus d'innovation.

Dans un premier temps, nous avons abordé les approches déterministes qui conçoivent l'innovation comme un processus linéaire et mécanique qui est émis en direction de récepteurs passifs. Nous avons illustré ces approches par les modèles du « technology push », du « market pull » et le Concerns-Based Adoption Model.

Nous avons analysé aussi les approches interactionnistes qui, malgré leur similitude avec la théorie de l'acteur réseau, s'en distinguent par leur déterminisme mutuel (accordant plus d'importance à l'aspect social ou à celui de la technique). C'est le cas par exemple de l'approche socio-technique qui accorde plus d'importance à la technique au détriment du social, ou celui du socio-constructivisme qui verse dans un excès de sociologisme en expliquant les options techniques par des choix sociaux. Quant à la sociologie de l'innovation d'Alter, elle ne prend pas en compte suffisamment le devenir de la technologie après son développement alors que celle-ci est censée évoluer même après son institutionnalisation, grâce aux actions des utilisateurs notamment qui peuvent conduire à sa modification.

Toutes ces deux tendances se sont révélées inappropriées pour servir de fondement théorique à notre sujet de recherche : expliquer un processus d'innovation en train de se faire. C'est la raison pour laquelle nous avons opté pour la théorie de l'acteur réseau (ANT). Cette théorie nous permet d'analyser toutes les étapes d'un processus d'innovation en train de se faire grâce au modèle de la traduction qui caractérise

5 CHAPITRE 5 : DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Ce chapitre traite des choix méthodologiques et de la démarche générale de la thèse. En effet, « *toute méthode de recherche se définit d'abord par des procédures et des techniques dont la finalité est d'obtenir des réponses aux questions posées* » (Boutillier et al., 2015, p. 123). C'est dans ce cadre que nous nous employons à expliquer dans ce chapitre les méthodes de recherche utilisées, les choix effectués et les analyses faites.

Dans cette perspective, le présent chapitre s'organise autour de trois sections. La première s'emploie à expliquer les outils méthodologiques utilisés, ainsi que les processus d'échantillonnage et de collecte des données. La deuxième décrit le plan d'analyse et la troisième se consacre à la justification de la méthode.

5.1 Outils méthodologiques, échantillonnage et collecte des données

Toute recherche implique le chercheur à une confrontation avec le terrain de recherche, à une investigation. « *C'est le moment du véritable travail de découverte pour tous les chercheurs et des plongées sur le terrain pour l'ethnographe. C'est le moment de mettre en œuvre le dispositif méthodologique (plus ou moins complexe) de recherche qui a été imaginé et, en principe, testé lors de l'exploration* » (Derèze, 2019, p. 68). Cette confrontation au terrain commande au chercheur de disposer des outils avec lesquels il réalisera la collecte des données qui vont constituer sa matière première dans le cadre des analyses et interprétations conformément aux objectifs qu'il s'est préalablement fixés. Toutefois, ce travail de collecte suppose de procéder à un travail d'échantillonnage sur la population ciblée par l'étude. Dans cette section, nous rendons compte des outils méthodologiques que nous avons mobilisés dans le cadre de cette recherche, ainsi que des opérations d'échantillonnage et de collecte des données.

5.1.1 Outils méthodologiques

L'utilisation d'une méthode permet au chercheur de formuler sa stratégie globale pour expliquer et comprendre son objet d'étude. Dans cette perspective, il lui faut des « *outils qui seront utilisés pour mesurer, évaluer, décrire ou observer [...] les différentes dimensions de ce qu' [...] il veut comprendre ou expliquer* » (Bonneville et al., 2007, p. 50). Pour ce qui concerne les méthodes, deux peuvent être distinguées : les méthodes qualitatives et celles quantitatives (ibid.). Les outils, eux, permettent de collecter les données sur le terrain. Ce sont par exemple, des questionnaires, des entretiens (directifs ou semi-directifs et libres) ou des observations. Dans le cadre de la présente recherche les deux méthodes ont été combinées. Les méthodes quantitatives ont été utilisées dans le cadre d'une étude d'exploration pour saisir le contexte du terrain : les

caractéristiques de la population ciblée par l'étude. Les méthodes qualitatives ont, quant à elles, permis de collecter des données relatives au processus d'implantation du dispositif technopédagogique qui fait l'objet de notre étude.

5.1.2 L'enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire s'est déroulée en deux phases. Une 1^{ère} enquête a été menée dans la période allant du 30 août au 29 octobre 2016. Compte tenu du faible niveau de réponses obtenues, une 2^{ème} a été conduite dans la période du 5 septembre au 7 octobre 2017. Ces enquêtes n'ont pas pu couvrir toutes les structures de l'ISFAD compte tenu des limites liées aux moyens dont nous disposons pour mener à bien cette recherche. Elles ont donc été réalisées en tenant compte de la possibilité d'avoir une diversité de données avec des moyens relativement réduits. Dans les lignes qui suivent nous allons tout d'abord exposer sur les techniques d'échantillonnage avant de présenter les outils mobilisés pour la collecte des données.

5.1.2.1 Échantillonnage

Compte tenu des moyens limités dont nous avons parlé plus haut, nous avons opté pour un plan de sondage qui combine la méthode de tirage à plusieurs degrés avec celle de stratification (Baldé, 2004). La méthode a consisté à partitionner, dans un premier temps, la population étudiée (les étudiants, les enseignants et le personnel administratif et technique) sur la base d'un critère régional (ici la région constitue la variable de stratification). Dans un deuxième temps, cinq régions sur huit ont été sélectionnées en tenant compte de leur position géographique par rapport à notre lieu de service (Kankan), ainsi les deux régions les plus éloignées ont été écartées. Enfin, nous avons constitué un échantillon sur chaque catégorie de la population étudiée en attribuant un quota à chaque région choisie. Le choix des enquêtés a été fait selon un tirage aléatoire ; sauf pour le cas des administrateurs et des enseignants rédacteurs dont le choix s'est fait selon leur disponibilité et leur volonté à se soumettre à notre enquête. Il faut souligner aussi qu'il nous a été très difficile de toucher les enseignants rédacteurs de cours compte tenu du fait qu'ils sont tous à Conakry (dans la capitale), qu'ils ne relèvent pas de l'ISFAD et qu'ils interviennent très peu ou pas du tout lors des stages de regroupements. Les tableaux qui suivent communiquent des informations sur la physionomie et la distribution des échantillons.

a. L'échantillon des étudiants

Tableau 1: Composition de l'échantillon des étudiants ayant répondu à l'enquête par questionnaire

Centres régionaux	Effectifs	Effectifs globaux	Pourcentage
Kankan	42	50	41,18%
Conakry	34	40	33,33%
Labé	8	25	7,84%
Faranah	7	25	6,86%
Mamou	7	25	6,86%
Kindia	4	25	3,92%
TOTAL	102	190	99,99 \approx 100%

Les 102 étudiants constituant l'échantillon de cette catégorie (102 questionnaires collectés sur 190, soit un taux de recouvrement de 53,68%) de la population étudiée sont repartis entre 6 des 8 centres régionaux que compte l'ISFAD. Le centre le plus représenté est celui de Kankan avec 42 étudiants sur les 102 enquêtés, et le moins représenté est celui de Kindia avec 4 étudiants. Ceci peut s'expliquer par le fait que nous avons eu plus d'accès aux étudiants qui sont dans notre zone de résidence puisque nous pouvons les contacter directement, en revanche dans les autres centres nous nous sommes fait assister par les directeurs régionaux pour distribuer les questionnaires auprès des étudiants et des enseignants (les facilitateurs).

b. L'échantillon des enseignants

Tableau 2: Composition de l'échantillon des enseignants ayant répondu à l'enquête par questionnaire

Centres régionaux	Rédacteurs			Facilitateurs		
	Effectifs	Effectifs globaux	Pourcentage	Effectifs	Effectifs globaux	Pourcentage
Conakry	16	33	40,00%	5	10	12,50%
Kankan	0	0	0,00%	10	15	25,00%
Labé	0	0	0,00%	5	10	12,50%
Mamou	0	0	0,00%	4	10	10,00%
Faranah	0	0	0,00%	0	10	0,00%
Kindia	0	0	0,00%	0	10	0,00%
Sous Totaux	16	33	40,00%	24	65	60,00%
Grand Total	Effectifs : 40			Effectifs Globaux : 98		

Comme indiqué dans ce tableau, nous avons deux catégories d'enseignants : ceux qui conçoivent et rédigent les cours que nous avons appelés ici "Rédacteurs" ou "Concepteurs", et ceux qui expliquent ces cours aux étudiants pendant les phases de regroupement que nous avons nommés ici "Facilitateurs". Il apparaît clairement dans ce tableau que tous les enseignants rédacteurs des cours sont basés à Conakry où ils vaquent souvent à plusieurs occupations. Ce sont soit des enseignants affectés aux autres institutions d'enseignement supérieur du pays, soit des professionnels du secteur public ou privé : banquiers, juristes, avocats, acteurs des ONG,

etc. Les facilitateurs, eux non plus, ne relèvent de l'ISFAD. Nous avons dénombré néanmoins 6 enseignants rédacteurs parmi les enquêtés affectés officiellement à l'ISFAD. Ce sont les responsables pédagogiques. Là encore, le centre le plus représenté dans l'échantillon des facilitateurs est celui de Kankan (avec 10 enseignants) pour des raisons que nous avons évoquées plus haut, les moins représentés sont les centres de Faranah et de Kindia avec 0 enseignant. Dans ces deux centres, on nous a fait savoir qu'il est impossible d'avoir les enseignants pendant les périodes de vacances, ils seraient tous partis en vacances ou alors ceux qui ne le sont pas sont en campagne agricole, surtout ceux de Faranah qui côtoient une plaine agricole. Il convient de préciser à ce niveau que la première phase de collecte des données a coïncidé à la périodes des grandes vacances. La raison était liée au fait que les enseignants et les étudiants ne sont accessibles que pendant les périodes de regroupement qui sont au nombre de deux dans l'année, or pendant la première phase de regroupement, qui se fait souvent pendant les vacances d'avril, nous étions en séjour en France (au laboratoire d'accueil).

c. L'échantillon des Administrateurs

Tableau 3: Composition de l'échantillon des administrateurs et personnel technique ayant répondu à l'enquête par questionnaire

Services centraux et régionaux		Effectifs	Effectifs globaux	Pourcentage
Direction générale	Direction générale chargée des études	1	1	3,45%
	Direction générale chargée de la recherche	1	1	3,45%
	Département de Droit	2	2	6,90%
	Département d'Économie	1	2	3,45%
	Département de Développement communautaire	1	2	3,45%
	Scolarité	3	4	10,34%
	Total Direction générale	9	12	31,03%
Services techniques et d'appui scientifique	Centre des ressources multimédias	1	5	3,45%
	Service informatique (équipe ENUS)	3	5	10,34%
	Bibliothèque	1	2	3,45%
	Total Services techniques	5	12	17,24%
Directions régionales	Direction régionale de Conakry	3	3	10,34%
	Direction régionale de Faranah	3	3	10,34%
	Direction régionale de Kankan	1	3	3,45%
	Direction régionale de Kindia	2	3	6,90%
	Direction régionale Labé	3	3	10,34%
	Direction régionale Mamou	3	3	10,34%
	Total Directions régionales	15	18	51,72%
GRAND TOTAL		29	42	100%

Les administrateurs sont des fonctionnaires affectés, soit aux différents services relevant de la Direction générale basée à Conakry (Direction des études, Direction de la recherche, Scolarité, etc.), soit aux centres régionaux basés dans les chefs-lieux des régions administratives du pays pour y représenter l'institution mais aussi pour servir comme tuteurs locaux auprès des étudiants. Quant au personnel technique et d'appui scientifique, ils sont constitués le plus souvent d'ingénieurs informaticiens ou de techniciens recrutés par l'État au compte de l'ISFAD, ils sont repartis entre les services techniques et d'appui scientifique qui sont la bibliothèque et les centres informatiques et des ressources multimédias. Comme on le voit dans ce tableau, l'échantillonnage a tenu compte de la représentativité de chaque service, sauf les deux directions régionales (Boké et Nzérékoré) qui n'ont pas été prises en compte dans la distribution du questionnaire pour des raisons que nous avons évoquées dans l'introduction à cette section (position géographique). Le taux de recouvrement chez les Administrateurs et personnel a été plus élevé (29 sur 42, soit 69,05%) car nous avons eu plus d'accès à leur niveau.

5.1.2.2 Composition des questionnaires

Les questionnaires ont été conçus en fonction des objectifs que nous avons définis pour cette première phase d'enquête de terrain : collecter des informations relatives au contexte de fonctionnement de l'institution où se situe notre objet d'étude (le dispositif sociotechnique). Puisqu'il existe trois catégories d'acteurs au sein de l'institution, nous avons élaboré trois types de questionnaires : un pour les étudiants, un pour les enseignants et un pour les Administrateurs et personnel technique. Ce choix a été dicté par le souci de collecter des données adaptées à chaque classe d'acteurs, puisque ces trois catégories d'acteurs n'ont pas forcément les mêmes caractéristiques, du point de vue besoins et pratiques notamment.

Les questionnaires comportaient des thématiques identiques mais cadrées aux spécificités de chaque classe d'acteurs. Chaque questionnaire comportait 7 thématiques. Les thématiques composant les questionnaires étaient les suivants :

- leur expérience professionnelle,
- leurs expérience et appréciations de la formation à distance,
- leurs pratiques à l'ISFAD (pédagogiques, d'apprentissage ou administratives),
- leurs pratiques d'information et de communication,
- leur expérience de la formation en ligne,
- commentaires et suggestions,
- des information personnelles (sexe, âge, diplôme, etc.).

Ces thématiques étaient numérotées de a à g et, à l'exception de l'avant dernière, chaque rubrique comportait des questions fermées à choix multiples avec pour certaines une échelle de Likert. L'avant dernière rubrique comportait des questions ouvertes pour recueillir les commentaires et suggestions des enquêtés sur des aspects que nous aurions pu oublier d'intégrer dans les questions. Il faut signaler que nous avons fait le choix délibéré de mettre la rubrique portant sur les informations personnelles en dernière position. Ceci pour éviter de donner l'impression au répondant dès le début du questionnaire que l'enquête cherche à divulguer ses informations personnelles.

5.1.2.3 Collecte des données

Comme nous l'avons souligné plus haut la première enquête de terrain s'est déroulée en deux étapes : la première s'est tenue du 30 août au 29 octobre 2016, la seconde a été réalisée un an plus tard du 5 septembre au 7 octobre 2017. Comme c'est le cas dans la plupart des méthodes quantitatives, l'outil de collecte des données a été le questionnaire. En effet, le questionnaire convient mieux à une situation de recherche dont l'objectif visé est la description de pratiques. Comme le souligne François de Singly (De Singly, 2012) « *une série de bons entretiens éclaireront peu sur les déterminants des pratiques (même si certains sont lus ainsi)* » (p. 17). Plus loin il précise que « *le questionnaire doit être choisi si on se situe dans le cadre d'une sociologie explicative, à la recherche des raisons objectives, des actions, et l'entretien si on se situe dans le cadre d'une sociologie compréhensive, centrée sur les raisons subjectives que se donnent les individus pour agir, sur les justifications* » (ibid.). Il convient de rappeler que notre première enquête visait à décrire le contexte, c'est à dire les pratiques en vigueur à l'ISFAD avant la mise en place du dispositif techno-pédagogique. Le questionnaire nous a donc paru plus pratique pour la collecte des données pendant cette première phase d'enquête de terrain.

Pour la distribution du questionnaire pendant la première phase, nous avons fait le choix de faire le tour de toutes les structures de l'ISFAD, y compris les centres régionaux dont certains sont implantés dans des régions très éloignées de notre zone de résidence (Kankan). La raison de ce choix était liée à notre volonté de rencontrer les acteurs et de toucher du doigt les réalités sur le terrain. Compte tenu de la dispersion des acteurs, nous avons profité de la période des stages de regroupement pour procéder à la distribution des questionnaires. Il convient de préciser à ce niveau que la période de collecte c'est dans ce cadre que nous avons effectué une tournée du 30 août au 29 octobre 2016 dans les représentations régionales de l'ISFAD. Cependant, deux régions n'ont pas été prises en compte lors de cette tournée compte tenu des moyens limités dont nous disposions. À cet effet, il convient de signaler que le financement

dont nous bénéficions de l'ambassade de France ne couvre que la prise en charge de nos séjours en France (au laboratoire d'accueil). Les activités de recherche sur le terrain n'étaient donc pas prises en charges. Au cours de cette tournée, nous avons pu distribuer 330 questionnaires dont 190 auprès des étudiants, 98 auprès des enseignants et 42 chez les Administrateurs et personnel technique. Nous nous sommes fait assister par le personnel local de l'ISFAD (les directeurs régionaux ou les chargés de formation) pour la collecte des documents distribués puisqu'il nous fallait faire le tour de tous les centres ciblés avant la fin de la période des stages de regroupement qui s'étalait sur 7 jours. Le recouvrement nous a permis de collecter 45 questionnaires chez les étudiants, 40 chez les enseignants et 29 chez les Administrateurs et personnel technique.

Après concertation avec mes directeurs de thèse, pendant mon deuxième séjour en France, nous nous sommes entendus sur la nécessité de procéder à une deuxième distribution de questionnaires chez les étudiants compte tenu du taux faible de l'échantillon. Alors, une deuxième campagne qui a été menée en 2017 (du 5 septembre au 7 octobre 2017) nous a permis de collecter 57 questionnaires étudiants sur 90 distribués, mais cette fois-ci la distribution s'est limitée aux zones de Kankan et de Conakry. Les deux campagnes nous ont donc permis de collecter au total 107 questionnaires chez les étudiants, 40 chez les enseignants et 29 chez les Administrateurs et personnel technique.

5.1.3 Les entretiens semi-directifs

Après l'enquête par questionnaire, une deuxième enquête par entretien semi-directifs a été conduite pour recueillir des informations sur le processus de mise en place du dispositif technopédagogique. Il convient de rappeler que la première enquête visait à recueillir des informations sur le contexte institutionnel d'avant la mise en place de ce dispositif. La seconde enquête visait à collecter des informations sur le processus de mise en place du dispositif technologique. Dans les lignes qui suivent nous allons exposer sur les processus d'échantillonnage et de collecte des informations.

5.1.3.1 Échantillonnage

En ce qui concerne l'enquête par entretien, le choix des interlocuteurs a été dicté par les circonstances du contexte. En effet, compte tenu de la diversité des acteurs intervenant dans le processus de mise en place du dispositif sociotechnique et au regard des fondements théoriques que nous avons adoptés, les acteurs à interviewer étaient clairement identifiés. Il s'agissait de ceux qui étaient impliqués dans le processus en tant qu'acteurs clés, incontournables dans le déroulement des actions. Ce sont en quelque sorte les "porte-paroles" des entités comme

indiqué dans la terminologie de la sociologie de l'acteur réseau. En somme, contrairement à la première, pour la deuxième phase d'enquête de terrain l'échantillonnage n'était pas aléatoire. C'est un échantillonnage de type « l'entrée par le choix du cas » (Savoie-Zajc, 2006). Comme le souligne Lorraine Savoie-Zajc (Savoie-Zajc, 2006) qui reprend Lecompte et Preissle (1993) ce type d'échantillonnage vise « *la recherche de représentativité des points de vue (l'échantillon par boule de neige par exemple) ou la volonté d'effectuer des comparaisons (les cas extrêmes par exemple)* » (p. 102).

5.1.3.2 Collecte des données

a. Le déroulement des opérations sur le terrain

La deuxième phase d'enquête de terrain (les entretiens semi-directifs) s'est déroulée dans la période allant du 29 mai 2019 au 6 août 2020. Elle a débuté en présentiel (rencontre physique de l'interlocuteur) pour ensuite se poursuivre à distance via des applications de communication sur Internet (WhatsApp, Imo, Zoom, etc.) et des appels téléphoniques directs. En effet, nous l'avons commencée à Conakry quelques mois avant notre départ pour notre 4^{ème} séjour en France. Nous n'avons donc pas pu rencontrer tous les acteurs à interviewer avant notre départ. À ce niveau, il convient de signaler qu'à ce stade tous les interlocuteurs n'étaient pas encore clairement identifiés. Nous avons juste rencontré les acteurs accessibles relevant du personnel de l'ISFAD. Les autres ont été identifiés au fur et à mesure de l'évolution de la retranscription et du traitement des premiers entretiens. Ainsi, nous avons pu réaliser en tout 16 entretiens. Les acteurs interviewés sont repartis comme suit :

- Une représentante du service de coopération et d'action culturelle (SCAC) de l'ambassade de France ;
- Les deux Directeurs généraux qui se sont succédé à l'ISFAD depuis la création de l'institution ;
- Quatre ingénieurs de l'ENUS ;
- Trois enseignants-chercheurs relevant de l'ISFAD assumant des responsabilités dans les départements de formation ;
- Le responsable du service de la scolarité à l'ISFAD ;
- Un enseignant-chercheur de l'Université de Lille, l'expert assurant la formation technique des ingénieurs de l'ENUS ;
- Le Ministre en charge de l'enseignement supérieur qui était en fonction pendant la phase de conception et de lancement du projet ;

- Le prestataire privé : le responsable de l'entreprise qui était chargé d'exécuté le projet dans son volet "tablette pédagogique" ;
- Un membre du bureau exécutif de la CECRAM, l'organe qui était chargé de rédiger les cours à intégrer dans la tablette ;
- Enfin, un ancien cadre (à la retraite) du Ministère en charge de l'enseignement supérieur qui avait participé à la conception du projet ENUS.

NB : Il faut préciser que les étudiants n'ont pas été pris en compte pendant cette deuxième phase d'enquête de terrain compte tenu du fait que, selon les responsables de l'ISFAD, ils n'ont pas été associés au processus de mise en place du dispositif techno-pédagogique.

b. Les instruments de collecte : les guides d'entretien

Compte tenu de la diversité des acteurs qui sont issus de milieux socio-professionnels différents, nous avons conçu des guides d'entretien adaptés à chaque situation ou classe d'acteurs. Ainsi, les thématiques abordées dans ces outils de collecte des données ne sont pas homogènes. Elles varient en fonction de l'interlocuteur en face. Par exemple, le guide adressé aux ingénieurs de l'ISFAD était beaucoup plus centré sur la conception et la mise en place du dispositif techno-pédagogique. Celui destiné au Directeur actuel de l'ISFAD portait principalement sur le processus de négociation d'avec les partenaires et la mise en œuvre du projet Accel. L'entretien avec l'ancien directeur de l'ISFAD s'est beaucoup plus penché sur le processus de mise en œuvre opérationnelle du projet ENUS, ainsi que sur les négociations avec les différents partenaires notamment le Ministère de tutelle et l'ambassade de France pour la formation des ingénieurs techno-pédagogues. L'entrevue avec le Ministre en charge de l'enseignement supérieur d'alors a eu pour cadre la conception et la mise en œuvre du projet ENUS. Celle d'avec le responsable de la société privée a été essentiellement axée sur le rôle et la participation du prestataire privé dans le projet ENUS, notamment dans la conception et la production des tablettes pédagogiques. L'interview du membre du bureau exécutif de la CECRAM a eu pour thématique principale le rôle et la participation de son institution dans le projet, notamment la production du contenu des tablettes pédagogiques.

5.2 Traitement des données

5.2.1 Traitement des données des questionnaires

Pour le traitement des données issues des questionnaires nous avons réalisé des bases de données sur le tableur Excel où nous avons regroupé les données selon les thématiques des questionnaires. À partir de ces bases de données nous avons pu établir toutes les statistiques

nécessaires pour l'interprétation de ces données, ainsi que les diagrammes et graphiques les accompagnant.

5.2.2 Traitement des données issues des entretiens

Pour ce qui concerne le traitement des données issues des entretiens nous avons tout d'abord retranscrit entièrement ces entretiens qui étaient enregistrés, ensuite nous avons rassemblé et classé les informations dans un corpus de données. Cela étant, nous avons procédé à la codification de ces informations en les classant par thème. À cet effet, cinq grands thèmes ont été identifiés : caractéristiques des acteurs, conception et mise en place du projet ENUS, réorientation du projet ENUS et mise en place du dispositif Accel, fonctions de médiations et de médiatisation de la plateforme Accel, et représentations et perceptions des futurs utilisateurs (ici les enseignants) du dispositif sur le projet. La rubrique Autres a été ajoutée pour recueillir tous les verbatims jugés pertinents qui n'ont pas trouvé de place dans les cinq grands thèmes retenus.

À l'intérieur de chaque grand thème des sous thèmes ont aussi été identifiés. Pour ce qui concerne par exemple la conception et la mise en place du projet ENUS, nous avons pu relever cinq sous-thèmes à savoir : la genèse et la conception du projet, la formation du réseau de partenariat, la conception et la mise en place de la plateforme Moodle-ENUS, les activités connexes sur le terrain (telle que la sensibilisation des acteurs), et le blocage et l'arrêt du projet. Sur la réorientation du projet ENUS et la mise en place du dispositif techno-pédagogique Accel, quatre sous-thèmes ont été trouvés : la genèse et la conception de la plateforme techno-pédagogique Accel, la mise en place de la plateforme de gestion de la scolarité, les controverses et les problèmes rencontrés dans la réalisation du projet, et la problématique de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique. Concernant les représentations et perceptions des futurs utilisateurs du dispositif, elles ont été axées sur la médiatisation de contenus pédagogiques, les activités de médiations sur la plateforme (animation, tutorat, évaluation, etc.), les chances de réussite du projet et sa pérennisation dans le futur.

5.3 Plan d'analyse et d'interprétation des données

5.3.1 Plan d'analyse des données issues des questionnaires

Pour ce qui concerne l'analyse et l'interprétation des données issues de la première enquête de terrain (les questionnaires), nous nous sommes fondés sur le modèle ASPI. En effet, ce modèle nous a paru plus pertinent car il décrit les étapes fondamentales d'une innovation techno-pédagogique comme le présent cas qui nous concerne dans cette recherche. Ce modèle décrit

par Daniel Peraya et Bérénice Jaccaz (Peraya & Jaccaz, 2004) comprend trois étapes : le fondement épistémologique qui détermine les cadres théoriques et méthodologiques, la description du dispositif de formation et le déroulement dans le temps du processus d'innovation. Nous nous sommes inspirés donc de ce modèle pour décrire le dispositif de formation en vigueur à l'ISFAD avant la mise en place de la plateforme techno-pédagogique.

Ce modèle propose un cadre descriptif d'un dispositif de formation. Il identifie les différents aspects du dispositif pouvant être décrits et analysés. Ce sont quatre dimensions ou familles de variables définissant le dispositif de formation : ce sont les variables structurelles, celles relatives aux acteurs (que les auteurs appellent variables actanciennes), celles individuelles, et celles liées aux domaines (les domaines sur lesquels s'appliquent les variables individuelles).

Partant de ce modèle nous avons défini un modèle d'analyse pour décrire le dispositif de formation de l'ISFAD. Ce modèle se présente comme suit :

- L'architecture du dispositif de formation (variables structurelles) ;
- Les pratiques des acteurs relatives à leurs fonctions et rôles dans le dispositif de formation (variables actanciennes) ;
- La culture numérique et l'expérience des acteurs en matière de formation à distance, ainsi leur représentation de la technologie constituent pour nous des variables individuels ;
- Enfin, les variables de domaines (sur lesquelles s'appliquent les variables individuelles des acteurs) comprennent les activités de médiation et de médiatisation et les supports techniques mobilisés dans le cadre de la formation.

5.3.2 Plan d'analyse des données issues des entretiens

Après la retranscription et le codage des entretiens selon une catégorisation thématique expliquée plus haut, nous avons adopté une grille d'analyse nous permettant de faire l'analyse et l'interprétation des fragments de discours ainsi codés. Pour cela, nous nous sommes inspirés de la grille d'analyse de Missonier (2008) qui dans son mémoire de thèse a fait l'analyse d'une situation semblable à la nôtre. La grille en question rend compte dans un premier temps de la structure initiale du réseau constitué d'acteurs humains et d'actants -objets- regroupés autour du projet (l'analyse morphologique), puis dans un second, elle permet de retracer la trajectoire de l'évolution du réseau (l'analyse dynamique).

5.3.2.1 L'analyse morphologique

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'analyse morphologique permet de présenter la structure du réseau. Il s'agit de d'identifier les grand groupes d'acteurs et d'actants formant le réseau (les pôles) et les liens qui les unissent (les intermédiaires). L'objectif de cette opération est de pouvoir déterminer la nature du réseau (réseau convergent, dispersé, lacunaire, ou chaîné.). Pour cela, les tâches à réaliser s'articulent comme suit :

- Identifier les grandes entités formant le réseau (les pôles). Les critères permettant cette identification sont : les statuts et rôles des acteurs, les objectifs qu'ils poursuivent dans le projet, leurs activités et les intermédiaires (traces) qu'ils produisent.
- Déterminer les liens qui unissent les groupes d'acteurs tout en précisant la nature d ces liens (formels ou informels). À ce niveau, il s'agit d'identifier les intermédiaires circulant entre ces groupes d'acteurs en précisant leur nature (des objets tels que des contrats, des documents et argent, ou humains à travers leurs connaissances et expérience, ou liens d'amitié) et leur quantité. Ceci qui permettra de mesurer le degré de convergence du réseau.
- Préciser les motifs d'intéressement des acteurs dans le réseau en trouvant les raisons et les motifs qui les ont conduits à se rassembler.

L'ensemble de ces éléments nous a permis de présenter une cartographie des acteurs intervenant dans un projet. Ainsi, dans chaque cas nous avons procédé à une représentation synoptique du réseau réalisé à l'aide du logiciel Paint proposé dans la suite bureautique de Microsoft Office.

5.3.2.2 L'analyse dynamique

Comme nous l'avons souligné plus, l'analyse dynamique permet de rendre de l'évolution du réseau tout retraçant sa trajectoire. Cette opération permettra au chercheur d'expliquer les raisons qui ont conduit au délitement ou au succès d'un projet d'innovation technique (Missonier, 2008). Dans cette perspective, précise Missonier (ibid.), ce sont les controverses émanant des épreuves de forces qui seront déterminants. D'où la nécessité de les identifier. Pour ce faire, les indices permettant d'identifier ces controverses sont : sa circulation dans le réseau, la présence de porte-paroles qui la véhiculent et les traces qu'elle laisse dans le réseau (les intermédiaires). Ainsi, pour décrire une controverse, Missonier (ibid.) a identifié quatre « marqueurs », à savoir :

- le sujet sur lequel elle porte ;

- les acteurs qu'elle mobilise ;
- les traces qu'elle laisse dans le réseau (les intermédiaires) ;
- et sa façon de se terminer (clôturée ou pas en fonction des compromis trouvés ou pas entre les acteurs).

Après la description de chaque controverse, son impact sur le réseau sera présenté, ce qui permettra une nouvelle représentation synoptique du réseau indiquant toutes les transformations et modifications.

5.4 Justification de la méthode

5.4.1 Fondements épistémologiques de la méthode

Notre méthodologie s'inspire de deux travaux portant respectivement sur la mise en place d'une technologie de l'information et de la communication dans le domaine éducatif en France (Missonier, 2008) et sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication à l'école en Afrique (Ngamo, 2007). En effet, les approches méthodologiques employées par ces deux chercheurs nous ont parues entièrement adaptées à notre cas : l'étude d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance en train de se faire.

La recherche de Ngamo (2007) portant sur les stratégies d'intégration des TIC au Cameroun nous offre une source d'inspiration aussi bien au niveau de l'objet d'étude (les stratégies d'intégration des TIC à l'école en Afrique) qu'à celui de la méthode utilisée (une méthode interprétative multi-cas). En effet, les stratégies décrites par Ngamo dans cette étude s'apparentent à celles déployées par les autorités de l'ISFAD pour la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique mis en place. Aussi, sa méthodologie procède par une exploration de cas (les écoles pionnières de l'intégration) tout en s'intéressant au processus d'intégration, ce qui cadre parfaitement avec le cas qui nous concerne dans cette recherche (l'étude du processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique).

Quant à la recherche de Missonier, elle nous inspire aussi doublement, au niveau de l'approche théorique mobilisée (l'approche de la théorie de l'acteur réseau) et celui de l'approche méthodologique. Elle mobilise une théorie interactionniste de l'innovation qu'est l'ANT pour explorer les raisons qui ont prévalu à l'échec ou à la réussite d'un projet technologique (la mise en place des ENT en France). L'approche méthodologique qu'elle a utilisée est donc une étude de cas. Comme l'a fait Missonier, dans cette recherche nous avons aussi cherché à comprendre

pourquoi le premier projet a échoué alors que le second semble être sur la bonne voie pour réussir.

Bref, ces deux études doctorales paraissent être très proches du point de vue méthodologique au cas qui nous concerne dans cette étude et se sont donc révélées comme une source d'inspiration pour nous.

5.4.2 Statut de la méthode : une étude de cas descriptive

L'étude de cas semble bien cadrer avec l'objet d'étude qui nous concerne dans la présente recherche. En effet, nous cherchons à comprendre le déroulement d'un processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance. L'étude de cas nous a paru alors tout à fait appropriée puisqu'elle est « *une approche de recherche permettant l'étude d'un phénomène d'intérêt particulier (le cas) dans son contexte naturel et sans manipulation par le chercheur. Elle peut s'intéresser à un seul individu, à un groupe d'individus, à une communauté, à une organisation ou à un évènement* » (Dahl et al., 2020). Dahl et collab. précisent que l'étude cas permet « *une compréhension holistique, riche, détaillée et en profondeur du phénomène d'intérêt et de son contexte* » (ibid.). Aussi, souligne Ngamo (2007), l'étude de cas est particulièrement appropriée à une étude qui cherche à comprendre le comment et le pourquoi des phénomènes lorsqu'ils se produisent dans une situation particulière. De son côté, Missonier (2008) mentionne que lorsqu'une recherche vise l'analyse d'un processus le recours à l'étude de cas devient de facto nécessaire du fait de sa « visée compréhensive ». D'ailleurs, Dahl et collab. (2020) soulignent que l'étude de cas est plutôt perçue comme une approche que comme un méthode en raison de sa flexibilité qui donne la liberté au chercheur de choisir entre plusieurs méthodologies de réalisation. Il peut ainsi mobiliser des techniques de collecte et d'analyse des données en fonction de ses objectifs de compréhension en profondeur du phénomène étudié (selon ses questions et objectifs de recherche).

Yin (2003, 2009 cité par Barlatier, 2018) distingue trois catégories d'études de cas : le descriptif dont la problématique vise à expliquer les liens de cause à effet entre des phénomènes complexes, l'exploratoire dont le but visé est l'exploration d'un phénomène en vue de découvrir de nouvelles causalités ou de nouveaux résultats, et le descriptif qui convient dans la description d'un phénomène et son contexte. La présente étude s'inscrit dans la dernière catégorie dans la mesure où nous elle vise à décrire un phénomène et son contexte (l'étude du processus de mise

en place d'un dispositif sociotechniques d'enseignement à distance dans un contexte particulier).

Selon Barlatier (2018) l'étude de cas peut porter sur un cas simple et unique, mais aussi sur plusieurs cas. Le choix entre les cas unique ou multiple dépend des objectifs que se fixe le chercheur : une étude à visée exploratoire simple privilégiera le cas unique alors que celle visant une compréhension du phénomène en vue d'une généralisation préférera les cas multiples. Reprenant Yin (2009), l'auteur distingue cinq situations dans lesquelles l'étude d'un cas unique est préférable. Parmi elles figure celle d'un cas longitudinal qui « *étudie l'évolution d'un phénomène sur plusieurs périodes de temps* » (Barlatier, 2018, p. 133). La présente étude s'inscrit dans ce dernier cas même si les circonstances du terrain nous ont conduit à faire l'étude de deux cas (le projet ENUS et celui de la mise en place du dispositif techno-pédagogique Accel). Notre recherche vise en effet à comprendre un processus sur toutes ses phases (pendant toute la période du processus).

La validité d'une étude de cas est assortie de certaines conditions sans lesquelles son utilisation ne peut être pertinente. Yin (2003, 2009 cité par Barlatier, 2018) en distingue quatre. Le tableau ci-dessous rend compte de la conformité de la présente étude à ces conditions.

Tableau 4: Conditions d'utilisation d'une étude de cas (Yin, 2003, 2009 cité par Barlatier, 2018) - adaptées à la présente étude

Conditions d'utilisation de l'étude de cas pour Yin (2003, 2009)	Caractéristiques de la présente étude de cas
« L'étude doit répondre à des questions de recherche du type "quoi", "comment" et "pourquoi" »	Notre problématique principale est de type "comment" et se pose comme suit : comment les spécificités locales participent-elles à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance ?
« Le chercheur ne peut pas manipuler le comportement des informants impliqués dans l'étude »	Dans la présente étude notre statut de chercheur n'implique pas notre participation à la réalisation du dispositif sociotechnique. Nous avons un statut d'observateur non participant. Nous ne pouvons donc pas influencer sur le comportement des acteurs.
« Le chercheur traite des facteurs contextuels du phénomène étudié qui semblent pertinents »	Dans cette étude nous nous intéressons particulièrement au contexte qui semble influencer sur le processus de mise en place de la technologie. D'ailleurs notre deuxième question de recherche porte sur cet aspect : Quelles sont les facteurs liés au contexte local susceptibles d'influer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?
« Les limites entre le phénomène étudié et son contexte ne sont pas claires »	Les stratégies déployés par les acteurs dans le but de contourner les facteurs de blocage ne sont pas clairement définies

Conclusion du cinquième chapitre

Le présent chapitre nous a permis d'exposer sur les principes méthodologiques qui ont été utilisés dans ce présent travail de recherche.

Concernant les techniques de collecte des données, différentes techniques ont été mobilisées dans le cadre de ce présent travail. Nous avons eu recours notamment à la technique des questionnaires, à celle des entretiens semi-directifs, mais aussi à celles de l'observation et d'analyse documentaire.

Ainsi, trois grandes phases de collecte des données ont caractérisé la présente étude. La première, qui s'est déroulée en deux étapes, a été consacrée à la distribution et à l'administration des questionnaires. Le traitement des données obtenues dans cette première phase nous a permis de décrire le contexte local (la description des pratiques des acteurs et celle du dispositif de formation) d'avant la mise en place du dispositif techno-pédagogique qui fait l'objet de la présente étude. La deuxième s'est étalée sur une période de deux ans (2019 et 2020) au cours de laquelle des entretiens semi-directifs ont été conduits auprès des acteurs clés (du moins perçus comme tels) du processus de mise en place du dispositif technologique. Dans la troisième phase nous avons collecté différents types de documents portant sur les deux projets aussi bien sur Internet qu'auprès des acteurs du processus. Le traitement des données ainsi collectés (les données issues des entretiens et celles issues de la documentation) nous a permis de décrire le déroulement du processus de mise en place des dispositifs technologiques (celui du premier cas et ceux du deuxième cas).

Il convient de souligner que cette étude a porté sur deux cas dont le choix a été dicté par le terrain. Au départ il était question d'un seul cas mais l'analyse de ce premier cas dont l'échec a été constaté nous a conduit à nous intéresser au second. L'analyse des données s'est inspiré d'un plan de Missonier (2008) qui a mobilisé la théorie de l'acteur réseau pour analyser une situation semblable à la nôtre : la mise en place des espaces numériques de travail (ENT) en France.

La réalisation de cette étude a été émaillée de plusieurs difficultés dont entre autres celles liées à la nature du terrain de recherche couvrant toute l'étendue du territoire national. À ce niveau, obtenir la disponibilité des répondants issus de secteurs socio-professionnels divers et variés n'a pas été facile. Nous avons aussi fait face à des obstacles de taille sur ce qui concerne notamment l'obtention de la documentation auprès des acteurs concernés. Il convient d'ajouter à cela des difficultés de financement dans la mesure où nos activités de recherche sur le terrain

n'étaient pas financées. Nous avons tout de même réussi à nous en sortir en ménageant les moyens disponibles.

Conclusion sur la deuxième partie

La deuxième partie de cette étude a été consacrée à la revue de la littérature et à la démarche méthodologique.

Dans le premier chapitre, l'analyse de la littérature sur le sujet nous a permis tout d'abord de clarifier les différents concepts mobilisés tout au long de l'étude. Ainsi, le concept de formation à distance et les multiples termes qui lui sont associés (enseignement à distance, télé-enseignement, formation ouverte et à distance – FOAD, e-learning, etc.) ont été mieux cernés et contextualisés dans le cadre de la présente étude. D'autres concepts aussi comme ceux de dispositif, d'innovation, de médiation et de médiatisation ont été mieux clarifiés et leur emploi dans la présente recherche précisé.

Le deuxième chapitre nous a permis d'exposer sur les différentes approches théoriques de l'innovation, notamment celles déterministes et celles interactionnistes. Nous avons pu à cet effet faire le lien entre ces différentes théories en dégagant les limites et les forces de chacune pour enfin nous positionner sur la théorie de l'acteur réseau qui a été mobilisée dans le cadre de la présente étude. Nous avons pu expliquer en quoi elle était pertinente pour servir de fondement théorique à la présente étude.

Le troisième chapitre a abordé la démarche méthodologique et nous a permis d'exposer nos choix méthodologiques, ainsi que les outils et techniques mobilisés dans le cadre de la présente recherche.

Après avoir situé l'état de l'art sur le sujet et expliqué notre démarche méthodologique, il est temps maintenant de rendre compte des résultats obtenus. C'est ce qui fait l'objet des deux dernières parties (la troisième et la quatrième) de ce mémoire de thèse.

TROISIÈME PARTIE : MÉDIATIONS PÉDAGOGIQUES ET MÉDIATISATION DES ENSEIGNEMENTS-APPRENTISSAGES AVANT LA MISE EN PLACE DU DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE

Cette partie de la thèse est consacrée à l'analyse des pratiques au sein du dispositif de formation actuel de l'ISFAD. Ainsi, seront abordées dans cette partie les pratiques liées à aux enseignements-apprentissages (les pratiques pédagogiques des enseignants, les pratiques d'apprentissage des étudiants, et des pratiques administratives) et celles liées à l'information et à la communication entre les acteurs.

En effet, il nous a paru opportun de décrire le contexte dans lequel va s'opérer le déploiement du dispositif techno-pédagogique. Dans ce cadre, nous avons estimé que le contexte du dispositif de formation peut être dépeint en analysant les pratiques des acteurs qui y interviennent.

Ainsi, cette troisième partie de la thèse est organisée autour de quatre chapitres. Le premier décrit les caractéristiques individuelles des acteurs (Apprenants, Enseignants et Personnel administratif et technique). Le deuxième analyse les pratiques des acteurs liées aux activités de formation (pratiques pédagogiques, d'apprentissage et administratives). Le troisième rend compte des pratiques d'information et de communication. Enfin, le quatrième présente les résultats et interprétations des analyses précédentes et jette un pont avec l'analyse du processus de déploiement du dispositif techno-pédagogique.

6 CHAPITRE 6 : CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES ET EXPÉRIENCE DES ENQUÊTÉS EN FORMATION À DISTANCE

À travers cette enquête par questionnaire, les paramètres que nous voulons saisir sont ceux liés aux pratiques pédagogiques et info-communicationnelles des différents acteurs (Étudiants, Enseignants et Administrateurs) avant la mise en place du dispositif technologique à l'ISFAD. Ainsi, les différents questionnaires livrent des réponses aux questionnements suivants :

- Les motivations des étudiants à suivre un enseignement à distance ;
- Les pratiques pédagogiques des enseignants, celles d'apprentissages des étudiants et les pratiques administratives ;
- Les pratiques informationnelles et communicationnelles de ces trois groupes d'acteurs ;
- L'usage ou non des médias de la FOAD, notamment les forums, les MOOC, le Mobile learning, etc.

Ce sont les quatre variables visées par les questionnaires, mais avant de les aborder nous avons jugé nécessaire d'analyser d'abord les variables liées au profil individuel des acteurs. Ainsi, les tableaux qui suivent communiquent des informations sur la répartition et les caractéristiques individuelles des enquêtés.

6.1 Répartition des groupes d'acteurs selon la structure d'appartenance et le genre

Pour cette première enquête par questionnaire 102 étudiants, 40 enseignants, 24 agents du personnel administratif et 5 techniciens ont répondu à notre appel. Les tableaux qui suivent communiquent des informations sur la physionomie générale des enquêtés (structures d'appartenance, genre, etc.).

Tableau 5: Répartition des étudiants enquêtés selon la filière d'études et le genre

Filières de formation	Effectifs		Pourcentage		Total
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Développement communautaire (Sociologie)	27	12	26,47%	11,76%	39 (38,24%)
Économie	28	7	27,45%	6,86%	35 (34,31%)
Droit	23	5	22,55%	4,90%	28 (27,45%)
Sous-totaux	78	24	76,47%	23,53%	102 (100%)
GRAND TOTAL	102		100%		

À la lecture de ce tableau on s'aperçoit que la filière "Développement Communautaire" dénommée également "Cadres Supérieurs de développement (CSD)" est la plus représentée dans l'échantillon "Étudiants" avec un pourcentage de 38,24%, soit 39

étudiants. Même si on ne peut pas généraliser pour dire que cette filière compte plus d'étudiants que les autres, on peut tout de même constater, comme nous le verrons plus tard dans cette analyse, que l'essentiel des étudiants de l'ISFAD est constitué de cadres déjà en activité. Ces cadres constitués pour la plupart d'enseignants, dont le salaire est souvent insuffisant pour subvenir à leurs besoins, cherchent à se recycler pour pouvoir profiter des opportunités d'embauche que pourraient leur offrir des ONG et autres organisations humanitaires qui évoluent sur le terrain, et dans ce cas-là avoir un diplôme en Sociologie du développement est un atout. On peut remarquer aussi, bien que les femmes soient faiblement représentées dans l'échantillon, elles sont plus nombreuses dans la filière "développement communautaire" par rapport aux autres. Sur un total de 24 femmes présentes dans l'échantillon, la filière DC en compte à elle seule 12, soit un pourcentage de 11,76% des enquêtés. Cette question de sous-représentativité des femmes dans les effectifs d'étudiants est de façon générale commune à l'ensemble des institutions d'enseignement supérieur guinéennes. Rapportant des études portant sur l'accès à l'Université de Conakry, Baldé (Baldé, 2004) a constaté que « *les effectifs des étudiants ne sont pas équilibrés selon les différentes catégories socioprofessionnelles et la participation féminine est très faible* ». Elle en déduit que la situation serait la même pour l'ensemble des institutions d'enseignement supérieur du pays.

Tableau 6: Répartition des enseignants enquêtés selon la filière d'enseignement à l'ISFAD

Filières d'enseignement	Effectifs		Pourcentage	
	Rédacteurs	Facilitateurs	Rédacteurs	Facilitateurs
Développement communautaire (Sociologie)	2	9	5,00%	22,50%
Économie	4	14	10,00%	35,00%
Droit	10	8	25,00%	20,00%
Sous-totaux	16	31	40,00%	77,50%
GRAND TOTAL	47		117,50%	

En parcourant ce tableau on s'aperçoit rapidement que le nombre total de répondants (47) dépasse le nombre réel d'enquêtés (40). L'explication est simple, certains enseignants interviennent à la fois dans deux ou même dans les trois filières. Nous avons donc noté le nombre d'enseignants intervenant dans chaque filière de formation sans tenir compte de leur présence dans une autre filière. Ainsi, à la lecture du tableau il apparaît que la filière la plus représentée au niveau des enseignants rédacteurs est celle de Droit avec 10 enseignants. Sans doute nous avons eu plus de répondants disponibles dans ce département. En revanche, au niveau des facilitateurs, la filière Économie bat le record avec 14 enseignants. Là encore nous

avons eu plus de participants parmi les économistes surtout à Kankan où nous n'avons pas eu de difficultés à les rencontrer directement lors de la phase de regroupement d'août/ septembre. Cependant, en Développement communautaire le nombre de répondants est très limité, surtout au niveau des rédacteurs. En effet, nous n'avons pas pu obtenir la liste des enseignants rédacteurs dans ce département pour pouvoir les contacter. On nous avait fait comprendre que le seul enseignant rédacteur extra muros dont dispose le département était parti en vacances à l'extérieur. Nous nous sommes donc contentés des 2 enseignants administrateurs disponibles. Par ailleurs, on peut remarquer dans ce tableau que des spécialistes de plusieurs disciplines interviennent à l'ISFAD en tant qu'enseignants. On peut notamment y rencontrer en dehors des spécialistes des disciplines liées directement aux trois filières enseignées (Sociologie, Droit et Économie) des linguistes, des géographes, des historiens, des environmentalistes, des statisticiens, etc. Ces disciplines connexes y sont enseignées comme matières contributives (complémentaires aux matières de spécialité). Comme on peut le constater aussi dans ce tableau aucune femme ne figure parmi les enseignants. Cette question de sous représentativité des femmes dans les institutions d'enseignement supérieur guinéenne est plus remarquable à l'ISFAD. Le tableau qui suit présente une répartition du personnel administratif et technique selon la structure à laquelle ils appartiennent.

Tableau 7 : Répartition des administrateurs et personnel technique selon la structure d'appartenance et le genre

Services centraux et régionaux		Effectifs		Pourcentage	
		H	F	H	F
Direction générale	Direction générale chargée des études	1	-	3,45%	-
	Direction chargée générale de la recherche	1	-	3,45%	-
	Département de Droit	2		6,90%	
	Département d'Économie	1		3,45%	
	Département de Développement communautaire	1	-	3,45%	-
	Scolarité	3		10,34%	
	Total Direction générale	9		31,03%	
Services techniques et d'appui scientifique	Centre des ressources multimédias	1	-	3,45%	-
	Service informatique (équipe ENUS)	3	-	10,34%	-
	Bibliothèque	-	1	-	3,45%
	Total Services techniques	5		17,24%	
Directions régionales	Direction régionale de Conakry	1	2	3,45%	6,90%
	Direction régionale de Faranah	3	-	10,34%	-
	Direction régionale de Kankan	1	-	3,45%	-
	Direction régionale de Kindia	1	1	3,45%	3,45%
	Direction régionale Labé	3	-	10,34%	-
	Direction régionale Mamou	3	-	10,34%	-
	Total Directions régionales	15		51,72%	
Sous Totaux		25	4	86,21%	13,79%
GRAND TOTAL		29		100%	

H = Hommes ; F = Femmes

La distribution du questionnaire n'a pas pu couvrir toutes les structures de l'institution étudiée compte tenu des moyens relativement limités, néanmoins le taux de couverture reste important car il a permis d'obtenir une diversité de données qui, même si elles ne permettent pas de généraliser les résultats, permettraient tout de même de dégager des tendances. Ainsi, ce taux de couverture est de l'ordre de 88,24%, il a été calculé sur la base des 15 structures présentées dans le tableau ci-dessus auxquelles nous avons ajouté les 2 centres régionaux non couverts par l'enquête du questionnaire. Par ailleurs, on peut remarquer que le faible taux de représentativité des femmes est encore perceptible parmi les administrateurs et personnel technique enquêtés. Il est de l'ordre de 13,79%, soit 4 femmes. Comme nous l'avons dit plus haut, c'est un phénomène qui caractérise l'Administration guinéenne en général, d'où le projet "Rajeunir et

féminiser l'Administration" initié par le gouvernement depuis 2011. Ce projet se fixait pour objectif de former en collaboration avec la coopération française 1200 jeunes fonctionnaires en accordant la priorité aux jeunes femmes.

6.2 Caractéristiques individuelles ou profil des enquêtés

Dans cette section nous abordons les caractéristiques individuelles des 3 groupes d'acteurs (étudiants, enseignants et administrateurs) qui interagissent à l'ISFAD. Plus précisément, nous analysons les variables âge, sexe, diplôme et activités professionnelles afin de pouvoir dégager leur profil sociologique.

6.2.1 Caractéristiques individuelles ou profil des étudiants

6.2.1.1 L'âge des étudiants

Tableau 8: Présentation croisée des tranches d'âge des étudiants en fonction du sexe

Tranches d'âge	Féminin	Masculin	Total général	Pourcentage
20 - 29 ans	9	15	24	23,53%
30 - 39 ans	11	31	42	41,18%
40 - 49 ans	2	18	20	19,61%
50 - 59 ans	2	11	13	12,75%
60 - 69 ans		3	3	2,94%
Total général	24	78	102	100%

La lecture du tableau ci-dessus nous révèle que la tranche d'âge la plus représentée chez les étudiants de l'ISFAD est celle comprise entre 30 et 39 ans. À elle seule, elle totalise un pourcentage de 41,18%, soit 42 réponses sur 102. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'essentiel des étudiants de l'ISFAD est constitué, comme nous le verrons plus tard dans ces analyses, de jeunes cadres (des enseignants pour la plupart) qui souhaitent se recycler et parfaire leur formation afin de pouvoir profiter de nouvelles opportunités d'embauche. En seconde position, on retrouve la tranche de 20 à 29 ans (23,53%) qui constitue celle des bacheliers et de nouveaux diplômés fraîchement sortis des universités, mais qui désirent diversifier leur formation afin de mieux faire face au marché de l'emploi de plus en plus compétitif et très sélectif en Guinée. Au dernier rang, nous avons la tranche de 60 à 69 ans (2,94%), proche de la retraite, mais qui cherche quand même à se perfectionner, soit pour pouvoir conserver un poste administratif, soit pour espérer en avoir avant leur départ à la retraite. On peut aussi observer deux tranches intermédiaires, celle des quadragénaires (40 -49 ans) et celle des quinquagénaires (50-59 ans) qui constituent respectivement 19,61% et 12,75%. Comme les sexagénaires, ils viennent se recycler en vue de progresser dans leur carrière professionnelle. On peut par ailleurs constater

2 tranches vides : les moins de 20 et les 70 ans et plus. En ce qui concerne celle des moins de 20 ans, si on considère 7 ans, l'âge d'entrée à l'école en Guinée (Baldé, 2004), un élève qui fait un cycle d'études normal (13 ans en pré-universitaire) arriverait à l'université à l'âge de 20 ans. Il est donc tout à fait logique que cette tranche soit vide. Pour ce qui est de celle de 70 ans et plus, l'âge de la retraite étant fixé au maximum à 65 ans⁶⁴ en Guinée, il est tout à fait normal qu'elle soit vide ; à cet âge, tous les travailleurs sont déjà à la retraite et ne se préoccupent plus d'une quelconque formation. Il faut encore souligner que les étudiantes sont plus jeunes que les étudiants ; elles sont plus représentées dans les tranches de 20 – 29 (37,50%) et 30 – 39 (45,83%) ans que dans les autres tranches (16,67%).

6.2.1.2 Les diplômes des étudiants

Tableau 9: Présentation croisée des diplômes des étudiants en fonction du sexe

Diplômes	Féminin	Masculin	Total général	Pourcentage
Bac	2	10	12	11,76%
BTS	5	2	7	6,86%
DFEPD	1		1	0,98%
Enseignement général	11	7	18	17,65%
Infirmier d'Etat	1	4	5	4,90%
CAP		1	1	0,98%
Licence	3	18	21	20,59%
DES	1	14	15	14,71%
Maîtrise		13	13	12,75%
Ingénieur		4	4	3,92%
Master 2		4	4	3,92%
Doctorat		1	1	0,98%
Total général	24	78	102	100%

Le tableau n° 6 nous apprend que les étudiants de l'ISFAD sont majoritairement des titulaires du diplôme de Licence (20,59%), ceux-ci sont suivis par les instituteurs qui ont un diplôme d'enseignement général (17,65%) de niveau hiérarchique C ou B selon l'ancienneté dans la carrière, ou l'accomplissement de formations supplémentaires. En 3^{ème} et 4^{ème} position, on retrouve les détenteurs d'un DES (14,71%) et d'une Maîtrise (12,75%). Comme nous l'avons souligné plus haut dans ces analyses, ces étudiants sont essentiellement des enseignants qui exercent soit au niveau primaire ou au secondaire. Nous avons aussi les bacheliers qui représentent 11,76% des étudiants enquêtés. Cette frange non négligeable des étudiants s'inscrit

⁶⁴ Selon la loi L 2001 028 AN portant statut général des fonctionnaires

à l'ISFAD soit, pour y faire leur cursus universitaire initial à défaut d'intégrer les IES à régime présentiel, soit pour suivre une formation alternative à distance parallèlement à leur cursus en présentiel. En dernière position nous retrouvons les détenteurs d'un Diplôme d'ingénieur (3,92%), de Master (3,92%) ou du Doctorat (1 réponses sur 102). Ce sont souvent des enseignants de niveau universitaire non satisfaits de leur condition qui souhaitent diversifier leurs formations afin de pouvoir profiter des opportunités qu'ils pourraient trouver dans d'autres domaines. Il faut aussi remarquer le cas des détenteurs d'un diplôme professionnel (CAP, BTS, Infirmiers d'État) qui, comme ceux du 3^{ème} cycle universitaire (Master et Doctorat), sont minoritaires. Il faut souligner la faible représentativité des femmes dans les diplômes de haut niveau. En effet, elles sont plus représentées dans les diplômes de niveau technique et professionnel : enseignement général (45,83%, soit 11 réponses sur 24 étudiantes) et BTS (20,83%, soit 5 réponses sur 24).

6.2.1.3 Les activités professionnelles des étudiants

Tableau 10: Présentation croisée des activités professionnelles des étudiants en fonction du sexe

Professions	Féminin	Masculin	Total général	Pourcentage
Administrateur civile	2	3	5	4,90%
Agent comptable	2	1	3	2,94%
Aide ingénieur		5	5	4,90%
Commerçant		1	1	0,98%
Diplômé sans emploi	1	10	11	10,78%
Enseignant (Secondaire)	2	17	19	18,63%
Enseignant - chercheur		9	9	8,82%
Entrepreneur (PME)		3	3	2,94%
Etudiant	4	7	11	10,78%
Gendarme		3	3	2,94%
Infirmier	2	4	6	5,88%
Instituteur	11	7	18	17,65%
Journaliste		4	4	3,92%
Vétérinaire		4	4	3,92%
Total général	24	78	102	100%

Par rapport aux activités professionnelles pratiquées par les étudiants, les statistiques du tableau n° 7 sont claires, l'éducation fournit la part la plus importante et occupe près de la moitié des étudiants enquêtés avec environ 45,10% (46 réponses sur 102) des répondants qui pratiquent une activité d'enseignement, soit au niveau primaire (17,65%) et secondaire (18,63%), soit au niveau universitaire (8,82%). Même s'il faut être prudent dans la généralisation de ces résultats compte tenu de la taille de l'échantillon étudié par rapport aux effectifs réels des étudiants de

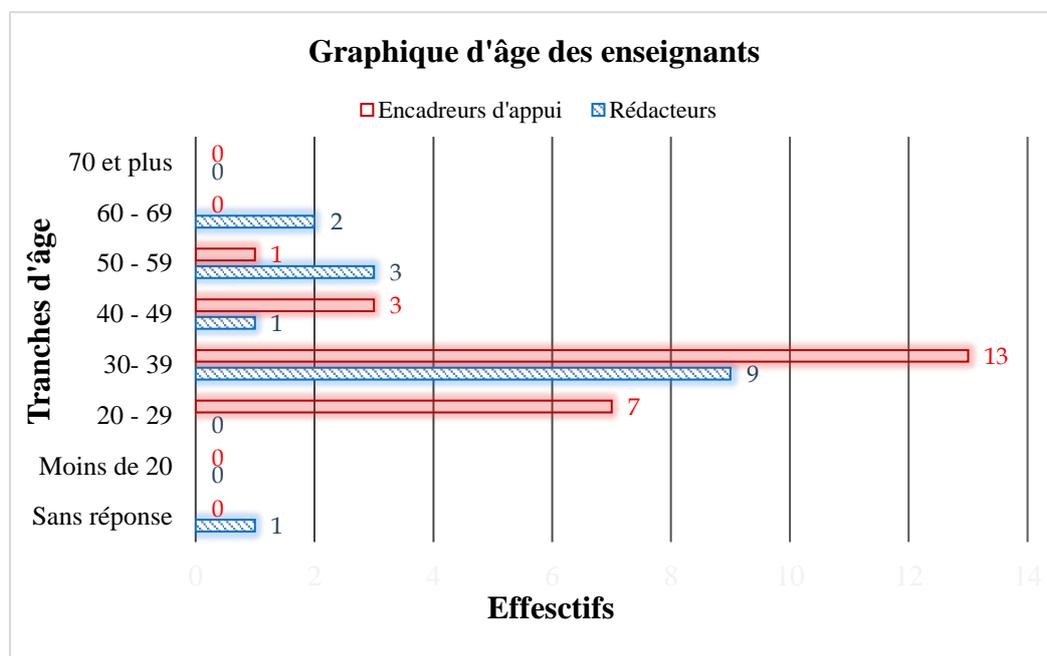
l'ISFAD, on peut tout de même constater que les enseignants constituent une portion fondamentale des étudiants de l'ISFAD, sans doute la plus nombreuse. Au deuxième rang, se positionnent ceux qui ne pratiquent aucune activité professionnelle (21,57%, soit 22 réponses sur 102), il s'agit, comme nous l'avons évoqué précédemment, des bacheliers qui ne possèdent aucun diplôme de niveau universitaire ou professionnel (10,78%, soit 11 réponses), et des nouveaux diplômés fraîchement sortis des IES, ou tout simplement des chômeurs, diplômés sans emploi (10,78%, soit 11 réponses). Enfin, nous avons ceux qui, moins nombreux, pratiquent des professions diverses. Dans cette catégorie on retrouve des administrateurs (4,90%), des acteurs du secteur informel (entrepreneurs) comme le petit commerce et la prestation de service (3,92%, soit 4 réponses), des journalistes (3,92%), des infirmiers (5,88%), des militaires ou des gendarmes (2,94%), des vétérinaires (3,92%), etc.

Par ailleurs, il faut souligner que certains étudiants interrogés pratiquent d'autres activités génératrices de revenus à côté de leur activité professionnelle principale ; ainsi 15,22% des étudiants "enseignants", soit 7 sur 46, s'adonnent à des activités tels que le journalisme, l'hôtellerie, l'entreprenariat, l'adduction d'eau, la médecine vétérinaire et le secrétariat de direction. Inversement, certains de ceux qui exercent dans d'autres domaines donnent aussi des cours privés dans des écoles ou des institutions d'enseignement supérieur. Il convient de préciser que les femmes sont beaucoup plus représentées dans les secteurs professionnels liés aux formations techniques et professionnelles pré-universitaires : 11 institutrices (45,83%), 2 infirmières (8,83%) et 2 agents comptables (8,83%).

6.2.2 Caractéristiques individuelles ou profil des enseignants

6.2.2.1 L'âge des enseignants

Figure 3: Tranches d'âge des enseignants

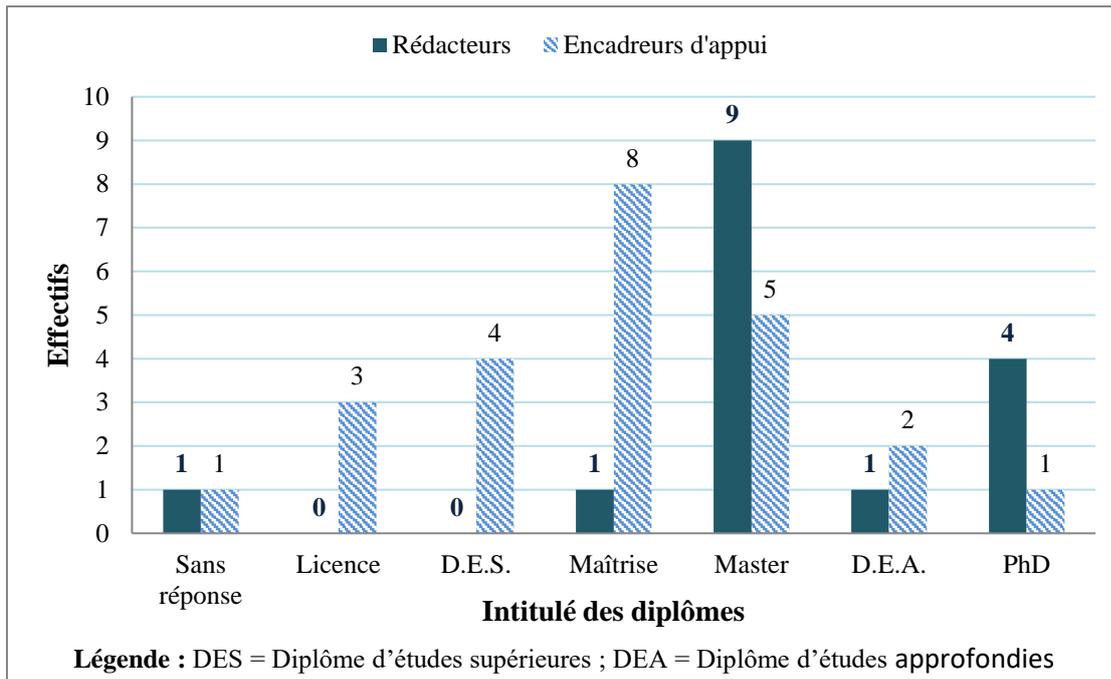


Il convient tout d'abord de préciser que l'expression "Encadreurs d'appui" est le terme consacré à l'ISFAD pour désigner les enseignants qui dispensent les cours auprès des étudiants pendant les séances de regroupement. Mais pour des raisons d'interprétation de sens que pourrait avoir l'expression, nous avons préféré dans cette étude la remplacer par le terme "Facilitateur". A la lecture du graphique n° 1 on comprend que la tranche d'âge la plus représentée chez les enseignants est celle de 30 à 39 ans avec un pourcentage de 55%, soit 22 enseignants dont 9 rédacteurs (22,50%) et 13 facilitateurs (32,50%). Cette tranche représente plus de la moitié de l'échantillon. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'essentiel des enseignants de l'ISFAD est constitué de jeunes cadres qui exercent dans le secteur public ou privé. Comme on peut le constater, ces enseignants ont à peu près le même âge que les étudiants. La tranche d'âge la plus représentée chez les deux groupes d'acteurs est la même (celle de 30 à 39 ans). En seconde position, se classent les enseignants dont l'âge varie entre 20 et 29 ans avec un pourcentage de 17,50%, soit 7 facilitateurs ; à ce niveau on peut remarquer qu'il n'y a aucun rédacteur. Certainement les rédacteurs sont un peu plus âgés que les facilitateurs, raison pour laquelle on ne les retrouve pas dans les tranches de moins de 30 ans. Enfin, nous avons ceux, moins nombreux, dont l'âge est supérieur ou égal à 40 ans (6 rédacteurs et 4 facilitateurs). Ce sont des personnes qui, généralement, occupent des postes de responsabilité et assument assez de charges dans leurs institutions d'attache. Ils sont moins disponibles que les premiers, raison

pour laquelle ils sont peu nombreux dans les effectifs des enseignants de l'ISFAD. On peut remarquer enfin l'absence des facilitateurs dans les tranches de 60 ans et plus, une raison de plus pour dire qu'ils sont moins âgés que les rédacteurs. Ce sont des jeunes cadres que les centres régionaux recrutent pour expliquer le contenu des supports pédagogiques aux étudiants lors des séances de regroupement.

6.2.2.2 Les diplômes des enseignants

Figure 4: Diplômes des enseignants



Le graphique N° 2 nous présente les enseignants selon leur diplôme le plus élevé obtenu. On peut s'apercevoir que les détenteurs d'un diplôme de Master sont plus nombreux parmi les rédacteurs (9 sur 16), et ceux possédant une Maîtrise battent le record parmi les facilitateurs (8 sur 24). Aussi, comme on peut le constater sur ce graphique, tous les rédacteurs possèdent au moins une Maîtrise. L'explication pourrait être liée au fait que, comme nous le verrons plus tard dans ces analyses, la rédaction des cours est soumise à des principes très rigoureux, raison pour laquelle la sélection des rédacteurs doit aussi respecter certains principes, notamment le niveau de qualification (le diplôme et l'expérience dans l'enseignement). Cette situation pourrait aussi être imputable au fait qu'étant plus âgés, tous les rédacteurs auraient terminé le premier cycle universitaire avant l'avènement du système LMD (en 2007) dans les institutions d'enseignement supérieur en Guinée. À noter que dans l'ancien système le premier cycle universitaire durait quatre ans et débouchait sur une Maîtrise ou sur un DES. Néanmoins, on peut remarquer que tous les enseignants (rédacteurs et encadreurs) ont fait des études

supérieures et disposent au moins d'une Licence. Les facilitateurs détenteurs au moins d'un Master sont moins nombreux (8 sur 24) et un seul parmi eux possède un doctorat alors qu'on peut dénombrer 4 docteurs parmi les rédacteurs.

6.2.2.3 Activités professionnelles des enseignants

Tableau 11: Répartition des enseignants enquêtés selon leur activité professionnelle

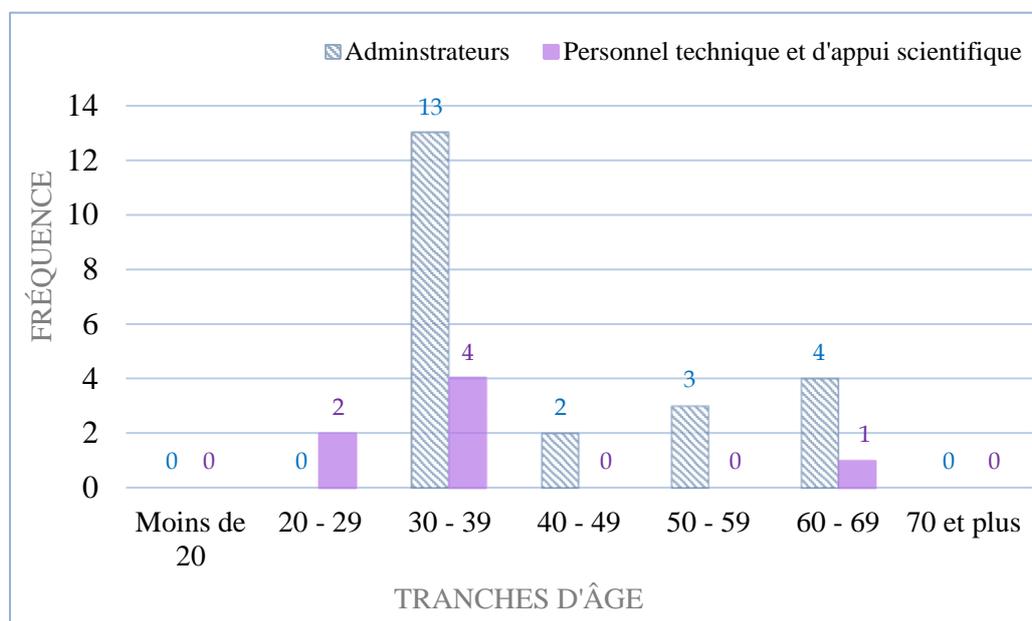
Activités professionnelles		Effectifs		Pourcentage		
		Rédacteurs	Facilitateurs	Rédacteurs	Facilitateurs	Total par Secteur d'activité
Éducation	Enseignement secondaire	0	5	0,00%	12,50%	35 (87,50%)
	Enseignement supérieur	14	16	35,00%	40,00%	
Justice	Magistrature	1	1	2,50%	2,50%	4 (10,00%)
	Juristes indépendants	1	1	2,50%	2,50%	
Économie	Banque et assurance	0	1	0,00%	2,50%	1 (2,50%)
Sous Totaux		16	24	40,00%	60,00%	
TOTAL		40		100,00%		

En ce qui concerne les activités professionnelles des enseignants, les statistiques du tableau n° 8 montrent clairement que l'éducation se taille la part du lion et occupe 87,50% des enseignants répondants. On peut d'ailleurs observer que 14 rédacteurs sur les 16 sont des enseignants. La situation est la même chez les facilitateurs où les 52,50% (21 réponses) de l'effectif total des enseignants pratiquent un métier d'enseignant soit au niveau secondaire, soit au supérieur. On peut néanmoins constater qu'aucun rédacteur n'exerce au niveau pré-universitaire. La raison en est due au fait que, comme nous l'avons dit plus haut, le recrutement des rédacteurs tient compte de beaucoup de critères, notamment ceux liés au niveau de qualification, raison pour laquelle tous ces rédacteurs sont recrutés par les départements et la direction des études basés à Conakry, à la direction générale. Il semble que le meilleur profil soit privilégié dans le choix de ces rédacteurs pour fournir aux étudiants des supports de cours bien structurés et faciles à comprendre. Par ailleurs, outre l'éducation, d'autres secteurs professionnels sont aussi représentés dans les activités professionnelles des enseignants. On peut ainsi noter la présence des juristes et des banquiers avec néanmoins des taux faibles de 10% pour les premiers et 2,5% pour les seconds.

6.2.3 Caractéristiques individuelles ou profil des administrateurs et personnel technique

6.2.3.1 L'âge des administrateurs et personnel technique

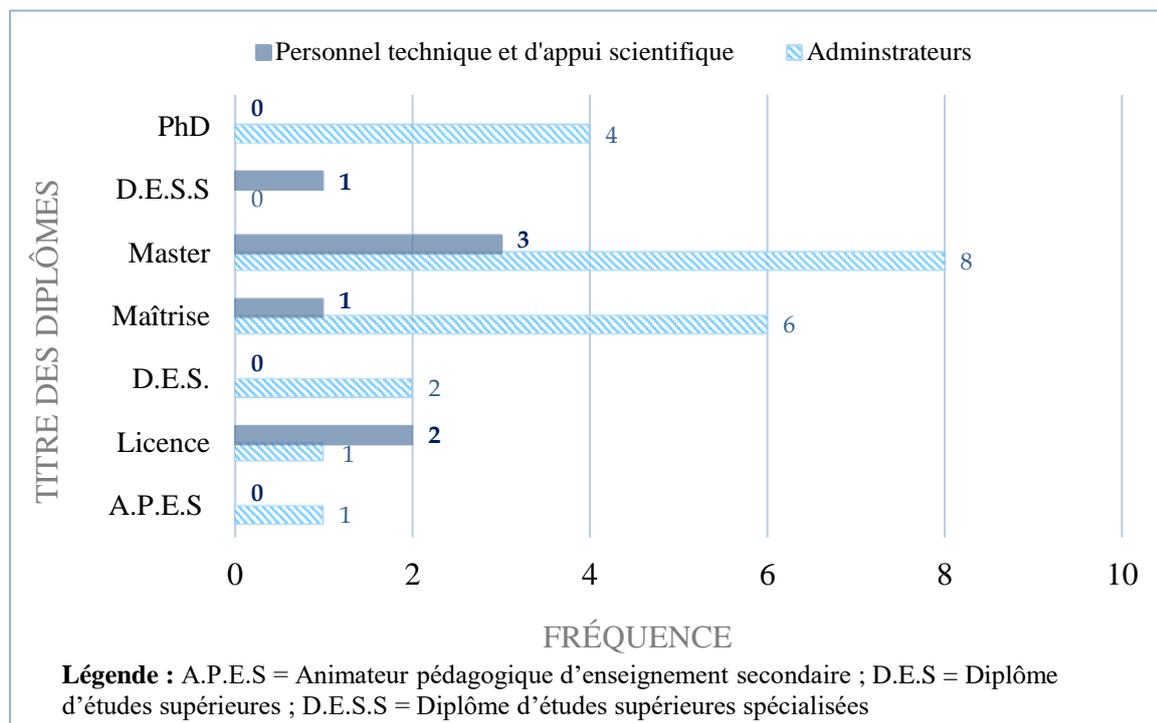
Figure 5: Répartition des administrateurs et personnel technique selon leur tranche d'âge



À partir du graphique 3, on peut remarquer que la tranche d'âge la plus représentative des administrateurs est celle de 30 à 39 ans avec 13 réponses sur 22. La situation est la même pour le personnel technique et d'appui scientifique (4 réponses sur 7). Cette tranche d'âge totalise à elle seule 58,62% (17 réponses sur 29) de l'effectif total de l'échantillon administrateurs et personnel technique. La raison viendrait du fait que ces administrateurs et personnel technique sont majoritairement jeunes. Cependant, on peut constater que le personnel technique est plus jeune, et ceci se justifie car on ne retrouve aucun administrateur dans les tranches des moins de 30 ans, et de l'autre côté, il n'y a qu'un seul technicien dans les tranches de 40 ans et plus. L'explication est simple, c'est que, contrairement à certains administrateurs qui occupaient déjà des fonctions ailleurs avant d'être mutés à l'ISFAD, ces jeunes techniciens sont spécialement recrutés à l'ISFAD pour y assurer des tâches techniques. On peut aussi voir que certains administrateurs, notamment les sexagénaires (4 réponses) sont proches de la retraite. C'est en fait, une des caractéristiques de l'Administration guinéenne qui est constituée de plus de vieux que de jeunes (Constat gouvernemental). Pour y remédier le gouvernement a initié en 2011 un projet qui visait à rajeunir et féminiser l'Administration.

6.2.3.2 Les diplômes des administrateurs et personnel technique

Figure 6: Répartition des administrateurs et personnel technique selon le diplôme le plus élevé obtenu



Le graphique n° 4 présente les administrateurs et personnel technique et d'appui scientifique selon le diplôme le plus élevé obtenu. Il apparaît que le Master se classe à la 1^{ère} place avec 8 réponses sur 22 (36,36%) pour les administrateurs et 3 réponses sur 7 pour le personnel technique, ce qui donne un pourcentage de 37,93% (11 réponses sur 29) pour ce diplôme. La Maîtrise se positionne au 2^{ème} rang pour les Administrateurs (20,69%) tandis que pour le personnel technique on retrouve la Licence en 2^{ème} position avec 6,90%. (2 techniciens). Au compte du Doctorat, on note 4 administrateurs et 0 technicien. Ces chiffres confirment nos analyses de la section précédente où il est apparu que le personnel technique est plus jeune que les administrateurs. En effet, si on ne trouve aucun docteur parmi les techniciens cela voudrait dire qu'ils sont moins avancés en termes d'études et donc plus jeunes que les administrateurs, même si le diplôme n'est pas forcément lié à l'âge car nous avons recensé un administrateur sexagénaire qui est pourtant titulaire d'un A.P.E.S., diplôme inférieur au Master. Néanmoins, nous pensons que si aucun technicien n'est encore titulaire du doctorat, cela s'expliquerait par leur jeune âge car en Guinée rares sont les jeunes qui obtiennent très tôt leur doctorat. En somme, il convient de noter que ces administrateurs et personnel technique et d'appui scientifique appartiennent à des niveaux académiques variés allant de la Licence au Doctorat. Enfin, les résultats révèlent qu'ils ont tous fait des études supérieures.

6.2.3.3 Activités professionnelles des administrateurs et personnel technique

Tableau 12: Présentation croisée des administrateurs et personnel technique par profession et par sexe

Professions	Femmes	Hommes	Total général	Pourcentage
Secrétaires de direction	2	1	3	10,34%
Enseignants (secondaire)		2	2	6,90%
Enseignants - chercheurs	2	17	19	65,52%
Informaticiens (techniciens)		5	5	17,24%
Total général	4	25	29	100%

Il faut tout d'abord souligner que les administrateurs et personnel technique sont affiliés à des secteurs professionnels, allant de l'enseignement au secrétariat de direction, en passant par le génie informatique. On peut remarquer, comme chez les 2 autres groupes d'acteurs, que l'enseignement occupe la majorité des administrateurs. En effet, 72,41% (21 réponses) des administrateurs interrogés ont déclaré exercer une activité d'enseignement dont 65,52% (19 réponses) relèvent de l'enseignement supérieur. On comprend donc que les enseignants-chercheurs sont les plus nombreux parmi les administrateurs. La raison est due au fait que la plupart de ces administrateurs sont issus des institutions d'enseignement supérieur publiques du pays où ils exerçaient déjà avant d'être affectés à l'ISFAD. Il faut aussi mentionner la présence parmi les techniciens de 3 ingénieurs pédagogiques multimédias qui doivent assurer la gestion et la maintenance de la plateforme FOAD (Accel) qui fait l'objet de la présente étude.

Conclusion partielle

Pour conclure sur cette section nous pouvons dire que les trois groupes d'acteurs qui se côtoient à l'ISFAD sont à peu près de la même génération. Ce sont surtout des trentenaires qui composent l'essentiel des effectifs des étudiants, des enseignants et des administrateurs et personnel technique. Un deuxième constat nous révèle que ces acteurs sont essentiellement des enseignants de profession auxquels s'ajoutent quelques ingénieurs qui assurent surtout des tâches techniques auprès des administrateurs. Ces personnes possèdent des expériences professionnelles diverses et ont des niveaux d'études très variés allant du Certificat d'Aptitude professionnelle (CAP) au Doctorat, avec une dominante Licence pour les étudiants et Master pour les enseignants et les administrateurs et personnel technique.

Fort de ces informations sur les caractéristiques individuelles des enquêtés, nous pouvons maintenant nous intéresser à leur expérience et représentations de la formation à distance.

6.3 Expérience et représentations de la formation à distance des enquêtés

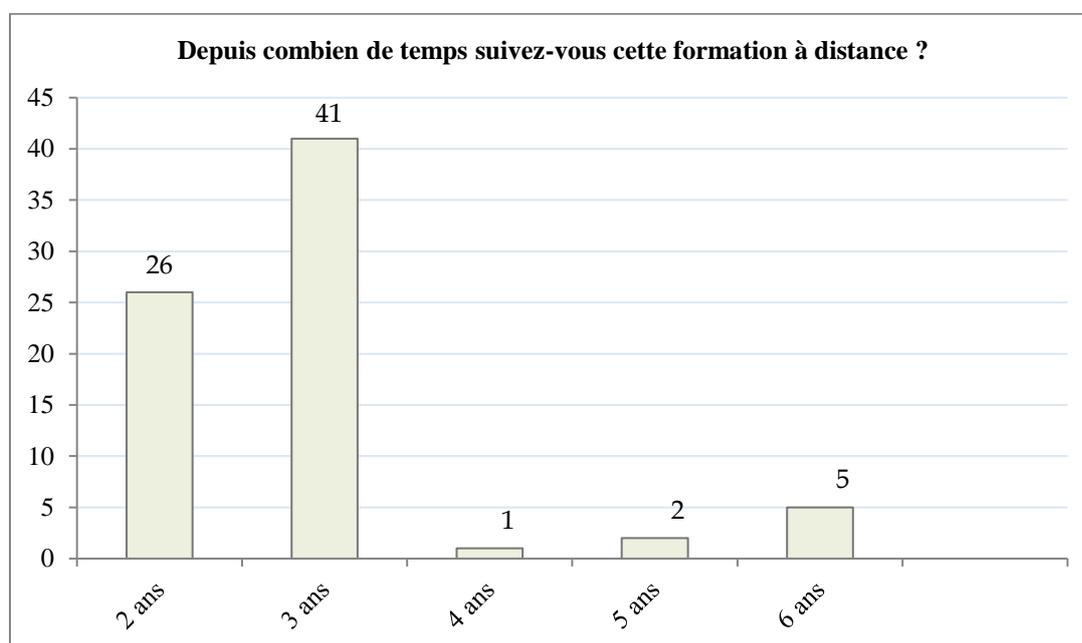
Dans cette section nous allons d'abord essayer de cerner l'expérience des trois groupes d'acteurs (Étudiants, Enseignants et Administrateurs et personnel technique) en matière de formation à distance. Nous analyserons notamment leur participation à des programmes de formation à distance et leur implication dans la FAD en tant qu'acteur de la formation (Enseignement, Administration et Tutorat). Nous examinerons par la suite leurs représentations de la FAD, c'est-à-dire qu'est-ce qu'ils pensent et qu'est-ce qui motive leur intérêt ou non à la FAD.

6.3.1 Expérience et représentations de la formation à distance des étudiants

6.3.1.1 Expérience des étudiants en formation à distance (FAD)

Les étudiants ont été interrogés sur leur expérience de la formation à distance, c'est à dire sur le nombre d'années qu'ils ont passé en formation à distance. Comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous les résultats indiquent que l'expérience de formation en FAD de la majorité des étudiants enquêtés est de 3 ans.

Figure 7: Présentation de l'expérience des étudiants en formation à distance



41 réponses (40,20%) ont été notées pour la position "3 ans". Les positions "2 ans" et "1 an" ont recueilli respectivement 25 (24,51%) et 26 réponses (25,49%). Ces trois premières positions totalisent 92 réponses sur les 102 attendus, soit un pourcentage d'un peu plus de 90%. Cette portion constitue celle des étudiants qui suivaient leur première formation à distance au moment où les enquêtes ont été réalisées. Les 10% restants (soit 10 étudiants) ont soit fait plus d'une

formation à l'ISFAD, soit se sont inscrits à d'autres FAD ailleurs. On peut aussi remarquer que certains étudiants totalisent plus de 3 ans d'expérience (8 étudiants), parmi lesquels 5 revendiquent 6 ans d'expérience. Ce sont des étudiants qui se sont successivement inscrits à deux ou même à trois formations à l'ISFAD, faisant ainsi les 3 filières de formation disponibles (Droit, Economie et Développement communautaire). Par ailleurs, un seul étudiant affirme avoir une expérience de FAD en dehors de l'ISFAD. Il totalise en tout 5 ans d'expérience en FAD dont 3 ans à l'ISFAD et 2 ans sur les MOOC (MOOC-FUN, MOOC Canadiens et belges). Cette formation via les MOOC lui a permis d'obtenir un certificat en Management et logistique.

Les étudiants ont aussi été questionnés sur le type de formation (formation initiale ou formation continue) qu'ils sont en train de suivre à l'ISFAD. L'objectif était de comprendre si ces étudiants s'inscrivent à l'ISFAD pour y faire leur 1^{er} cursus universitaire ou s'ils le font pour approfondir une formation déjà reçue, ou encore pour acquérir une formation dans un autre domaine. Les résultats ont permis de constater que seulement 11,76% des répondants, soit 12 étudiants, suivent une formation initiale. Il s'agit, comme nous l'avons vu plus haut, des 12 étudiants qui sont entrés à l'ISFAD avec le diplôme du Baccalauréat. La majorité (88,24%, soit 90 étudiants sur 102) a déjà suivi une formation professionnelle (30,39%, soit 31 étudiants) ou universitaire (56,86%, soit 58 étudiants) après avoir obtenu le Baccalauréat ou le BEPC. Deux étudiants (soit 1,96% des répondants) ont déclaré suivre leur formation à distance parallèlement à une autre en présentiel. Le faible taux de d'étudiants effectuant leur 1^{er} cycle universitaire peut s'expliquer par le fait qu'au moment où ces enquêtes ont été conduites l'Etat n'orientait pas les bacheliers à l'ISFAD, mais leur laissait le choix de s'y inscrire ou pas. Ces résultats confirment une fois encore les précédents qui indiquent que l'essentiel des étudiants de l'ISFAD est constitué de cadres en activité.

Les étudiants ont aussi été invités à préciser si la formation suivie constitue un changement de cursus ou un approfondissement dans leur domaine. Les résultats révèlent que pour la majorité des étudiants enquêtés (67,65%, soit 69 étudiants) la formation suivie constitue un changement complet de cursus. Cela se comprend puisque, comme nous l'avons constaté plus haut dans ce chapitre, l'essentiel des étudiants de l'ISFAD est constitué de fonctionnaires déjà en activité qui viennent pour se recycler. Aussi, comme nous l'avons vu dans la section précédente plus de 80% des étudiants enquêtés ont déjà suivi une formation professionnelle ou universitaire avant leur inscription à l'ISFAD. Les filières de formation disponibles à l'ISFAD ne correspondent pas toujours à leur cursus initial. Nous constatons tout de même que 30,39% des répondants, soit 31 étudiants, affirment poursuivre une formation dans le domaine de leur

curcus initial. Il s'agit certainement des étudiants qui ont fait une formation professionnelle ou universitaire avant leur inscription à l'ISFAD dans l'une des trois filières de formation qu'offre cette institution (Droit, Économie et Développement communautaire).

6.3.1.2 Participation des étudiants en tant qu'acteur de la formation

Les étudiants ont encore été interpellés sur leur participation ou non aux activités d'enseignement et d'encadrement des étudiants à l'ISFAD. L'objectif est de savoir si ces étudiants, malgré leur statut d'apprenant, interviennent aussi en tant qu'acteur de la formation (enseignement et encadrement). Le tableau ci-dessous présente les réponses des étudiants à deux questions relatives à ce point.

Tableau 13: Participation des étudiants en tant qu'acteur de la formation à l'ISFAD

Êtes-vous (ou avez-vous été) acteur dans une formation à distance ?			Quelle est (ou quelle était) votre tâche ?	
Participation	Effectifs	Pourcentage	Enseignement	Administration, Tutorat
Oui	12	11,76%	9	3
Non	90	88,24%	-	-
TOTAL	102	100%	12	

On y voit que parallèlement à leur formation, environ 12% des étudiants enquêtés interviennent à l'ISFAD en tant qu'acteur de la formation. Ce sont, soit des enseignants (8,82% ; soit 9 répondants) qui interviennent lors des stages de regroupement, soit des administrateurs (2,94% ; 3 répondants) qui assurent des tâches d'encadrement et de tutorat dans les centres régionaux. Il faut préciser que ces enseignants et administrateurs ne sont pas obligés de suivre une formation à l'ISFAD. Cependant, certains enseignants qui donnaient déjà cours à l'ISFAD décident d'eux même de s'inscrire pour diversifier leur formation. De la même façon, certains administrateurs affectés à l'ISFAD y trouvent une occasion de parfaire ou compléter leur formation initiale. Parmi ces administrateurs qui, parallèlement à leur statut d'employé, sont inscrits à l'ISFAD comme étudiants, nous avons dénombré 2 secrétaires de direction et un assistant chargé de l'encadrement des étudiants pendant les stages de regroupement et les périodes d'évaluation.

6.3.1.3 Raisons du choix de la formation à distance par les étudiants

Les étudiants ont été invités à se prononcer sur le pourquoi de leur choix de la formation à distance. Il faut tout d'abord préciser que cette question était à choix multiples, un répondant pouvait choisir plusieurs réponses, raison pour laquelle le nombre total de réponses obtenu

(104) a dépassé le nombre total de répondants (102). Les résultats sont présentés sur le tableau ci-dessous.

Tableau 14: Raisons invoquées par les étudiants pour le choix de la formation à distance

Pourquoi avez-vous choisi la formation à distance ?	Effectifs	Pourcentage (%)
Amélioration des compétences professionnelles	21	20,59
Approfondissement des connaissances	2	1,96
Changement de carrière professionnelle	2	1,96
Changement d'hierarchie (statut professionnel)	9	8,82
Faible coût de la formation	1	0,98
Fiabilité de la formation	9	8,82
Obtention d'un autre diplôme	24	23,53
Obtention d'un diplôme universitaire	7	6,86
Possibilité d'allier formation et activités professionnelles	28	27,45
Possibilité de suivre plusieurs formations en parallèle	1	0,98
Total	104	

Sur ce tableau on peut voir que la raison la plus évoquée est la possibilité que la FAD offre d'allier formation et activités professionnelles (27,45%). La raison liée à la volonté d'obtenir un diplôme en plus (un autre diplôme) pour enrichir son CV est venue en 2^{ème} position en récoltant 23,53% des réponses. Celle liée à l'amélioration des compétences professionnelles a occupé le troisième rang avec 20,59%. D'autres raisons comme la volonté de savoir plus, le désir de changer de statut professionnel, la qualité de la formation ou son faible coût ont été aussi mentionnées par quelques étudiants.

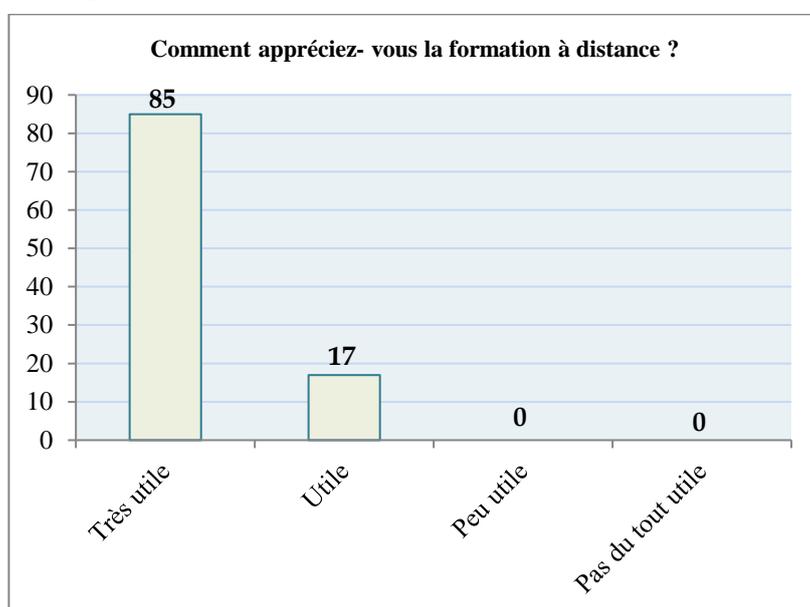
Le 1^{er} constat qui se dégage de ces résultats est que ces étudiants apprécient surtout la FAD à cause de l'autonomie et la flexibilité qu'elle leur offre en leur permettant d'allier formation et activités professionnelles. Et cela se comprend parfaitement car, comme nous l'avons vu précédemment, la plupart de ces étudiants (près de 80%⁶⁵) exercent déjà des activités professionnelles. Le 2^{ème} enseignement que nous pouvons tirer révèle que ces étudiants s'inscrivent en FAD pour diversifier les diplômes et enrichir leur CV dans l'espoir de trouver un nouveau job ou de changer de carrière professionnelle. Ils cherchent encore à approfondir leurs connaissances et acquérir de nouvelles compétences dans le but d'avancer dans leur carrière professionnelle.

⁶⁵ Dans les analyses des résultats du tableau n° 7 on peut lire que 21,57% des étudiants enquêtés ne pratiquent aucune activité professionnelle. En soustrayant les 21,57 des 100% on obtient 78,43%

6.3.1.4 Opinions des étudiants sur la formation à distance

Les étudiants ont été invités à exprimer leur opinion suivant une échelle de Likert sur la FAD. Les résultats sont indiqués sur le graphique ci-dessous.

Tableau 15: Répartition suivant l'échelle de Likert des étudiants selon leur opinion sur la FAD

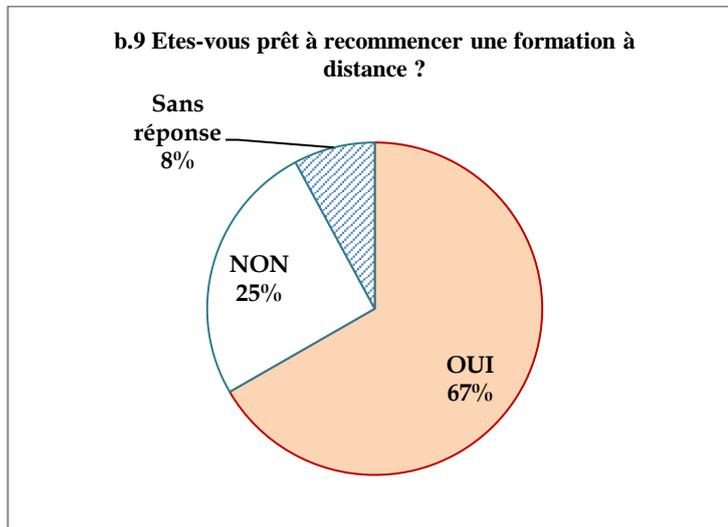


Comme on peut le constater sur ce graphique les étudiants expriment de façon générale une opinion très favorable à la FAD. En effet, l'option "Très utile" a recueilli 83,33% (85 réponses sur 102) de la faveur des étudiants interrogés. L'option "Utile" s'est classée en 2^{ème} position en récoltant 16,67% (17 réponses) des réponses des étudiants. Les options "Peu utile" et "Pas du tout utile" ont eu chacun 0 réponse. Cette position favorable des étudiants pour la FAD s'expliquerait par le fait qu'elle leur offre, comme nous l'avons souligné précédemment, l'opportunité de se former sans interrompre leurs activités professionnelles. En effet, les étudiants ont avancé plusieurs arguments pour justifier leur point de vue. Pour certains, elle permet d'améliorer le statut professionnel. Pour d'autres, elle constitue une seconde chance pour ceux qui sont empêchés de suivre une formation universitaire en présentiel pour diverses raisons. Elle offre également la possibilité de faire une mise à niveau des connaissances et de diversifier les formations et les diplômes, ce qui permet d'être compétitif sur le marché de l'emploi, car pour certains répondants l'accès à l'emploi nécessite aujourd'hui d'avoir des compétences dans plusieurs domaines. « *Vu que le premier emploi est difficile à trouver après les études universitaires, il est utile de s'inscrire à des formations à distance pour diversifier les compétences.* » déclare un étudiant dans un commentaire à la question. D'autres, en revanche, apprécient le fait qu'elle permet d'allier formation et activités professionnelles. « *Elle permet aux étudiants de diversifier les formations tout en poursuivant leurs activités*

professionnelles » ajoute un autre étudiant dans son commentaire. Pour certains étudiants encore, elle est moins coûteuse que l'enseignement en présentiel.

Une autre question visait à comprendre l'impression de la FAD sur les étudiants, notamment leur envie d'y revenir ou pas. Les résultats sont notés dans le graphique ci-dessous.

Figure 8: Répartition des étudiants selon leur positionnement sur une éventuelle reprise de la FAD



Ces résultats permettent de constater que 67% des répondants (68 réponses) sont prêts à reprendre la FAD. Cette envie de reprendre la FAD viendrait sans doute de l'opinion très favorable qu'ils ont exprimée vis-à-vis de la FAD au niveau de la question b.6. Cependant, 25% (26 réponses) des répondants ne souhaitent pas la reprendre. 8 étudiants (8%) n'ont pas répondu à la question, certainement ils sont encore indécis sur cette question.

Ceux qui souhaitent reprendre encore la FAD si l'opportunité leur est donnée sont animés par le désir de connaître plus et de se former dans d'autres domaines pour diversifier leurs compétences et multiplier ainsi leur chance de progresser dans leur carrière professionnelle. Certains envisagent même de changer carrément d'activité professionnelle si l'occasion se présente. « *Je suis prêt à reprendre la formation à distance pour multiplier mes chances de progresser ou de changer d'activités en cas d'opportunité* » précise un étudiant dans son commentaire à la question. D'autres justifient leur volonté de reprendre la FAD par la qualité de la formation qu'ils ont reçue à l'ISFAD. « *Je suis satisfait de la première formation reçue et je souhaite continuer dans d'autres domaines* » ajoute un autre étudiant dans son commentaire. D'autres encore pensent que la formation n'a pas de limite et il faut toujours en profiter autant que faire se peut. On retrouve là presque les mêmes raisons qui les ont incités à s'inscrire à cette formation, à savoir le désir d'approfondir ses connaissances et de progresser dans le monde

professionnel, la volonté d'augmenter et diversifier ses compétences professionnelles en vue de trouver un bon emploi, la flexibilité de la FAD, etc.

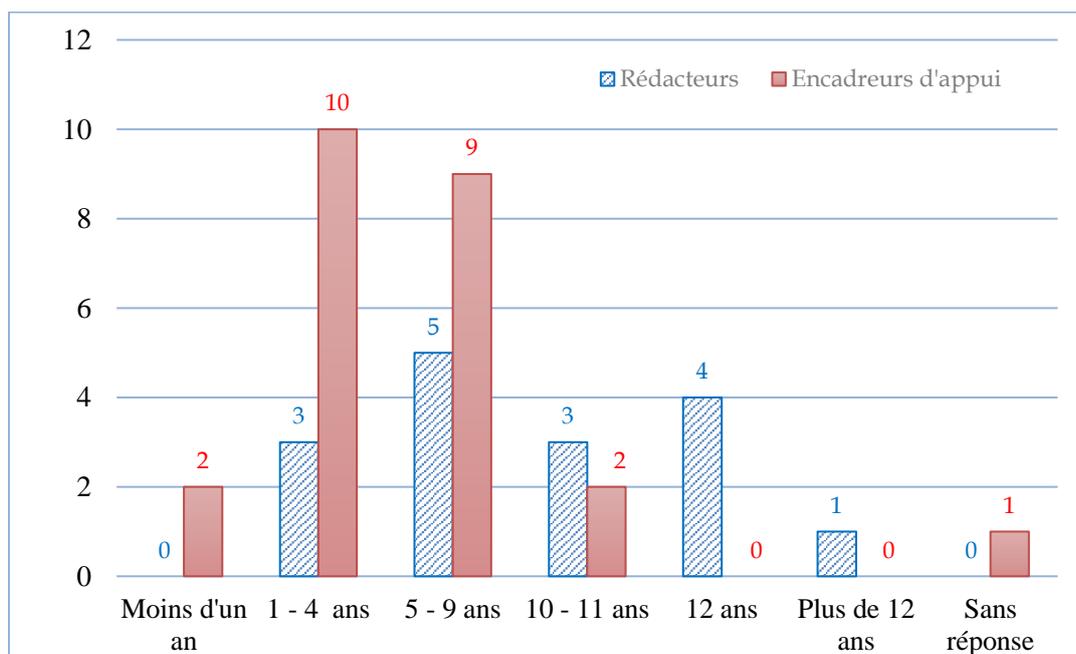
Certains de ceux qui ont répondu par la négative pensent qu'ils doivent d'abord chercher à mettre à profit la formation qu'ils ont reçue à l'ISFAD, c'est-à-dire trouver un bon emploi, avant d'envisager d'autres. « *Après avoir obtenu mon diplôme pour cette première formation, je chercherai d'abord à mettre ça à profit avant d'envisager d'autres formations* » note un étudiant dans son commentaire. D'autres estiment en revanche avoir trop de charges pour envisager encore d'autres formations. D'autres encore pensent avoir eu les formations dont ils ont besoin et n'envisagent plus d'autres. À propos, un étudiant mentionne : « *les Licences de mathématiques et de C.S.D complétées par celle en Droit me confèrent une grande ouverture, je n'envisage plus d'autres formations* ». On constate donc de façon générale un certain engouement par rapport à la FAD au niveau des étudiants malgré quelques avis discordants liés à des situations personnelles.

6.3.2 Expérience et représentations de la FAD des enseignants

6.3.2.1 Expérience des enseignants en formation à distance (FAD)

Après avoir analysé l'expérience et les opinions des étudiants sur la FAD, nous abordons l'expérience et les opinions des enseignants sur l'enseignement à distance. Les résultats sont indiqués sur le graphique ci-dessous.

Figure 9: Répartition des enseignants enquêtés selon leur expérience en FAD



Concernant l'expérience des enseignants en matière de FAD, les résultats indiquent que l'expérience la plus fréquente chez les rédacteurs est celle de 5 à 9 ans (5 réponses sur 16), tandis que chez les facilitateurs c'est la tranche de 1 à 4 ans qui est majoritaire, suivie de celle de 5 à 9 ans avec 19 réponses sur 24 qui se situent dans ces deux intervalles. En revanche, aucun facilitateur n'a plus de 11 ans d'expérience alors qu'on dénombre 5 rédacteurs qui en ont 12 ans ou plus. Ces chiffres confirment que les rédacteurs ont plus d'expérience en matière de FAD que les facilitateurs. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que ces rédacteurs sont plus âgés et plus qualifiés⁶⁶ que les facilitateurs. Par ailleurs, on peut constater qu'un enseignant a plus de 12 ans d'expérience. L'ISFAD ayant 12 ans d'existence au moment où on réalisait cette enquête, celui-ci a alors participé à une autre formation à distance, outre celle de l'ISFAD, il s'agit du télé-enseignement qui était l'une des premières formes de FAD pratiquées en Guinée (Baldé, 2004). Il revendique en tout 20 ans d'expérience dans le domaine de la FAD.

Une question portant sur le nombre de matières dispensés par enseignant visait à comprendre le degré d'implication des enseignants dans les activités d'enseignement de l'ISFAD. Les résultats révèlent que la majorité des enseignants dispensent plus d'une matière (72,5%, soit 29 réponses). Parmi eux, 30% (12 réponses) enseignent 2 matières, 25% (10 réponses) dispensent 3 matières et 17,5% (7 réponses) enseignent plus de 3 matières. Certains enseignants affirment prendre en charge 4 matières (4 réponses) et même 5 matières (3 réponses). Ces résultats montrent que la majorité des enseignants est fortement impliquée dans les activités d'enseignement. Cela justifierait aussi l'insuffisance du personnel enseignant. Les 27,5% (11 réponses) qui n'ont qu'une seule matière en charge peuvent être des enseignants rédacteurs qui ne sont pas impliqués dans les activités d'enseignement.

Une question a aussi été posée aux enseignants sur leur affectation ou non à un poste de responsabilité à l'ISFAD. Les résultats permettent de constater que 6 rédacteurs et un facilitateur occupent des postes de responsabilité à l'ISFAD. Ce sont généralement des fonctionnaires du Ministère de l'enseignement supérieur nommés à des fonctions administratives à l'ISFAD. Parallèlement à leurs tâches administratives, ils assurent des activités d'enseignement en intervenant soit dans la rédaction des supports de cours, soit dans la correction des copies après les évaluations. Certains administrateurs interviennent aussi comme facilitateurs pendant les stages de regroupement en dispensant des cours relevant de leur domaine de spécialisation ; il s'agit surtout des administrateurs affectés dans les centres

⁶⁶ Voir les précédents résultats sur l'âge et le diplôme des enseignants

régionaux. Quelquefois certains centres régionaux recrutent des personnes ressources, c'est-à-dire des enseignants qui participent aux stages de regroupement et assistent les administrateurs régionaux dans leurs tâches. Par ailleurs, il faut souligner que certains enseignants "administrateurs" ont occupé plusieurs postes à l'ISFAD. Le dépouillement des résultats a permis de constater que 1 enseignant administrateur a occupé 3 postes, un autre en occupé 2 et les 5 autres ont servi dans 1 poste.

Une autre question concernait l'inscription ou non des enseignants à un programme de FAD. Les résultats ont montré que 10 enseignants se sont inscrits à un programme de formation à distance dont 4 rédacteurs et 6 facilitateurs. Le tableau suivant présente les diplômes auxquels ils se sont inscrits en FAD selon qu'ils aient obtenu ou non ces diplômes.

Tableau 16: Présentation croisée des diplômes et domaines de formation en FAD des Enseignants selon qu'ils ont obtenu ou non le diplôme auquel ils sont inscrits

Diplôme FAD – Domaine	OBTENU		Total général
	OUI	NON	
Certificat- Sciences de l'éducation	1		1
D.E.A- Banque-Finance	1		1
Économie- Mathématiques (Télé-enseignement)		1	1
Licence – Droit	1	3	4
Licence – Économie	1		1
Master - Sciences de l'éducation	1		1
Master- Droit international et comparé de l'environnement	1		1
Total général	6	4	10

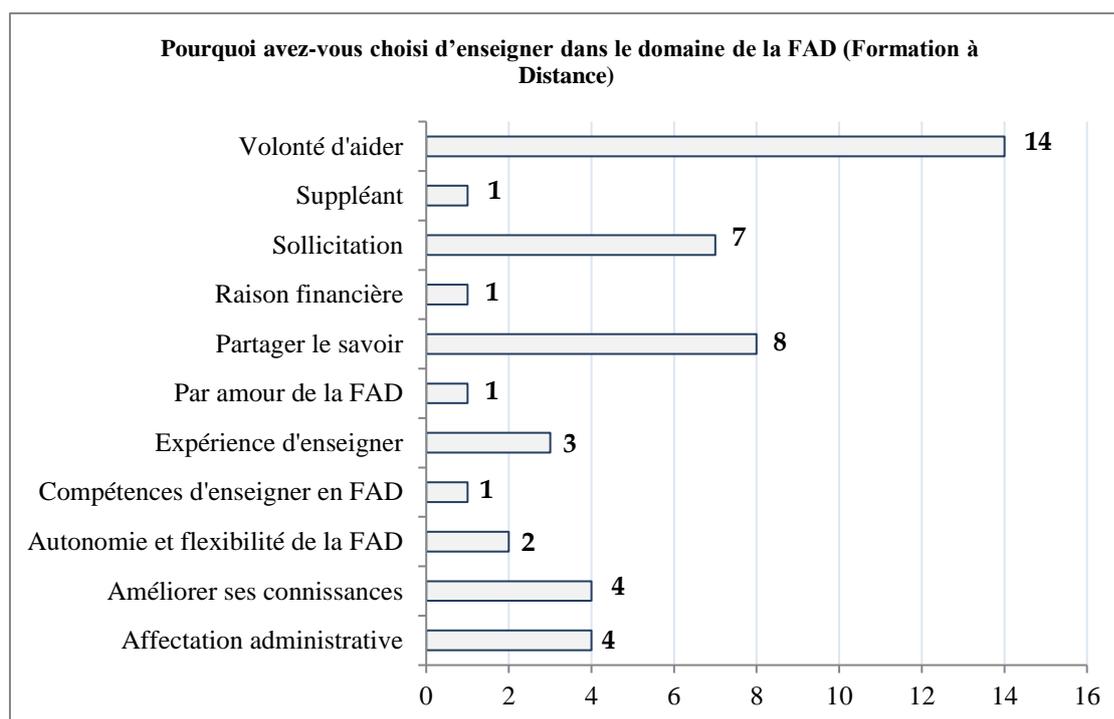
Les résultats révèlent que parmi les rédacteurs, 4 ont suivi une formation à distance dont 3 se sont inscrits à des diplômes de Master ou de DEA et ont obtenu le diplôme visé. Les disciplines dans lesquelles ils ont validé leur formation en FAD sont entre autres : le Droit, l'Économie et Finance et les Sciences de l'éducation. Le 4^{ème} a participé à un programme du Télé-enseignement qui était, comme nous l'avons vu précédemment, l'une des premières FAD organisés par le gouvernement guinéen dans les années 70. Ce programme consistait à envoyer des cours par correspondance aux étudiants empêchés d'être en classe pour des raisons de service public (campagne agricole par exemple) afin de leur permettre de poursuivre leur scolarité tout en participant aux activités de production. Parmi les facilitateurs, 6 ont participé à une FAD dont 2 enseignants ont validé leur formation à l'ISFAD ; 3 sont inscrits actuellement à l'ISFAD et poursuivent leur formation parallèlement aux enseignements qu'ils donnent. Le

dernier a participé à un programme de FAD destiné à former les enseignants du secondaire organisé par le gouvernement.

6.3.2.2 Les raisons qui ont motivé l'engagement des enseignants dans la FAD

Les enseignants se sont prononcés sur les raisons qui les ont motivés à s'impliquer dans l'enseignement à distance. Le graphique ci-dessous permet d'observer des résultats divers et variés.

Figure 10: Raisons qui ont motivé l'engagement de ces enseignants dans la FAD

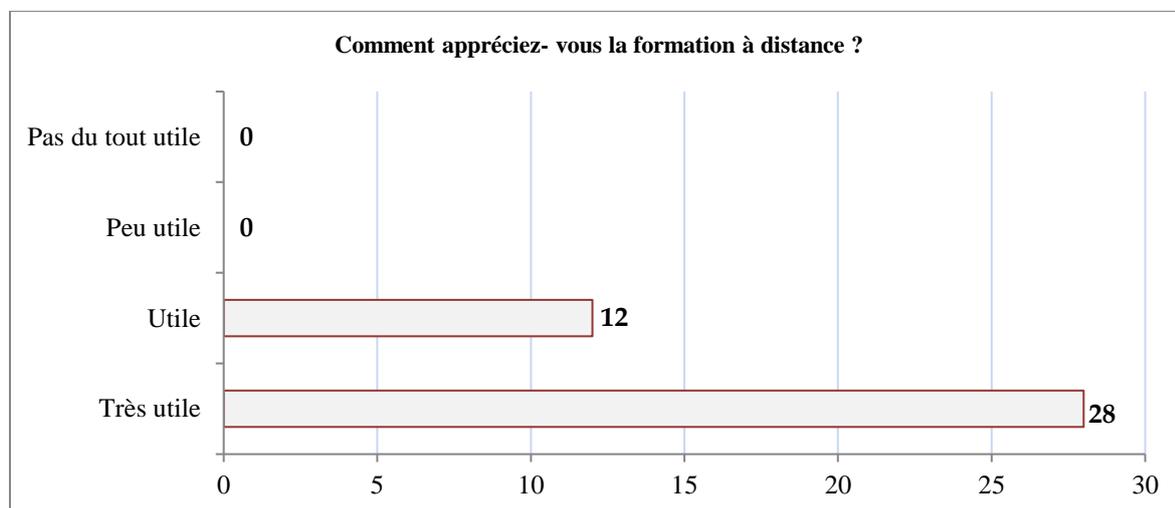


Sur la question de savoir pourquoi ils interviennent à l'ISFAD en tant qu'enseignants, les répondants ont évoqué principalement le souci d'aider l'institution et ses apprenants (35%, soit 14 réponses). Ils ont aussi mentionné la volonté de partager le savoir (20%, soit 8 réponses) et l'engagement d'être disponible pour répondre aux sollicitations des encadrants et personnel administratif de l'institution (17,5%, soit 7 réponses). Certains enseignants ont aussi noté le besoin de se former (4 réponses) à travers le dialogue et les échanges avec les apprenants car certains d'entre eux sont des cadres bien expérimentés. D'autres encore ont souligné le caractère flexible de la FAD (2 réponses), moins contraignante en termes de charges et de temps, ce qui leur donne plus de liberté de vaquer à d'autres occupations. Il y en a aussi ceux qui y sont venus par une affectation administrative, les enseignants-administrateurs (4 réponses). D'autres raisons ont aussi reçu chacune une réponse. Il s'agit du besoin financier, la possession de l'expérience et des compétences en FAD et l'amour de la FAD.

6.3.2.3 Les opinions des enseignants sur l'enseignement à distance

Les enseignants ont été invités à exprimer leur opinion suivant une échelle de Likert sur la FAD. Les résultats sont affichés sur le graphique ci-dessous

Figure 11: Répartition suivant l'échelle de Likert des enseignants selon leur opinion sur l'enseignement à distance



On voit que les enseignants ont majoritairement exprimé une option très favorable à la FAD. En effet, l'option "Très favorable" s'est classée en tête en recueillant 70% (28 réponses sur 40) des réponses. La mention "Utile" a récolté les 30% (12 réponses) restants en se positionnant à la 2^{ème} place. Les options "Peu utile" et "Pas du tout utile" n'ont enregistré aucune réponse. Ces chiffres indiquent que les enseignants apprécient positivement la formation à distance. Cette position des enseignants s'expliquerait par leur volonté d'aider et de participer à la démocratisation du savoir (partager le savoir). C'est en effet, c'est qui ressort des raisons évoquées par ces enseignants pour justifier leur engagement dans l'enseignement à distance. Ces enseignants pensent que la FAD est nécessaire parce qu'il y a toujours besoin d'actualiser les connaissances professionnelles et académiques. Elle permettrait donc aux personnes empêchées, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas le temps ou la possibilité de s'inscrire aux cours en présentiel, de se former et d'avoir les mêmes diplômes. Ils estiment aussi qu'elle contribue à remédier à l'insuffisance de salles de classe dans les universités, permettant ainsi de résoudre en partie le problème de massification dans les IES. Certains enseignants soulignent qu'elle constitue aussi une option de rattrapage pour ceux qui sont avancés en âge et qui n'avaient pas pu faire les études qu'ils désiraient. D'autres mettent l'accent sur la possibilité que la FAD donne de cumuler emploi et formation permettant ainsi de diversifier les formations personnelles, d'enrichir son CV et d'être compétent dans plusieurs domaines. D'autres encore justifient leur position par le fait que la FAD réduit les contraintes d'apprentissage, notamment

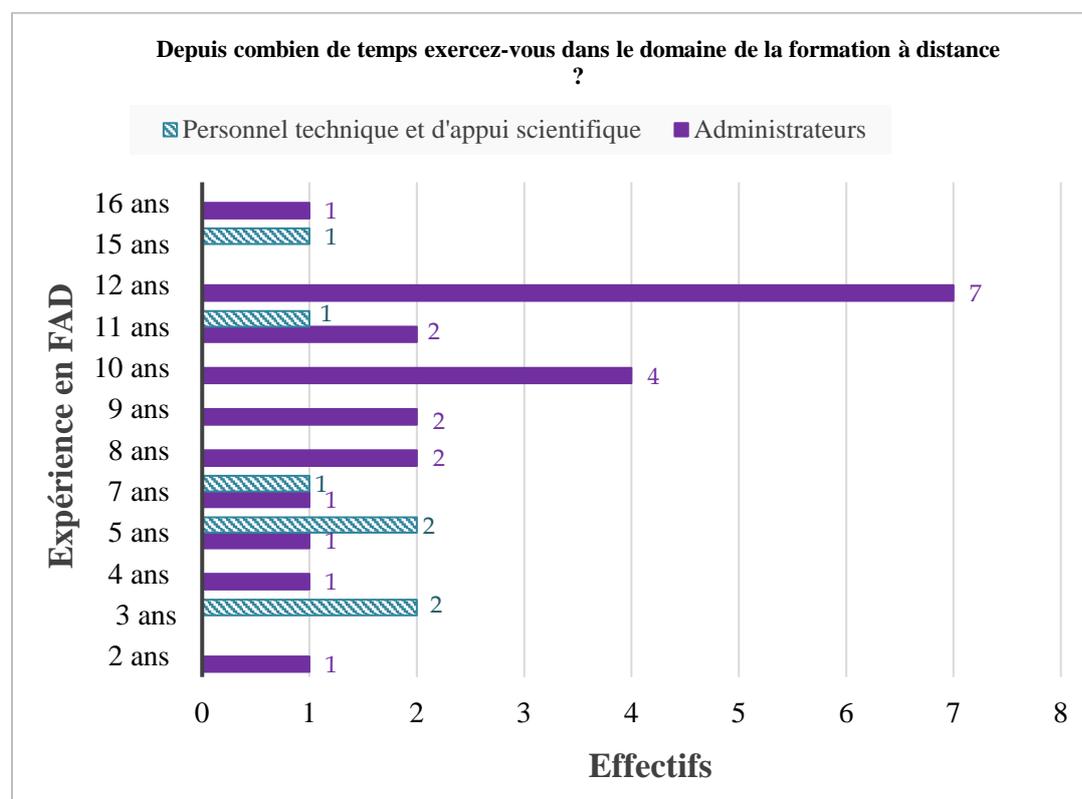
la présence physique, et renforce l'autonomie de l'apprenant. Ils pensent aussi qu'elle est moins couteuse. Pour illustrer tous ces différents points de vue, citons cet étudiant dans son commentaire à question : « *La formation à distance est utile parce qu'elle permet aux cadres en service, aux bacheliers et aux étudiants ayant ou pas un diplôme de niveau supérieur de s'en procurer dans un domaine de leur choix* ». On retrouve là à peu près les mêmes avis exprimés par les étudiants vis-à-vis de la FAD.

6.3.3 Expérience et représentations de la formation à distance des administrateurs et du personnel technique

6.3.3.1 Expérience des administrateurs et personnel technique en formation à distance (FAD)

Après avoir analysé l'expérience des étudiants en matière de formation à distance et celle des enseignants, nous nous intéressons maintenant au 3^{ème} groupe d'acteurs qui intervient à l'ISFAD. Nous allons ainsi étudier l'expérience de la formation à distance chez les administrateurs et le personnel technique, ainsi que leurs opinions sur la question. Les résultats sont observables sur le graphique ci-dessous.

Figure 12: Répartition des Administrateurs et personnel technique selon leur expérience en FAD



Ces résultats permettent constater que ceux qui possèdent 12 ans d'expérience battent le record au niveau des Administrateurs avec un pourcentage de 31,82% (soit 7 réponses sur 22). Ceux-ci sont suivis par ceux qui totalisent 10 ans d'expérience qui constituent une portion de 18,18% des Administrateurs (soit 4 réponses sur 22). Quant au personnel technique et d'appui scientifique, ceux ayant acquis 3 et 5 ans d'expérience occupent le 1^{er} rang avec des taux égaux de 28, 57% (soit 2 réponses sur 7) pour chacun. Il existe donc un grand écart en matière d'expérience en formation à distance entre les administrateurs et le personnel technique et d'appui scientifique. La raison serait sans doute liée, comme nous le verrons plus tard dans ces analyses, au fait que la plupart des travailleurs qui composent le personnel technique et d'appui scientifique sont des jeunes qui ont eu leur premier emploi à l'ISFAD, alors que la majeure partie des administrateurs exerçait déjà ailleurs avant d'être affectée à l'ISFAD. On peut aussi noter que l'ISFAD ayant 12 ans d'existence au moment où cette enquête a été réalisée, ceux de 12 ans constituent des fonctionnaires qui travaillaient déjà et qui ont été mutés à l'institution depuis sa création, ils continuent encore à y servir. Ceux qui totalisent moins de 12 ans sont ceux qui ont été recrutés par l'État et affectés à l'ISFAD pour combler les besoins du service. Cependant, ceux qui comptent plus de 12 ans sont ceux qui ont eu une expérience FAD en dehors de l'ISFAD, il s'agit de ceux qui relevaient du télé-enseignement des années 70, ou d'autres FAD. Parmi eux, il y a un administrateur qui revendique 16 ans d'expérience en formation à distance dont 5 ans au télé-enseignement (1976 à 1981) et 11 ans à l'ISFAD. Quant au technicien qui revendique 15 ans d'expérience en formation à distance, il a pu bénéficier de formations en enseignement à distance avant d'intégrer l'ISFAD. Il le précise en ces termes : *« J'ai découvert la FAD à l'issue d'un séminaire sur la FAD qui m'a ouvert des accès à des formations en Licence en sciences de l'éducation et un DESS en Ingénierie de la formation avec dominante FAD ».*

Les administrateurs et personnel techniques ont été questionnés sur leur éventuelle participation aux cours à l'ISFAD. Les résultats ont montré que 58,62% (17 réponses sur 29) des répondants ont répondu par l'affirmative. Le tableau qui suit présente les administrateurs et personnel technique et d'appui scientifique ayant participé aux cours en fonction du sexe.

Tableau 17: Présentation croisée des administrateurs et personnel technique par sexe et par cours dispensé à l'ISFAD

Catégorie d'acteurs	Genre		Total général
	Femmes	Hommes	
Administrateurs	1	13	14
Personnel technique et d'appui scientifique	1	2	3
Total général	2	15	17

Les résultats indiquent que les 17 répondants qui affirment participer ou avoir participé aux cours sont composés de 14 administrateurs (82,35%) et de 3 membres du personnel technique et d'appui scientifique (17,65%). Parmi eux, il figure 2 femmes dont l'une relève de la catégorie Administrateurs et l'autre du personnel technique et d'appui scientifique. Selon les informations que nous avons eues avec l'une d'entre elles lors de nos échanges au cours de la passation du questionnaire, elles sont les seules femmes qui dispensent des cours à l'ISFAD. Un autre constat révèle que les techniciens sont moins impliqués dans les activités d'enseignement, ce qui est tout à fait logique car un technicien est plus apte à résoudre un problème technique qu'à s'occuper des tâches d'enseignement. Ces techniciens dispensent généralement des cours liés à l'Informatique. Il convient de souligner que parmi ces administrateurs et personnel technique, un seul a dispensé des cours dans une formation à distance outre que l'ISFAD. Il s'agit, comme nous l'avons vu plus haut, de l'administrateur qui a participé au programme du Télé-enseignement de 1976 à 1981. Il indique avoir donné des cours de FAD à la faculté d'Agronomie de 1976 à 1978 et à l'Ecole normale secondaire de 1978 à 1981.

Les Administrateurs et personnel technique ont aussi été invités à indiquer s'ils ont suivi ou pas une formation à distance. Les résultats révèlent que 7 répondants (24,17%) dont 3 administrateurs (13,64%) et 4 techniciens (57,14%) ont répondu par l'affirmative. On constate donc que le taux est plus élevé chez les techniciens, cela signifie qu'ils sont plus imprégnés en matière de FAD que les administrateurs. La raison en est que certains techniciens ont reçu des formations à distance sur l'ingénierie pédagogique. Les diplômes auxquels ils se sont inscrits sont détaillés dans le tableau qui suit.

Tableau 18: Présentation croisée des diplômes et domaines de formation FAD auxquels les Administrateurs et personnel technique se sont inscrits

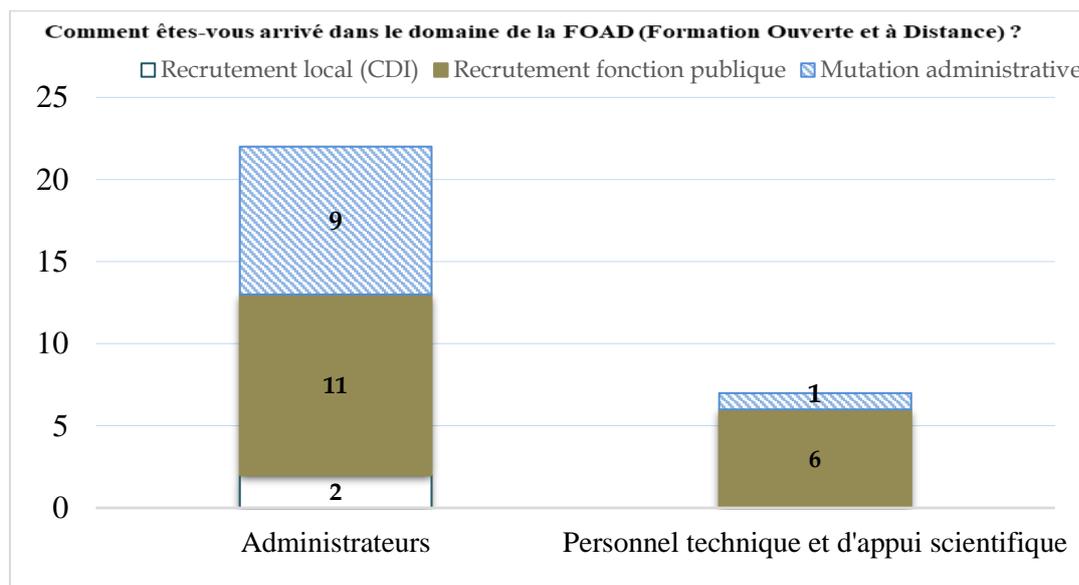
Diplôme FAD / Domaine	Effectifs		Total général
	Administrateurs	Personnel technique	
Certificat / Gestion et Management		1	1
Licence / Économie		1	1
Licence / Informatique		1	1
Licence / sciences de l'éducation		1	1
Licence / Développement communautaire	1		1
Master / Sciences de l'éducation	1		1
DESS / Sciences de l'éducation		1	1
Télé-enseignement / Mathématiques	1		1
Total général	3	5	8

On peut tout d'abord remarquer sur le tableau ci-dessus que le nombre de diplômes (8) auxquels ils se sont inscrits dépasse le nombre total de personnes (7) ayant fait les formations. L'explication est simple, une personne s'est inscrite à 2 diplômes (Licence + DESS). Ensuite, ce tableau nous révèle que 5 des 7 personnes ont suivi des formations diplômantes et ont obtenu leur diplôme et 2 répondants (un administrateur et un technicien) ont participé à des FAD non diplômantes. L'un a suivi une formation non diplômante en ligne et l'autre a fait sa 1^{ère} Année de l'université dans le cadre du Télé-enseignement dont nous avons parlé plus haut. Enfin, il convient de préciser que l'un des administrateurs a fait sa formation à distance à l'ISFAD, dans la filière Développement communautaire.

6.3.3.2 Les raisons qui ont justifié l'engagement des administrateurs et personnel technique dans la FAD

Pour comprendre les raisons qui ont justifié l'engagement des administrateurs et personnel technique dans la formation à distance, nous les avons interrogés sur la voie par laquelle ils sont arrivés à L'ISFAD. Ainsi, une question visait à saisir la voie par laquelle les Administrateurs et personnel technique ont été recrutés à l'ISFAD, ceci afin de comprendre comment ces personnes ont été amenées à exercer dans le domaine de la FAD. Les résultats sont indiqués sur le graphique ci-dessous.

Figure 13: Répartition des Administrateurs et personnel technique selon la procédure par laquelle ils sont arrivés à l'ISFAD

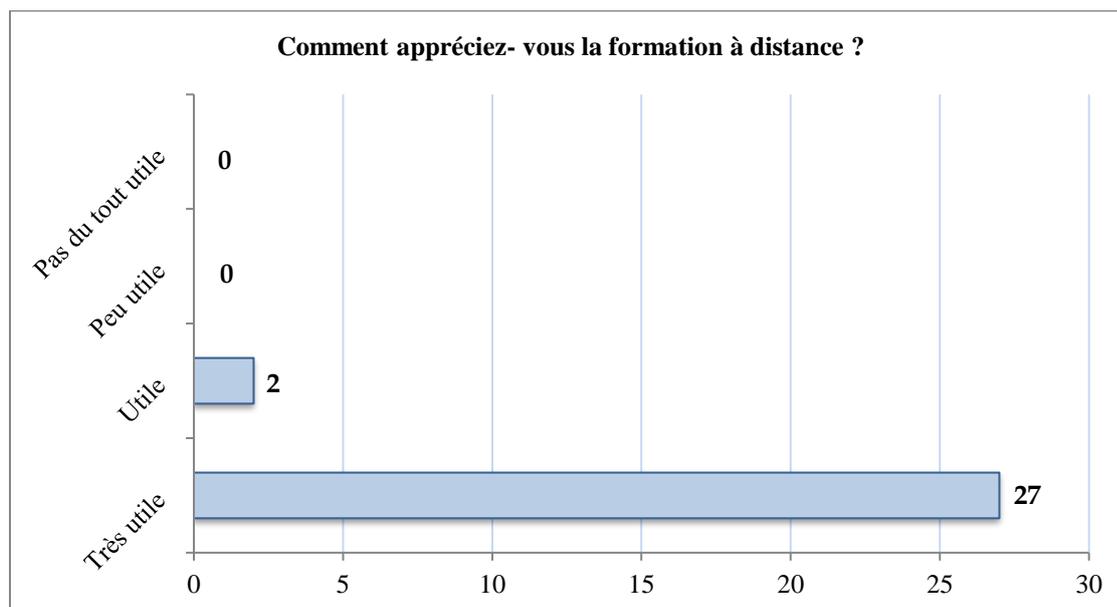


Les résultats indiquent que le recrutement de l'État via la fonction publique et la mutation administrative ont constitué les principaux moyens par lesquels l'essentiel des Administrateurs et du personnel technique est arrivé à l'ISFAD. En effet, le recrutement de la fonction publique a concerné 50% des Administrateurs (soit 11 réponses sur 22) et 85,71% du personnel technique et d'appui scientifique (soit 6 sur 7). La mutation administrative a, quant à elle, enregistré 34,48% des réponses, soit 9 administrateurs et 1 technicien. En somme, les 58,62% des Administrateurs et personnel technique ayant participé à l'enquête (soit 17 sur 29) ont été recrutés par la fonction publique ; les 34,48% (10 réponses sur 29) sont venus à l'ISFAD à travers une mutation administrative et 2 administrateurs ont été recrutés par les structures locales (les centres régionaux) de l'ISFAD pour combler les besoins locaux en personnel. Ces résultats prouvent que la majeure partie du personnel de l'ISFAD a été recrutée soit par la fonction publique, soit par les structures locales de l'institution. Comme nous l'avons précisé précédemment, la procédure de mutation concernerait des fonctionnaires qui ont été mutés à l'ISFAD dès après sa création. Pour conclure sur ce point, nous pouvons dire que ce personnel n'a pas forcément choisi d'évoluer dans le domaine de la FAD, ils s'y sont retrouvés par le hasard des choses (mutation ou affectation).

6.3.3.3 Les opinions des administrateurs et personnel technique sur l'enseignement à distance

Il a été demandé aux Administrateurs et personnel technique d'exprimer leur opinion sur la FAD suivant une échelle de Likert. Sur le graphique ci-dessous, il apparaît que les répondants partagent les mêmes convictions que les acteurs (étudiants et enseignants) sur la FAD.

Figure 14: Répartition suivant l'échelle de Likert des Administrateurs et personnel technique selon leur opinion sur la FAD



En effet, les administrateurs et personnel technique ont approuvé à l'unanimité (100%) l'utilité de la FAD. Ils sont 93,10% (27 réponses sur 29) à estimer que la FAD est très utile et 6,90% (2 réponses) à penser qu'elle est utile. Pour justifier leur point de vue, ils se sont fondés sur plusieurs arguments, notamment le fait qu'elle offre la possibilité aux bacheliers n'ayant pas la chance d'accéder aux IES en présentiel de faire des études supérieures. Pour certains, c'est la seule méthode qui permet de se former à moindre coût et durant toute sa vie tout en continuant ses activités professionnelles. Ils pensent également qu'elle donne l'occasion de diversifier les formations et d'enrichir le CV. D'autres considèrent que la FAD permet de vaincre la distance, notamment l'éloignement géographique par rapport aux lieux de formation. D'autres ont aussi souligné l'autonomie qu'elle offre aux étudiants dans l'apprentissage, ainsi que la suppression des contraintes inhérentes aux cours en présentiel, notamment la régularité en classe. Ils ont également souligné le fait qu'elle contribue à remédier au problème de massification des effectifs dans les amphis. À cet effet, un administrateur déclare dans un commentaire à la question : « *la formation à distance répond bien à des situations d'éloignement et d'occupation professionnelle ; elle peut palier au problème des grand effectifs dans nos universités* ». Un technicien renchérit que « *c'est la seule méthode qui permet de se former à vie, tout en continuant ses activités* ».

Nous notons là encore une convergence des points de vue entre ces Administrateurs et personnel technique et les autres acteurs (étudiants et enseignants) par rapport à leur perception de la FAD.

Conclusion du chapitre 6

Globalement nous pouvons noter que les trois groupes d'acteurs qui ont fait l'objet de cette enquête possèdent des expériences FAD diverses et variées allant de moins d'un an à 12 ans pour ceux qui l'ont commencé à l'ISFAD, et à plus de 12 ans, voire 16 ans, pour ceux qui l'avaient déjà pratiqué avant.

Nous constatons aussi une convergence des perceptions de la FAD entre les étudiants, les enseignants les Administrateurs et personnel technique. Leurs points de vue convergent, notamment en ce qui concerne la possibilité de résoudre le problème de massification via la FAD, celle de diversifier et d'enrichir le CV, ou encore sur l'autonomie et la flexibilité qu'offre ce type de formation.

Cette appréciation positive exprimée par ces acteurs s'accorde bien avec leur profil de jeunes professionnels cherchant des occasions d'actualiser leur formation afin de trouver un bon emploi ou de mieux progresser dans leur carrière professionnelle. Mais cette FAD qu'ils suivent, comment se pratique-elle ? Avec quel moyen ? Enfin, comment les acteurs interagissent à distance ? C'est ce qui fera l'objet du prochain chapitre qui va s'atteler à l'analyse des pratiques pédagogiques et d'apprentissage des acteurs.

7 CHAPITRE 7 : LES PRATIQUES D'APPRENTISSAGE, PÉDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES ACTUELLES À L'ISFAD

Ce chapitre cherche à appréhender les pratiques actuelles en matière de formation à l'ISFAD avant la mise en place du dispositif techno-pédagogique. En effet, saisir le fonctionnement actuel de la formation nous permettra de comprendre les éventuels changements introduits par la mise en place de ce dispositif. Ainsi, allons-nous analyser tour à tour les pratiques d'apprentissage des étudiants, celles pédagogiques des enseignants et les pratiques administratives telles qu'ils les déclarent par questionnaires interposés.

7.1 Les pratiques d'apprentissage des étudiants

Dans cette section nous aborderons les supports utilisés par les étudiants dans leur apprentissage, les stages de regroupement, les pratiques évaluatives et les éventuelles difficultés rencontrées par ces étudiants dans leur apprentissage. Nous chercherons aussi à cerner leurs perceptions des activités pédagogiques telles qu'elles sont pratiquées actuellement à l'ISFAD. À rappeler que 102 étudiants ont répondu au questionnaire de l'enquête menée sur 2 ans (45 en 2016 et 57 en 2017).

7.1.1 Les supports d'apprentissage des étudiants

Les étudiants ont été invités à décrire le(s) support(s) qu'ils utilisent pour apprendre les cours. Pour cela, ils devraient choisir entre 3 types de support susceptibles d'être utilisés ou le cas échéant, indiquer le support qu'ils utilisent dans la rubrique "Autres". Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : supports utilisés par les étudiants dans l'apprentissage des cours

c.1 Quels supports utilisez-vous pour apprendre vos cours à distance ?	Effectifs	
Papier	Toujours	99
	Souvent	3
	Total	102 /102
CD/DVD	Jamais	91
	Rarement	5
	Parfois	4
	Total	100 /102
Site Web et Plateforme dédié	Jamais	77
	Rarement	16
	Parfois	9
	Total	102 /102
Autres	Jamais	101
	Total	101 /102

Ce tableau permet de comprendre que le support le plus utilisé actuellement à l'ISFAD pour l'apprentissage est le support papier. En effet, plus de 97% (99 étudiants au total sur 102) des étudiants enquêtés (43 étudiants enquêtés en 2016 et 56 en 2017) désignent ce support comme celui qu'ils ont toujours utilisé pour apprendre leurs cours. Les 3 autres étudiants restants de l'échantillon indiquent l'avoir souvent utilisé. Les autres supports semblent donc être rarement ou jamais utilisés. Ainsi, 93,14% des enquêtés (96 étudiants enquêtés sur 102) affirment n'avoir jamais ou rarement utilisé un CD ou un DVD dans leur apprentissage à l'ISFAD, et 91,18% des enquêtés (soit 93 étudiants enquêtés sur 102) mentionnent n'avoir jamais ou rarement fait usage d'un site web ou d'une plateforme pour apprendre leurs cours à distance.

7.1.2 Compréhension par rapport au support d'apprentissage utilisé

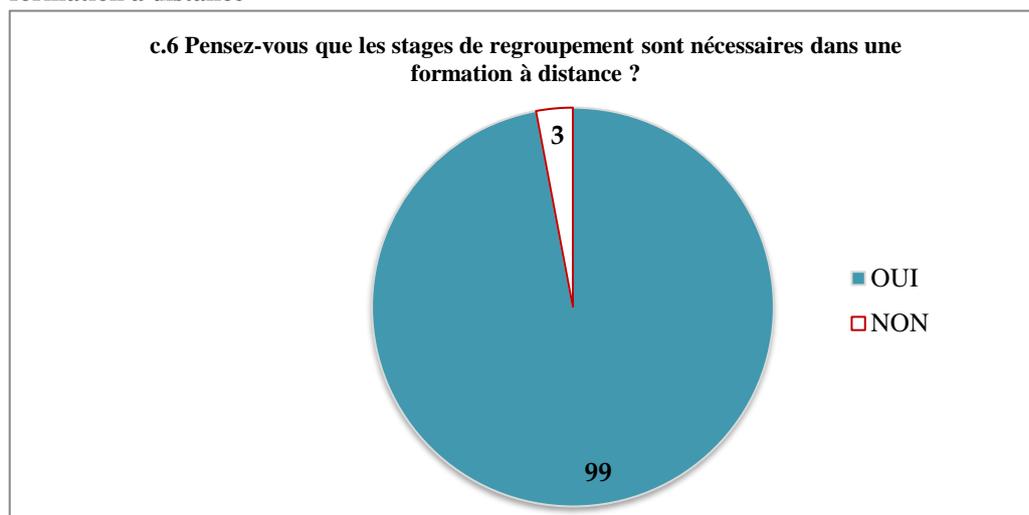
Les étudiants ont été interrogés sur la capacité du support d'apprentissage à faciliter leur compréhension des cours. Dans leur majorité, ils estiment que le support d'apprentissage qui leur est proposé leur permet de comprendre les cours. Les résultats indiquent, en effet, qu'ils sont 82,34% (soit 84 étudiants sur 102) à déclarer que le support qu'ils utilisent (le support papier) leur permet toujours ou souvent de comprendre les cours. Ils expliquent que l'organisation des cours en séquences d'enseignement et la richesse du contenu des cours leur facilitent la compréhension. Les exercices d'accompagnement proposés leur permettent aussi de consolider les connaissances acquises. « *L'organisation des cours en séquences et les questions de consolidation facilitent vraiment la compréhension* » explique un étudiant dans un commentaire.

Cependant, une petite frange des étudiants exprime tout même des réserves par rapport à la capacité du support à leur faciliter la compréhension. En effet, ils sont 17,65% (soit 18 étudiants) à ressentir parfois des difficultés sur la compréhension. Ceux-ci estiment avoir besoin d'explication pour comprendre certaines matières comme celles liées aux sciences dures et appliquées. « *Si le domaine est technique il faut toujours un spécialiste pour vous expliquer les cours* » a indiqué un étudiant dans son commentaire.

7.1.3 Opinions des étudiants sur la nécessité des stages de regroupement dans une formation à distance

Les étudiants ont été invités à se prononcer sur la nécessité des stages de regroupement dans une formation à distance. Le but était de comprendre leurs perceptions de l'utilité de ces stages de regroupement pour leur formation. Les résultats sont indiqués sur le graphique ci-dessous.

Figure 15 Opinions des étudiants sur la nécessité des stages de regroupement dans une formation à distance

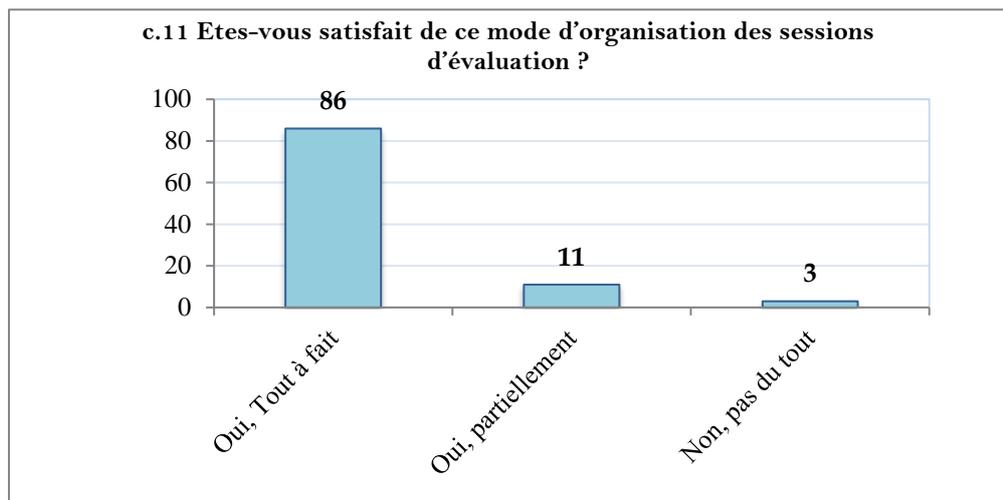


Les résultats de l'enquête montrent que ces stages détiennent avec une grande majorité la faveur des étudiants. En effet, 97,06% des étudiants enquêtés (soit 99 réponses sur 102) ont répondu positivement à la question. Il faut préciser que la question leur demandait de justifier leurs réponses. Ils étaient presque tous unanimes à déclarer que ces stages constituent l'unique occasion où ils peuvent poser des questions aux enseignants sur les parties non comprises des cours. Dans un commentaire à la question, un étudiant déclare : « *les stages nous permettent de comprendre les parties non comprises pendant la lecture des brochures* ». Un autre ajoute : « *les stages de regroupement permettent à l'étudiant d'échanger et de discuter avec les professeurs et les autres étudiants pour mieux se connaître* ». On comprend donc que les stages sont l'occasion pour les étudiants de poser des questions sur les parties non comprises des cours, mais aussi de faire connaissance avec les enseignants et leurs camarades étudiants. Cependant, 3 étudiants ont estimé que ces stages de regroupement ne sont pas utiles pour leur formation mais ils n'ont pas expliqué pourquoi.

7.1.4 Opinions des étudiants sur la pratique actuelle des évaluations

Les étudiants ont été interrogés sur leur degré de satisfaction par rapport à la pratique actuelle des évaluations à l'ISFAD. Les résultats sont indiqués sur le graphique ci-dessous.

Figure 16: Opinions des étudiants sur la pratique actuelle des évaluations à l'ISFAD

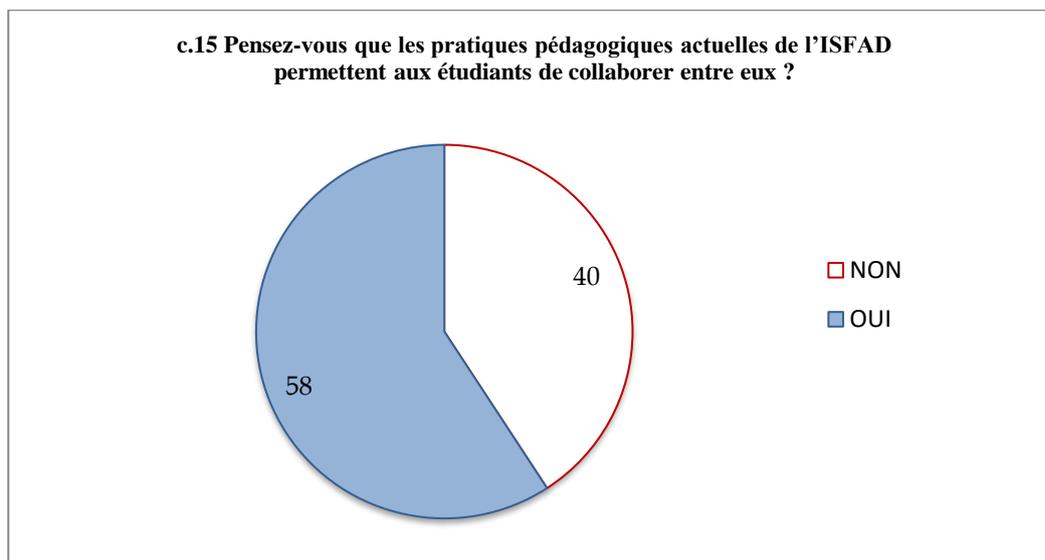


Comme on peut l'observer sur ce graphique, les étudiants sont globalement satisfaits de la pratique d'évaluation des enseignements-apprentissages en vigueur à l'ISFAD. En effet, les résultats de l'enquête affichent respectivement 84,31% d'étudiants totalement satisfaits (soit 86 réponses sur 102) ; 10,78% d'enquêtés partiellement satisfaits (11 réponses sur 102) et 3 étudiants non satisfaits du tout. Ceux qui disent être satisfaits estiment que les évaluations se passent dans les normes, avec toute la rigueur requise non seulement au niveau du déroulement des épreuves mais aussi au niveau de la correction. À propos, un étudiant déclare dans son commentaire : « *les surveillants sont rigoureux et les professeurs sont sévères dans la correction, ce qu'ils visent c'est la bonne formation* ». Selon ces étudiants cette rigueur au niveau de l'évaluation ne fait que renforcer la qualité de la formation en poussant les étudiants à bien apprendre. « *Ce mode d'organisation des évaluations encourage les étudiants à bien apprendre et à faire des recherches avant les sessions d'évaluation* » note un autre étudiant dans son commentaire. D'autres, cependant, apprécient les périodes choisies pour la tenue de ces évaluations qui s'adaptent bien à leur emploi de temps professionnel. « *J'apprécie ce mode d'organisation des évaluations parce qu'elles se font pendant les congés de paques et les grandes vacances* » précise un autre étudiant. En outre, ceux qui sont partiellement ou pas du tout satisfaits de cette pratique des évaluations justifient leur mécontentement par le fait qu'il n'y ait pas assez d'évaluations. Selon eux, une organisation fréquente et régulière des évaluations (mensuellement par exemple) permettrait aux étudiants de mieux assimiler les cours. « *Ce mode d'organisation des sessions d'évaluation ne permet pas la bonne compréhension des cours car il ne permet pas de faire des évaluations à la fin de chaque mois* » précise un étudiant dans son commentaire.

7.1.5 Opinions des étudiants sur les pratiques actuelles de collaboration à distance dans leur apprentissage

Les étudiants ont été interrogés sur la possibilité ou non de collaborer à distance dans leur apprentissage. Les résultats sont représentés sur le graphique ci-dessous.

Figure 17: Opinions des étudiants sur les pratiques actuelles de collaboration à distance dans leur apprentissage

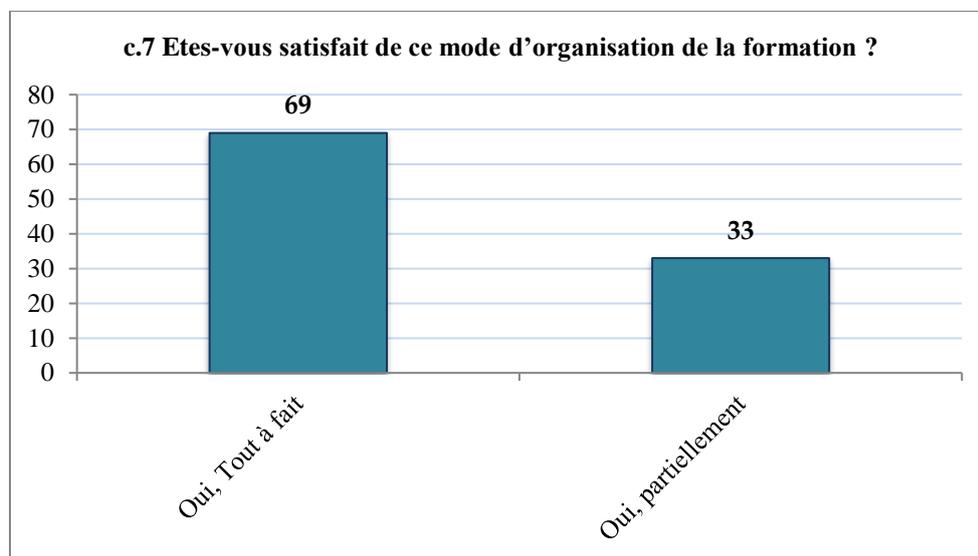


Les résultats indiquent que 56,86% (58 réponses sur 102) des répondants ont affirmé avoir collaboré à un moment ou à un autre de leur apprentissage et 39,22% (40 réponses) ont répondu par la négative. Il ressort alors que ces étudiants collaborent bel et bien mais pas à distance. En effet, en lisant leurs commentaires sur la question nous nous sommes rendu compte que la collaboration dont ils parlent n'est pas réellement celle qui se fait à distance. Il s'agit surtout de collaboration en présentiel en groupe de travail, soit pour traiter ensemble des exercices des cours, soit pour bénéficier du soutien scolaire en négociant avec certains enseignants. Dans son commentaire, l'un d'eux a écrit ce qui suit : « *Hormis les séances de regroupement, nous nous retrouvons souvent entre étudiants pour des travaux de groupe* ». Un autre étudiant déclare « *les étudiants résidant dans le même lieu peuvent collaborer et travailler ensemble* ». Trois étudiants ont par contre indiqué collaborer à distance par se donner des idées sur des parties non comprises des cours. Mais ces cas ne sont pas représentatifs des 102 étudiants enquêtés. On peut donc conclure que la collaboration à distance entre étudiants n'est pas encore effective à l'ISFAD.

7.1.6 Opinions des étudiants sur la pratique actuelle de la formation en général

La question c.7 interpellait les étudiants sur leurs perceptions de la formation en général telle qu'elle est pratiquée actuellement à l'ISFAD. Les résultats sont présentés sur le graphique ci-dessous.

Figure 18: Opinions des étudiants sur la pratique actuelle de la formation à l'ISFAD

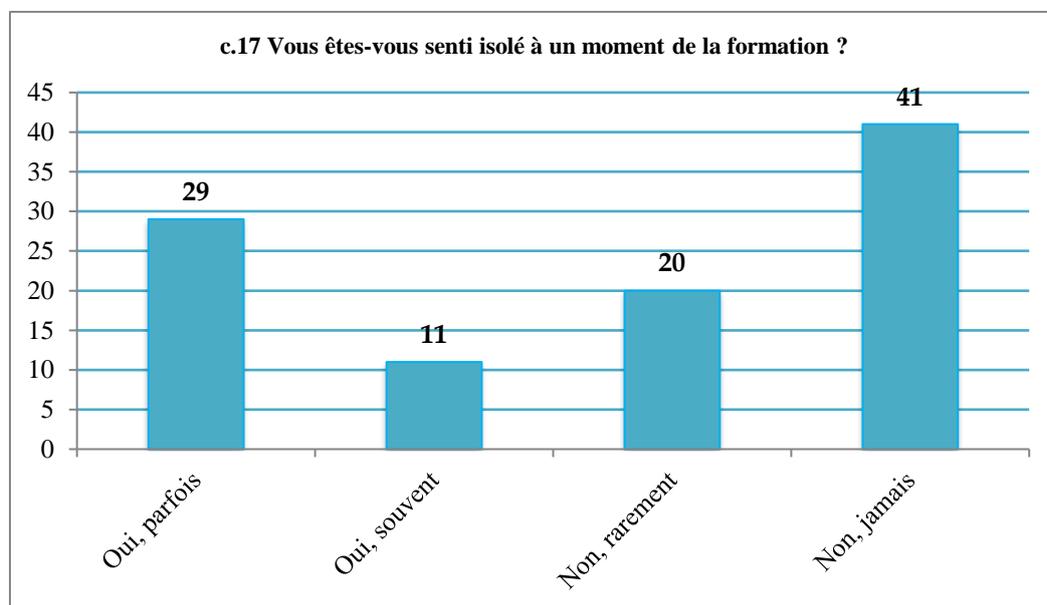


Globalement, ils expriment des sentiments de satisfaction à des degrés variables. En effet, 67,65% des d'étudiants enquêtés estiment être totalement satisfaits, tandis que les 32,35% restants affirment être partiellement satisfaits. Ceux qui déclarent être totalement satisfaits apprécient surtout la conception des supports de cours et la richesse de leur contenu. « *Nous recevons de bonnes brochures dont le contenu est très riche et compréhensif* » souligne un étudiant dans son commentaire. Ceux qui sont partiellement satisfaits expliquent leur manque de satisfaction par l'irrégularité et le manque de niveau de certains enseignants et l'insuffisance du temps consacré aux stages de regroupement. « *Tous les professeurs ne viennent pas, certains passent en dessous de mes attentes et le temps des stages est insuffisant* » explique un étudiant dans un commentaire. Certains étudiants souhaitent même avoir deux stages de regroupement au cours d'une session de formation. « *Il serait mieux de faire deux séances de regroupement à chaque module, c'est-à-dire au début et à la fin du module* » mentionne un autre étudiant. D'autres encore dénoncent des manquements liés à l'organisation des stages de regroupement, estimant subir trop de déplacements d'un regroupement à l'autre, du fait que l'institution ne dispose pas de locaux pédagogiques. « *Il y a souvent des dysfonctionnements lors des regroupements, l'institution ne dispose pas de locaux pour abriter ces regroupements* » note pour sa part un autre étudiant.

7.1.7 Témoignages des étudiants sur leur éventuel isolement pendant la formation

Les étudiants ont été interpellés sur leur éventuel isolement au cours de leur apprentissage. Comme on peut l'observer sur le graphique ci-dessous, les résultats sont plutôt mitigés.

Figure 19: Témoignages des étudiants sur leur éventuel isolement pendant la formation



La majorité des étudiants enquêtés (59,80%) a indiqué n'avoir jamais ou rarement ressenti un isolement pendant l'apprentissage. En revanche, 28,43% des enquêtés (29 réponses) ont déclaré avoir ressenti parfois un isolement et 10,78% des répondants (11 réponses) ont eu souvent l'impression d'être isolés.

Les étudiants qui se sont sentis isolés disent manquer d'interlocuteurs quand ils ont des difficultés dans leur apprentissage. « *Je travaille dans une sous-préfecture reculée ; si j'ai des difficultés de compréhension sur certaines parties des cours, je n'ai personne qui puisse me venir en aide, sauf pendant les séances de regroupement* » a mentionné un étudiant dans son commentaire. Un autre étudiant ajoute : « *discuter avec les collègues ou des personnes ressources est toujours souhaitable, cela aide parfois à surmonter les difficultés, mais moi j'ai souvent travaillé seul, à l'exception des périodes de regroupement* ». On comprend donc que les périodes de regroupement constituent pour ces étudiants qui se sentent isolés l'unique occasion d'échanges et de collaboration dans leur apprentissage.

Quant à ceux qui ne se sont jamais ou rarement sentis isolés, ils le justifient par leurs occupations professionnelles. Ils pensent, en effet, que leur travail professionnel et le manque d'harmonie dans leurs emplois de temps ne favorisent pas les échanges et la collaboration avec leurs camarades étudiants. « *Il arrive souvent que nous n'ayons pas le même emploi de temps*

dans nos apprentissages, les gens ont des occupations professionnelles diverses, il y a des hommes de métier, des enseignants et d'autres fonctionnaires, donc les échanges entre nous sont difficiles » a souligné un apprenant dans son commentaire.

7.1.8 Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur apprentissage

Les étudiants ont été invités à se prononcer sur les difficultés qu'ils rencontrent dans leur apprentissage à distance. Plusieurs difficultés ont été évoquées, mais pour une question d'organisation, nous les avons regroupées en 5 rubriques classées dans le tableau ci-dessus. Il convient d'ailleurs de souligner qu'un répondant pouvait donner plusieurs réponses, raison pour laquelle le nombre total de fréquences citées (123) dépasse celui de l'échantillon (102).

Tableau 20: Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur apprentissage

C.18 Quelles sont les difficultés que vous rencontrez (ou avez rencontrées) lors de votre formation ?	Effectifs
Difficultés liées aux ressources informatiques et documentaires	12
Difficultés liées à l'apprentissage	20
Difficultés liées aux supports didactiques	23
Difficultés liées aux activités pédagogiques	34
Difficultés liées aux enseignants	34
TOTAL	123

Comme on peut le constater, les difficultés liées aux activités pédagogiques et celles liées aux enseignants ont été les plus citées par les étudiants avec 34 réponses chacune. Les 2 rubriques totalisent à elles seules 55,28% du nombre total de fréquences citées.

Dans la rubrique des difficultés liées aux enseignants, les difficultés qui ont été mentionnées sont celles liées au manque de personnel enseignant, à l'incompétence de celui-ci, au retard qu'il accuse ou à son absentéisme pendant les séances de regroupement et à son indisponibilité pour répondre aux questions. Ils ont aussi souligné le manque de contact avec les rédacteurs des cours.

Dans la rubrique des difficultés liées aux activités pédagogiques, les étudiants ont noté le retard accusé dans la distribution des supports pédagogiques, ou dans la publication des résultats des évaluations, le manque d'infrastructures pédagogiques, le nombre insuffisant des stages de

regroupement, le manque de communication avec les tuteurs, des problèmes de déplacement ou d'hébergement pendant la période de regroupement.

La rubrique "Difficultés liées aux supports didactiques" arrive 3ème avec 23 fréquences (soit 18,70% du nombre total de fréquences). Dans cette rubrique, plusieurs difficultés ont été citées par les étudiants, notamment celles liées à l'exploitation des supports de cours, le volume jugé important des brochures, la non mise à jour du contenu des cours et enfin l'indisponibilité des traités de certains exercices accompagnant les cours.

Dans la rubrique des difficultés liées à l'apprentissage, 20 fréquences ont été notées ; il s'agit entre autres des difficultés concernant l'épineuse question de planification chez l'étudiant pour concilier études et emploi et le manque de personnes ressources pour un soutien pédagogique.

Enfin, la rubrique des difficultés liées aux ressources informatiques et documentaires a totalisé 20 mentions. Elle concerne surtout les difficultés se rapportant au manque de matériel informatique, au manque d'accès ou à la cherté de la connexion Internet et le manque de ressources documentaires adaptées aux programmes enseignés.

7.2 Les pratiques pédagogiques des enseignants

À ce niveau, nous allons analyser les activités réalisées par les enseignants dans le cadre de leur participation aux activités pédagogiques et d'encadrement à l'ISFAD. Mais, il convient de noter que ces enseignants sont repartis en deux groupes. Nous avons d'un côté les enseignants qui conçoivent et qui rédigent les cours que nous appelons Concepteurs ou Rédacteurs et ceux qui interviennent dans le cadre de la facilitation de l'apprentissage auprès des étudiants que nous nommons dans cette étude Facilitateurs.

7.2.1 Les supports pédagogiques

Les enseignants ont été interrogés sur les supports qu'ils utilisent pour dispenser leurs cours. Le but était de faire une comparaison avec les réponses données par les étudiants sur la même question. Les résultats sont classés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21: Supports utilisés par les enseignants dans leur enseignement

c.1 Quels supports utilisez-vous pour dispenser vos cours à distance ?	Effectifs	
	Papier	Toujours
Cd/DVD	Parfois	1
	Jamais	39
Site Web et Plateforme dédié	Jamais	40
Visio Conférence	Jamais	39
Forum	Jamais	39
Autres	Jamais	40

Ainsi, on peut aisément se rendre compte que les réponses données par les enseignants confirment le résultat obtenu chez les étudiants. En effet, les enseignants déclarent à 100% (40/40) que le support papier est celui qu'ils ont toujours utilisé pour dispenser les cours, confirmant ainsi le résultat des étudiants qui sont 97% à l'avoir toujours utilisé pour apprendre leurs cours. On peut ainsi conclure qu'à l'ISFAD le support papier demeure pour l'instant le principal support utilisé dans les enseignement-apprentissages.

7.2.2 Participation des enseignants à la conception et à la rédaction des cours

Les enseignants ont été interrogés sur leur participation à la rédaction des cours et les critères de rédaction qu'ils respectaient pour faciliter la lecture des supports de cours et permettre la bonne compréhension des cours par les étudiants. Les résultats indiquent que 16 enseignants sur les 40 enquêtés (soit 40%) ont participé à la rédaction des cours. Nous les avons appelés Concepteurs ou Rédacteurs pour les distinguer des autres enseignants qui n'interviennent que pendant les stages de regroupement. Ces derniers ont été nommés "Encadreurs d'appui", une expression que les administrateurs de l'ISFAD utilisent pour les désigner. Mais dans cette étude, nous avons préféré les appeler Facilitateurs pour éviter une ambiguïté de sens que pourrait avoir la première expression.

En ce qui concerne les critères de rédaction, plusieurs ont été cités par les enseignants. Nous les avons listés dans le tableau ci-dessous. Mais il convient de signaler que la question était ouverte, donc un enseignant pouvait donner plusieurs réponses.

Tableau 22: Critères pris en compte dans la rédaction des cours

Quels sont les critères que vous mettez en avant dans la rédaction pour permettre la bonne compréhension de ces cours par les étudiants ?	Effectifs
Division du cours en séquences et unités d'enseignement	5
Exercices d'auto-évaluation	5
Clarté	4
Vocabulaire adapté	4
Précision	3
Concision	2
Définition d'objectifs clairs et précis	2
Pertinence du contenu	2
Simplicité du style	2
Plan de cours détaillé	1
Présence d'illustrations	1
Synthèse et résumé des cours	1
Technique de question réponse	1
Total	33

Comme on peut le constater dans ce tableau, la division du cours en séquences et les exercices d'accompagnement ont été les critères les plus cités par les enseignants (5 fois chacun) ; la clarté du texte et l'usage d'un vocabulaire adapté au niveau des étudiants sont arrivés ex-æquo et occupent la 3^{ème} position avec 4 citations pour chacun ; la précision récolte 3 citations et se classe au 5^{ème} rang. Les autres critères cités ont reçu entre 2 et 1 citation chacun.

Ces résultats sont en parfaite adéquation avec ceux obtenus sur les opinions des étudiants sur la capacité des supports de cours à faciliter leur compréhension. En effet, ils sont 82,34% à estimer que le support qu'ils utilisent leur permet toujours ou souvent de comprendre les cours. Ils ont même cité comme facteurs de compréhension l'organisation des cours en séquences d'enseignement, la richesse du contenu et les exercices d'accompagnement.

7.2.3 Participation des enseignants aux stages de regroupement

La question c.3 du questionnaire "enseignants" concernait leur participation ou non-participation aux stages de regroupement. Les résultats indiquent que 62,5% des enseignants interrogés (soit 25 sur 40) ont toujours participé ; 22,5% (soit 9) ont souvent participé ; 4 enseignants ont parfois participé et 2 n'ont jamais participé.

La principale remarque qui se dégage de ces résultats est qu'en plus des facilitateurs qui ont pour mission d'intervenir pendant ces regroupements, certains enseignants rédacteurs y participent aussi. Cependant, d'autres n'y participent jamais ; leur rôle se limite donc à la conception et rédaction des cours. Nous pouvons tout de même constater que le pourcentage de ceux qui ne participent pas du tout est faible, il est de l'ordre de 5%.

Nous pouvons ainsi estimer que ceux qui ont toujours ou souvent participé peuvent être, soit des facilitateurs, puisque leur rôle consiste à intervenir pendant ces stages, soit des enseignants rédacteurs relevant de l'ISFAD, car certains enseignants sont affectés à l'ISFAD et y assurent des fonctions administratives.

Ceux qui ont répondu avoir participé aux stages ont été invités à décrire leurs activités pendant ces stages. Pour cela, ils devaient choisir entre 4 activités qui sont susceptibles d'être réalisées durant ces stages de regroupement. 52,63% des enseignants enquêtés ayant participé aux stages ont indiqué avoir comme activité de répondre simplement aux questions des étudiants ; 47,37% ont dit avoir pour tâche d'expliquer entièrement le cours, donc de refaire la totalité du cours en présentiel ; 47,37% ont affirmé avoir pour travail d'expliquer partiellement le cours et 2 enseignants ont indiqué faire simplement des travaux dirigés (TD). Nous pouvons ainsi aisément comprendre que les principales activités réalisées pendant ces stages de regroupement consistent à expliquer partiellement ou entièrement le cours et de répondre aux questions des étudiants, ce qui s'apparente aux cours dispensés en présentiel. Cependant, l'objectif de ces stages de regroupement n'est pas de refaire le cours en totalité ou en partie, mais d'écouter les étudiants et répondre à leurs questions, nous a indiqué un responsable local de l'ISFAD lors des échanges informels que nous avons eus avec lui. Mais, certains enseignants expliquent entièrement ou partiellement le cours, a-t-il-précisé. Cela peut être dû au manque de niveau des étudiants. C'est en tout cas ce qui ressort des difficultés évoquées par certains enseignants en répondant à la question portant sur cet aspect.

Les enseignants ont aussi eu à préciser la durée de leur intervention dans une séance de regroupement. À ce niveau, 84,21% des 38 enseignants qui ont participé aux stages de regroupement ont indiqué que leur intervention dure 4 heures en général. Ce qui confirme les résultats obtenus chez les étudiants sur la durée d'une séance de regroupement. En effet, 63,73% des étudiants interrogés ont noté qu'une séance de regroupement dure 4 heures en général. Cependant, certains enseignants ont mentionné 2 heures, 3 heures ou même 6 heures. Comme nous l'avons souligné plus haut, la durée d'une séance regroupement peut varier en fonction de la matière enseignée ou de la région.

Ils ont aussi été interpellés sur la question de savoir s'ils prennent contact ou pas avec les rédacteurs des cours avant leur intervention. Là, 84,21% des enseignants ayant participé aux stages de regroupement ont affirmé n'avoir jamais ou rarement pris contact avec le rédacteur du cours. Un enseignant a indiqué avoir pris contact parfois avec eux, 2 l'ont fait souvent et 3 l'ont toujours fait. On se rend compte que la majorité des enseignants qui interviennent pendant les stages de regroupement ne prend pas contact avec le rédacteur du cours. Deux raisons peuvent expliquer cette situation. Premièrement, tous les enseignants rédacteurs qui interviennent pendant les stages de regroupement dispensent des cours qu'eux-mêmes ont rédigés. Plusieurs enseignants rédacteurs ont, en effet, indiqué en commentaire dispenser des cours qu'eux-mêmes ont rédigés. Deuxièmement, les enseignants facilitateurs qui sont à l'intérieur du pays ne connaissent pas les rédacteurs des cours ou ne peuvent pas les contacter. « *Je souhaite qu'il y ait des rencontres entre les rédacteurs et les enseignants qui sont à l'intérieur* » a noté un enseignant dans son commentaire. Ceux qui ont pris contact avec les rédacteurs ont précisé l'avoir fait pour demander des précisions sur certaines parties du cours.

7.2.4 Participation des enseignants aux évaluations

Les enseignants ont été interrogés sur leur participation aux évaluations des enseignement-apprentissages. Les résultats obtenus montrent que 47,5% (soit 19 enseignants) des enseignants répondants ont déclaré n'avoir jamais ou rarement participé aux évaluations ; 32,5% (soit 13 enseignants) ont indiqué avoir toujours participé ; 3 ont souvent participé et 5 y ont parfois pris part. En somme, sur les 40 enseignants enquêtés, 21 ont déclaré avoir participé et 19 ont affirmé le contraire. Ceux qui n'ont pas participé ont indiqué n'avoir pas été sollicités à cet effet. Il s'agit des enseignants rédacteurs ou des facilitateurs qui n'ont été sollicités par les autorités de l'ISFAD que pour rédiger les cours ou pour intervenir pendant les stages de regroupement. En ce qui concerne les participants, ils ont pris part soit, à l'organisation des évaluations (surveillances des étudiants, passation des épreuves) soit, à la proposition de sujets et à la correction des copies. Une question leur a été posée à cet effet pour savoir qui a fait quoi pendant ces évaluations. Les résultats sont notés dans le tableau qui suit.

Tableau 23: Tâches effectués par les enseignants participant aux évaluations

c.7 bis Si Oui, en quoi consiste votre tâche lors de ces évaluations ?	Effectifs
Correction copies	15
Surveillance des étudiants	7
Autres	5
Total	27 /40

Comme on peut le constater dans ce tableau, 15 enseignants déclarent participer à la correction des copies et 7 participent à l'organisation (surveillance des étudiants pendant le déroulement des épreuves). 5 enseignants ont choisi l'option "Autres". Il s'agit des enseignants rédacteurs des cours qui sont sollicités pour proposer des sujets d'évaluation, mais qui ne participent ni à la correction, ni à l'organisation. Par ailleurs, on peut remarquer que le nombre total d'effectifs dans ce tableau (27) est supérieur au nombre d'enseignants ayant déclaré participer aux évaluations (21). Cette situation est due au fait que certains enseignants ont à la fois participé à l'organisation et à la correction. Ils ont donc coché les deux options, ou parfois même les 3.

Les enseignants ont été aussi invités à décrire le mode d'organisation des évaluations auxquelles ils participent. 19 enseignants (soit 47,5% des enseignants enquêtés) ont répondu à la question et ont indiqué que ces évaluations se font toujours en présentiel. Ce résultat confirme celui des étudiants sur la même question (100% des étudiants ont cité le présentiel). Ce qui est tout à fait logique, car l'ISFAD ne dispose pas pour le moment d'un système lui permettant d'organiser des évaluations à distance.

Ils ont encore été interrogés sur leur autonomie par rapport à l'organisation des évaluations, c'est-à-dire la liberté dont ils disposent d'organiser ou pas les évaluations des enseignements qu'ils donnent. 95% des enseignants enquêtés (soit 38 sur 40) ont répondu par la négative. Ce résultat nous fait comprendre que l'organisation de ces évaluations ne relève pas des enseignants, mais plutôt des administrateurs de l'ISFAD.

7.2.5 Difficultés rencontrées par les enseignants dans leurs activités

Les enseignants se sont prononcés sur les difficultés qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs activités à l'ISFAD. Ils en ont mentionné plusieurs, mais des questions d'organisation nous les avons classées en 5 rubriques notées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Difficultés rencontrées par les enseignants

c.16 Quelles sont les difficultés que vous rencontrez (ou avez rencontrées) lors de vos enseignements à distance ?	Effectifs
Difficultés liées aux étudiants	21
Difficultés liées aux activités pédagogiques	13
Difficultés liées aux infrastructures et matériels didactiques	11
Difficultés liées aux rémunérations	6
Difficultés liées aux supports de cours	4
Total	55

Comme, on peut le constater dans ce tableau la rubrique portant sur les difficultés liées aux étudiants a été la plus citée par les enseignants (21 citations). Ces derniers ont mentionné plusieurs difficultés, notamment : le faible niveau des étudiants (cité 10 fois), leur manque de courage (cité 5 fois), de motivation (cité 2 fois), leur irrégularité pendant les regroupements (cité 1 fois), mais aussi le manque de dialogue entre eux et les enseignants (cité 3 fois). La rubrique des difficultés liées aux activités pédagogiques s'est classée 2^{ème} et a récolté 13 citations. Elle concerne principalement les difficultés liées à l'insuffisance du temps consacré aux séances de regroupement. La rubrique se rapportant aux difficultés portant sur les infrastructures et matériels pédagogiques a occupé le 3^{ème} rang avec 11 citations. Elle regroupe des difficultés comme le manque d'infrastructures pédagogiques (cité 6 fois), le manque de matériels didactiques (cité 4 fois) et le non-usage du numérique dans les activités pédagogiques (cité 1 fois). Des difficultés liées aux rémunérations ont aussi été évoquées (6 citations). Enfin les difficultés liées aux supports de cours (4 citations) ont porté sur la non-actualisation des cours (cité 4 fois) et l'indisponibilité des traités de certains exercices accompagnant les cours. En somme, ces difficultés sont centrées pour l'essentiel sur la faiblesse des étudiants et sur un manque d'infrastructures et de matériels pédagogiques.

7.3 Les pratiques administratives

Dans cette section nous allons nous intéresser aux administrateurs de l'institution étudiée (l'ISFAD) et à leurs activités dans le cadre de l'organisation et de la gestion des études. Mais il convient de rappeler que ces acteurs catalogués sous le nom d'Administrateurs sont composés, en fait, de 3 groupes distincts. Il s'agit de ceux qui assurent des fonctions administratives dans le cadre de la gestion des études et de la recherche, et de ceux qui s'occupent des tâches techniques que nous pouvons diviser en 2 groupes : d'un côté les informaticiens et ingénieurs

pédagogiques qui s'occupent des ressources informatiques, et de l'autre côté les agents de la bibliothèque qui gèrent les ressources documentaires.

7.3.1 Les supports utilisés dans les processus d'inscription/réinscription et la gestion académique des étudiants

Les administrateurs ont été questionnés sur les moyens qu'ils utilisent pour l'inscription et la réinscription des étudiants. Les résultats montrent que le support papier (registre, cahier, papier rame, etc.) est actuellement le plus utilisé pour l'inscription et la réinscription des étudiants à l'ISFAD. En effet, 75,86% des administrateurs enquêtés (soit 22 sur 29) ont désigné ce support comme celui qu'ils utilisent pour inscrire et réinscrire les étudiants. Ils sont 68,97% à l'avoir toujours ou souvent utilisé et 2 ont déclaré l'utiliser parfois. Cependant, il n'est pas le seul support utilisé ; il est utilisé en parallèle avec les applications office (Word et Excel). 62,06% des répondants (18 administrateurs) ont affirmé utiliser une application office (Word ou Excel) dans le processus d'inscription et réinscription des étudiants. Parmi eux, 16 l'ont toujours ou souvent utilisé et 2 s'en servent parfois. 55,17% (16 réponses) des administrateurs enquêtés utilisent à la fois les deux types de support (papier et logiciel bureautique). Par ailleurs, 5 administrateurs ont indiqué utiliser un site ou plate-forme dédiée à l'enseignement. Nous pensons que ceux-ci ont mal compris la question ou ont dû se tromper car au moment où l'enquête s'est effectuée l'ISFAD ne disposait pas encore d'une plateforme dédiée à l'enseignement.

Ils ont aussi été interrogés sur les moyens qu'ils utilisent pour la gestion scolaire et académique des étudiants (gestion de la scolarité et production des documents académiques). Là encore, le papier apparaît comme le principal support utilisé. En effet, ils sont 65,52% à déclarer l'utiliser toujours ou souvent dans la gestion académique des étudiants. Les applications office (Word et Excel) occupent encore le 2^{ème} rang avec 51,72% des administrateurs qui les utilisent toujours ou souvent, 3 autres administrateurs s'en servent de temps en temps (parfois). 48,28% des administrateurs interrogés (soit 14 réponses) utilisent à la fois le support papier et les logiciels Office (Word et Excel). L'option "Site Web et Plate-forme dédiée" a récolté 5 citations, nous pensons qu'il s'agit des mêmes personnes qui l'ont choisie dans la question précédente.

Il convient de signaler que tous les administrateurs ne sont pas impliqués dans le processus d'inscription/réinscription et de gestion académique des étudiants, raison pour laquelle certains n'ont pas répondu à ces deux questions estimant n'avoir rien à dire là-dessus. Ce sont surtout les directeurs des centres régionaux et le personnel du service de la scolarité qui s'occupent de ces questions.

7.3.2 L'organisation des stages de regroupement

Les administrateurs ont été questionnés sur l'organisation des stages de regroupement et celle des évaluations, notamment en ce qui concerne le mode d'organisation, la période et la durée. Concernant les stages de regroupement, les résultats indiquent qu'une seule session est organisée par session de formation (semestre). En effet, 21 réponses (soit 72,41% des administrateurs interrogés) ont été notées pour cette position. Ce résultat confirme d'ailleurs celui obtenu chez les étudiants sur la même question ; ces derniers ont indiqué à 94,12% suivre une seule session de regroupement au cours d'une session de formation.

Quant à la période de déroulement de ces stages de regroupement, les enquêtés la situent à la fin du module de formation. Ils sont en effet 58,62% à indiquer qu'ils se tiennent toujours ou souvent à cette période. Cependant, quelques administrateurs (11 réponses sur 29) ont déclaré organiser ces stages en mi- module ou même parfois au début du module. En effet, certains centres régionaux, comme celui de Conakry, programment ces stages à différents moments de la formation. Ceci nous a été confirmé par le Directeur du centre régional de Conakry lors des échanges informels que nous avons eus avec lui. Il précise même que, compte tenu du caractère spécifique des étudiants de la métropole Conakry, qui s'adonnent souvent à plusieurs activités, il est impossible de les réunir pendant les jours ouvrables. C'est la raison pour laquelle ils ont opté d'échelonner ces stages sur plusieurs semaines en les programmant pendant les week-ends.

Pour ce qui est de la durée d'un stage de regroupement. Les résultats obtenus soulignent qu'un stage de regroupement dure 4 jours en général. En effet, 12 réponses ont été notées pour cette position. Cependant, cette durée est susceptible de varier en fonction de la région. Ainsi, certains administrateurs ont indiqué des durées diverses et variées allant de 3 à 7 jours. Ce manque d'harmonie s'expliquerait par le fait que, comme nous l'avons dit plus haut, certains centres régionaux font face à des conditions spécifiques (comme l'indisponibilité des étudiants pendant certaines périodes) et essayent de s'y adapter au tant que possible.

7.3.3 L'organisation des évaluations

Les administrateurs se sont également exprimés sur l'organisation des évaluations des enseignement-apprentissages, notamment le mode d'organisation, le nombre de sessions organisées, la période et la durée de chaque session. Concernant le mode d'organisation, les résultats indiquent que cette évaluation se fait en présentiel surveillé. Ils sont 82,76% (soit 24 réponses) à se prononcer pour cette position. Ce résultat est conforme à celui des étudiants qui indiquent à 100% passer les évaluations en présentiel surveillé. Cette pratique d'évaluation se

justifie d'ailleurs car l'ISFAD ne dispose pas pour le moment d'un dispositif lui permettant d'organiser une évaluation à distance.

Quant au nombre des sessions d'évaluation, les résultats soulignent qu'une seule session d'évaluation est organisée par session d'enseignement. En effet, 79,31% des administrateurs enquêtés (soit 23 réponses) ont choisi cette position confirmant aussi le résultat des étudiants qui sont 94,12% (soit 96 réponses sur 102) à indiquer suivre une seule session d'évaluation au cours d'une session d'enseignement. Cette pratique cadre bien avec celle des stages de regroupement (une seule session par session d'enseignement). Cette façon de pratiquer les stages et les évaluations se justifierait par le statut particulier des étudiants de l'ISFAD. Ce sont généralement des personnes en activité qui viennent des endroits divers et parfois reculés et éloignés des centres régionaux où ont lieu les regroupements et les évaluations. Organiser plusieurs sessions de regroupement entraînerait donc de véritables problèmes de déplacement et d'hébergement pour ces étudiants.

Pour ce qui est de la période d'organisation de ces évaluations, les résultats montrent que ces évaluations sont organisées généralement en fin de module. En effet, la question n'avait pas été posée aux administrateurs, mais l'enquête réalisée auprès des étudiants souligne qu'ils sont 95,10% (soit 97 réponses sur 102) à indiquer passer les évaluations en fin de module, dès après la fin des sessions de regroupement. La première remarque qui se dégage est que l'organisation de ces évaluations est consécutive à celle des sessions de regroupement. Comme nous l'avons dit précédemment, cette pratique permet de réduire au maximum le déplacement des étudiants venant des zones reculées. « *Nous organisons généralement les sessions d'évaluation dès la fin des sessions de regroupement car cela permet de limiter au maximum le déplacement des étudiants qui sont souvent des fonctionnaires affectés dans les zones rurales* » nous a confié le directeur du centre régional de Kankan lors des échanges informels que nous avons eus avec lui juste avant le lancement de notre enquête. Par ailleurs, les administrateurs ont été interrogés sur le taux de réussite après une session d'évaluation ; les résultats obtenus révèlent un taux de réussite moyen de 67%.

7.3.4 La gestion et l'archivage des notes

Les administrateurs se sont prononcés sur les moyens qu'ils utilisent pour gérer les notes des étudiants (calculs et publication des résultats). Les résultats indiquent que les applications office (Word et Excel) sont les plus utilisées (68,97% des répondants) avec 58,62% des administrateurs qui les utilisent toujours ou souvent. Le papier vient en 2ème position avec

55,17% des administrateurs interrogés qui l'utilisent dont 51,72% affirment s'en servir toujours ou souvent. 2 personnes indiquent recourir à une plate-forme ou un dispositif dédié.

Les administrateurs ont aussi été interpellés sur les supports qu'ils utilisent pour assurer la sauvegarde et l'archivage des notes. Ils devraient faire le choix entre différents supports qui leur sont proposés ou, le cas échéant, indiquer le support qu'ils utilisent dans l'option "Autres". Là, c'est le support papier qui est venu en tête avec 68,97%, soit 20 répondants qui l'utilisent pour archiver les notes des étudiants dont 65,52% déclarent l'utiliser toujours ou souvent. C'est sans doute parce qu'il semble être le support le plus sûr et le plus accessible pour ces administrateurs dont la plupart sont confrontés à des problèmes récurrents de connexion Internet et d'électricité. C'est en tout cas le constat que nous avons fait sur le terrain en visitant certains centres régionaux. Néanmoins, cela n'empêche pas l'utilisation de l'ordinateur par certains administrateurs. Ainsi, l'usage du disque dur d'ordinateur a reçu 15 réponses (soit 51,72% des répondants) ; le recours au disque dur externe a eu 9 réponses (soit 31,03%) et celui des CD et DVD 3 réponses. Les résultats montrent que ces administrateurs ne se servent pas du cloud ou d'un serveur (interne ou externe).

7.3.5 Les difficultés rencontrées par les administrateurs dans leurs activités

Les administrateurs ont été invités à s'exprimer sur les difficultés qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs activités à l'ISFAD. Ils en ont cité plusieurs, mais pour des raisons d'organisation nous les avons classées en 7 rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Difficultés rencontrées par les administrateurs

c.17 Quelles sont les difficultés que vous rencontrez (ou avez rencontrées) dans l'organisation de ces formations à distance ?	Effectifs
Difficultés liées aux infrastructures et équipements pédagogiques	14
Difficultés liées aux activités administratives	8
Difficultés liées aux enseignants	7
Difficultés liées aux étudiants	6
Difficultés liées aux ressources informatiques et documentaires	6
Difficultés liées aux activités pédagogiques	5
Difficultés liées aux administrateurs	3
Total	49

Dans ce tableau, on peut s'apercevoir que le nombre total de réponses (49) est supérieur au nombre de répondants (29). L'explication est simple, un répondant peut donner plusieurs réponses. La rubrique portant sur les difficultés liées aux infrastructures et équipements pédagogiques a eu plus de réponses (21). Ces administrateurs y ont noté des difficultés telles que : le manque d'infrastructures et d'équipements pédagogiques et le manque de matériel didactique. Ce problème est crucial à l'ISFAD. Il a aussi été évoqué par les étudiants et les enseignants qui sont tous unanimes que l'institution ne dispose pas pour le moment de locaux dédiés aux activités pédagogiques, raison pour laquelle le personnel administratif et d'encadrement est toujours obligé de faire recours aux bâtiments d'autres institutions scolaires ou universitaires ; ce qui peut engendrer des coûts car ils sont parfois obligés de louer ces locaux selon les réponses données par certains administrateurs.

En deuxième position se sont classées les difficultés liées aux activités administratives avec 8 réponses, dans cette rubrique ont été citées des difficultés comme le problème de communication à distance avec les étudiants pour les informer du calendrier des stages de regroupements et des évaluations, le déficit d'électricité dans les bureaux et l'insuffisance des ressources financières allouées pour la réalisation des activités. En effet, le problème de communication avec les étudiants se pose avec acuité car, selon les réponses données, ces administrateurs ne disposent que du téléphone pour joindre les étudiants à distance ; et pour cela, ils doivent composer avec l'instabilité presque chronique des réseaux téléphoniques, surtout dans certaines zones rurales.

Les difficultés liées aux enseignants occupent le 3^{ème} rang avec 7 réponses ; là, les administrateurs ont mentionné des difficultés liées au manque de personnel enseignant appartenant à l'ISFAD, les difficultés de recrutement de ces enseignants, leur manque de disponibilité et leur manque de motivation pour enseigner à l'ISFAD. Ce manque de motivation pourrait être dû à la faiblesse des rémunérations comme l'indiquent certains enseignants dans leurs commentaires. « *La mauvaise rémunération n'encourage pas les enseignants à l'ISFAD* » souligne un enseignant dans un commentaire.

Les difficultés liées aux étudiants et celles liées au manque de ressources numériques et documentaires sont arrivés ex-aequo avec 6 réponses chacune. Dans la rubrique des difficultés liées aux étudiants, les administrateurs ont surtout souligné leur dispersion dans des localités reculées, leur manque de maîtrise de l'outil informatique, le décalage d'âge entre eux qui pose un problème générationnel, mais aussi les difficultés que rencontrent certains d'entre eux pour obtenir l'autorisation de leur service d'attache pour participer aux stages de regroupement et

aux évaluations. Pour ce qui est de la rubrique des difficultés liées au manque de ressources numériques et documentaires, les problèmes suivants ont été notés : l'insuffisance de matériel informatique qui n'est pas accessible à tous, l'inexistence d'un dispositif numérique d'enseignement à distance, mais aussi le manque de ressources documentaires adaptées aux programmes enseignés.

La rubrique des difficultés liées aux activités pédagogiques a récolté 5 réponses, elle concerne surtout des difficultés comme le retard accusé dans la distribution des supports de cours, l'insuffisance du temps consacré aux stages de regroupement, la non-actualisation des supports de cours et le non-accompagnement des cours des vidéos (le support papier est l'unique support d'apprentissage). En dernière position on retrouve la rubrique des difficultés liées aux administrateurs eux-mêmes (3 réponses). Elle regroupe les difficultés portant sur le manque de motivation de certains administrateurs et l'insuffisance du personnel dans les centres régionaux. En somme, il convient de noter que la plupart de ces difficultés mentionnées par les administrateurs ont été aussi citées par les étudiants et les enseignants.

Conclusion du chapitre 7

En somme, on peut dire que le support papier est celui utilisé par les étudiants de l'ISFAD dans leur apprentissage. Ce support facilite leur compréhension car il a été conçu et rédigé par des enseignants qui ont tenu compte de certains critères pour atteindre cet objectif. Parmi ces critères figurent l'organisation des cours en séquences et unités d'enseignement, l'accompagnement des cours par des exercices de consolidation, l'utilisation d'un vocabulaire clair, précis et adapté au niveau des étudiants qui, il faut le rappeler, viennent des horizons divers et variés avec des niveaux fort contrastes allant de celui de l'instituteur ou du simple infirmier à l'enseignant chercheur titulaire du doctorat. Ces étudiants apprécient beaucoup les pratiques actuelles de la formation, notamment les stages de regroupement, et les évaluations. Cependant, ils regrettent tout de même le nombre jugé insuffisant de ces stages de regroupement et évaluations (une session par session d'enseignement). Malgré ces sentiments de satisfaction qui les animent, ils éprouvent des difficultés liées notamment au manque de personnel enseignant qualifié et ponctuel, à l'inexistence d'infrastructures et d'équipements pédagogiques propres à l'ISFAD, au manque de ressources informatiques et documentaires et à la non-actualisation des cours.

Comme les étudiants, les enseignants se servent du support papier pour dispenser les cours. Ils participent aux activités pédagogiques de deux manières, soit en concevant et rédigeant les cours, soit en dispensant ces cours auprès des étudiants pendant les stages de regroupement.

Certains enseignants participent aussi aux évaluations, notamment à la composition des sujets, à la correction des copies et à la surveillance des étudiants. Cependant, ces enseignants ne sont pas responsables de l'organisation de ces évaluations. Ils se plaignent de certaines difficultés qu'ils rencontrent au cours de leurs activités. Il s'agit essentiellement des difficultés se rapportant au faible niveau des étudiants et à leur manque de motivation, au manque d'infrastructures et de matériels pédagogiques, à la faiblesse des rémunérations, mais au support de cours dont le contenu n'est souvent pas actualisé.

Le support papier est aussi le plus utilisé par les administrateurs dans les procédures d'inscription/réinscription et la gestion académique des étudiants (gestion de la scolarité et production des documents académiques). Cependant, là il cohabite avec les applications Office Word et Excel. D'ailleurs, ces dernières sont plus utilisées dans la gestion des notes (calculs et publication des résultats) dont l'archivage est assuré par différents moyens (Papier, disque dur, CD/DVD). À l'ISFAD, un seul stage de regroupement et une seule session d'évaluation sont organisés au cours d'une session d'enseignement (semestre), cela pour réduire au maximum le déplacement des étudiants venant des zones reculées. Les sessions d'évaluation sont généralement consécutives aux stages de regroupement et se tiennent en fin de module. Dans l'exercice de leurs fonctions, ces administrateurs sont confrontés à plusieurs difficultés qui sont liées notamment au manque d'infrastructures et d'équipements pédagogiques, au manque de moyens de communication pour informer les étudiants, au déficit d'électricité dans les bureaux et à l'insuffisances des ressources financières, mais aussi au manque de personnel enseignant.

Nous constatons donc que tous ces acteurs (Étudiants, Enseignants et Administrateurs et personnel technique) font face à plusieurs difficultés au cours de leurs activités d'apprentissage, d'enseignement et administratives ; ce qui ne sera, sans doute, pas sans conséquences sur leurs pratiques d'information et de communication. C'est ce que nous allons voir dans le chapitre qui suit en analysant les pratiques d'information et de communication de ces acteurs.

8 CHAPITRE 8 : LES PRATIQUES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION DES ACTEURS

Ce chapitre porte sur l'analyse des pratiques d'information et de communication des acteurs de la formation à l'ISFAD. Plus précisément, il s'attachera à analyser le processus par lequel ces acteurs s'informent et communiquent, comment ils le font, avec qui et quels moyens et dans quel but. Pour cela, nous allons d'abord étudier les pratiques informationnelles des acteurs avant d'aborder celles communicationnelles.

Il convient de préciser que dans ce chapitre la présentation de certains tableaux a été allégée compte tenu de leur taille qui pourrait gêner la lecture. Nous invitons donc le lecteur à se référer aux annexes pour la version complète de ces tableaux. Dans la même logique, d'autres tableaux ont été simplement envoyés en annexe.

8.1 Les pratiques informationnelles des acteurs

Dans cette section nous cherchons à examiner les processus par lesquels les acteurs passent pour satisfaire leurs besoins d'information. Quel genre d'information cherchent-ils, quels sont les outils qu'ils utilisent pour s'informer, comment traitent-ils l'information, à quelle fréquence s'informent-ils et quelles difficultés rencontrent-ils dans leur recherche d'information.

8.1.1 Les pratiques informationnelles des étudiants

8.1.1.1 Besoins d'information des étudiants et temps consacré à la recherche

Les étudiants ont été invités à décrire leurs besoins d'information, c'est-à-dire à indiquer quel genre d'information cherchent-ils dans le cadre de leur apprentissage. Pour cela, ils devraient préciser entre 5 items proposés la priorité allant de 1 à 4 qu'ils accordent à chaque type d'information proposé, ou le cas échéant préciser le genre d'information qu'ils recherchent dans l'option "Autres".

Tableau 26: Informations recherchées par les étudiants dans leur apprentissage

d.1 Quel genre d'information recherchez-vous dans le cadre de vos activités d'apprentissage à distance ?	Fréquence	
	Résumé cours	Priorité 1
Priorité 2		14
Ouvrages Pédagogiques	Priorité 1	39
	Priorité 2	37
Ouvrages Généraux	Priorité 1	20
	Priorité 2	22
Information de fond	Priorité 1	42
	Priorité 2	9
Données brutes	Priorité 1	14
	Priorité 2	10
Autres	Priorité 1	0
	Priorité 2	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Les résultats permettent de constater que 58,82% des étudiants interrogés (soit 60 réponses) ont désigné l'item "Résumé de cours" comme leur priorité n°1, tandis que 13,73% (14 réponses) l'ont positionné comme priorité n°2, 4 étudiants le classent en 3^{ème} priorité et 24 (23,53%) en 4^{ème} priorité. En outre, 38,24% (39 réponses) des étudiants ont positionné l'item "Ouvrages pédagogiques" comme leur priorité n°1 et 36,27% (37 réponses). Quant à l'item Ouvrages généraux, il a recueilli 19,61% (20 réponses) de la faveur des étudiants comme 1^{ère} priorité, 21,57% (22 réponses) l'ont positionné en 2^{ème} priorité et 58,82% (60 réponses) en 3^{ème} et 4^{ème} priorité. Avec ces résultats nous comprenons que ces étudiants accordent la priorité aux résumés de cours contenus dans leurs supports d'apprentissage. Ils peuvent ensuite les compléter par des informations issues de la lecture de certains ouvrages pédagogiques. Enfin, peu d'entre eux s'intéressent aux ouvrages généraux, ce qui paraît être logique car ils sont bien cadrés dans un domaine de formation.

Concernant le temps que ces étudiants consacrent à la recherche de l'information, les résultats montrent que malgré leur occupation professionnelle ils consacrent une partie de leur temps à la recherche de l'information dans le cadre de leur apprentissage. En effet, 95,10% (soit 97 réponses sur 102) des étudiants interrogés affirment s'employer pendant une bonne partie de leur temps à la recherche d'information, soit pour traiter un devoir ou pour approfondir une partie du cours. Parmi eux, 41,18% (soit 42 réponses) déclarent consacrer plusieurs heures par semaine à la recherche d'information ; 22,55% (23 réponses) y consacrent plusieurs heures par

jour ; 21,57% (22 réponses) s’y emploient pendant une heure par jour et 10 étudiants le font une heure par jour.

8.1.1.2 Outils et ressources d’information des étudiants

Les étudiants se sont aussi prononcés sur les outils et ressources qu’ils utilisent dans leur recherche d’information. Le tableau ci-après rend compte des résultats.

Tableau 27: Outils et ressources utilisés par les étudiants dans leur recherche d'information

d.2 Lorsque vous recherchez des informations pour un travail universitaire, quels outils ou ressources utilisez-vous ?	Fréquence	
	Documents personnels	Toujours
Souvent		24
Bibliothèques	Toujours	14
	Souvent	25
Web	Toujours	13
	Souvent	30
Presse Papier	Toujours	2
	Souvent	7
Presse en ligne	Toujours	2
	Souvent	12
Personnes ressources	Toujours	27
	Souvent	24
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Il ressort des résultats que la documentation personnelle est la plus citée. En effet, 92,16% (soit 94 réponses sur 102) des étudiants interrogés ont indiqué recourir toujours ou souvent à leurs documents personnels et 3 étudiants le notent le faire parfois. Les sites web viennent en 2^{ème} position avec 42,16% (43 réponses sur 102) des étudiants enquêtés qui affirment les consulter dans leur recherche d’information et 29,41% (30 réponses) qui mentionnent faire parfois recours au web. Les bibliothèques occupent le 3^{ème} rang avec 38,24% (39 réponses sur 102) des étudiants enquêtés qui indiquent recourir à leurs services et 19,61% (20 réponses) les fréquentent parfois. Pour ce qui concerne la presse, il semble qu’elle soit peu utilisée par ces étudiants dans leur recherche d’information. En effet, seulement 17 étudiants sur 102 déclarent lire papier et 27 (26,47%) autres s’informent sur les sites d’information en ligne (la presse en ligne en ligne). On constate que les étudiants font rarement recours à la presse dans leur recherche d’information, ce qui paraît être logique car dans le cadre de leur apprentissage ils

ont besoin des informations scientifiques et non évènementielles, et pour cela la presse n'est la mieux indiquée. Enfin, 66,67% (soit 68 réponses sur 102) des étudiants enquêtés font recours à des personnes ressources pour s'informer dans le cadre de leur apprentissage, 50,00% (51 réponses sur 102) affirment les consulter toujours ou souvent et 17 étudiants mentionnent le faire parfois.

Concernant la satisfaction des étudiants par rapport aux informations obtenues après leur recherche d'information, 97,06% (99 réponses sur 102) des étudiants questionnés estiment être satisfaits ; 50,98% (52 réponses) sont toujours ou souvent satisfaits et 46,08% (47 réponses) le sont parfois. On s'aperçoit que ces étudiants sont globalement satisfaits des informations qu'ils obtiennent, mais une part importante estime être partiellement satisfaite (46,08% de satisfaits partiels). Pour eux, l'institution ne les a pas dotés de suffisamment de moyens et de ressources pour satisfaire leurs besoins d'information. « *L'institut n'a pas mis à notre disposition des moyens nous permettant de nous procurer des ressources documentaires* » précise un étudiant dans un commentaire. D'autres cependant estiment que l'obtention d'informations satisfaisantes dépend du sujet de recherche. « Tout est fonction du sujet de recherche » déclare un autre étudiant dans son commentaire.

8.1.1.3 Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur recherche

Les étudiants ont été interrogés sur les difficultés qu'ils rencontrent au cours de leur recherche d'information. Pour cela, ils devraient répondre à une question fermée leur permettant de choisir entre 5 propositions ou, le cas échéant, préciser leur problème dans l'option Autres.

Tableau 28: Difficultés rencontrées par les étudiants dans leur recherche d'information

d.4 De façon générale, quelles sont les difficultés que vous rencontrez quand vous voulez vous informer ?	Fréquence	
	Ne sais pas si l'information existe	Toujours
Souvent		15
Ne sais pas où trouver l'information	Toujours	12
	Souvent	13
Ne sais pas si l'information est fiable	Toujours	14
	Souvent	26
Manque d'éléments approfondis	Toujours	12
	Souvent	22
Trop d'informations éparpillées	Toujours	10
	Souvent	24
Autres	Toujours	1
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Les résultats indiquent que la difficulté la plus remarquable pour ces étudiants porte sur le manque d'informations sur des sujets pointus, notamment le manque d'information pour approfondir leurs sujets de recherche. En effet, l'option "Je manque d'éléments approfondis" a recueilli 56,86% (58 réponses) des réponses des étudiants dont 33,33% (34 réponses) ont indiqué rencontrer cette difficulté toujours ou souvent et 23,53% (24 réponses) en sont confrontés parfois. La fiabilité de l'information obtenue constitue aussi une difficulté majeure. "Je ne sais pas si l'information est fiable" occupe le 2^{ème} rang avec 55,88% (57 réponses sur 102) des réponses des étudiants dont 39,22% (40 réponses) notent être confrontés à cette difficulté toujours ou souvent et 16,67% (17 réponses) le sont parfois. Comme 3^{ème} difficulté, les étudiants évoquent la méconnaissance des sources d'information. En effet, "Je ne sais pas où trouver l'information" enregistre 51,96% (53 réponses) des réponses dont 24,51% (25 réponses) qui y font face toujours ou souvent et 27,46% (28 réponses) parfois. La 4^{ème} difficulté des étudiants dans leur recherche d'information concerne le traitement de l'information obtenue pour en extraire les données pertinentes. Cette position (Trop d'informations éparpillées) a obtenu 48,04% (49 réponses) des réponses dont 33,33% (34 réponses) pour toujours ou souvent et 14,71% (15 réponses) pour parfois. En dernière position on retrouve l'ignorance de l'existence de l'information. "Je ne sais pas si l'information existe" a recueilli 43,14% (44 réponses) des réponses dont 20,59% (21 réponses sur 102) pour toujours ou souvent et 22,55%

(23 réponses) pour parfois. Un étudiant avait choisi l'option "Autres" en y mentionnant des difficultés liées à la connexion Internet.

8.1.2 Les pratiques informationnelles des enseignants

Dans cette sous-section nous cherchons à comprendre les processus par lesquels les enseignants s'informent dans le cadre de leurs activités pédagogiques, notamment dans leur préparation pour la rédaction des cours et pour la passation de ces cours auprès des étudiants. Il s'agit de savoir quel genre d'information ils recherchent, quels sont les outils qu'ils utilisent pour s'informer, comment ils traitent l'information, à quelle fréquence ils s'informent et quelles difficultés rencontrent-ils dans leur recherche d'information.

8.1.2.1 Besoins d'information des enseignants et temps consacré à la recherche

Les enseignants se sont prononcés sur leurs besoins d'information. Le tableau ci-après présente les résultats.

Tableau 29: Informations recherchées par les enseignants

d.1 Lorsque vous souhaitez préparer un cours, quel genre d'information recherchez-vous ?	Fréquence	
		Priorité 1
Ouvrages pédagogiques	Priorité 2	1
Ouvrages généraux	Priorité 1	5
	Priorité 2	17
Information de fond	Priorité 1	9
	Priorité 2	14
Données Brutes	Priorité 1	3
	Priorité 2	4
Autres	Priorité 1	0
	Priorité 2	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Les résultats montrent que 87,50% (soit 35 réponses sur 40) accordent la priorité aux documents pédagogiques et 1 enseignant place ce genre d'information en 2^{ème} priorité. 55% (soit 22 réponses) des enseignants ont déclaré s'intéresser aux ouvrages généraux dont seulement 5 parmi eux placent ce type d'information en 1^{ère} priorité et 17 autres la classent en 2^{ème} priorité. 57,5% (soit 23 réponses) ont indiqué rechercher des informations de fond sur un sujet, mais seulement 9 enseignants classent ces informations en 1^{ère} priorité. Il ressort de ces résultats que ces enseignants recherchent les informations dont ils ont besoin principalement dans les

ouvrages pédagogiques, ce qui est tout à fait logique car pour préparer un cours ce genre de documents semble être le mieux indiqué. Pour compléter leurs sources d'information principales, ces enseignants font recours aux ouvrages généraux ou à des documents de spécialité assez pointus. Dans l'option Autres, 2 enseignants indiquent s'intéresser aussi à des informations liées à l'actualité.

Les résultats portant sur l'analyse du temps que les enseignants consacrent à la recherche de l'information permettent de comprendre qu'ils s'y investissent malgré les charges professionnelles parfois multiples. En effet, 92,50% (37 réponses sur 40) des enseignants interviewés affirment réserver une partie de leur temps à la recherche de l'information dans le cadre de la préparation des cours. Parmi eux, 55,00% (22 réponses) y consacrent plusieurs heures par semaine ; 30,00% (12 réponses) s'y consacrent pendant plusieurs heures par jour ; 2 enseignants s'y emploient pendant une heure par jour et 1 enseignant y réserve seulement quelques minutes par jour.

8.1.2.2 Outils et ressources d'information des enseignants

Les enseignants ont été questionnés sur les outils et ressources qu'ils mobilisent dans le cadre de leur recherche d'information pédagogique. Le tableau ci-après rend compte des résultats.

Tableau 30: Outils et ressources d'information des enseignants

d.2 Lorsque vous souhaitez satisfaire vos besoins d'information quels outils ou ressources utilisez-vous	Fréquence	
	Documents personnels	Toujours
Souvent		7
Bibliothèques	Toujours	9
	Souvent	11
Web	Toujours	11
	Souvent	13
Presse Papier	Toujours	0
	Souvent	0
Presse en ligne	Toujours	1
	Souvent	2
Personnes ressources	Toujours	2
	Souvent	5
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Les résultats obtenus montrent que ces enseignants utilisent principalement leurs documents personnels (85,00%, soit 34 réponses sur 40) dont 65,00 % (26 réponses) les utilisent toujours, 17,5 % (7 réponses) les utilisent souvent et 1 enseignant les utilise parfois. Le web constitue la 2^{ème} ressource d'information des enseignants. En effet, 77,50% (31 réponses) des enseignants questionnés déclarent consulter un moteur de recherche au cours de leur recherche d'information, avec 60,00% (24 réponses) qui les consultent toujours ou souvent et 7 enseignants qui les consultent parfois. Dans la ligne "Autres" un enseignant précise, pour sa part, consulter des sites spécialisés. Parmi les outils et ressources d'information des enseignants figurent aussi les bibliothèques qui occupent la 3^{ème} position avec 67,5% (27 réponses) des enseignants qui les fréquentent, dont 50,00% (20 réponses) déclarent les fréquenter toujours ou souvent et 7 enseignants affirment s'y rendre parfois. Des personnes ressources font aussi parti des ressources d'information des enseignants avec 47,50% (19 réponses) des enseignants interrogés qui les consultent. Mais cette consultation est périodique car parmi les 19 enseignants qui déclarent les consulter 12 affirment les consulter parfois. Ces personnes ressources ne constituent donc pas une référence principale pour les enseignants, nous pensons en effet qu'ils ne les consultent que lorsque l'information recherchée n'est pas obtenue ailleurs. Avec 12 réponses (dont 3 pour la presse papier et 9 pour celle en ligne), la presse occupe le dernier rang des ressources d'information utilisées par les enseignants. La logique semble donc être respectée car les informations recherchées par les enseignants dans le cadre de leurs activités pédagogiques ne sont censées se trouver dans ces médias.

Les enseignants se sont aussi prononcés sur leur satisfaction par rapport aux informations obtenues après leur recherche d'information. Les résultats indiquent qu'ils sont globalement satisfaits. En effet, 92,50% (37 réponses sur 40) des enseignants interviewés estiment être satisfaits dont 55% (22 réponses) déclarent être entièrement satisfaits et 37,5% (15 réponses) affirment être partiellement satisfaits. Pour ceux qui sont partiellement insatisfaits, ils n'ont pas donné les raisons de ce manque de satisfaction, mais elles pourront, peut-être, être connues lors de l'analyse des difficultés qu'ils rencontrent dans leur recherche d'information.

Les enseignants ont aussi été interpellés sur les outils et ressources qu'ils recommandent à leurs étudiants dans leur recherche d'information. Il ressort des résultats que le web et les bibliothèques constituent les ressources les plus recommandées par les enseignants. En effet, 87,5% (35 réponses sur 40) des enseignants questionnés déclarent recommander le web, dont 70% (28 réponses) des enseignants indiquent le recommander toujours ou souvent et 8 enseignant mentionnent le recommander parfois. Quant aux bibliothèques, elles sont

recommandées par 72,5% (29 réponses) des enseignants, avec 60% (24 réponses) qui les recommandent toujours ou souvent et 5 enseignants qui y orientent les étudiants parfois. Les personnes ressources figurent aussi parmi les ressources recommandées par les enseignants avec 40% (16 réponses) qui indiquent les recommander toujours ou souvent et 10 enseignants qui déclarent orienter les étudiants vers eux.

8.1.2.3 Difficultés rencontrées par les enseignants dans leur recherche d'information

Les enseignants ont été invités à décrire les difficultés qu'ils rencontrent au cours de leur recherche d'information. Pour cela, ils devraient choisir entre 5 propositions ou, le cas échéant, indiquer leur(s) difficulté(s) dans l'option Autres. Le tableau ci-après rend compte des réponses obtenues.

Tableau 31: Difficultés rencontrées par les enseignants dans leur recherche d'information

d.5 De façon générale, quelles sont les difficultés que vous rencontrez quand vous voulez vous informer ?	Fréquence	
	Vous ne savez pas si l'information existe	Toujours
Souvent		3
Vous ne savez pas où trouver l'information	Toujours	2
	Souvent	5
Vous ne savez pas si l'information est fiable	Toujours	2
	Souvent	9
Vous manquez d'éléments approfondis	Souvent	7
Il y a trop d'informations éparpillées	Toujours	6
	Souvent	9
Autres	Toujours	1
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Il apparaît des résultats que la principale difficulté des enseignants dans leur recherche d'information porte sur la fiabilité de l'information. En effet, l'option "vous ne savez pas si l'information est fiable" a enregistré 65% (26 réponses sur 40) des réponses des enseignants dont la plupart rencontre cette difficulté de façon occasionnelle (37,5%, soit 15 réponses ont coché parfois). Nous pensons que cette difficulté résulte des informations issues de l'Internet car les précédentes analyses ont montré que ces enseignants utilisent beaucoup la toile dans leur recherche (2ème source d'information après la documentation personnelle). La 2ème difficulté des enseignants concerne le manque d'informations sur des sujets pointus. Ainsi, "vous

manquez d'éléments approfondis" a recueilli 45% (18 réponses) des réponses des enseignants, dont 27,5% (11 réponses) indiquent que la difficulté n'est tout de même pas fréquente (parfois). Nous estimons que cette difficulté est liée au manque de ressources documentaires à l'ISFAD, car elle est aussi remarquable chez les étudiants (1ère difficulté). La difficulté portant sur le traitement de l'information obtenue pour en extraire les données pertinentes (il y a trop d'informations éparpillées) a terminé ex-aequo avec la précédente avec 45% des réponses dont 37,5% (15 réponses) des enseignants affirment faire face toujours ou souvent à cette difficulté et 3 enseignants mentionnent y être confrontés parfois. La méconnaissance de l'existence de l'information se positionne à l'avant dernière place avec 37,5% (15 réponses sur 40) des réponses. L'ignorance du lieu où se trouve l'information s'est classée au dernier rang avec 10 réponses.

8.1.3 Les pratiques informationnelles des administrateurs

Dans cette sous-section nous cherchons à comprendre le processus par lequel les administrateurs mobilisent et traitent l'information dans le cadre de leurs activités administratives, notamment en ce qui concerne l'organisation et la gestion des activités pédagogiques et d'apprentissage. Il s'agit de décrire le genre d'information recherché par ces administrateurs, les outils qu'ils utilisent pour s'informer, comment ils traitent l'information, à quelle fréquence s'informent-ils et quelles difficultés rencontrent-ils dans leur recherche d'information.

8.1.3.1 Besoins d'information des administrateurs et temps consacré à la recherche

Les administrateurs ont été invités à décrire leurs besoins d'information, c'est-à-dire à indiquer sur une échelle allant de 1 à 4 le genre d'information qu'ils recherchent dans le cadre de leurs activités administratives et la priorité qu'ils accordent à chaque type d'information proposé, ou le cas échéant préciser le genre d'information qu'ils recherchent dans l'option "Autres". Le tableau ci-après rend compte de leurs réponses.

Tableau 32: Informations recherchées par les Administrateurs

d.1 Quels sont vos besoins d'information dans le cadre de vos activités administratives ?	Fréquence	
	Information de fond	Priorité 1
Priorité 2		3
Données brutes	Priorité 1	6
	Priorité 2	3
Textes juridiques	Priorité 1	10
	Priorité 2	6
Textes administratifs	Priorité 1	6
	Priorité 2	7
Informations générales	Priorité 1	6
	Priorité 2	7
Autres	Priorité 1	0
	Priorité 2	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes.

Les résultats montrent que ces administrateurs s'intéressent principalement aux informations de fond et analyses portant sur un sujet spécifique. En effet, 55,17% (soit 16 réponses sur 29) positionnent ces informations en priorité 1 et 3 administrateurs les classent en priorité 2. Les textes réglementaires et juridiques occupent la 2ème position avec 34,48% (10 réponses) des administrateurs qui accordent la priorité 1 à ce genre d'informations, 6 autres administrateurs les placent en priorité 2 et 1 administrateur les positionne en priorité 3. Nous pensons que cet intérêt de ces administrateurs aux textes réglementaires et juridiques est tout à fait logique car ces textes constituent une référence dans leurs relations avec les autres acteurs (étudiants et enseignants). En revanche, il semble que ces administrateurs ne s'intéressent pas assez aux textes administratifs. En effet, seulement 6 administrateurs classent ces informations en priorité 1, 7 administrateurs les placent en priorité 2 et 5 autres les mettent en priorité 3. Ces administrateurs ne semblent pas non plus accorder assez d'intérêt aux informations générales : 6 administrateurs les positionnent en priorité 1, 7 les placent en priorité 2 et 4 autres les mentionnent en priorité 3. Au dernier rang des informations recherchées par les administrateurs se trouvent les données brutes et statistiques avec 6 administrateurs qui les notent en priorité 1, 3 les placent en priorité 2 et 3 autres les notent en priorité 3.

L'analyse du temps que les administrateurs consacrent à la recherche de l'information nous a permis de constater qu'ils s'investissent à la recherche de l'information malgré les charges

administratives. En effet, 86,21% (25 réponses sur 29) des administrateurs questionnés ont déclaré consacrer une partie de leur temps à la recherche de l'information. Parmi eux, 37,93% (11 réponses) ont noté réserver plusieurs heures par jour à la recherche d'information, 5 administrateurs y consacrent plusieurs heures par semaine, 6 s'y emploient pendant une heure par jour et 3 autres s'y consacrent pendant quelques minutes par jour. On peut noter cependant que ces administrateurs se consacrent moins à la recherche d'information que les enseignants (86,21% contre 92,50%) et les étudiants (86,21% contre 95,10%). Nous pensons que l'explication peut être liée au fait que ces administrateurs ne sont pas tous impliqués dans les activités pédagogiques.

8.1.3.2 Outils et ressources d'information des administrateurs

Les administrateurs ont été interrogés sur les outils et ressources qu'ils utilisent pour rechercher l'information dans le cadre de leurs activités administratives. Le tableau ci-après rend présente les réponses obtenues.

Tableau 33: Outils et ressources d'information des Administrateurs

d.2 Lorsque vous souhaitez satisfaire vos besoins d'information, quels outils ou ressources utilisez-vous ?	Fréquence	
	Documents personnels	Toujours
Souvent		11
Bibliothèques	Toujours	1
	Souvent	4
Fonds d'archives	Toujours	4
	Souvent	4
Web	Toujours	14
	Souvent	5
Presse Papier	Toujours	1
	Souvent	4
Presse en ligne	Toujours	2
	Souvent	1
Personnes ressources	Toujours	6
	Souvent	6
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Les résultats obtenus permettent de comprendre que ces administrateurs, comme les étudiants et les enseignants, utilisent principalement leurs documents personnels. En effet, 82,76% (24 réponses sur 29) des administrateurs déclarent faire usage de leurs documents personnels dans

leur recherche d'information dont 75,86% (22 réponses) les utilisent toujours ou souvent et 2 administrateurs s'en servent parfois. Comme chez les enseignants, le web constitue la 2^{ème} ressource utilisée par les administrateurs avec 65,52% (19 réponses) qui le consultent toujours ou souvent et 2 administrateurs qui l'utilisent parfois. Ces administrateurs consultent aussi de façon fréquente des personnes ressources : 41,38% (12 réponses) les consultent toujours ou souvent et le même d'administrateurs (12) s'y réfèrent parfois. Les bibliothèques se positionnent au 4^{ème} rang des ressources utilisées par les administrateurs avec 5 administrateurs qui les fréquentent toujours ou souvent et 31,03% (9 réponses) qui s'y rendent parfois. Les fonds d'archives font aussi parti des ressources utilisées avec 8 administrateurs qui les consultent toujours ou souvent et 2 autres qui les utilisent parfois. Au dernier rang des ressources utilisées par les administrateurs dans leur recherche d'information on retrouve la presse avec 6 administrateurs qui mentionnent lire la presse papier et 7 autres qui affirment consulter celle en ligne. Certainement, ces administrateurs estiment, comme les enseignants, que ces médias ne contiennent pas l'information dont ils ont besoin dans le cadre de leurs activités administratives.

Les administrateurs ont aussi été interpellés sur leur satisfaction par rapport aux informations obtenues après la recherche. Globalement, ils se déclarent satisfaits (89,66%, soit 26 réponses). Cependant, les résultats montrent que cette satisfaction est plutôt mitigée car 58,62% (17 réponses) affirment être partiellement satisfaits et seulement 31,03% (9 réponses) disent être entièrement satisfaits. Les entièrement satisfaits notent qu'ils ont toujours ou souvent obtenu des informations qui répondent à leurs besoins. « *Je trouve souvent ce que je cherche* » souligne un administrateur dans un commentaire. En revanche, les autres se plaignent du manque d'accessibilité à certaines informations dont ils ont besoin. « *D'autres informations ne sont pas accessibles* » mentionne un autre administrateur dans son commentaire.

8.1.3.3 Difficultés rencontrées par les administrateurs dans leur recherche d'information

Les administrateurs ont été invités à se prononcer sur les difficultés qu'ils rencontrent au cours de leur recherche d'information. Pour cela, ils devraient répondre à une question fermée leur permettant de choisir entre 5 propositions ou, le cas échéant, préciser leur(s) difficulté(s) dans l'option Autres. Le tableau ci-après présente leurs réponses.

Tableau 34: Difficultés rencontrées par les Administrateurs dans leur recherche d'information

d.4 De façon générale, quelles sont les difficultés que vous rencontrez quand vous voulez vous informer ?	Fréquence	
	Vous ne savez pas si l'information existe	Toujours
Souvent		5
Vous ne savez pas où trouver l'information	Toujours	1
	Souvent	2
Vous ne savez pas si l'information obtenue est fiable	Toujours	3
	Souvent	5
Vous manquez d'éléments approfondis	Toujours	2
	Souvent	4
Il existe trop d'informations éparpillées	Toujours	1
	Souvent	3
Autres	Toujours	0
	Souvent	1

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Les résultats permettent de comprendre que l'une des difficultés les plus fondamentales auxquelles sont confrontés les administrateurs dans leur recherche d'information porte sur la fiabilité de l'information obtenue. En effet, l'option "Vous ne savez pas si l'information obtenue est fiable" a recueilli 44,83% (13 réponses sur 29) des réponses dont 8 administrateurs indiquent être confrontés toujours ou souvent à cette difficulté et 5 autres y font face parfois. Cette difficulté est majeure, car elle est la 1ère rencontrée par les enseignants et la 2ème chez les étudiants. Comme nous l'avons dit plus haut, l'explication viendrait du fait que ces acteurs font leur recherche principalement sur Internet après leur documentation personnelle. Certainement ils ne savent distinguer sur Internet les sources fiables de celles qui ne sont pas. Le manque d'informations sur des sujets pointus est aussi une difficulté majeure ; elle a obtenu le même nombre de réponses que la 1ère (13 réponses) avec 6 administrateurs qui déclarent faire face toujours ou souvent à cette difficulté et 7 autres qui mentionnent l'affronter parfois. Cette difficulté a été aussi la 1ère citée par les étudiants et la 2ème chez les enseignants ; elle constitue avec la précédente les deux principales difficultés informationnelles citées par les acteurs. Elle pourrait être liée au manque de ressources documentaires à l'ISFAD. La méconnaissance de l'existence de l'information se positionne au 3ème rang avec 34,48% (10 réponses) des réponses dont 5 administrateurs affirment y être confrontés souvent et 5 autres y déclarent y être exposés parfois. Les autres difficultés semblent être mineures. En effet,

seulement 8 administrateurs sur les 29 enquêtés affirment être confrontés à la difficulté liée à l'ignorance du lieu où rechercher l'information (Vous ne savez pas où trouver l'information) et même 5 parmi eux mentionnent que la difficulté est occasionnelle (parfois). Quant à la difficulté liée au traitement de l'information obtenue pour en extraire les données pertinentes (Il existe trop d'informations éparpillées), elle a obtenu aussi 8 réponses avec 4 administrateurs qui soulignent la rencontrer temporairement (parfois). Une administratrice a indiqué dans l'option "Autres" être souvent obligée d'acheter certains documents dont elle a besoin.

En somme, dans leurs pratiques informationnelles, les informations les plus recherchées par ces acteurs sont entre autres les résumés de cours et les ouvrages pédagogiques pour les étudiants, les ouvrages pédagogiques et les ouvrages spécialisés pour les enseignants, et enfin des informations pointues, des analyses et des textes juridiques et réglementaires pour les administrateurs. Pour trouver ces informations, ils utilisent principalement comme ressources leur documentation personnelle et le web. Pour cela, malgré les charges administratives et professionnelles ils consacrent souvent plusieurs heures par jour à la recherche de l'information. Malgré une satisfaction mitigée par rapport aux informations obtenues, ils sont confrontés à plusieurs difficultés au cours de leur recherche d'information. Parmi ces difficultés les plus fondamentales sont le manque de fiabilité à l'information obtenue et le manque d'informations sur certains sujets pointus. Des difficultés qui pourraient être liées au manque de ressources technologiques (notamment le manque d'accès à l'Internet) et documentaires au niveau de leur institution.

8.2 Les pratiques de communication à distance des acteurs

Dans cette section, nous cherchons à comprendre les interactions à distance entre les différents acteurs de la formation (Étudiants, Enseignants et Administrateurs). Il s'agit notamment de déterminer la nature des échanges, s'il en existe, mais aussi de comprendre comment, dans quel but et avec quels moyens communiquent ces acteurs du processus de la formation à l'ISFAD.

8.2.1 Les pratiques de communication des étudiants

Les étudiants ont été questionnés sur leurs pratiques de communication à distance. L'objectif était de savoir si effectivement ils interagissent à distance. Si c'est le cas, comment, avec qui et pour quelle raison. Quelles sont, enfin, les éventuelles difficultés qu'ils rencontrent dans leurs interactions à distance.

8.2.1.1 Communication et interactions à distance des étudiants

En ce qui concerne les échanges à distance dans lesquels les étudiants sont impliqués dans le cadre de leur formation, les 2 enquêtes révèlent des résultats plutôt mitigés. Le tableau ci-après rend compte des résultats obtenus.

Tableau 35: Interactions à distance impliquant les étudiants dans le cadre de leur formation

d.6 Pendant votre formation avez-vous eu à échanger à distance avec les personnes suivantes ?	Fréquence	
	Vos enseignants	Toujours
Souvent		20
Parfois		1
Rarement		9
Jamais		37
Vos camarades étudiants	Toujours	47
	Souvent	12
	Parfois	4
	Rarement	8
	Jamais	31
Vos encadrants de l'ISFAD	Toujours	45
	Souvent	18
	Parfois	5
	Rarement	0
	Jamais	34

Les résultats permettent de constater que :

- une petite majorité de 53,92% (55 réponses) affirme interagir à distance toujours ou souvent avec les enseignants, tandis qu'une part importante des étudiants (45,10%) déclare n'avoir jamais, ou rarement eu des discussions à distance avec eux ;
- 57,84% (59 réponses) des étudiants enquêtés ont toujours ou souvent échangé à distance entre eux, alors que 38,24% (39 réponses) n'ont pas eu d'échanges à distance avec leurs camarades étudiants ;
- 61,76% (63 réponses) des étudiants interrogés ont eu des discussions à distance avec leurs tuteurs (leurs encadrants locaux) et 33,33% n'en ont pas eu.

Ainsi, de ces résultats, plusieurs constats se dégagent :

- Premièrement, ces étudiants échangent plus à distance avec leurs encadrants qu'entre eux-mêmes. L'explication est simple, ces étudiants sont toujours contactés à distance par leurs tuteurs pour les informer du calendrier des stages de regroupement et des évaluations, il est donc tout à fait logique qu'ils communiquent plus à distance avec eux.

- Deuxièmement, les étudiants communiquent plus à distance entre eux qu'avec leurs enseignants. L'explication qui se dégage à ce niveau est que ces étudiants interagissent peu à distance avec leurs enseignants. Selon les étudiants, la raison de ce manque d'interaction à distance entre eux et les enseignants est liée au manque de disponibilité de ceux-ci et au manque de moyens de communication. En effet, dans un commentaire à cette question, un étudiant déclare : « *On ne peut pas joindre nos professeurs, nous ne disposons pas de compétences et de moyens (Internet) pour communiquer avec eux par mail et leurs numéros de téléphone ne passent pas, il me semble qu'ils sont tous occupés* ».
- Troisièmement, le groupe d'étudiants qui interagit à distance est certes majoritaire, mais une part importante des étudiants reste sans communication à distance. Il s'agit certainement des étudiants qui viennent des zones rurales reculées car dans certaines de ces zones les moyens de communication, y compris le téléphone, font défaut. En effet, même si par endroit la couverture téléphonique est présente, le manque d'électricité et de points de vente de crédits de recharge peut être un facteur bloquant. En outre, comme l'a souligné l'étudiant que nous avons cité plus haut, beaucoup d'étudiants des zones rurales n'ont pas de compétences nécessaires pour communiquer via Internet (mail, chat, etc.).

8.2.1.2 Motifs de communication à distance des étudiants

Après avoir identifié la nature des interactions que les étudiants entretiennent à distance entre eux et entre eux et les autres acteurs, nous cherchons maintenant à analyser les raisons, c'est-à-dire les buts de ces échanges à distance. Les résultats sont exposés et analysés dans les paragraphes qui suivent. Le tableau ci-après présente les motifs d'interaction à distance entre ces étudiants et les responsables administratifs et pédagogiques (pour les tableaux et graphiques relatifs aux autres cas, se référer aux annexes).

Tableau 36: Motifs de communication à distance entre les étudiants et les responsables administratifs

d.7 Quelles sont les raisons pour lesquelles vous pouvez être conduit(e) à entrer en communication à distance avec vos encadreurs (administrateurs) de l'ISFAD ?	Fréquence	
	Résoudre un problème administratif	Toujours
Souvent		14
Solliciter des documents administratifs et pédagogiques	Toujours	36
	Souvent	20
Poser des questions sur les cours	Toujours	35
	Souvent	32
Poser des questions sur les évaluations	Toujours	19
	Souvent	27
Prendre un rendez-vous	Toujours	4
	Souvent	8
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Il ressort des résultats qu'en ce qui concerne les échanges entre les étudiants et les responsables administratifs et pédagogiques, l'une des principales raisons porte sur la résolution de problèmes liés aux démarches administratives (inscription et réinscription, paiement des frais d'inscription et de scolarité, etc.). En effet, "Résoudre un problème administratif" a obtenu 92,16% (94 réponses sur 102) des réponses des étudiants avec 78,43% (80 réponses) qui mentionnent échanger toujours ou souvent à distance avec leurs encadrants pour résoudre un problème administratif et 13,73% (14 réponses) affirment le faire parfois. "Poser des questions sur l'organisation des cours" arrive en 2ème position avec 83,33% (85 réponses) des réponses dont 65,69% (67 réponses) précisent communiquer toujours ou souvent à distance avec leurs tuteurs pour cette raison et 17,65% (18 réponses) déclarent le faire parfois. La sollicitation de documents administratifs et pédagogiques (bulletins de notes, légalisation de photocopies, etc.) constitue la 3ème raison des échanges à distance entre étudiants et administrateurs avec 72,55% (74 réponses) des réponses des étudiants dont 54,90% (56 réponses) indiquent contacter toujours ou souvent leurs encadrants à distance pour cette raison et 17,65% (18 réponses) mentionnent le faire parfois. "Poser des questions sur l'organisation des évaluations" se classe à l'avant dernière position avec 56,86% (58 réponses) des réponses dont 45,10% (46 réponses) affirment échanger toujours ou souvent à distance avec leurs encadrants pour avoir des informations sur l'organisation des évaluations et 11,76% (12 réponses) précisent entrer

communication à distance temporairement (parfois) pour cette raison. “Prendre un rendez-vous” arrive en dernière position en recueillant 31,37% (32 réponses).

Concernant les échanges à distance entre les étudiants et leurs enseignants, les résultats montrent que la principale raison porte sur la résolution de difficultés portant sur les cours. En effet, l’option “Résoudre un problème de cours a recueilli 87,25% (89 réponses sur 102) des réponses dont 74,51% (76 réponses) confirment avoir toujours ou souvent contacté leurs professeurs à distance pour résoudre une difficulté liée aux cours et 12,75% (13 réponses) soulignent le faire parfois. En 2^{ème} position, on retrouve la raison liée à la demande de renseignements par rapport aux évaluations (68,63%, soit 70 réponses) avec 32,35% (33 réponses) des étudiants qui affirment avoir toujours ou souvent posé des questions à leur enseignants sur les évaluations et 36,27% (37 réponses) qui indiquent le faire parfois. “Prendre un rendez-vous” se positionne au 3^{ème} rang avec 37,25% (38 réponses) des réponses qui optent pour cette raison dont 28,43% (29 réponses) précisent contacter toujours ou souvent leurs professeurs pour cette raison et 9 étudiants disent le faire parfois. Poser des questions sur les notes” se classe à la dernière place avec 18,63% (19 réponses). Les contacts à distance entre les étudiants et leurs enseignants pour des questions relatives aux notes semblent donc être réduits au minimum. L’explication pourrait être liée au fait que la communication et la gestion des notes ne relèvent des enseignants à l’ISFAD, mais plutôt des encadrants qui les communiquent aux étudiants.

Quant aux échanges que ces étudiants effectuent entre eux-mêmes, il apparaît à travers les résultats que la passation de messages venant des encadrants constitue l’une des principales raisons des échanges à distance entre étudiants. À cet effet, “Transmettre un message des encadrants” a recueilli 76,47% (78 réponses sur 102) des réponses des étudiants dont 62,75% (64 réponses) soulignent échanger toujours ou souvent à distance pour se passer des messages venant des encadrants et 13,73% (14 réponses) indiquent le faire parfois. “Discuter d’un problème de cours constitue la 2^{ème} raison des échanges à distance entre étudiants avec 73,53% (75 réponses) des réponses dont 45,10% (46 réponses) mentionnent communiquer toujours ou souvent à distance avec leurs camarades étudiants pour discuter d’un problème de cours et 28,43% (29 réponses) notent le faire parfois pour cette raison. “Traiter ensemble un devoir” se positionne au 3^{ème} rang avec 63,73% (65 réponses) des réponses dont 48,04% (49 réponses) indiquent échanger toujours ou souvent à distance avec leurs camarades pour cette raison et 15,69% (16 réponses) affirment le faire parfois pour cette raison. En dernière position, on retrouve la transmission de messages des enseignants avec 63,73% (65 réponses) des réponses

dont 42,16% (43 réponses) ont toujours ou souvent échangé à distance pour se passer des messages de la part des enseignants et 21,57% (22 réponses) le font parfois pour la même raison. Ce résultat montre que les étudiants ne reçoivent assez de messages à distance de la part des enseignants, ce qui confirme le fait déjà évoqué plus haut que ces étudiants n’interagissent pas assez à distance avec leurs enseignants.

8.2.1.3 Outils et ressources utilisés par les étudiants dans leurs interactions à distance

Après avoir analysé les différentes relations et interactions à distance que les étudiants pratiquent et les raisons qui ont guidé ces interactions, nous nous intéressons maintenant aux outils utilisés dans ces interactions à distance. Le tableau ci-après rend compte des résultats.

Tableau 37: Outils et ressources utilisées par les étudiants dans leur communication à distance

d.9 Lorsque vous souhaitez poser des questions sur un cours à un professeur, quels outils ou ressources utilisez-vous ?	Fréquence	
	Courriel	Toujours
Souvent		0
Appels téléphoniques	Toujours	62
	Souvent	17
SMS	Toujours	14
	Souvent	13
Forum	Toujours	1
	Souvent	0
Réseaux sociaux	Toujours	2
	Souvent	0
Skype	Toujours	0
	Souvent	2
Presse	Toujours	1
	Souvent	0
Courrier	Toujours	0
	Souvent	0
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Les résultats auxquels nous avons abouti s’interprètent comme suit :

- ✓ Dans leur communication à distance avec les enseignants, les étudiants mobilisent principalement 2 outils : les appels téléphoniques et la messagerie par SMS. En effet, les appels téléphoniques ont récolté 94,12% (96 réponses sur 102) des réponses des étudiants

dont 77,45% (79 réponses) déclarent les avoir toujours ou souvent utilisés pour contacter les enseignants à distance et 16,67% (17 réponses) affirment l'avoir fait parfois. Pour leur part, les SMS ont recueilli 43,14% (44 réponses sur 102) des réponses dont 26,47% (27 réponses) ont souligné s'en servir toujours ou souvent pour communiquer avec les enseignants et 16,67% (17 réponses) affirment le faire parfois. D'autres outils ont aussi été utilisés par ces étudiants, mais à des rares occasions avec un faible taux d'utilisation. Ainsi, les réseaux sociaux ont été utilisés par 11 répondants dont 2 affirment les avoir toujours utilisés et 9 autres s'en sont servi occasionnellement (parfois). Les autres outils n'ont été que rarement jamais utilisés. Ainsi, le Courriel a reçu 7 réponses, le forum 4, Skype 2 et la presse 1. Le courrier, lui, n'a été utilisé par aucun répondant (99 réponses sur 102 pour l'option jamais).

- ✓ Concernant les outils utilisés dans la communication à distance entre les étudiants eux-mêmes, les résultats se présentent comme suit. Les appels téléphoniques viennent en tête avec 95,10% (97 réponses sur 102) des réponses dont 84,31% (86 réponses) soutiennent les utiliser toujours ou souvent dans leur communication à distance avec leurs camarades étudiants et 10,78% (11 réponses) déclarent s'en servir parfois. Les SMS arrivent en 2ème position en récoltant 68,63% (70 réponses) des réponses dont 53,92% (55 réponses) affirment les utiliser toujours ou souvent et 14,71% (15 réponses) mentionnent en faire parfois. Les réseaux sociaux se positionnent au 3ème rang avec 18,63% (19 réponses) des réponses dont 4 étudiants soulignent en faire usage toujours et 15 (14,71%) autres affirment y faire recours occasionnellement parfois. Le courriel obtient 10,78% (11 réponses) des réponses et se classe en 4ème position. Il est cependant utilisé de façon occasionnelle (parfois). Les autres outils et ressources comme le forum, Skype, la presse et le courrier ne sont que rarement ou jamais utilisés. Nous constatons que les outils et ressources utilisés dans la communication entre les étudiants restent pratiquement les mêmes que ceux utilisés dans la communication avec les enseignants ; cependant, ici les réseaux sociaux sont plus sollicités que précédemment. Cet usage des réseaux sociaux dans les échanges entre étudiants semble être logique car pour une question de respect des liens hiérarchiques ces étudiants sont plus enclins à échanger entre eux via ces réseaux sociaux qu'à le faire avec leurs enseignants ou leurs encadrants.
- ✓ Pour ce qui concerne les outils et ressources utilisés dans la communication à distance entre étudiants et administrateurs, les appels téléphoniques se positionnent encore au 1er rang avec 96,08% (98 réponses sur 102) des réponses dont 91,18% (93 réponses) indiquent les utiliser toujours ou souvent dans leur communication à distance avec leurs encadrants et

seulement 5 étudiants mentionnent le faire de façon occasionnelle (parfois). Les SMS maintiennent leur position (2ème) avec 47,06% (48 réponses) des réponses dont 21,57% (22 réponses) soulignent s'en servir dans leur communication à distance avec les tuteurs et 25,49% (26 réponses) affirment le faire parfois. Le courriel se classe au 3ème rang avec 9 réponses dont 1 étudiant déclare y faire recours souvent et 8 autres disent s'en servir de façon occasionnelle (parfois). Le forum et les réseaux sociaux ferment la porte de ce classement des outils et ressources utilisés par les étudiants avec 5 réponses chacun. Le logiciel de téléphonie sur Internet Skype, la presse et le courrier n'ont pas été cités, comme précédemment, parmi les étudiants parmi les outils qu'ils utilisent dans leur communication à distance.

8.2.2 Les pratiques de communication des enseignants

A l'instar des étudiants, les enseignants ont été invités à décrire leurs pratiques de communication à distance. Il s'agit pour ces enseignants de se prononcer sur leur communication et leurs interactions à distance avec les autres acteurs de la formation (étudiants, administrateurs et leurs camarades enseignants). Ils ont notamment expliqué la nature de ces interactions, les raisons qui les fondent, les outils et ressources mobilisés et les éventuelles difficultés rencontrées.

8.2.2.1 Communication et interactions à distance des enseignants

Les enseignants ont été interrogés sur leurs pratiques de communication à distance. L'objectif était de savoir si effectivement ils interagissent à distance avec les autres acteurs (Étudiants et administrateurs) ou entre eux. L'enquête a cherché également à recueillir leurs propos sur le comment, le pourquoi et avec qui ils interagissent. Le tableau ci-après rend compte de leurs réponses.

Tableau 38: Interactions à distance impliquant les enseignants

d.6 Dans le cadre de vos cours à l'ISFAD, avez-vous eu à échanger à distance avec les personnes suivantes ?	Fréquence	
	Vos étudiants	Toujours
Souvent		8
Parfois		2
Rarement		7
Jamais		12
Les responsables pédagogiques de l'ISFAD	Toujours	19
	Souvent	6
	Parfois	2
	Rarement	1
	Jamais	12
Vos collègues enseignants	Toujours	7
	Souvent	10
	Parfois	2
	Rarement	0
	Jamais	21

Les résultats obtenus nous permettent de constater que :

- une part importante (47,50%, soit 19 réponses sur 40) des enseignants interrogés affirme interagir toujours ou souvent à distance avec les étudiants, tandis que le même pourcentage (47,50%) déclare n'avoir jamais, ou rarement eu des discussions à distance avec eux ;
- une majorité de 62,50% des enseignants enquêtés (soit 25 réponses sur 40) déclare avoir toujours ou souvent eu des échanges à distance avec le personnel administratif et d'encadrement de l'ISFAD, alors que 32,50% (13 réponses) affirment le contraire ;
- une minorité de 42,50% (soit 17 réponses sur 40) des enseignants enquêtés ont toujours ou souvent eu des discussions à distance avec leurs collègues enseignants, tandis qu'une petite majorité 52,50% (21 réponses sur 40) indique n'en avoir pas eu.

De ces résultats les remarques suivantes peuvent être constatées :

- Les enseignants discutent plus à distance avec le personnel administratif qu'avec les étudiants. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que ces enseignants sont souvent contactés à distance par ces administrateurs pour les informer de la programmation des stages de regroupement et des évaluations. Alors que leur interaction à distance avec les étudiants est faible. Les résultats obtenus chez les étudiants sur la même question en témoignent. 45,10% des étudiants enquêtés ont déclaré n'avoir jamais échangé à distance avec leurs enseignants contre 33,33% avec leurs encadrants (administrateurs). Alors que

les étudiants les accusent d'indisponibilité (voir plus haut les commentaires des étudiants sur la question), ces enseignants justifient cet état de fait par le manque de moyens de communication à distance, notamment l'inexistence d'un dispositif numérique qui leur permettrait de maintenir le contact avec les étudiants. « *Je n'échange pas à distance avec les étudiants parce qu'il n'y a aucun moyen à ma disposition pour le faire* » explique un enseignant dans son commentaire. Même ceux qui essayent de le faire via des applications de téléphonie sur Internet de type Skype n'y parviennent pas à cause de l'instabilité du réseau. À cet effet, un étudiant précise que « *lors d'une intervention sur Skype le réseau ne permettait pas* ».

- Les enseignants échangent plus à distance avec les étudiants qu'avec leurs collègues enseignants (47.5% contre 42,5%). En effet, ces enseignants se connaissent peu et ne peuvent donc pas échanger. Ils imputent toujours la situation au manque d'un dispositif qui leur permettrait de faire connaissance et d'échanger. « *Les enseignants se connaissent peu parce que la plate-forme de l'ISFAD ne fonctionne pas et il n'y a pas de forum de discussion entre les formateurs* » déclare un enseignant dans son commentaire. Raison pour laquelle ils échangent le plus souvent en présentiel lors des stages de regroupement. « *J'échange avec eux seulement lors de ma programmation pour intervenir* » renchérit un enseignant dans un autre commentaire.
- Les échanges qui se font à distance entre enseignants se font dans le cadre de collaboration dans leurs activités d'enseignement car le même pourcentage d'enseignants qui échangent à distance (42,5%) déclare également collaborer à distance. Nous pensons que ces collaborations se font entre des enseignants de la même zone qui se connaissent et qui collaborent (ou qui ont déjà collaboré) ailleurs. « *Étant occupé ailleurs, j'ai appelé un ami pour qu'il puisse intervenir à ma place, mais il se trouve qu'il n'était pas disponible* » indique un enseignant dans un commentaire.

8.2.2.2 Motifs de communication à distance des enseignants

Après avoir analysé la communication et les interactions à distance des enseignants nous cherchons maintenant à examiner les motifs, c'est-à-dire les fondements, de ces échanges à distance. Les résultats sont exposés et analysés dans les paragraphes qui suivent. Le tableau ci-après présente les motifs d'interaction à distance entre ces enseignants et les étudiants (pour les tableaux et graphiques relatifs aux autres cas, se référer aux annexes).

Tableau 39: Motifs de communication à distance entre les enseignants et les étudiants

d.8 Quelles sont les raisons pour lesquelles vous pouvez être conduit(e) à entrer en communication à distance avec vos étudiants ?	Fréquence	
	Répondre aux questions portant sur les cours	Toujours
Souvent		7
Répondre aux questions portant sur les évaluations	Toujours	5
	Souvent	14
Transmettre des devoirs	Toujours	3
	Souvent	2
Communiquer des notes	Toujours	0
	Souvent	0
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Concernant les échanges à distance entre les enseignants et les étudiants les résultats montrent que la principale raison porte sur l’apport de réponses aux questions des étudiants relatives aux cours et aux évaluations. En effet, “Répondre aux questions sur les cours” a recueilli 87,5% (35 réponses) des réponses des enseignants dont 82,5% (33 réponses) ont indiqué avoir toujours ou souvent interagi à distance avec les étudiants pour répondre à des questions de cours et 2 enseignants ont souligné le faire parfois. L’option “Répondre aux questions portant sur les évaluations” est venue en 2ème position avec 57,5% (23 réponses) des réponses dont 47,5% (19 réponses) le font toujours ou souvent et 4 enseignants le font parfois. Outre ces deux principales, d’autres raisons ont aussi guidé les interactions à distance entre enseignants et étudiants. Parmi elles, on peut noter l’explication des consignes des devoirs de maison (32,5%, soit 13 réponses). 2 enseignants ont aussi indiqué dans la rubrique “Autres” transmettre des informations aux étudiants à distance, et 2 autres ont affirmé communiquer avec eux à distance pour fixer des rendez-vous dans le cadre du soutien scolaire. Ces résultats confirment ceux obtenus chez les étudiants. En effet, 87,25% des étudiants ont affirmé contacter leurs enseignants à distance pour résoudre des difficultés liées aux cours et 68,63% les ont contactés pour des questions liées aux évaluations. Quant à la raison liée à la prise de rendez-vous, elle a concerné 37,25% des étudiants interrogés.

Pour ce qui concerne les interactions entre les enseignants et les administrateurs, les principales motivations portent sur les échanges d’information sur l’organisation des cours et sur les rémunérations. En effet, “Demander des renseignements sur l’organisation des cours” s’est

positionné en tête avec 80% (32 réponses) des réponses des enseignants dont 75 % (30 réponses) soulignent avoir toujours ou souvent échangé à distance avec les administrateurs pour demander des informations sur l'organisation des cours et 2 enseignants mentionnent le faire parfois. "Réclamer des rémunérations" s'est classé au 2^{ème} rang avec 60% (24 réponses) des réponses dont 37,5% (15 réponses) ont noté l'avoir toujours ou souvent fait et 22,5% (9 réponses) l'ont fait parfois. En revanche, la demande d'informations sur l'organisation des évaluations est arrivée 3^{ème} avec 52,5% (21 réponses) des réponses. On remarque donc que les enseignants s'intéressent plus aux cours qu'aux évaluations. Cette situation pourrait être due au fait que, comme nous l'avons vu précédemment, ces enseignants ne sont tous concernés par les évaluations. Les échanges à distance entre enseignants et administrateurs sur la prise de rendez-vous ont concerné 40% (16 réponses) des enseignants dont 27,5% (11 réponses) ont noté avoir toujours ou souvent contacté les administrateurs à distance pour prendre un rendez-vous et 12,5% (5 réponses) indiquent l'avoir fait parfois. Enfin, dans la rubrique Autres un enseignant indique être contacté à distance souvent par les administrateurs pour une proposition de sujets pendant les évaluations.

Quant aux interactions entre enseignants, les principales raisons portent sur la collaboration dans le cadre de leurs activités pédagogiques. En effet, comme nous l'avons vu avec les résultats sur les interactions à distance entre enseignants, 42,50% (soit 17 réponses sur 40) des enseignants ont indiqué avoir interagi à distance avec leurs collègues pour collaborer dans le cadre des activités pédagogiques.

8.2.2.3 Outils et ressources utilisés par les enseignants dans leurs interactions à distance

Après avoir saisi la nature des relations et interactions à distance que les enseignants pratiquent et les raisons sur lesquelles elles se fondent, nous abordons maintenant les outils utilisés dans ces interactions à distance. Le tableau ci-après rend compte de ces résultats.

Tableau 40: Outils et ressources utilisés par les enseignants dans leur communication à distance avec les étudiants

d.10 Lorsque vous souhaitez interroger les étudiants pendant un cours dispensé à distance, quels outils ou ressources utilisez-vous ?	Fréquence	
	Courriel	Toujours
Souvent		2
Appels téléphoniques	Toujours	14
	Souvent	11
SMS	Toujours	4
	Souvent	5
Forum	Toujours	0
	Souvent	3
Réseaux sociaux	Toujours	0
	Souvent	0
Skype	Toujours	1
	Souvent	0
Presse	Toujours	1
	Souvent	0
Courrier	Toujours	0
	Souvent	0
Autres	Toujours	3
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Les résultats auxquels nous avons abouti ont permis de constater ce qui suit.

- ✓ Dans leurs interactions à distance avec les étudiants, les enseignants mobilisent principalement 2 outils : les appels téléphoniques et les SMS. En effet, les appels téléphoniques sont utilisés par 80% (32 réponses sur 40) des enseignants dont 62,5% (25 réponses) les ont toujours ou souvent utilisés dans leurs interactions à distance avec les étudiants et 17,5% (7 réponses) et y ont font recours parfois. Les SMS ont recueilli 32,5% (13 réponses) des réponses des enseignants dont 22,5% (9 réponses) ont indiqué s'en servir toujours ou souvent dans communication à distance avec les étudiants et 10% (4 réponses) ont mentionné en faire usage parfois. D'autres outils et ressources sont aussi utilisés par certains enseignants dans leurs interactions à distance avec les étudiants. Il s'agit du Courriel 27,5% (11 réponses sur 40) dont 20% (8 réponses) indiquent s'en servir toujours ou souvent ; les réseaux sociaux (2 réponses) et le logiciel Skype (2 réponses).

- ✓ Pour ce qui concerne les interactions des enseignants avec les collègues les principaux outils et ressources utilisés restent les mêmes à savoir les appels téléphoniques et les SMS. À cet effet, les appels téléphoniques occupent le 1^{er} rang avec 82,5% (33 réponses sur 40) des réponses des enseignants dont 77,5% (31 réponses) ont noté s'en servir toujours ou souvent dans leurs échanges à distance avec les étudiants. Les SMS viennent en 2^{ème} position avec 42,5% (17 réponses) des réponses dont 27,5% (11 réponses) soulignent en faire usage toujours ou souvent et 15% (6 réponses) notent le faire parfois. Parmi les outils et ressources mobilisés par les enseignants dans leurs interactions, le Courriel se classe en 3^{ème} position en récoltant 37,5% (15 réponses) des réponses des enseignants dont 20% (8 réponses) affirment les utiliser toujours ou souvent et 17,5% (7 réponses) précisent s'en servi parfois. D'autres outils et ressources, comme les réseaux sociaux (3 réponses), les forums (2 réponses) et Skype (1 réponse), sont aussi utilisés à un faible niveau. A la lecture de ces résultats on peut constater que le courriel est plus utilisé dans les interactions entre enseignants (37,5%) que dans leurs échanges avec les étudiants (27,5%). Cette situation pourrait s'expliquer par le fait beaucoup d'étudiants résident dans des zones rurales où ils n'ont pas accès à l'Internet, et même ceux qui en ont accès peuvent manquer de compétence.
- ✓ Dans les échanges à distance entre les enseignants et les administrateurs, les appels téléphoniques et les SMS sont encore les principaux outils et ressources mobilisés. En effet, les appels téléphoniques ont recueilli 95% (38 réponses sur 40) des réponses des enseignants dont 92,5% (37 réponses) mentionnent les utiliser toujours ou souvent dans leurs interactions à distance avec les administrateurs. Les SMS se maintiennent au 2^{ème} rang avec 47,5% (19 réponses) des réponses dont 27,5% (11 réponses) affirment s'en servir toujours ou souvent et 20% (8 réponses) en font usage parfois. Le Courriel arrive encore en 3^{ème} position avec 32,5% (13 réponses) des réponses dont 17,5% (7 réponses) indiquent le pratiquer toujours ou souvent et 15% (6 réponses) mentionnent le faire parfois. Les forums et les réseaux sociaux ont clos le classement avec 1 réponse pour chacun.

8.2.3 Les pratiques de communication des administrateurs et personnel technique

À l'image des autres acteurs (étudiants et enseignants), les administrateurs se sont prononcés sur leurs pratiques de communication à distance. Ils devraient ainsi décrire les caractéristiques de la communication et des interactions à distance qu'ils pratiquent en liaison avec les autres acteurs de la formation (étudiants, administrateurs et leurs camarades enseignants). Ils devraient notamment indiquer la nature de ces interactions, les raisons qui les fondent, les outils et ressources mobilisés et les éventuelles difficultés rencontrées.

8.2.3.1 Communication et interactions à distance des administrateurs

Les administrateurs ont été invités à se prononcer sur leurs pratiques de communication à distance. L'objectif était de comprendre si effectivement ils interagissent à distance avec les autres acteurs (Étudiants et enseignants) ou avec leurs collègues administrateurs. Il s'agira précisément de comprendre comment, pourquoi et avec qui ils interagissent à distance si c'est effectivement le cas. Le tableau ci-après rend compte de leurs déclarations.

Tableau 41: Interactions à distance impliquant les responsables administratifs de l'ISFAD

d.6 Dans le cadre de l'encadrement pédagogique à l'ISFAD, échangez-vous à distance avec les personnes suivantes ?	Fréquence	
Les étudiants	Toujours	19
	Souvent	3
	Parfois	3
	Rarement	1
	Jamais	3
Les enseignants	Toujours	20
	Souvent	1
	Parfois	3
	Rarement	0
	Jamais	5
Vos collègues responsables pédagogiques de l'ISFAD, ou vos supérieurs hiérarchiques	Toujours	21
	Souvent	4
	Parfois	0
	Rarement	0
	Jamais	4

Les résultats obtenus se présentent comme suit :

- La majorité des administrateurs interrogés (75,86%, soit 22 réponses) déclare interagir à distance avec les étudiants alors que 4 administrateurs affirment le contraire ;
- Une part importante des répondants (72,41%, soit 21 réponses sur 29) affirment communiquer à distance avec les enseignants tandis que 5 administrateurs soutiennent le contraire ;
- Une majorité de 86,21% (soit 25 réponses sur 29) des répondants ont indiqué discuter à distance avec leurs collègues administrateurs et 4 autres déclarent le contraire.

Ces résultats peuvent s'interpréter comme suit :

- Les administrateurs discutent plus à distance avec leurs collègues administrateurs qu'avec les autres acteurs de la formation (Étudiants et Enseignants). En effet, ces administrateurs semblent avoir plus d'opportunités de discuter entre eux dans le cadre des échanges

professionnels. En outre, avec leurs adresses électroniques professionnelles, ils disposent de plus de moyens de communiquer entre eux qu'avec les autres acteurs. « *Nous avons des adresses professionnelles et nous recevons des courriers de nos supérieurs et de nos collègues* » précise un administrateur dans un commentaire. En plus, on peut constater que la plus grande part des échanges à distance entre administrateurs (86,21%) se fait dans le cadre de la collaboration professionnelle.

- Ils interagissent plus avec les étudiants qu'avec les enseignants (75,86% contre 72,41%). Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces étudiants dans le cadre de cette formation à distance ont besoin d'être suivis et accompagnés par les encadrants (les tuteurs), ce qui nécessite un contact régulier et permanent. Alors que le contact entre administrateurs et enseignants se fait de façon occasionnelle (lors de la rédaction des cours, ou lors des stages de regroupement et des évaluations). Cependant, ces suivis et accompagnements ne se font pas sans difficultés car les moyens de communication avec les étudiants et les enseignants se limitent souvent au téléphone dont les aléas sont fréquents. C'est le cas par exemple du changement de numéro de contact du correspondant ou l'instabilité du réseau. « *Il arrive qu'un étudiant ayant changé de numéro de téléphone ne soit pas joignable au moment où on a besoin de lui* » souligne un administrateur dans son commentaire.

8.2.3.2 Motifs de communication à distance des administrateurs

Après avoir analysé la communication et les interactions à distance des Administrateurs, nous allons maintenant nous attacher à la description des motifs, c'est-à-dire les buts, qui fondent ces échanges à distance. Les résultats sont présentés et analysés dans les paragraphes qui suivent. Le tableau ci-après présente les motifs d'interaction à distance entre les responsables administratifs et les étudiants (pour les tableaux et graphiques relatifs aux autres cas, se référer aux annexes).

Tableau 42: Motifs d'interaction à distance entre les responsables administratifs et les étudiants

d.6 Quelles sont les raisons pour lesquelles vous pouvez être conduit(e) à entrer en communication à distance avec vos étudiants ?	Fréquence	
	Transmettre des informations relatives aux cours	Toujours
Souvent		1
Transmettre des informations relatives aux évaluations	Toujours	14
	Souvent	7
Transmettre des informations relatives aux inscriptions et réinscriptions	Toujours	13
	Souvent	3
Répondre à leurs questions	Toujours	10
	Souvent	4
Transmettre les messages des enseignants	Toujours	3
	Souvent	4
Transmettre les décisions des autorités de l'ISFAD	Toujours	7
	Souvent	4
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

S'agissant des échanges à distance entre les administrateurs et les étudiants, les résultats montrent que les principales raisons portent sur la transmission d'informations relatives aux cours, aux évaluations et aux procédures d'inscription et réinscription. En effet, "Transmettre des informations relatives aux cours" a recueilli 79,31% (23 réponses sur 29) des réponses des administrateurs interrogés dont 75,86% (22 réponses) notent avoir toujours ou souvent échangé à distance avec les étudiants pour leur transmettre des informations concernant les cours. La transmission d'informations relatives aux évaluations se positionne au 2^{ème} rang avec 75,86% (22 réponses) des réponses dont 72,41% (21 réponses) des administrateurs interviewés ont indiqué interagir toujours ou souvent à distance avec les étudiants pour cette raison. La transmission d'informations relatives aux inscriptions et réinscriptions se classe en 3^{ème} position en récoltant 62,07% (18 réponses) des réponses dont 55,17% (16 réponses) ont toujours ou souvent communiqué à distance avec les étudiants pour cette raison. D'autres raisons ont aussi été évoquées par les administrateurs à des degrés variés. Ainsi, "Répondre aux questions des étudiants" a enregistré 55,17 (16 réponses) des réponses dont 48,28% (14 réponses) des administrateurs questionnés affirment interagir toujours ou souvent à distance avec les étudiants pour répondre à leurs questions. La transmission d'informations relatives aux décisions des autorités de l'ISFAD a recueilli 51,72% (15 réponses) des réponses avec 37,93% (11 réponses) des administrateurs qui le font toujours ou souvent et 13,79% (4 réponses) qui le font parfois.

La transmission des messages des enseignants aux étudiants s'est classée en dernière position avec 37,93% (11 réponses) des réponses dont 24,14% (7 réponses) des administrateurs ayant répondu au questionnaire mentionnent le faire toujours ou souvent et 13,79% (4 réponses) notent le faire parfois. Ces résultats s'accordent, avec quelques exceptions près, avec ceux des étudiants. En effet, les étudiants ont cité comme principales raisons de leurs échanges à distance avec les administrateurs la résolution de problèmes liés aux démarches administratives (inscription / réinscription, paiement de frais de scolarité, etc.) (92,16%, soit 94 réponses sur 102), la demande d'informations relatives à l'organisation des cours (83,33%), la sollicitation de documents administratifs et pédagogiques (bulletins de notes, légalisation de photocopies, etc.) (72,55%) et la demande d'informations sur l'organisation des évaluations (56,86%).

Pour ce qui concerne les interactions à distance entre les administrateurs et les enseignants, la transmission d'informations relatives à l'organisation des cours et des évaluations et l'apport de réponses aux questions des enseignants constituent les principales raisons. En effet, l'option "Transmettre des informations relatives à l'organisation des cours" s'est classée en 1^{ère} position avec 72,41% (21 réponses) des réponses administrateurs dont 72,41% (21 réponses) affirment avoir toujours ou souvent échangé à distance avec les enseignants pour cette raison. La transmission d'informations relatives à l'organisation des évaluations se positionne au 2^{ème} rang avec 58,62% (17 réponses) des réponses dont 48,28% (14 réponses) ont toujours ou souvent interagi à distance avec les enseignants pour échanger des informations sur l'organisation des évaluations et 10,34% (3 réponses) l'ont fait parfois pour cette raison. Répondre aux questions des enseignants se hisse au 3^{ème} niveau avec 55,17% (16 réponses) des réponses des administrateurs dont 31,03% (9 réponses) mentionnent communiquer toujours ou souvent à distances avec les enseignants pour répondre à leurs questions et 24,14% (7 réponses) indiquent le faire parfois pour la même raison. D'autres raisons ont aussi été notées par certains enseignants. Ainsi, celle relative à la transmission d'informations relatives aux décisions prises par les autorités de l'ISFAD a totalisé 48,28% (14 réponses) des réponses dont 27,59% (8 réponses) soulignent interagir toujours ou souvent à distance avec les enseignants pour cette raison et 20,69% (6 réponses) soutiennent le faire parfois pour la même raison. La transmission des messages des étudiants aux enseignants a terminé au dernier rang avec 37,93% (11 réponses) des réponses dont 27,59% (8 réponses) des administrateurs enquêtés ont souligné avoir toujours ou souvent transmis à distance aux enseignants les messages des étudiants et 10,34% (3 réponses) ont indiqué l'avoir fait parfois. Ces résultats concordent à quelques exceptions près avec ceux des enseignants qui ont noté comme principales motivations de leurs

interactions à distance avec les administrateurs la demande d'informations sur l'organisation des cours (80%, soit 32 réponses sur 40), les discussions sur les rémunérations des prestations (60%) et la demande d'informations sur l'organisation des évaluations (52,5%).

Concernant les échanges entre les administrateurs et leurs collègues, les résultats révèlent que les principales raisons évoquées possèdent le même degré d'importance chez les administrateurs enquêtés. En effet, la transmission d'instructions venant de la hiérarchie, la coordination d'actions administratives et la résolution de problèmes administratifs et techniques sont arrivés ex-æquo en récoltant chacun 68,97% (20 réponses sur 29) des réponses des administrateurs. Ainsi, 62,07% (18 réponses) des administrateurs interrogés indiquent interagir toujours ou souvent à distance avec leurs collègues pour se transmettre des instructions venant de leurs autorités hiérarchiques et 2 administrateurs mentionnent le faire parfois ; 58,62% (17 réponses) des administrateurs ont souligné échanger toujours ou souvent à distance avec leurs collègues pour coordonner et harmoniser des actions administratives et 10,34% (3 réponses) ont noté le faire parfois ; et 51,72% (15 réponses) des administrateurs interviewés mentionnent communiquer toujours ou souvent à distance avec leurs collègues pour résoudre des problèmes administratifs ou techniques et 17,24% le font parfois. Répondre aux questions des collègues a été la dernière des raisons d'échanges à distance entre collègues administrateurs, elle a recueilli 58,62% (17 réponses) des réponses dont 34,48% (10 réponses) notent avoir toujours ou souvent communiqué à distance pour répondre aux questions des collègues et 24,14% (7 réponses) soulignent le faire parfois pour la même raison.

Quant aux raisons des échanges à distance entre les administrateurs et leurs supérieurs hiérarchiques, les comptes rendus viennent en tête avec 86,21% (25 réponses sur 29) des réponses des administrateurs interrogés dont 62,07% (18 réponses) affirment échanger toujours ou souvent à distance avec leurs supérieurs hiérarchique dans le cadre des comptes rendus et 24,14% (7 réponses) indiquent le faire parfois. Recevoir des instructions arrive en 2^{ème} position avec 79,31% (23 réponses sur 29) des réponses dont 58,62% (17 réponses) soutiennent communiquer toujours ou souvent à distance avec leurs supérieurs hiérarchiques pour recevoir des instructions et 20,69% (6 réponses) mentionnent le faire parfois. Résoudre des problèmes administratifs et techniques se hisse au 3^{ème} niveau avec 62,07% (18 réponses) dont 48,28% (14 réponses) indiquent échanger toujours ou souvent à distance avec leurs supérieurs hiérarchiques pour résoudre des problèmes administratifs ou techniques et 13,79% (4 réponses) précisent le faire parfois. Demander des compléments d'information termine au dernier rang avec 51,72% (15 réponses) des réponses dont 44,83% (13 réponses) notent avoir toujours ou souvent interagi

à distance avec leurs supérieurs hiérarchiques pour cette raison et 2 enseignants précisent l'avoir fait parfois pour la même raison. En comparant ces résultats avec ceux portant sur les raisons des échanges entre collègues administrateurs, on se rend compte que certains administrateurs peuvent être chargés par leurs responsables hiérarchiques de relayer des instructions ou des informations auprès de leurs collègues. Une demande d'assistance pour résoudre un problème administratif ou technique peut aussi être faite auprès d'un supérieur hiérarchique ou auprès d'un collègue compétent en la matière. Il faut cependant préciser que les demandes d'assistance technique sont prioritairement adressées au personnel technique dont la mission est de former aux NTIC et d'assurer les services techniques (maintenance, dépannage, etc.).

8.2.3.3 Outils et ressources utilisés par les administrateurs dans leurs interactions à distance

Après avoir identifié les interactions à distance qui s'établissent entre les administrateurs et les autres acteurs de la formation, ainsi que les raisons qui les motivent, nous allons maintenant aborder les outils et ressources utilisés par ces administrateurs dans ces interactions à distance. Le tableau ci-après présente un bilan des outils et ressources utilisés dans les interactions entre ces responsables administratifs et les étudiants.

Tableau 43: Outils et ressource utilisés dans les échanges à distance entre les responsables administratifs et les étudiants

d.10 Pour transmettre des informations à distance à vos étudiants (pour les convoquer aux stages de regroupement par exemple), quels outils ou ressources utilisez-vous ?	Fréquence	
Courriel	Toujours	1
	Souvent	0
Appels téléphoniques	Toujours	16
	Souvent	4
SMS	Toujours	9
	Souvent	5
Forums	Toujours	0
	Souvent	0
Réseaux sociaux	Toujours	0
	Souvent	0
Skype	Toujours	0
	Souvent	0
Presse	Toujours	4
	Souvent	5
Courrier	Toujours	0
	Souvent	0
Autres	Toujours	0
	Souvent	0

NB : Tableau incomplet. Pour la version complète, se référer annexes

Concernant les outils mobilisés par les administrateurs dans leurs échanges à distances avec les étudiants, les résultats indiquent que les appels téléphoniques et les SMS sont les plus utilisés. En effet, les appels téléphoniques totalisent 75,86% (22 réponses sur 29) des réponses des administrateurs dont 68,97% (20 réponses) affirment les avoir toujours ou souvent utilisés dans leurs échanges à distance avec les étudiants et 2 administrateurs indiquent s'en servir parfois. Les SMS, pour leur part, recueillent 62,07% (18 réponses) des réponses dont 48,28% (14 réponses) mentionnent s'en servir toujours ou souvent dans leurs interactions avec les étudiants et 13,79% (4 réponses) précisent le faire parfois. Outre ces 2 principaux, d'autres outils sont aussi utilisés pour informer ou échanger avec les étudiants. Il s'agit notamment de la presse audio-visuelle (radio, tv, etc.) qui a récolté 48,28% (14 réponses) des réponses dont 31,03% (9 réponses) soulignent y faire recours toujours ou souvent pour informer les étudiants et 17,24% (5 réponses) mentionnent le faire parfois. Des outils comme le Courriel (3 réponses), le logiciel de communication sur internet Skype (3 réponses) et les réseaux sociaux (2 réponses) ont reçu

peu de réponses. Il faut cependant remarquer que la presse occupe une position importante parmi les outils mobilisés pour informer les étudiants. Cela pourrait se justifier par le fait que certains étudiants, notamment ceux qui résident dans les zones rurales reculées peuvent être injoignables au téléphone (appels ou SMS). Dans ce cas, un communiqué radiodiffusé dans certains médias accessibles dans ces zones (les radios rurales communautaires par exemple) peut être une solution pour les atteindre.

Pour ce qui concerne les interactions à distance entre les administrateurs et les enseignants, les principaux outils et ressources utilisés restent les appels téléphoniques et les SMS. En effet, les appels téléphoniques ont reçu 79,31% (23 réponses) des réponses dont 75,86% (22 réponses) précisent les pratiquer toujours ou souvent dans leurs échanges avec les enseignants et 1 administrateur indique le faire parfois. Les SMS ont enregistré 44,83% (13 réponses) des réponses dont 41,38% (12 réponses) les ont toujours ou souvent utilisés pour discuter à distance avec les enseignants. Le courriel se positionne en 3ème position avec 31,03% (9 réponses) des réponses dont 13,79% (4 réponses) affirment les avoir toujours ou souvent utilisés pour communiquer avec les enseignants et 17,24% (5 réponses) précisent le faire parfois. D'autres outils ont aussi été mobilisés par certains administrateurs pour échanger à distance avec les enseignants. Parmi ces outils, on peut citer la presse qui a recueilli 17,24% (5 réponses) dont 10,34% (3 réponses) indiquent s'en servir toujours pour informer les enseignants, le logiciel Skype qui a reçu 4 réponses et les réseaux sociaux qui ont enregistré 3 réponses.

Quant aux interactions à distance entre les administrateurs et leurs collègues ou leurs supérieurs hiérarchiques, les principaux outils et ressources mobilisés sont encore les appels téléphoniques et les SMS, mais là, le courriel s'y ajoute en remontant à la 2ème place. Les appels téléphoniques ont ainsi totalisé 89,66% (26 réponses sur 29) des réponses des administrateurs dont 58,62% (17 réponses) ont souligné s'en servir toujours pour échanger entre eux et 31,03% (9 réponses) ont précisé le faire souvent. Le courriel a enregistré 65,52% (19 réponses sur 29) des réponses dont 48,28% (14 réponses) des administrateurs indiquent l'avoir toujours ou souvent pratiqué pour communiquer avec leurs collègues ou leurs supérieurs hiérarchiques et 17,24% (5 réponses) ont mentionné le faire parfois. Les SMS ont récolté 48,28% (14 réponses) des réponses dont 27,59% (8 réponses) soulignent les avoir toujours ou souvent utilisés pour échanger à distance avec leurs collègues et 20,69% (6 réponses) ont noté le faire parfois. Outre ces principaux, d'autres outils ont été cités par certains administrateurs. Ainsi, le logiciel Skype a reçu 17,24% (5 réponses) des réponses dont 13,79% (4 réponses) indiquent l'avoir toujours ou souvent pratiqué dans leurs échanges avec leurs collègues ou leurs supérieurs hiérarchiques.

Les réseaux sociaux et le forum ont récolté chacun 13,79% (4 réponses), la presse a reçu 3 réponses le courrier en a eu 2. Ces résultats nous ont permis de comprendre que dans échanges à distance entre collègues administrateurs les appels téléphoniques et le courriel sont les outils les plus utilisés. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que ces administrateurs disposent des adresses électroniques professionnelles qui leur permettent de communiquer plus facilement. On constate aussi une mention faite au courrier, quoi qu'avec un faible taux, dans les échanges entre administrateurs. En fait, le courrier dont il s'agit ici n'est pas le courrier postal dont le service est très limité en Guinée ces derniers temps (constat). Selon les informations reçues lors de nos échanges informels avec certains responsables de l'ISFAD, ils peuvent parfois recourir aux services des conducteurs de taxi en commun qui circulent entre les différentes villes pour s'envoyer des courriers.

Conclusion partielle

En somme, malgré les difficultés liées à la réalité du terrain, les acteurs de la formation à l'ISFAD (Étudiants, Enseignants et Administrateurs) interagissent à distance, soit au sein d'un même groupe d'acteurs, soit avec les autres groupes d'acteurs. Les raisons de ces interactions portent notamment sur la résolution de difficultés liées à l'apprentissage des cours, aux démarches administratives et à la diffusion de messages d'information entre les différents acteurs. Ces échanges se sont effectués aussi dans le cadre des comptes rendus et transmission d'instructions entre administrateurs et leurs supérieurs hiérarchiques. Elles ont aussi été motivées par la recherche de solutions à des problèmes administratifs ou techniques. Les outils et ressources utilisés pendant ces échanges à distance entre les acteurs sont principalement les appels téléphoniques et les SMS. Le courrier est surtout utilisé pour les échanges entre les administrateurs. Quant aux réseaux sociaux, leur usage se limite à quelques échanges entre étudiants et entre collègues enseignants. La question qui se pose alors est celle de savoir si ces acteurs ont conscience de l'existence des outils et dispositifs de la formation à distance et pensent à les intégrer dans leurs pratiques. Les questions qui suivent nous permettront d'élucider cet aspect.

8.3 L'usage des outils et ressources numériques de la formation à distance dans les pratiques des acteurs

Nous avons essayé de sonder le niveau de connaissance des outils et dispositifs technologiques de la formation à distance par les acteurs de l'ISFAD. Pour cela, nous les avons interrogés sur leur connaissance et, éventuellement, leur usage du forum, du mobile learning et des MOOCs.

8.3.1 Connaissance et usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les étudiants

L'enquête a aussi cherché à savoir s'il existe des étudiants qui connaissent et font usage des outils et ressources numériques de la formation à distance.

Les Résultats⁶⁷ ont montré que parmi les étudiants qui ont répondu aux questionnaires seules 7 (6,86%) connaissent et utilisent parfois un forum de discussion. En revanche, aucun étudiant ne connaît et n'a fait usage du mobile learning (application à usage éducatif installé dans téléphone mobile). Seules 4 étudiants (3,92%) ont connaissance de l'existence des MOOCs et parmi eux 3 (2,94%) les ont effectivement pratiqués. Quant au nouveau dispositif en cours d'implémentation à l'ISFAD, 11,76% (12 réponses sur 109) des étudiants ont affirmé être au courant de sa mise en place. Ces étudiants sont 89,22% (91 réponses sur 102) à penser que la mise en place de ce dispositif est actuellement nécessaire à l'ISFAD, contre 7,84% (8 réponses) qui estiment le contraire. Ceux qui sont favorables au projet de mise en place du dispositif technologique ont mis en avant les avantages que celui-ci pourrait apporter. Ils précisent notamment qu'il permettra d'harmoniser les formations en permettant à tous les étudiants de bénéficier des mêmes enseignements (donnés par les mêmes enseignants) partout où ils se trouvent sur le territoire national, et même à l'extérieur. Ils estiment aussi que le dispositif permettra aux étudiants d'accéder en ligne aux cours et autres ressources pédagogiques, tout en ayant la possibilité de discuter et collaborer à distance avec leurs camarades étudiants. Ils pensent également qu'il permettra aux étudiants d'être suivis et accompagnés, en étant en contact permanent avec les encadrants et les enseignants. Un étudiant résume en ces termes « *le dispositif technologique permettra aux étudiants d'accéder en ligne aux cours, de discuter à distance avec nos amis étudiants, nos professeurs et nos encadreurs de l'ISFAD, et même ailleurs* ». Un autre ajoute que « la numérisation permettra un accès séquentiel et rapide aux contenus des supports de cours ». Ceux qui sont contre le projet, eux, placent l'argument du manque d'accès et de fiabilité de la connexion Internet.

⁶⁷ Les tableaux et graphiques relatifs à ces résultats sont disponibles dans les annexes

Une question a aussi été posée aux étudiants pour recueillir leurs opinions sur un éventuel accès en ligne aux services et ressources pédagogiques :

- les services d'inscription et de réinscription : 84,31% (86 réponses sur 102) ;
- les cours : 88,23% (90 réponses sur 102) ;
- les TD : 80,39% (82 réponses sur 102) ;
- les FAQ : 80,39% (82 réponses sur 102) ;
- les protocoles des TP : 72,55% (74 réponses sur 102) ;
- des références bibliographiques et autres ressources relatives aux cours : 87,25% (89 réponses sur 102) ;
- des forums de discussion : 80,39% (82 réponses sur 102).

8.3.2 Usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les enseignants

Les enseignants ont aussi été interpellés sur leur connaissance et usage des outils et ressource numériques de la formation à distance. Les résultats⁶⁸ sont présentés et analysés dans les paragraphes qui suivent.

Pour ce qui concerne les enseignants, 17,50% (7 réponses sur 40) indiquent connaître et avoir utilisé le forum de discussion, et parmi eux 3 enseignants mentionnent le pratiquer souvent et 4 autres enseignants notent le faire parfois. 3 enseignants sur 40 (7,5%) ont mentionné avoir fait usage du mobile learning. 32,50% (13 réponses sur 40) des enseignants interrogés ont déclaré connaître les MOOCs, et parmi eux, 15% (6 réponses) indiquent les pratiquer. La moitié de ceux qui les pratiquent (7,50%, soit 3 réponses) mentionne le faire souvent et la seconde moitié précise le faire parfois. Sur la question de leur connaissance du dispositif technologique de l'ISFAD, 9 enseignants (22,50%) ont répondu par l'affirmative. Les enseignants ont aussi exprimé leurs opinions sur la nécessité ou non de mettre un dispositif technologique actuellement à l'ISFAD. Ils sont 82,50% (33 réponses) à l'approuver, contre 12,50% (5 réponses) qui rejettent l'idée. Les enseignants qui sont favorables au projet estiment, comme les étudiants, qu'il permettra de supprimer les stages de regroupement et d'harmoniser les enseignements donnés aux étudiants en leur permettant de recevoir les mêmes cours (dispensés par les mêmes enseignants). Ils pensent aussi que ce dispositif facilitera la communication et l'interactivité entre les acteurs en réduisant les déplacements et le coût des appels téléphoniques,

⁶⁸ Les tableaux et graphiques relatifs à ces résultats sont disponibles dans les annexes

tout en permettant l'accès en ligne aux cours et autres ressources pédagogiques aux étudiants. Ils estiment également qu'il rendra la gestion administrative plus simple tout en permettant de suivre et d'accompagner les étudiants, ce qui permettra de moderniser la formation et de l'ouvrir à un public très large. Dans ce sens un enseignant déclare qu'« *on ne peut pas envisager une formation à distance digne de nom aujourd'hui sans mettre en place un dispositif numérique dans le vrai sens* ». Un autre ajoute que « *l'utilisation d'un dispositif technologique s'avère nécessaire actuellement à l'ISFAD car cela permettra aux étudiants d'être en contact avec les encadrants et les rédacteurs des cours* ». Ceux qui sont contre ont soutenu que la mise en place de ce dispositif technologique n'est pas encore opportune car le manque d'accès à l'électricité et aux ressources informatiques doublé d'un manque de compétence à l'usage des TIC chez les acteurs (étudiants, enseignants et administrateurs) ne le permettent pas. Abondant dans ce sens, un enseignant précise : « *Actuellement, la mise en place d'un dispositif technologique n'est pas nécessaire à l'ISFAD, c'est une option qui pourra être envisagée lorsque le problème de courant et de connexion Internet haut débit seront résolus* ».

8.3.3 Usage des outils et ressources numériques de la formation à distance par les administrateurs et le personnel technique

S'agissant des administrateurs, ils n'ont pas été interrogés sur leur usage ou non du forum, du mobile learning et des MOOCs parce qu'ils ne sont pas tous impliqués dans les activités d'enseignement auprès des étudiants. Ils ont tout de même été questionnés sur le nouveau dispositif technologique. Leurs déclarations⁶⁹ sont présentées et analysées dans les paragraphes ci-après.

Ils sont 79,31% (23 réponses) à indiquer être au courant de l'implantation. Ils ont majoritairement approuvé le projet à 89,66% (26 réponses), mais certains administrateurs pensent qu'un dispositif technologique n'est pas encore opportun à l'ISFAD. Ceux-ci justifient leur position par le manque d'équipements chez les étudiants et leur non-maîtrise de l'outil informatique. « *Il n'est pas encore opportun de mettre en place un dispositif technologique à l'ISFAD car la plupart des étudiants ne maîtrise pas l'outil informatique et n'en disposent pas* » a souligné un administrateur dans un commentaire à la question. Quant à ceux qui sont favorables au projet, ils estiment qu'il permettra de résoudre plusieurs difficultés en facilitant notamment l'accès en ligne aux cours et autres ressources pédagogiques, réduisant ainsi au minimum le déplacement des étudiants dans les centres régionaux. Ils pensent aussi que le

⁶⁹ Les tableaux et graphiques relatifs à ces résultats sont disponibles dans les annexes

dispositif permettra au personnel administratif de mieux gérer la formation en facilitant la communication entre les acteurs, ce qui rendra le travail des tuteurs, le suivi des étudiants plus souple et plus simple. Ils ont aussi cité d'autres avantages que le dispositif pourrait apporter, notamment l'interactivité entre les acteurs (étudiants, enseignants et administrateurs) à travers les forums de discussion. Certains pensent même que la mise en place du dispositif technologique permettra d'élargir la gamme de formations et d'accueillir beaucoup plus d'étudiants, permettant ainsi à tous les bacheliers qui n'ont pas eu accès aux institutions d'enseignement supérieur publiques ou privés de bénéficier d'une formation supérieure de qualité.

Conclusion du chapitre 8

L'analyse des pratiques d'information et de communication des acteurs a révélé que le dispositif de formation actuel de l'ISFAD s'appuie peu, voire pas du tout, sur les technologies de l'information et de la communication. Les technologies sont peu présentes dans les pratiques de formation et d'apprentissage. Parmi les acteurs du dispositif de formation actuel très peu connaissent et ont déjà fait usage des outils et ressources de la formation à distance.

Il ressort de ces résultats en effet que seule une petite fraction des acteurs a fait usage des outils et ressources numériques de la formation à distance. Cependant, ils sont conscients que l'utilisation de ces outils leur ouvrira les portes de la modernisation. C'est pourquoi ils sont presque unanimes à penser que la mise en place de ce dispositif technologique à l'ISFAD favorisera une synergie entre les acteurs et leur permettra de résoudre plusieurs difficultés, notamment celles liées à la communication, à l'accès aux cours et aux ressources pédagogiques. Ils estiment que ce dispositif permettra enfin de supprimer les stages de regroupement et de réduire au minimum les déplacements des étudiants dans les centres régionaux, ce qui permettra de moderniser la formation et de l'élargir à un public plus large. Mais quel lien ces résultats portant sur les pratiques des acteurs de la formation à l'ISFAD pourraient avoir avec le processus d'implantation et d'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ? Le chapitre qui suit tentera de faire une analyse de la question.

9 CHAPITRE 9 : ANALYSE DES RÉSULTATS ET REPRÉSENTATIONS DES ACTEURS SUR LE FUTUR DISPOSITIF

Notre objectif à travers cette 1^{ère} enquête par questionnaire était de brosser le portrait du dispositif de formation de l'ISFAD avant la mise en place du dispositif technologique. Nous voulions comprendre son fonctionnement et décrire les pratiques des acteurs afin d'appréhender les mécanismes de la mise en place du nouveau dispositif, notamment les implications des facteurs liés au contexte local pouvant freiner ou favoriser son implantation. Ainsi, après avoir exposé les résultats relatifs à la description du dispositif existant dans une perspective compréhensive, nous nous attelons dans ce chapitre à l'interprétation de ces résultats afin de ressortir les différentes tendances qui s'y dégagent. Nous chercherons par la suite à analyser les représentations des enseignants sur le nouveau dispositif. Sur ce dernier aspect, nous nous pencherons beaucoup plus sur les enseignants déjà impliqués dans l'élaboration de ce nouveau dispositif technologique. Dans un premier temps, nous allons procéder à l'analyse des résultats de la 1^{ère} enquête de terrain (l'enquête par questionnaire) et dans un second nous brosserons le portrait des représentations des acteurs.

9.1 Analyse du dispositif de formation actuel de l'ISFAD

Pour analyser le dispositif pédagogique existant à l'ISFAD avant la mise en place du dispositif technologique nous nous appuyons sur un modèle théorique de pilotage de l'innovation développée par Peraya et Jaccaz (2004). Selon ces auteurs ce modèle appelé ASPI (Analysing, Sustaining and Piloting Innovation) a servi de cadre de référence à l'évaluation d'un projet européen d'enseignement à distance (le projet InersTICES). La première version du modèle avait été élaborée dans le cadre du projet Equel, un autre projet européen d'enseignement à distance. Ce modèle propose en effet un cadre descriptif du dispositif de formation. Il identifie les différents aspects du dispositif pouvant être décrits et analysés. Il s'agit des dimensions ou familles de variables définissant le dispositif (les variables structurelles) : celles des domaines et celles liées à deux groupes de variables liées aux acteurs, les variables actanciennes et les variables individuelles. Nous allons appliquer ce modèle au dispositif de formation actuel de l'ISFAD pour voir quelles sont les tendances qui se dégagent.

Mais avant d'aborder l'analyse descriptive du dispositif de formation il convient tout d'abord de le définir. Pour Peraya, « *un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses propres intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif - son fonctionnement – déterminée*

par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnels), cognitives, communicatives des sujets » (Peraya, 1999, p. 153). Le dispositif de formation de l'ISFAD bien que n'étant pas en ligne répond à certaines caractéristiques d'un dispositif techno-pédagogique tel que défini ici par Peraya. Le modèle descriptif du dispositif techno-pédagogique proposé par Peraya et Jaccaz (op.cit.) identifie quatre familles de variables à analyser : les variables structurels, les variables actanciennes, les variables individuels et les variables de domaines. En appliquant ces quatre familles de variables au dispositif de l'ISFAD nous pouvons distinguer l'architecture du dispositif de formation (variables structurelles), les pratiques - fonctions et rôles - des acteurs (variables actanciennes), leur culture numérique et leur expérience FAD, ainsi que leur représentation de la technologie (variables individuels). L'analyse de ces variables se fera en fonction des domaines que sont les activités de médiation et de médiatisation et les supports techniques et technologiques mobilisés (variables de domaines).

9.1.1 L'architecture du dispositif

Se fondant sur la théorie de l'innovation d'inspiration systémique Peraya et Jaccaz (2004) ont identifié trois niveaux d'analyse correspondant à ce qu'ils appellent "les variables structurelles" : le micro, le meso et le macro. Pour ces auteurs, l'affectation de ces niveaux peut varier selon les auteurs, le contexte des projets et les objectifs définis par le chercheur. Ils estiment que ces niveaux peuvent correspondre au dispositif de formation (départements, unités d'enseignement, cours, classe, individus) pour le niveau micro, aux institutions et facultés pour le niveau meso, et au ministère et agences gouvernementales pour le niveau macro. Pour ce qui concerne l'ISFAD, nous identifions les niveaux suivants : le dispositif pédagogique constitué des matériels didactiques (supports de cours) et des moyens de communication, l'institution de formation organisée en départements et directions régionales, et le Ministère de tutelle. Nous limiterons notre analyse aux deux premiers niveaux (dispositif et institution).

9.1.1.1 Le dispositif de formation

Pour décrire le dispositif pédagogique actuel de l'ISFAD nous allons nous intéresser aux activités de médiatisation et de médiations en son sein.

❖ Médiatisation de la formation :

Loiret et Jaillet (2014) ont décrit deux types de médiatisation dans un dispositif de formation à distance : la médiatisation des contenus pédagogiques et celle des fonctions pédagogiques.

Dans le cas pratique de l'ISFAD, les deux formes de médiatisation sont assurées comme suit :

- **Médiatisation des contenus pédagogiques :** elle est assurée ici par des supports pédagogiques papier (brochures) remis aux étudiants au début de chaque module de formation. Les étudiants doivent lire et noter les parties non comprises afin de poser des questions dessus lors des stages de regroupement qui se tiennent généralement à la fin de chaque module de formation.
- **Médiatisation des fonctions pédagogiques : information des étudiants, collaboration, formation et évaluations :** dans le dispositif actuel de l'ISFAD la médiatisation des fonctions pédagogiques s'observe à travers :
 - ✓ Des appels téléphoniques et des SMS envoyés pour informer les étudiants et les enseignants de la tenue des sessions des stages de regroupement et des évaluations
 - ✓ Une session de stage de regroupement qui est organisée à la fin de chaque module de formation pour expliquer les parties non comprises des supports de cours ;
 - ✓ Une session d'évaluation qui est organisée en présentiel à la fin de chaque module de formation pour évaluer les enseignements-apprentissages.

❖ **Médiations pédagogiques au sein du dispositif :**

Peraya et al. (2006b), reprenant Meunier et Peraya, ont distingué quatre formes de médiations liées au dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance : les médiations technologiques, sensorimotrices, sémio-cognitive, et relationnelles.

Au sein du dispositif actuel de l'ISFAD, trois formes de médiation peuvent être constatées.

Médiation technologique : « *la médiation technologique permet d'expliquer comment les caractéristiques propres de l'artefact modifient certains comportements cognitifs et/ou socio-affectifs des usagers, des apprenants* » (Peraya, 2006b, p. 203). Peraya précise que le support de restitution de l'information peut créer des mécanismes de compréhension très différents.

Dans le dispositif de l'ISFAD elle est symbolisée par le support papier qui facilite la lecture des cours aux étudiants n'importe où et à n'importe quel moment sans forcément avoir besoin d'électricité ou d'un quelconque support technologique complémentaire.

Médiation sémio-cognitive : elle concerne l'impact des systèmes de représentations sur l'apprentissage. Pour le cas de l'ISFAD, elle se perçoit à travers les modes d'organisation et de présentation des cours (organisation en séquences, synthèse, schémas, questions d'auto-évaluation) qui facilitent la compréhension.

Médiation relationnelle : Pour Peraya (2006b), elle « renvoie à la façon dont chacun des interlocuteurs se situe dans l'interaction sociale médiatisée ». Dans le présent dispositif, elle est présente à travers les critères choisis et pris en compte par les rédacteurs dans la rédaction des cours, notamment : un vocabulaire précis, clair et adapté au niveau des étudiants, les exercices d'accompagnement, etc. Ces critères facilitent le dialogue, la communication entre l'auteur du cours et l'apprenant. Cette forme d'interaction est appelée interaction intentionnelle par Peraya. Cependant, il manque l'autre forme d'interaction sociale médiatisée symbolisée par le soutien socio-affectif des apprenants à travers les chats et les forums. Celle-ci est compensée en partie par le soutien pédagogique et psychologique que les apprenants peuvent obtenir auprès des tuteurs locaux basés dans les centres régionaux (les chargés de formation dans les directions régionales).

En somme, le dispositif actuel de l'ISFAD répond à certains critères d'un dispositif technopédagogique grâce à son mode médiatisation des enseignement-apprentissages adapté au contexte du moment. Avec le dispositif technologique en cours d'implémentation les fonctions qui manquent pourraient être complétées et améliorées. Mais ces transformations seront-elles faciles à intégrer dans la culture et les pratiques de la communauté des acteurs ?

9.1.1.2 L'organisation institutionnelle de la formation

Pour tenir compte des spécificités liées au contexte local, notamment l'absence d'infrastructures technologiques (matériel informatique, réseau Internet, etc.) répondant aux critères de la formation à distance, les concepteurs de l'ISFAD devaient mettre en place un modèle organisationnel qui sied à la réalité du moment. Ils ont ainsi proposé plusieurs scénarios notamment le recrutement et la formation de tuteurs locaux au niveau des régions administratives. Ces tuteurs ont pour mission d'organiser les activités d'enseignement – apprentissage et d'être des interlocuteurs auprès des apprenants. Dans les lignes qui suivent le premier directeur de l'institution explique la démarche.

« On a trouvé des tuteurs au niveau de chaque préfecture, quand on venait pour le suivi évaluation ou pour des formations et cetera ces tuteurs-là, ils étaient tous réunis, donc on a créé des centres régionaux de la formation à distance. » (Entretien avec Dr Gongoré, ancien Directeur de l'ISFAD, le 11 mars 2020).

Parallèlement à la création de ces représentations régionales la direction de l'ISFAD avait aussi expérimenté aux premières heures de la jeune institution d'autres modèles d'organisation pour permettre à tous les apprenants d'être au même niveau d'information et d'évolution dans les

activités d'enseignement – apprentissage. Des médias de masse comme la radio ont ainsi été mis à contribution. Dans les verbatims ci-après le premier directeur de l'institution raconte.

« On le faisait à un moment donné avec la radio scolaire de l'INRAP⁷⁰ mais à un moment donné la couverture n'était pas sur toute l'étendue du territoire, sinon on faisait en sorte qu'une question qui était posée par un apprenant de Boké, que tous les apprenants soient informés de la question et des réponses qui sont données. Donc, y'avait des structures de communication à la fois horizontales et verticales, ça permettait à tout le monde d'être informé et de savoir ce que c'était. Dans les cours qu'on envoyait on avait créé aussi un bulletin de liaison qui permettait de poser et de répondre aux différentes questions, voilà un peu comment schématiquement ça fonctionnait. On donnait les réponses des exercices qui étaient posés dans les différents cours dans ces bulletins, et finalement chacun avait les réponses aux questions qui étaient posées. » (Entretien avec Dr Gongoré, ancien Directeur de l'ISFAD, le 11 mars 2020).

Il ressort donc que l'organisation institutionnelle a été conçue en tenant compte à la fois de la nature de l'institution (une institution de formation couvrant tout le territoire national) et de la réalité du terrain (l'absence d'infrastructures technologiques répondant aux critères de la formation à distance). Elle prévoit en effet des organes centraux constitués d'une Direction générale subdivisée en deux sous directions (une sous-direction chargée des études et une chargée de la recherche), d'un service de la scolarité et des départements de formation placés sous la tutelle de la sous-direction des études. Cette structure centralisée est représentée au niveau local par des structures déconcentrées que sont les directions régionales ou centres régionaux.

9.1.2 L'analyse des pratiques pédagogiques et informationnelles (fonctions et rôles) des acteurs

Pour analyser les pratiques des acteurs nous nous intéressons aux différentes fonctions et rôles joués par ceux-ci dans le processus de la formation. Ici, nous utilisons le terme fonction dans le sens de Paquette et al. (1997) « le processus propre à un acteur et par lequel celui-ci intervient dans la situation d'apprentissage ». En effet, Paquette et al. (1997) ont identifié cinq fonctions relatives aux acteurs et liées à un processus de formation : les fonctions apprentissage, information, conception, formation, et gestion.

⁷⁰ Institut national de recherche et d'action pédagogiques. L'INRAP est l'organe en charge de la conception et de la gestion des programmes scolaires en République de Guinée.

La fonction apprentissage est celle qui a trait au “processus d’apprentissage” qui consiste à “transformer les informations en connaissances”. Elle concerne donc un groupe d’acteurs que sont les apprenants (étudiants).

La fonction information, elle, renvoie au “processus d’information”. L’informateur est celui qui rend l’information relative à l’objet du savoir disponible. Il peut être l’enseignant rédacteur du cours ou celui qui le délivre auprès des apprenants. L’information peut être rendue disponible directement par une personne (l’enseignant) ou, dans le cadre de la formation à distance, médiatisée à travers un média comme le livre ou tout support électronique.

La fonction conception régit le “processus d’ingénierie didactique”. Le concepteur est celui qui conçoit et met en place le “système d’apprentissage” qui comprend aussi bien des moyens de communication et d’interaction que des ressources d’information (acteurs humains et matériels didactiques).

La fonction formation désigne le “processus d’assistance et de conseil pédagogique” grâce auquel le processus d’apprentissage est rendu facile. Le formateur est celui qui guide et oriente l’apprenant dans ses actions en fonction du scénario conçu et mis en place par le concepteur.

La fonction gestion enfin concerne le “processus de gestion pédagogique” qui renvoie à la gestion des acteurs et des événements dans le déroulement des processus, là aussi le gestionnaire, dans sa tâche, oriente ses actions selon le chemin tracé par le concepteur.

Dans le cadre de ces fonctions, les acteurs peuvent exercer des tâches (ou rôles). Chaque fonction est régie par un acteur, cependant certaines fonctions peuvent être cumulées et assumées par un seul acteur. Une fonction peut englober plusieurs rôles (tâches). Le rôle est donc un « un sous-processus du processus principal » qui représente la fonction (Paquette, *ibid.*). C’est dire qu’un acteur associé à une fonction donnée dans le dispositif peut assumer plusieurs rôles à la fois. Par exemple le Concepteur doit analyser les besoins de formation, concevoir les scénarios pédagogiques, réaliser les instruments didactiques, etc.

Comme l’ont fait Taziri et Allouche (2005), pour un dispositif de Formation Ouverte et à Distance (FOAD), on peut regrouper ces différentes fonctions et rôles en trois pôles ou services : pédagogiques, administratifs et techniques. En appliquant ce modèle au dispositif de formation actuel de l’ISFAD nous pouvons définir les acteurs et leurs fonctions et rôles. Dans les lignes qui suivent, nous faisons une présentation sommaire des fonctions et rôles de chaque acteur.

9.1.2.1 Les fonctions administratives et de gestion

Comme nous l'avons indiqué plus haut dans la structure organisationnelle du dispositif de formation actuel de l'ISFAD, il existe des services centraux qui sont représentés au niveau local par des services déconcentrés accessibles au niveau des directions régionales. À cet effet, nous avons des services administratifs et de gestion qui sont assurés par les acteurs ci-après.

a) Le gestionnaire de la scolarité :

Comme dans tout service scolarité, le gestionnaire de la scolarité assure les missions suivantes :

- Gérer les inscriptions et réinscriptions,
- Recevoir et gérer les notes des étudiants (centralisation, calculs et préparations des résultats scolaires),
- Éditer les bulletins de notes et autres documents scolaires (Attestations d'inscription, de réinscription, Attestations de niveau, les diplômes, etc.).

Son siège est basé à Conakry. Cette mission est assurée au niveau local par le (la) secrétaire administratif(ve) basée au niveau de la direction régionale.

b) Le (la) secrétaire administratif(ve) :

Au niveau local, en plus d'assurer la représentation du gestionnaire de la scolarité le (la) secrétaire administratif(ve) assume d'autres rôles :

- Assister le directeur régional dans ses tâches (réception et préparation des courriers, tenir les archives, etc.) ;
- Recevoir et répondre aux questions des étudiants ;
- Recevoir les dossiers de candidature ;
- Gérer les pré-inscriptions ;
- Collecter les frais de scolarité ;
- Informer les étudiants (par Texto ou Appel téléphonique) de la tenue des sessions de regroupement et d'évaluation, de la disponibilité des résultats des évaluations, etc.

9.1.2.2 Les fonctions pédagogiques

Dans le dispositif de formation actuel de l'ISFAD les fonctions pédagogiques sont assurées par les enseignants, les tuteurs, les Directeurs régionaux, les chargés de formation au niveau des directions régionales, le personnel des départements de formation et le Directeur général chargé des études.

a) Les enseignants-rédacteurs

Les enseignants auteurs que nous avons appelés autrement Enseignants-rédacteurs de cours sont les responsables scientifiques des contenus des supports pédagogiques distribués aux étudiants. Ils sont généralement tous basés à Conakry, à l'exception de quelques directeurs régionaux qui peuvent être rédacteurs de cours. Ils peuvent parfois être amenés à jouer le rôle de facilitateur dans les cours qu'ils ont rédigés. Mais souvent ils invoquent le manque de temps pour se soustraire à cette activité car ils sont majoritairement des extra-muros qui assument d'autres fonctions ailleurs (enseignants des universités publiques ou privées à régime présentiel, professionnels des secteurs juridique et bancaire, etc.). Leurs rôles peuvent être synthétisés comme suit :

- Procéder à la conception des contenus pédagogiques ;
- Organiser la structuration de ces contenus ;
- Faire la scénarisation pédagogique ;
- Effectuer la mise à jour des contenus quand ils sont sollicités.

b) Les enseignants-facilitateurs

Les facilitateurs sont recrutés et rémunérés par les directions régionales, ils sont donc sous la tutelle des directions régionales et n'ont aucun lien direct avec les départements de formation. Comme la plupart des rédacteurs de cours, ce sont des extra-muros travaillant dans divers secteurs (enseignement, banque et assurance, justice, etc.). Leur tâche principale consiste à apporter un soutien pédagogique aux étudiants. Ce sont donc des tuteurs en partie. Généralement, ils sont sollicités pour intervenir pendant les séances de regroupement ; leurs missions consistent à :

- Expliquer sommairement les contenus des supports pédagogiques ;
- Répondre aux questions des étudiants ;
- Traiter certains exercices contenus dans les supports de cours et/ou proposer d'autres ;
- Et réaliser des travaux dirigés (TD).

c) Les chargés de formation

Ils sont basés dans les directions régionales et font partie du personnel interne. Ils assument plutôt une fonction tutorale auprès des étudiants. Leurs rôles peuvent être résumés en quatre points :

- L'accompagnement pédagogique des étudiants en leur expliquant la méthodologie d'apprentissage des cours ;
- Le recensement des difficultés rencontrées par les étudiants dans leur apprentissage tout en essayant d'y apporter des solutions autant que possible ;
- La convocation des enseignants facilitateurs pour les sessions de regroupement et d'évaluation ;
- Et l'organisation matérielle des sessions de regroupement et d'évaluation, notamment l'élaboration des emplois de temps.

d) Les directeurs régionaux

Véritables chefs d'orchestre, ils représentent à la fois les instances pédagogiques et administratives au niveau local. Ils constituent la pièce maîtresse de l'organisation des activités pédagogiques à la base, inscrivant les étudiants, recrutant les enseignants-facilitateurs, organisant les stages de regroupement et les évaluations, etc. Ils assurent la coordination des de toutes les activités au niveau de la direction régionale dont ils ont la charge. Parmi les missions qui leur sont dévolues on peut citer entre autres :

- Recruter les enseignants-facilitateurs ;
- Organiser les sessions de regroupement et d'évaluation ;
- Assurer la coordination des activités pédagogiques et administratives dans leur zone ;
- Procéder à la transmission des données et documents administratifs (les rapports d'activités, les dossiers des étudiants, etc.) aux services centraux ;
- Réceptionner et assurer la gestion des matériels didactiques et autres ;
- S'assurer du bon fonctionnement de leur service.

e) Le personnel des départements de formation

Ils assurent la coordination des activités pédagogiques et la liaison entre les enseignants - rédacteurs et les étudiants. Dans cette catégorie on peut citer :

- **Les Directeurs de programme** : dont les missions consistent principalement à :
 - Préparer et soumettre les plans de cours aux enseignants-rédacteurs ;
 - Préparer et expédier les sujets des différentes épreuves relevant de leur programme aux directions régionales à la veille des sessions d'évaluation ;
 - Collecter les copies de tous les étudiants inscrits dans leur programme après les sessions d'évaluation ;
 - Organiser la correction des copies d'examens ;

- Transmettre les notes à la scolarité ;
- **Les Chefs de département** : qui assurent à la fois une fonction de coordination et de représentativité du département auprès des autres instances de l'institution. À cet effet, il est chargé de :
 - Recruter les enseignants – rédacteurs et organiser leur formation pour leur apprendre les principes d'organisation et de scénarisation des cours ;
 - Prendre contact avec les enseignant-rédacteurs pour la rédaction et la mise à jour des cours ;
 - Représenter son département dans toutes les instances de l'institution ;
 - Assurer la coordination de toutes les activités et s'assurer du bon fonctionnement de son département.

f) Le Directeur Général Adjoint chargé des études

Comme sa fonction l'indique, c'est le principal concepteur des plans d'études et coordonnateur de toutes les activités pédagogiques. Il est appelé à :

- Concevoir les plans d'études ;
- Établir l'agenda pédagogique de la formation ;
- Préparer le plan de formation des enseignants-rédacteurs de cours ;
- Planifier les stages de regroupement et les examens ;
- Coordonner les activités des départements de formation.

g) Le Directeur général

Il est le représentant moral et le coordinateur de toutes les activités de l'institution. Ses principales tâches consistent à :

- Cordonner toutes les activités de l'institution ;
- Organiser des formations de mise à niveau pour le personnel interne de l'institution ;
- Concevoir et défendre le plan de coopération inter- institutionnelles, notamment la coopération inter- universitaire ;
- Représenter l'institution dans les instances nationales, notamment celles du Ministère de l'enseignement supérieur.

9.1.2.3 Les fonctions techniques

Avant la création de l'ENUS qui est un organe technique créé à la faveur du projet ministériel de migration vers le numérique les fonctions techniques étaient assurées à l'ISFAD par les acteurs ci-après :

a) Le responsable du centre de ressources pédagogiques multimédia (CRPM)

Le responsable du centre pédagogique multimédia s'occupe principalement de :

- La gestion des ressources techniques (hommes et machines) ;
- La coordination des centres multimédia régionaux ;
- La mise à disposition des étudiants des ressources électroniques, notamment les cours et exercices gravés sur CD ;
- La fourniture d'un accès Internet aux étudiants qui peuvent fréquenter le centre.

b) Les gestionnaires des centres pédagogiques multimédia régionaux

Ils sont les représentants au niveau local du centre pédagogique multimédia basé à Conakry. De ce fait, ils assurent au niveau local les missions du centre pédagogique multimédia. Il convient cependant de préciser que l'accès à Internet qui était la principale raison de la création de ces centres pédagogiques multimédia n'a pu fonctionner de façon durable compte tenu des difficultés pour la Direction de l'ISFAD à obtenir une fourniture fiable et durable. C'est du moins la version du premier directeur de l'institution qui avait mis en place ces centres. Il l'explique dans les verbatims ci-après :

« J'ai essayé de créer des centres de ressources informatiques au niveau chaque capitale régionale. J'ai mis ce que les gens appellent aujourd'hui des cybers, j'ai mis 30 postes, une antenne V-SAT et un générateur pour permettre d'avoir du courant en permanence avec une salle qu'on avait parfois louée. J'ai mis des antennes V-SAT parce qu'on n'avait pas les ressources pour payer une connexion avec les autres fournisseurs, les prestataires de service tel que IBM. Avec ces fournisseurs, alors qu'on demandait des bandes dédiées, ils nous fournissaient toujours des bandes partagées et nous facturaient des bandes dédiées, c'était assez compliqué. La connexion étant ce qu'elle était, nous avons opté pour l'implantation des V-SAT. Je ne sais pas ce que sont devenus ces V-SAT, mais en tout cas y'en avait une dans toutes les capitales régionales et ça permettait aux uns et aux autres de se connecter et c'était surtout l'objectif, que les gens puissent utiliser l'Internet et les bibliothèques virtuelles vraiment pour se former »
(Entretien avec Dr Gongoré, ancien Directeur de l'ISFAD, le 11 mars 2020).

Le schéma ci-dessous offre une représentation des différents acteurs et leurs rôles dans le dispositif de formation de l'ISFAD avant la mise en place des dispositifs technologiques. Cette représentation rend compte du rôle de l'acteur clé du dispositif (le Directeur régional) qui

totalise lui seul sept liaisons avec les autres acteurs. Il est à la fois le référent des activités administratives à la base (point central du service de la scolarité à la base) et le principal coordinateur des activités pédagogiques.

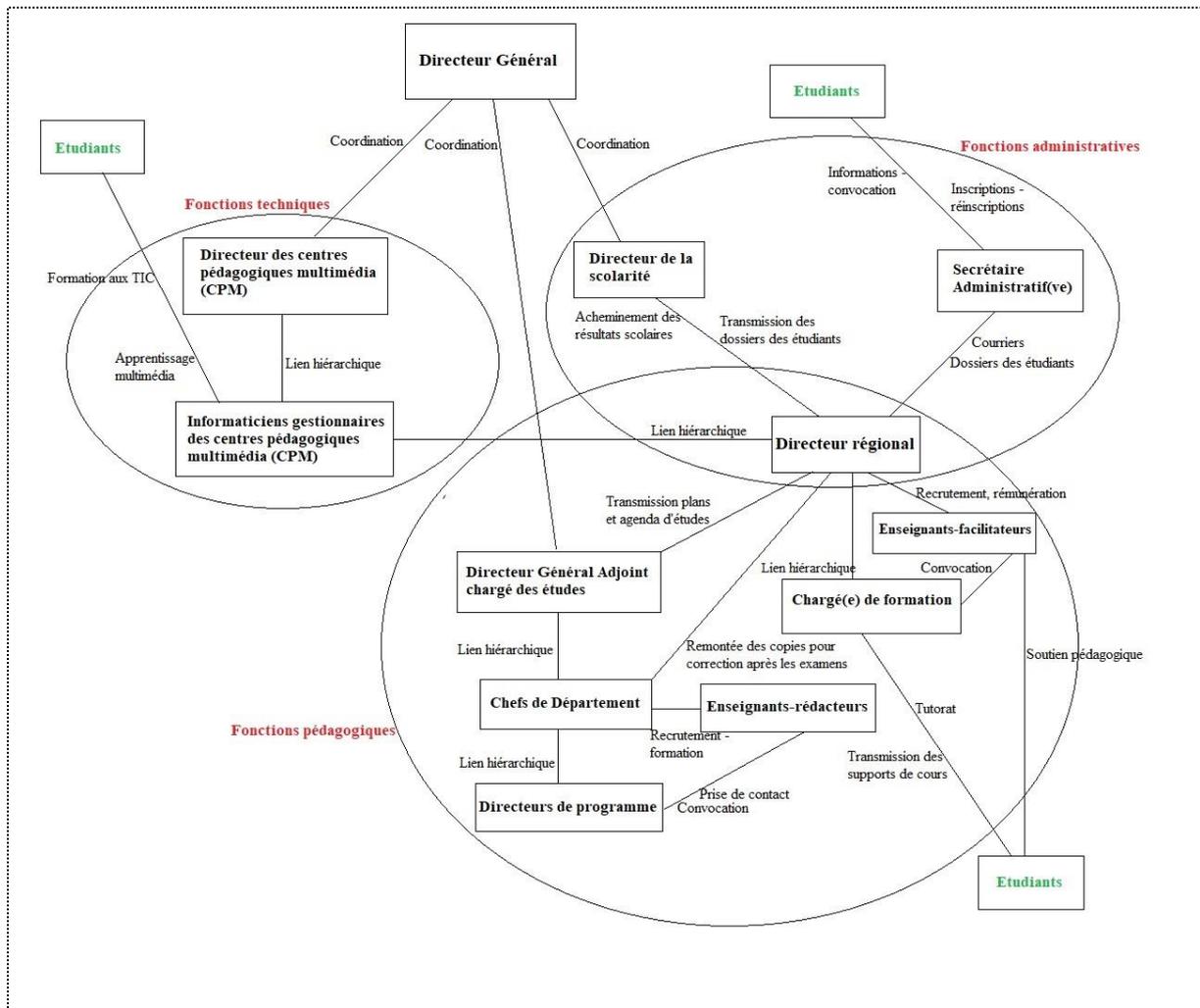


Figure 20: Acteurs du dispositif de formation de l'ISFAD

Conclusion sur l'analyse du dispositif de formation de l'ISFAD

En somme, il ressort de cette analyse du dispositif et des pratiques de ses acteurs que la technologie est peu présente dans ces pratiques, se limitant généralement à la simple utilisation du téléphone mobile pour l'envoi d'SMS aux apprenants (ou des appels téléphoniques directs) pour les informer de la tenue des stages de regroupement et des examens. Le dispositif s'apparente à un dispositif de formation en présentiel, ou plutôt à une formation par correspondance.

En effet, Brigitte Denis (Denis, 2003) a identifié trois groupes d'acteurs pouvant intervenir dans un dispositif de formation, qu'il soit en présentiel ou à distance : les concepteurs/réalisateurs des ressources, les formateurs/animateurs et les gestionnaires/administrateurs du dispositif. Elle précise que les rôles des acteurs dans ces trois groupes ou pôles peuvent différer selon que le dispositif soit en présentiel ou à distance. Ainsi, dans le cas de la formation à distance basée sur les TICE de nouveaux acteurs ou plus précisément de nouvelles fonctions peuvent apparaître.

Les concepteurs des produits ou ressources de formation sont ceux qui produisent ces ressources (les supports pédagogiques par exemple) et les réalisateurs sont ceux qui les médiatisent, c'est-à-dire ceux qui procèdent à leur mise en média. Dans le cadre de la formation à distance, ces derniers sont souvent des techniciens spécialisés à l'utilisation d'outils informatiques (concepteurs de logiciels, infographes, etc.). Dans le dispositif actuel de l'ISFAD les résultats ont montré que l'utilisation d'outils informatiques se limite le plus souvent à la mise à disposition, dans les centres des ressources pédagogiques multimédia localisés au niveau régional, de polycopiés des cours dans des CD-ROM, ce qui ne constitue pas un grand apport car les étudiants ont déjà ces cours sur support papier.

Les formateurs ou animateurs sont ceux qui assurent l'accompagnement, la facilitation l'instruction et l'évaluation des apprentissages chez les apprenants. Pour cela, ils doivent utiliser ou conseiller des ressources réalisées par les concepteurs et réalisateurs. C'est à ce niveau que la fonction de tuteur s'avère fondamentale pour palier au besoin de suivi et d'accompagnement de l'apprenant à distance qui se voit souvent dans une situation d'isolement. Nos résultats ont permis de constater que dans le dispositif actuel de l'ISFAD cette fonction de tuteur n'est pas suffisamment remplie car elle se limite généralement à une simple initiation à l'usage du manuel scolaire (les supports de cours). L'accompagnement relationnel des apprenants n'est pas bien assuré, ainsi que le suivi de leurs travaux à distance.

Quant aux gestionnaires, ils s'occupent de la gestion logistique et administrative notamment la mise à disposition des locaux et du matériel, la gestion des inscriptions / réinscriptions, la gestion des dossiers des apprenants, les convocations, la comptabilité, etc. Dans la formation à distance utilisant les TICE la réalisation de certaines tâches administratives, notamment les inscriptions/réinscriptions et la gestion des dossiers des étudiants, se fait avec des outils technologiques par exemple une plateforme dédiée à la formation à distance. Aussi, de nouvelles fonctions comme celles de d'administration de réseau et de gestion de plateformes peuvent amener à recruter de nouveaux acteurs. Le dispositif actuel de l'ISFAD n'étant pas basé sur l'utilisation des TICE ces fonctions n'y figurent donc pas.

Il apparaît clairement que le dispositif actuel de l'ISFAD ressemble à une formation par correspondance comme en témoigne ce technicien de l'équipe chargée de mettre en place le dispositif technologique. « *L'ISFAD fait de la formation que moi je qualifierai de formation par correspondance parce qu'en fait dans les faits les gens s'inscrivent et on leur donne des brochures qu'ils lisent, c'est tout* » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020). Les résultats ont révélé que les acteurs du dispositif sont peu initiés à la culture numérique. La question qui se pose alors est celle de savoir comment ces acteurs se représentent-ils une migration du dispositif vers le numérique, comment perçoivent-ils leurs futures fonctions dans un dispositif techno-pédagogique ? La section qui suit est consacrée à ces représentations chez quelques enseignants parmi le personnel enseignant interne de l'institution. Ce sont des enseignants qui ont été associés au processus d'implantation du dispositif technologique.

9.2 Conceptions et représentations du dispositif technologique chez des enseignants de l'ISFAD

Après avoir analysé le dispositif de formation actuel de l'ISFAD nous nous focalisons maintenant sur les représentations chez des enseignants de l'influence que pourrait exercer le contexte local sur le processus de mise en place du dispositif technologique à l'ISFAD et sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique. Ces enseignants connaissent bien l'institution pour y avoir servi pendant longtemps, depuis la date de sa création pour certains. Ils y assurent des activités pédagogiques et exercent en même temps des tâches administratives au sein des départements de formation. Leur connaissance du terrain et du dispositif de formation a sans doute joué en faveur de leur implication dans le processus d'implantation du dispositif technologique. Parmi ces enseignants figurent deux Chefs de départements dont l'un a exercé auparavant la fonction de Directeur de programme et un Directeur régional qui a aussi été précédemment Directeur de programme. Ils ont été questionnés sur leurs perceptions du rôle que pourraient jouer les éléments de contexte sur le processus de mise en place du dispositif technologique, y compris dans la conception des fonctions de médiation et de médiatisation du futur dispositif technologique. Ainsi, des items ont été identifiés à partir de l'analyse des premiers résultats de notre enquête de terrain (l'enquête par questionnaire). Chaque interlocuteur a été invité à se positionner par rapport à ces items qui sont : le problème d'équipements et d'accès aux infrastructures numériques, la culture numérique des apprenants, leurs représentations sur les activités de médiations et de médiatisation sur la plateforme pédagogique et enfin leurs représentations sur les solutions à envisager pour contourner les obstacles liés au contexte local. Mais avant d'aborder ces sujets le profil des répondants a été traité. Il faut préciser que pour le respect de notre engagement d'assurer l'anonymat des personnes interviewées les prénoms employés ici pour les désigner sont fictifs et n'ont aucun rapport avec l'identité réelle de la personne.

9.2.1 Le profil des enseignants

Nous présentons ci-dessous les profils des trois enseignants avant de présenter leurs perceptions et points de vue sur le lien entre le contexte local et le processus d'implantation des dispositifs technologiques à l'ISFAD. Le profil permet en effet de déterminer l'expérience du répondant qui, elle, permet d'apprécier le niveau de sa connaissance de l'institution et de son dispositif de formation.

9.2.1.1 Le profil de Kalil

Kalil fait partie du personnel enseignant interne de l'ISFAD. Selon ses déclarations, il occupe simultanément à ses fonctions à l'ISFAD la fonction d'enseignant-chercheur dans une université publique à régime présentiel. Il revendique 12 ans d'expérience à l'ISFAD où il a occupé successivement et parallèlement à ses charges pédagogiques les fonctions de Directeur de programme, de Chef de département par intérim et de Directeur régional (poste qu'il occupe actuellement). Il est lui-même un produit de la formation à distance pour avoir fait son Master en Ingénierie pédagogique multimédia (IPM) entièrement à distance. L'ayant pratiqué pendant sa formation, il connaît bien le dispositif technologique que l'ISFAD veut expérimenter (Accel).

9.2.1.2 Le profil de Kader

Comme Kalil, Kader fait partie de l'effectif du personnel enseignant interne de l'ISFAD. Mais, contrairement à son collègue, il n'est rattaché qu'à une seule institution depuis son affectation à l'ISFAD. Il a cependant enseigné, selon ses déclarations, pendant 15 ans dans une institution d'enseignement supérieur publique à régime présentiel avant d'être détaché à l'ISFAD en 2004, date à laquelle l'institution de formation à distance a été créée. C'est un parfait témoin de l'évolution de l'institution et de son dispositif de formation car il a évolué avec elle depuis sa création. Il totalise donc 16 ans d'expérience à l'ISFAD où il a successivement occupé cumulativement à ses charges pédagogiques les fonctions de Chargé de formation dans une direction régionale, de Directeur de programme et de Chef de département (poste qu'il occupe actuellement). Il a été associé au processus de mise en place du dispositif technologique à travers ses participations aux différents ateliers de formation et d'entretien avec les ingénieurs organisés à cet effet.

9.2.1.3 Le profil de Bernard

Bernard est un enseignant relevant du personnel interne de l'ISFAD. Selon ses déclarations, il y sert depuis son recrutement à la fonction en 2008. Il compte donc à ses actifs 12 ans d'expérience au service de l'ISFAD. Il occupe actuellement un poste de Chef de département. En nous fondant sur cet état de fait on peut dire qu'il fait partie des personnes qui connaissent bien l'institution et son dispositif de formation. De ce fait, il est un acteur clé du processus d'intégration de la technologie dans le dispositif de formation de l'ISFAD. C'est sans doute ce qui a justifié son implication dans le processus de mise en place des dispositifs technologiques

à travers notamment ses participations aux ateliers de formation et d'entretien avec les concepteurs pour la définition des besoins.

9.2.2 Une pénurie d'équipements informatiques et d'accès à Internet

Malgré l'essor croissant des technologies de l'information et de la communication depuis quelques décennies déjà l'accès à ces ressources n'est pas uniforme partout dans le monde. Des inégalités d'accès aux ressources numériques existent entre les peuples du nord et ceux du sud et parfois même au sein d'une même communauté. Ces inégalités qualifiées de fracture numérique par les auteurs sont très remarquables en Afrique sub-saharienne. Selon Olivier Sagna (Sagna, 2006) la fracture numérique pose le problème d'un accès universel aux réseaux et aux services liés aux TIC de façon générale. Les populations africaines situées dans les zones défavorisées sont beaucoup plus touchées par le phénomène. En Afrique, précise-t-il, « *les populations habitant dans les zones rurales, difficiles d'accès ou peu peuplées, qui sont rarement desservies par ces infrastructures, se voient dans l'impossibilité d'accéder aux réseaux et services de télécommunications* » (Sagna, 2006). Cette observation a été confirmée par les résultats de notre première enquête de terrain. En effet, ces résultats ont révélé que les apprenants de l'ISFAD situés dans les zones défavorisées sont confrontés à un manque d'accès aux infrastructures et services numériques. La plupart d'entre eux résident dans des coins reculés où la couverture téléphonique n'est pas toujours présente. De plus, les centres pédagogiques régionaux créés pour pallier ce problème ne sont pas équipés pour pouvoir leur offrir un accès Internet permanent. La question qui se pose alors est celle de savoir si cette insuffisance d'accès aux infrastructures et services TIC aura un rôle quelconque à jouer dans le processus de mise en place des dispositifs technologiques à l'ISFAD. Ci-après nous avons recueilli les avis de quelques enseignants sur la question.

9.2.2.1 Kalil

Kalil est bien conscient des conditions d'enclavement numérique dans lesquelles vivent la plupart des apprenants de l'ISFAD. Selon lui, pour réussir un projet d'implantation de dispositifs technologiques, il faut d'abord régler ce problème d'accès aux infrastructures et services numériques. Il explique le problème et propose des solutions.

« Il y a deux problèmes fondamentaux, le premier concerne l'accès à la connexion Internet partout parce que, comme vous le savez, nous avons des étudiants presque dans tous les villages où pour la plupart l'accès à la connexion Internet est inexistant, le second est celui de l'électricité qui se pose même dans les centres urbains du pays. »

Donc, il faudra doter les directions régionales d'outils informatiques et de connexion Internet pour que les étudiants viennent là pour se connecter et accéder aux ressources, mais cela nécessite également des frais de transport pour leur déplacement. Il y a quand même tous ces problèmes qu'il faut résoudre avant de lancer le dispositif technologique.

» (Entretien réalisé le 4 août 2020).

9.2.2.2 **Kader**

Parlant du problème d'accès aux infrastructures numériques, Kader met l'accent sur l'impossibilité pour le personnel enseignant d'exploiter toutes les fonctions du futur dispositif techno-pédagogique compte tenu de la mauvaise qualité de la connexion Internet. Il espère cependant que le problème pourra être résolu dans un proche délai avec le déploiement en cours de la fibre optique dans le pays.

« Il y a des éléments sur la plateforme, tels que les activités de cours interactifs, que nous ne pourrions pas utiliser compte tenu du fait que la connexion dans notre pays n'est pas bonne et coûte un peu cher pour les gens. Mais, nous espérons que dans une année ou deux ans avec la fibre optique le problème de connexion sera résolu, donc l'accès sera facile. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

9.2.2.3 **Bernard**

Bernard partage les opinions de ses collègues et estime que la résolution du problème d'équipements et d'accès des étudiants à l'Internet est un préalable au lancement du dispositif technologique.

« Le problème d'accès à Internet est une réalité en République de Guinée, le réseau le plus fiable est extrêmement coûteux, celui qui est abordable est un peu lent. Il y a aussi un problème d'équipements informatiques puisque le parc informatique doit être réadapté aux réalités actuelles, aux besoins du projet. C'est vrai qu'à l'ENUS il y'a un parc avec une connexion Internet mais ce n'est pas accessible aux étudiants. Il faut régler tous ces problèmes avant de lancer la plateforme. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

9.2.3 **L'illettrisme numérique des apprenants**

Les inégalités d'accès au numérique ne se limitent pas à l'accès matériel aux TIC, elles portent aussi sur la compétence liée à l'usage de ces technologies. Ces inégalités se rapportant à la compétence d'usage a été nommée « fracture numérique au second degré » (Brotcorne &

Valenduc, 2009). Cette incompétence numérique des acteurs peut être un facteur d'exclusion sociale (Garczynski, 2019) qui est plus remarquable chez les sujets touchés par l'illettrisme numérique. En effet, dans la littérature (FranceTerme, 2017; Office québécois de la langue française, 2019) le terme illettrisme numérique, encore appelé illettrisme électronique ou tout simplement désigné par le néologisme "l'illectronisme", est défini comme la difficulté, ou même l'incapacité d'une personne à utiliser les appareils numériques et les outils informatiques en raison d'une connaissance insuffisante ou d'une méconnaissance totale de leur fonctionnement. Les résultats de notre première enquête de terrain ont permis de constater que les apprenants de l'ISFAD souffrent pour la plupart d'entre eux de l'illectronisme. Il a été ainsi demandé aux enseignants de déclarer si, de leur point de vue, cet état de fait sera un facteur qui va influencer de façon positive ou négative sur le processus de mise en place des dispositifs technologiques à l'ISFAD. Ci-après nous rendons compte des déclarations de deux enseignants, le troisième (Bernard) ne s'étant pas exprimé sur la question.

9.2.3.1 **Kalil**

Pour Kalil le statut particulier de l'ISFAD oblige l'institution à recevoir des apprenants d'un statut particulier. En effet, elle a été créée dans le but d'offrir un accès à l'enseignement supérieur à tous les titulaires d'un diplôme de baccalauréat n'ayant pas pu y accéder pour diverses raisons (échec au concours d'accès à l'enseignement supérieur, orientation aux écoles professionnelles, décrochage scolaire, etc.). Il s'avère donc que bon nombre des étudiants de l'ISFAD sont des personnes en activité qui y viennent pour se recycler ou se mettre à niveau. Kalil estime que cette situation est un facteur à prendre en compte pour la réussite du processus d'implantation d'un dispositif technologique. Il l'explique dans les lignes ci-après.

« Vous savez nous nos étudiants ont un statut un peu particulier, ce sont des gens qui sont déjà en activité, voir même parfois des personnes très âgées, exceptés quelques jeunes qui viennent. Donc, la culture du numérique n'est pas là, souvent quand je suis avec mes étudiants je suis obligé de leur montrer comment accéder à leur compte [sur la plateforme de la scolarité] pour qu'ils puissent voir leurs notes. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

9.2.3.2 **Kader**

Ici, Kader met l'accent sur le comportement de réserve que peuvent avoir certains étudiants vis à vis des TIC. En effet, compte tenu de leur âge et de leur méconnaissance du numérique certains apprenant estiment qu'il n'est plus utile pour eux de s'y intéresser. Selon lui, la plupart

des personnes âgées estiment que les TIC c'est l'affaire de la nouvelle génération. Pour Kader, cette situation rendra la tâche très compliquée pour les promoteurs du projet d'implantation des dispositifs technologiques à l'ISFAD.

« Vous savez que nous sommes en Guinée les gens apprennent difficilement les TIC, quand vous leur parlez du numérique ils pensent que c'est quelque chose qui est très compliqué et que ça ne vaut même pas la peine. Ça ne les intéresse pas, surtout les personnes âgées que nous avons. Ce sont des enseignants qui sont pour la plupart dans les zones rurales, dès que vous leur dites qu'il faut accéder au numérique vous voyez des réactions qui montrent qu'ils ne sont pas prêts. Ils pensent que c'est un peu difficile, c'est nouveau pour eux, mais ce n'est pas parce qu'ils ne veulent pas, c'est juste qu'ils se demandent comment accéder. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

9.2.4 Représentations des enseignants sur les activités de médiations et médiatisation des cours au sein du dispositif techno-pédagogique

Plusieurs activités peuvent être réalisées dans une plateforme d'enseignement à distance. Ces activités peuvent porter sur la médiatisation des cours, c'est-à-dire sur leur mise en média, ou selon les termes mêmes de Peraya (2006b) "leur mise en dispositif médiatique". C'est un processus dans lequel la scénarisation est très présente (Peraya, 2006b). Nous employons le terme scénarisation ici dans le sens de Compte et collab. c'est-à-dire, « *un travail de conception de contenu, d'organisation des ressources, de planification de l'activité et des médiations pour induire et accompagner l'apprentissage* » (Compte et al., 2007, p. 17). Ces activités peuvent aussi être des activités de médiations pédagogiques. Plus concrètement, les activités de médiatisation se rapportent à la mise en forme des cours pour leur diffusion dans le dispositif techno-pédagogique (division en unités d'enseignement, adaptation à format spécifique tel que le PDF par exemple, le montage des vidéos, etc.), et celles de médiations pédagogiques ont trait à l'animation des cours, aux évaluations, etc. Ainsi, pour mener à bien ces activités de médiation et de médiatisation des cours sur la plateforme des acteurs doivent intervenir à différents niveaux au sein du dispositif de formation. La problématique qui se pose est celle de savoir dans le contexte de l'ISFAD quels sont les acteurs qui pourront assumer ces fonctions ? Et comment ces activités pourront être organisées ? Ces questions ont été posées aux enseignants qui ont indiqué comment ils se représentent et perçoivent la situation. À ce niveau, les déclarations des enseignants sont organisées en deux points : celles portant sur la médiatisation des cours et celles se rapportant aux activités de médiations à envisager dans le futur dispositif de formation selon leur représentation de la situation en lien avec le contexte local.

9.2.4.1 Kalil

a. La médiatisation des cours

Les cours qui seront mis en ligne sur la plateforme doivent être accompagnés de vidéos. Celles-ci introduisent le cours d'une façon succincte et présentent son plan : le contenu, les objectifs, le planning, etc. La médiatisation d'un cours sur la plateforme se situe ainsi à deux niveaux, celui de l'enregistrement et du montage de la vidéo et celui de la scénarisation et de la mise en ligne du cours. Kalil estime que le processus de montage des vidéos est un travail purement technique, c'est pourquoi il suggère que celui-ci soit effectué par les techniciens et que les enseignants s'occupent du reste. D'ailleurs, souligne-t-il, les premières expérimentations de filmage et de montage des vidéos sont en train d'être réalisées par les techniciens. Dans les lignes ci-après il explique comment il perçoit le processus de médiatisation.

« Nous avons une salle de montage de vidéos, ce sont les techniciens qui doivent s'occuper normalement de cette partie-là. Actuellement, ils sont même dans une phase d'enregistrement des cours. Donc, il y'a pas mal de vidéos qui sont déjà disponibles, il y'a un technicien qui s'occupe de cet aspect, il est en train de faire le montage de ces vidéos avec un fond blanc et des écritures en arrière-plan. Ils nous ont déjà formé sur la mise en ligne des cours. Donc, je pense qu'après le traitement de ces vidéos ce sont les enseignants qui se chargeront de la mise en ligne complète des cours. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

Concernant le stockage des vidéos, Kalil souligne un problème d'espace sur la plateforme. Pour la résolution ce problème il a une solution, du moins circonstancielle en attendant une définitive. Il l'explique dans les lignes ci-après.

« On n'a pas suffisamment d'espace sur la plateforme. C'est pourquoi j'ai essayé d'héberger toutes les vidéos de mes cours sur You Tube, après j'ai pris le lien pour mettre sur la plateforme Accel. C'est moi qui ai proposé ça aux techniciens. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

b. Représentations sur les activités de médiations

Comme nous l'avons souligné plus haut, les activités de médiations dans les plateformes de formation à distance portent sur plusieurs aspects notamment le tutorat, l'animation des cours,

les évaluations, etc. Ici, Kalil suggère la prise en compte du contexte particulier de l'ISFAD dans l'organisation de ces activités. Il focalise son intervention sur l'animation des cours. La problématique qui se pose est celle de savoir dans le contexte particulier de l'ISFAD où la plupart du personnel enseignant est externe, donc ayant d'autres occupations ailleurs, qui doit assurer l'animation des cours sur la plateforme.

« Normalement, c'est le rédacteur du cours qui doit l'animer. Nous sommes dans un système qui voudrait que ce soit le rédacteur lui-même qui anime, le modèle rédacteur de cours animateur. D'ailleurs nos différents rédacteurs ont suivi quelques formations sur l'animation des cours, mais le problème que nous avons c'est que la plupart de nos rédacteurs ne sont pas internes, on peut dire que les 70% sont externes. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

Face au déficit d'enseignants auquel l'ISFAD est confronté Kalil recommande la mise en place de mesures incitatives pour encourager le personnel enseignant externe.

« On a organisé quelques séances de formation sur l'animation des cours sur la plateforme à l'endroit des enseignants externes, mais le problème est qu'ils ne viennent pas suivre ces formations, ils invoquent souvent le manque de temps. Mais vous savez, s'il n'y a pas de mesures d'accompagnement et d'encouragement ils ne peuvent pas venir, vous savez que ce sont des chargés de cours dans d'autres universités. Donc, s'ils laissent leurs cours pour venir suivre des ateliers comme ça, ils doivent avoir des primes de transport et d'autres indemnités pour la formation. En tout cas, lors de la première formation qui a été organisée certains étaient venus, mais ils ne sont plus revenus après. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

Concernant le tutorat sur la plateforme, Kalil exprime le souhait de tenir compte du modèle existant. Dans le modèle pédagogique actuel de l'ISFAD ce sont les directions régionales qui assurent l'activité tutorale. Les étudiants sont gérés dans ces centres régionaux compte tenu de la distance qui les sépare de la Direction générale basée à Conakry, la capitale.

« L'idéal serait que sur la plateforme le tutorat se fasse par région parce qu'il faut aussi impliquer les régions dans ce mécanisme-là, pour le moment tout se joue au niveau de la Direction générale. Les directions régionales ne sont pas très impliquées alors que ce sont elles qui gèrent les étudiants. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

9.2.4.2 **Kader**

a. La médiatisation des cours

Les enseignants de l'ISFAD, du moins ceux relevant du personnel interne, ont suivi des formations sur l'utilisation de la plateforme pédagogique. Ils ont alors eu l'occasion de découvrir tous les outils que celle-ci offre pour permettre à l'enseignant de dispenser son cours et d'interagir à distance avec les apprenants. Kader plaide pour l'adoption par l'ISFAD d'un modèle pédagogique libre permettant à l'enseignant d'exploiter les potentialités offertes par la plateforme en fonction de ses choix et de ses objectifs pédagogiques.

« La plateforme contient beaucoup d'éléments, c'est-à-dire quand vous allez sur la plateforme pour mettre le cours il y a beaucoup d'éléments que vous pouvez choisir en fonction de ce que vous voulez. Lors de la formation ils nous ont présenté 4 éléments que nous pouvons utiliser. Le premier élément, c'est la case où vous pouvez déposer votre document sur la plateforme, c'est à dire le support du cours, le 2ème c'est le lien qui renvoie vers la présentation vidéo du cours qui a été créée sur You Tube, il y a aussi l'apport que l'étudiant peut faire, c'est-à-dire là où l'étudiant peut faire des suggestions et poser ses questions, il y a enfin ce qu'on appelle la contribution, une case où il peut déposer ses devoirs. Les cours seront mis sur la plateforme en séquences [unités d'enseignement]. Ce sont donc les 4 éléments qui sont prévus mais il y a d'autres activités qu'on peut faire, moi je voudrais que le choix des outils dépende du professeur. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

Kader s'est également prononcé sur le déficit d'espace de stockage sur la plateforme, mais contrairement à son collègue Kalil, il envisage une solution interne et définitive.

« Pour le stockage de la version vidéo des cours il a été envisagé de les mettre sur You Tube compte tenu d'un problème d'espace sur la plateforme, mais moi je voudrais qu'on essaye de voir dans ce domaine s'il est possible de créer quelque chose où on peut retrouver tous les cours de l'ISFAD, donc c'est ce travail-là que les techniciens doivent de faire. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

b. Représentations sur les activités de médiations

❖ Qui pour assurer le tutorat sur la plateforme ?

Dans un contexte particulier de l'ISFAD où l'encadrement des étudiants se fait dans les centres régionaux, Kader s'interroge sur l'opportunité de confier le travail tutoral aux départements de formations qui sont toutes implantées dans la capitale. Il décrit tout d'abord les différents niveaux de médiations prévus sur la plateforme avant de proposer ce qu'il estime être la solution adaptée aux réalités de l'ISFAD.

« Moi, je suis le responsable d'un programme sur la plateforme, donc le rôle que j'ai me permet d'accéder à tous les cours de mon programme, je peux faire des modifications et tout. Après moi, il y a les responsables de cours, c'est-à-dire les animateurs qui ont accès à leurs cours uniquement, ils ne peuvent modifier que leur cours. Au-dessus de moi, il y a encore le coordonnateur de la plateforme qui a accès à tous les programmes. Maintenant, les étudiants, eux, ont un accès étudiant, c'est-à-dire, ils peuvent accéder aux cours où ils sont inscrits, poser des questions et faire des contributions mais ils ne peuvent rien changer.

Le problème que nous avons est le fait que les directions régionales n'ont aucun rôle sur la plateforme, à moins qu'un d'entre eux ne donne un cours, là il est animateur dans le cours qu'il donne. Or, les régions constituent un élément incontournable dans le fonctionnement de notre structure, elle est faite comme ça. Ce sont eux les tuteurs de nos étudiants parce que nous, on ne reçoit pas les étudiants, on ne les voit pas. Même pendant les périodes d'évaluation ce sont des copies qu'on nous envoie pour la correction. Nous avons la liste des étudiants, mais physiquement on ne peut les voir que pendant les périodes de regroupement si toutefois nous avons rédigé des cours, et là aussi c'est seulement à Conakry. Donc, nos étudiants n'ont aucun lien de contact direct avec nous, leur tuteur ce sont les Directions régionales. L'encadrement est régional, nous, on se limite à la formation, c'est-à-dire envoyer les cours et évaluer. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

❖ Qui pour animer les cours sur la plateforme ?

À son tour, Kader pose la problématique de l'animation des cours sur la plateforme. Mais, contrairement à son collègue (Kalil) qui propose à la Direction de l'ISFAD de trouver les moyens pour inciter et attirer le personnel externe, il propose de privilégier les ressources internes avant d'envisager des solutions externes.

« En principe les cours doivent être animés par des professeurs qui ont rédigé, mais là aussi nous avons des problèmes. Vous savez nous sommes une structure de formation à distance qui n'a pas beaucoup de personnels, la plupart de nos rédacteurs sont externes, ils évoluent dans les universités publiques et privées. Quand on a commencé l'expérimentation nous avons eu des difficultés à les mobiliser, ils n'ont pas souvent le temps alors qu'être animateur sur la plateforme suppose être à tout moment connecté pour répondre aux interrogations des étudiants. Eux, à chaque fois ils sont sur la plateforme, ils ont des inquiétudes, ils vous envoient des messages, ils posent des

questions. Il faut être là pour répondre, mais s'ils sont occupés dans leurs universités ils vont dire qu'ils n'ont pas eu le temps de se connecter.

Donc, il faut que ces gens-là soient formés et motivés parce que vous ne pouvez pas dire à quelqu'un d'animer un cours sur la plateforme et répondre à des questions s'il n'est pas motivé, c'est une motivation matérielle qui se pose. Vous connaissez un professeur en Guinée, pour la première fois ça peut l'intéresser, il va venir, mais s'il ne reçoit rien il va dire "mais ! les gens là me prennent pour un fou ou quoi". Nous voulons migrer vers la formation en ligne, mais cette migration suppose beaucoup de problèmes et beaucoup de moyens financiers.

C'est pourquoi il faut d'abord former et occuper les ressources à l'interne. Donc, dans le cadre de l'animation je pense qu'il faut d'abord utiliser le personnel à l'interne pour pouvoir répondre à des choses et voir éventuellement comment avec les moyens disponibles intéresser les rédacteurs externes. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

❖ Comment procéder aux évaluations sur la plateforme ?

Concernant les évaluations, Kader souhaite un changement des pratiques actuelles. En effet, dans le modèle pédagogique actuel de l'ISFAD il existe deux formes d'évaluation : une évaluation continue faite sous forme d'exercices de consolidation proposés dans les supports de cours dont les réponses sont données en annexe et un examen final sur table à la fin de chaque module de formation. Pour Kader, cette façon de procéder n'est pas nécessaire sur la plateforme. Dans les lignes ci-après il explique sa représentation de la pratique évaluative des apprentissages sur la plateforme.

« Sur la version papier il y avait des questionnaires qu'on posait aux étudiants à la fin de chaque séance et dont on mettait les réponses en annexe à la fin de la brochure. Mais, nous avons vu que sur la plateforme il y a d'autres possibilités. En fait, la plateforme contient une case où les rendus de devoir peuvent être déposés. Donc, au lieu de mettre dans l'annexe les réponses aux questions posées dans le cours, il serait préférable, puisque c'est des cours interactifs que nous voulons, de donner des devoirs que les étudiants peuvent déposer sur la plateforme. Maintenant, les examens se font sur table dans les centres parce que là ça ne peut pas se faire sur la plateforme, c'est une évaluation finale. C'est ce qu'il faudra essayer d'expérimenter dès l'année prochaine parce que cette année Covid 19 a bouleversé le programme. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

9.2.4.3 Bernard

a. La médiatisation des cours

❖ À quoi consiste la scénarisation et qui en est compétent sur le dispositif de l'ISFAD ?

Sur la question de médiatisation des cours Bernard oriente son discours sur la scénarisation qui, selon lui, relève du domaine de la technique. C'est pourquoi il estime que ce travail devrait revenir aux techniciens. Il suggère aussi que les départements de formation s'occupent de la mise en ligne des cours sur la plateforme. Les enseignants s'occuperont ainsi de la rédaction et de l'animation des cours. Dans les lignes qui suivent il décrit tout d'abord le processus avant d'expliquer pourquoi le travail de scénarisation relève de la compétence des techniciens.

« Bon, ce sont les Départements qui doivent mettre les cours sur la plateforme, mais ce sont les professeurs qui rédigent, il y a une équipe de rédaction. Après la rédaction, nous soumettons le document à deux équipes de lecteurs pour la correction et la validation : une interne et une externe. C'est après la validation que le cours sera scénarisé. La scénarisation est un processus qui consiste à mettre le cours dans un format qui facilite en quelque sorte son utilisation sur la plateforme. Elle donne une belle présentation du cours qui sera divisé en séquences [unités d'enseignement]. Les techniciens disposent d'un outil de scénarisation qu'on appelle Scenarii Chain. C'est un travail purement technique qui doit être fait par les techniciens. Après cela, le professeur pourra être invité à se présenter dans le studio pour le filmage et la préparation des vidéos. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

❖ Problématique du stockage des vidéos sur la plateforme, quelle solution ?

Bernard a lui aussi abordé la problématique liée au stockage des vidéos sur la plateforme. Sur ce point il a une idée différente mais qui pourrait être un complément aux propositions faites par ses collègues. Dans les lignes ci-après il explique comment il se représente le problème et sa solution.

« Nous faisons de courtes vidéos qui servent juste à résumer et présenter le cours puisqu'elles sont très lourdes ces vidéos. Moi, j'essaye de les convertir avant de les mettre sur la plateforme. Dans mon cours de Technique de l'expression par exemple, j'étais obligé de partir sur Google pour trouver un convertisseur d'images et vidéos, compresser les vidéos pour pouvoir les mettre sur la plateforme à travers un lien. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

b. Représentations sur les activités de médiations

❖ L'animation des cours

Sur la question de l'animation des cours sur la plateforme, Bernard partage la position de son collègue Kader qui propose d'accorder la priorité au personnel enseignant interne compte tenu du coût financier que requiert le recours aux ressources externes.

« Pour l'animation des cours sur la plateforme la question s'est posée de savoir s'il faut choisir les professeurs qui ont rédigé les cours. Comme la plupart de nos rédacteurs sont des extra muros, on s'est dit qu'ils seront coûteux, et même très coûteux parce que quand vous dites à quelqu'un qui travaille à Sonfonia⁷¹ d'animer un cours sur la plateforme à l'ISFAD, ça lui fait un travail en plus. Il sera obligé de se connecter tout le temps parce que les étudiants peuvent poser des questions à n'importe quel moment et il doit réagir. Comme il n'est pas de l'ISFAD, il va demander d'être payé pour ces heures supplémentaires passées sur la plateforme. Certainement, c'est ce qui fait que les la plateforme n'est pas encore opérationnelle. Moi, je suggère que les Chefs de département choisissent des enseignants internes pour animer les cours qui sont déjà placés sur la plateforme et au fur et à mesure que les cours seront sur la plateforme nous serons contraints de prendre des extra muros, et là la Direction sera contrainte de mettre la main dans la poche. Par exemple, pour les cours de Droit civil et d'Introduction aux études juridiques je serai l'animateur. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

❖ Le tutorat sur la plateforme pédagogique

Comme nous l'avons souligné plus haut, le dispositif techno-pédagogique que l'ISFAD a mis en place comporte trois niveaux d'intervention ou rôles dans l'encadrement des étudiants. Parmi eux, figure celui de correspondant ou tuteur. Le tuteur est celui qui assure la coordination d'un programme d'enseignement sur la plateforme. Il est aussi le correspondant des étudiants sur la plateforme, à cet effet, il répond à toutes leurs préoccupations, notamment aux questions non liées directement au contenu des cours qu'ils posent. Pour Bernard, ce rôle de tuteur doit revenir au Chef de département compte tenu de son statut de coordinateur de toutes les activités de son département.

« Ce sont les Chefs de Département qui doivent être choisis pour cette fonction. Comme je vous ai dit plus haut tous les cours ne sont pas encore sur la plateforme, mais

⁷¹ L'Université Général Lansana Conté de Sonfonia, la deuxième université publique du pays en termes d'effectifs.

normalement, c'est le Chef de Département qui doit être le tuteur parce que c'est lui qui assure la coordination des activités de formation dans son département. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

9.2.5 Représentations des enseignants sur les stratégies à mettre en place pour vaincre les obstacles liés au contexte local et faire aboutir le projet

Après avoir exprimé leurs représentations des éventuelles difficultés et obstacles liés à des éléments de contexte dans le processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD, les enseignants ont été invités à décliner des stratégies à mettre en place pour vaincre les obstacles. Il convient de préciser que le terme stratégie est employé ici dans le sens de la définition donnée par le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) : un « ensemble d'actions coordonnées, d'opérations habiles, de manœuvres en vue d'atteindre un but précis » (CNRTL - Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, 2012). En effet, comme le précise Alter l'innovation est un processus qui nécessite une élaboration de combinaisons « entre les différentes ressources de l'entreprise et leur rapport au marché, ou à l'usage social » (Alter, 2013, p. 19). Pour le cas de l'ISFAD, cette combinaison est celle qui doit se faire entre les ressources internes jugées insuffisantes du point de vue des enseignants interrogés et les éléments de contexte dans lequel évolue le projet. Quelles sont les stratégies à mettre en place pour contourner les obstacles liés au contexte local et assurer la réussite du projet ? Ci-après nous présentons les avis des enseignants interrogés sur la question.

9.2.5.1 Kalil

Kalil décline deux axes stratégiques pouvant, de son point de vue, répondre aux préoccupations qu'il a soulevées en lien avec le processus de mise en place des dispositifs technologiques à l'ISFAD. Ces axes ont tous un lien avec l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique : le plan de lancement de la plateforme, la formation des enseignants (animateurs de cours et tuteurs).

❖ Le plan de lancement de la plateforme pédagogique

Concernant le lancement de la plateforme pédagogique Kalil préconise un plan graduel qui pour un départ mise sur le fonctionnement des deux dispositifs, celui traditionnel et la plateforme. L'inscription d'un étudiant sur la plateforme se ferait ainsi sur la base du volontariat et de sa conformité aux critères requis pour accéder à la plateforme.

« Moi, je leur avais proposé d'aller sur la base d'un volontariat, c'est-à-dire que tous les étudiants qui ont accès à Internet et qui ont des ordinateurs portables accèdent à à

la plateforme, ça va être une première expérience, mais malheureusement ça n'a pas été pris en compte. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

Il souhaite des actions concrètes allant dans le sens de l'opérationnalisation de la plateforme. C'est pourquoi il veut rompre avec l'immobilisme.

« Le problème, c'est au niveau de la stratégie, de la démarche, c'est là il faut travailler. Il faudrait quand même mettre en œuvre l'application, sinon ça fait maintenant 6 ans, 7 ans depuis que la plateforme est mise en place jusque-là on n'a pas dispensé un seul cours en ligne. Il y a eu plusieurs échéances et à chaque fois on dit il faut que tous les cours du premier module soient en ligne d'ici telle date. Je pense qu'il y a un problème au niveau de l'approche parce qu'on met trop l'outil numérique devant. Moi, je pense que c'est la pédagogie qui doit penser l'outil. La plateforme risque d'être une simple bibliothèque numérique parce qu'il n'y a pas d'animation ». (Entretien réalisé le 4 août 2020).

Il est tout de même optimiste compte tenu des réalisations déjà effectuées.

« Avec une bonne réflexion et une bonne coordination ça peut aboutir parce que l'essentiel est là, on a le personnel suffisamment formé. Il y a un groupe de 5 personnes dont je fais partie qui ont fait la formation en Ingénierie pédagogique multimédia. Une petite institution comme la nôtre avec 5 personnes déjà formées à l'ingénierie des outils numériques dans la formation, je crois que c'est suffisant. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

❖ **La formation des enseignants**

Sur la formation enseignants Kalil recommande d'allier formation à l'usage de la plateforme et sensibilisation car selon lui les enseignants ressentent un complexe face au numérique.

« Il faut continuer à former les animateurs de cours et les tuteurs pour beaucoup plus d'imprégnation des différents outils numériques parce que le travail ne se limite pas seulement à la plateforme. Il faut d'abord un travail de sensibilisation des enseignants que nous avons sur les différentes approches méthodologiques à utiliser pour faire de la formation en ligne. Je pense que petit à petit les gens vont s'habituer. À ce niveau, il faut préciser que les gens n'ont pas la culture du numérique. Il y'a des collègues qui viennent pour les tournages des vidéos sur des cours, ils n'y arrivent pas. Pourtant, quand tu vois un de ces professeurs en situation de classe, il est excellent, mais quand il vient s'arrêter devant la caméra, il a tout un complexe, il n'arrive pas à faire le cours.

Il y a le professeur du cours d'Économie générale par exemple qui est venu plusieurs fois, il n'a jamais pu le faire, pourtant, moi, je le connais très bien, quand tu le vois en classe il est bien, mais quand il vient s'arrêter devant la caméra il ne s'en sort pas. Donc, Il faut faire un travail de fond. » (Entretien réalisé le 4 août 2020).

9.2.5.2 Kader

❖ Sensibilisation et formation des étudiants

Contrairement à son collègue Kalil qui oriente ses stratégies sur la formation des enseignants, Kader met l'accent sur la sensibilisation et la formation des étudiants. Il estime qu'il faut sensibiliser et former ces derniers pour les préparer à aborder la phase de transition vers le numérique avec sérénité.

« Je pense qu'il faut informer et sensibiliser les étudiants sur l'existence de la plateforme. Personnellement, je profite des séances de regroupement pour leur dire que nous avons une plateforme de formation, l'accès est autorisé, si vous faites la demande on peut valider votre candidature sur la plateforme. Il y beaucoup qui s'intéressent et qui accèdent à la plateforme, ils visitent les cours et essayent de voir. Il faut aussi prévoir une formation pour nos étudiants au niveau centres informatiques des directions régionales avant qu'ils ne commencent les cours. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

❖ Perception sur l'aboutissement du projet de réformes

Par rapport à l'aboutissement des réformes engagées à l'ISFAD Kader affiche sa sérénité et reste très optimiste. Dans les lignes ci-après il explique les raisons qui fondent cette vision positive qu'il a pour son institution.

« Je pense que nous sommes très optimistes. On a rencontré beaucoup de difficultés mais, moi, j'ai travaillé avec l'ISFAD depuis 2004, la date de sa création. Je sais que nous sommes venus de loin même s'il reste encore beaucoup à faire. C'est pourquoi nous sommes en train de nous battre. Certes Il y aura toujours des difficultés, mais quand je vois ce que nous avons fait, je me rends compte que nous avons travaillé parce que nous sommes venus de loin. Nous avons commencé cette formation à distance à partir de rien mais aujourd'hui nous allons vers le numérique, et là je vois que dans quelques années ce sera en Guinée la formation de l'avenir. » (Entretien réalisé les 4 et 6 août 2020).

9.2.5.3 Bernard

❖ Mise en place d'infrastructures adéquates

Bernard, lui, pense qu'il faut plutôt orienter les stratégies vers l'équipement et la mise en place d'infrastructures adéquates qui, selon lui, sont indispensables pour assurer une formation en ligne. Dans les lignes ci-après, il détaille ce qu'il faut sur le plan infrastructurel.

« Je pense qu'il faut mettre en place toutes les infrastructures pour la formation en ligne. Il faut que le parc informatique soit fonctionnel et que les centres multimédias dans les centres régionaux communément appelés Directions régionales soient fonctionnels et que le service de logistique soit en permanence fonctionnel. Le service de logistique doit bouger, il faut interconnecter toutes les Directions régionales au service de logistique. La Direction générale quand même s'est engagée à fournir l'Internet à tous les services, c'est coûteux mais ils sont contraints puisque nous sommes dans la formation à distance. La connexion coûte très cher, elle ne peut être supportée par le personnel. Il faut aussi renouveler notre parc informatique et trouver aussi un groupe qui prendra le relais pendant les coupures intempestives du courant. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

❖ Perception sur l'aboutissement du projet de réformes

Concernant l'aboutissement des réformes engagées à l'ISFAD Bernard, à l'image de ses collègues, nourrit l'espoir de les voir aboutir dans un proche délai. Il porte toute sa confiance à la Direction générale dont l'engagement pour l'aboutissement de ce projet de migration vers le numérique ne fait pas défaut. Dans les lignes qui suivent il décrit le problème qui retarde encore le lancement de la plateforme et fonde l'espoir qu'il sera résolu.

« La principale difficulté pour le lancement de la plateforme concerne la connexion Internet notamment au niveau des étudiants, est-ce que tout le monde peut disposer d'une connexion et d'un smart phone ou d'un ordinateur pour pouvoir se connecter et accéder aux cours, lire les vidéos ? Ce sont des difficultés à résoudre, mais quand même le Directeur général de l'ISFAD est très motivé pour ouvrir la plateforme et je suis sûr que la plateforme verra le jour dans un proche délai. » (Entretien réalisé le 6 août 2020).

Conclusion sur les représentations des enseignants

Pour conclure sur cette partie nous pouvons dire que les enseignants interviewés, pour y avoir servi pendant des années (depuis la date de création de l'institution pour certains), sont témoins de l'évolution de l'ISFAD. Ainsi, ils connaissent bien l'institution et son système pédagogique. C'est sans doute la raison pour laquelle nous les avons choisis pour recueillir leurs perceptions et leurs représentations sur le processus de mise en place du dispositif technologique. Leurs opinions sont déterminantes car ce sont des acteurs incontournables de l'animation de la future plateforme pédagogique.

Dans la plupart des cas ces enseignants expriment des opinions partagées. Ainsi, ils sont presque unanimes à penser qu'en matière d'équipements et d'infrastructures numériques l'ISFAD manque de tout. Sur la question de la culture numérique des étudiants leur constat est aussi partagé. Les étudiants de l'ISFAD sont majoritairement des personnes âgées qui s'intéressent peu, voire pas du tout aux TIC. En conséquence, « *la culture du numérique n'est pas là* ». Ils ont aussi souligné des difficultés liées à la médiatisation des cours, notamment un problème d'espace sur la plateforme dont une solution circonstancielle consisterait à héberger les vidéos sur You Tube tout en les signalant dans le cours à travers un lien d'accès. Ils recommandent cependant aux techniciens de trouver une solution interne et définitive. Sur la question des activités de médiations sur la plateforme, les enseignants ont mentionné d'autres difficultés liées au contexte local. Celles-ci portent sur l'épineuse question de l'implication des enseignants prestataires qui souvent mettent en avant leurs charges dans leurs institutions d'attache pour se soustraire aux ateliers de formation. Comme solution à ce problème, les enseignants interviewés recommandent de les motiver à travers des émoluments car, de leur point de vue, le problème est purement pécuniaire. Certains d'entre eux ont aussi exprimé le souhait d'impliquer les directions régionales dans l'encadrement des étudiants sur la plateforme (le tutorat) car dans le dispositif pédagogique actuel l'activité tutorale est assurée par ces centres régionaux.

Enfin, les enseignants ont proposé des stratégies pour contourner les difficultés soulignées plus haut. Il s'agit d'investir sur le plan infrastructurel, notamment l'équipement des centres pédagogiques multimédias en matériel informatique et d'une connexion Internet haut débit, et de sensibiliser et former les enseignants et les étudiants à l'utilisation de la plateforme. Ils ont en outre recommandé à la Direction générale de miser sur le personnel enseignant interne pour l'animation des cours sur la plateforme. Pour réussir la phase de lancement de la plateforme, ils

suggèrent un plan alliant pour un départ le fonctionnement parallèle des deux dispositifs :
l'ancien et la plateforme.

Conclusion sur la troisième partie et transition vers la quatrième

En somme, après présentation et analyse des résultats de notre première enquête de terrain (l'enquête par questionnaire), il apparaît que dans le dispositif pédagogique actuel de l'ISFAD la technologie est peu présente dans les pratiques des acteurs. Son usage se limite généralement à la simple utilisation du téléphone mobile pour passer des informations sur la tenue des stages de regroupement et des sessions d'évaluation. Le dispositif s'apparente à un dispositif de formation en présentiel, ou plutôt à une formation par correspondance. La médiatisation des cours passe par une distribution de photocopiés des cours sur support papier aux étudiants. Des questions sur les parties non comprises pourront être posées à l'occasion des sessions de stages de regroupement qui sont organisés à la fin de chaque module de formation. Nos résultats ont aussi révélé que l'utilisation d'outils informatiques se limite le plus souvent à la mise à disposition, dans les centres des ressources pédagogiques multimédia localisés au niveau régional, de photocopiés des cours dans des CD-ROM, ce qui ne constitue pas un grand apport car les étudiants ont déjà ces cours sur le support papier. Il s'avère donc que ces apprenants sont peu initiés à la culture numérique.

Concernant les activités de médiation, notamment l'accompagnement des étudiants à distance, les résultats nous ont permis de constater que la fonction de tuteur s'avère fondamentale pour éviter chez l'étudiant le sentiment d'être isolé. Selon nos résultats, cette fonction de tuteur n'est pas suffisamment remplie à l'ISFAD. Elle se limite généralement à une simple initiation à l'usage du support de cours. L'accompagnement relationnel des apprenants aussi n'est pas suffisamment pris en compte, ainsi que le suivi de leurs travaux à distance.

Notre enquête s'est aussi penchée à interroger les enseignants sur leurs représentations sur le processus de mise en place du dispositif techno-pédagogique. Globalement, les enseignants interviewés ont eu des opinions partagées. Ils ont ainsi mentionné plusieurs difficultés en lien avec le contexte local qui pourraient entraver le processus. Parmi ces difficultés figurent le manque d'équipements et d'infrastructures numériques, l'illettrisme numérique des apprenants, un problème d'espace sur la plateforme pour le stockage des cours, notamment les vidéos. La difficulté majeure porte sur l'épineuse question du manque d'implication dans le processus des enseignants extra-muros qui souvent ne sont pas disponibles pour participer aux formations.

Face à ces difficultés, les enseignants interrogés ont recommandé plusieurs stratégies. Parmi elles, on peut citer l'investissement dans l'achat d'équipements informatiques et de connexion Internet, la formation des enseignants et des étudiants à l'utilisation de la plateforme, la priorité au personnel enseignant interne pour l'animation des cours sur la plateforme. Ils ont aussi émis

l'idée de faire fonctionner parallèlement pour un début les deux dispositifs de formation (l'actuel et la plateforme).

Face à ces défis liés au contexte local, la problématique qui se pose est celle de savoir comment éléments de contexte et processus d'innovation technologique vont -ils interagir ? Lequel aura plus d'influence sur l'autre ? Les stratégies élaborées par les acteurs du projet permettront-elles de vaincre les obstacles ? Autant de questions qui seront abordées dans la quatrième et dernière partie de notre mémoire de thèse. Nous partirons de la genèse du projet pour suivre son évolution étape par étape.

QUATRIÈME PARTIE : PROCESSUS D'IMPLANTATION D'UNE INNOVATION TECHNIQUE

Cette quatrième partie de la thèse porte sur l'analyse du processus de déploiement du dispositif techno-pédagogique. En effet, après avoir analysé dans la troisième partie le contexte dans lequel va s'opérer ce déploiement, nous nous intéressons dans cette partie au processus de déploiement lui-même.

Pour examiner ce processus de déploiement, nous nous appuyons sur des outils méthodologiques et théoriques. Ainsi, les outils issus de la théorie de l'acteur réseau nous permettront de procéder à une analyse réticulaire du processus tout en portant une grande attention aux éléments observés en vue de parvenir à une meilleure compréhension des phénomènes étudiés.

Trois chapitres composent cette partie.

- Le premier vise à camper le décor en examinant la genèse du processus. Plus précisément, il analyse le processus de déploiement du projet (le projet ENUS) qui a précédé celui du dispositif technologique de l'ISFAD et lui a offert les bases de son lancement.
- Le deuxième s'intéresse au processus de déploiement du dispositif technologique visé par l'étude.
- Le troisième fait une synthèse des analyses et tente d'apporter des réponses aux questions de recherche, ainsi qu'à la problématique centrale du sujet de recherche.

10 CHAPITRE 10 : LA GENÈSE D'UN DISPOSITIF SOCIOTECHNIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Notre objectif dans cette recherche est d'analyser le processus de mise en place d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance en nous efforçant de décrire autant que possible la manière dont les spécificités locales y participent. Il s'agit alors d'examiner avec attention ce qu'Akrich (1989, p. 31) appelle « *relations entre systèmes techniques et l'ensemble de ce qui est généralement entendu sous le vocable de "contexte" ou d'"environnement", et qui va de l'organisation sociale aux représentations du monde physique et naturel, en passant par les modèles dits culturels* ». En nous fondant sur la théorie de l'acteur réseau qui a décrit l'innovation technologique comme un réseau constitué d'acteurs humains et non humains nous accordons autant d'importance aux acteurs humains qu'aux actants c'est-à-dire les objets circulant dans le réseau.

Ce chapitre s'articule autour de quatre grandes sections. La première rend compte de la genèse du processus et situe l'origine du concept. La deuxième fait référence à la formation et à la configuration du réseau de partenariat autour du projet. La troisième analyse les interactions et la dynamique des controverses entre les différentes entités composant le réseau. Enfin, la quatrième présente les résultats et interprétations des analyses effectuées dans les trois précédentes sections.

10.1 De l'idée au concept

10.1.1 ENUS, une idée née de l'ébauche d'un projet de réformes antérieur

L'idée de la mise en place du projet ENUS est née en 2012 quand le nouveau ministre de l'Enseignement supérieur d'alors reçoit un document conceptuel décrivant de grandes réformes à envisager dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche. Dans ce document le projet était déjà conceptualisé.

« Préalablement, il faut savoir que l'ENUS était un aspect, une composante d'un programme de l'utilisation des TIC dans l'enseignement et la recherche, un programme que j'ai trouvé conceptualisé déjà, c'est-à-dire le document conceptuel existait et dans ce document conceptuel y'avait cet aspect enseignement à distance qui a attiré mon attention » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Ce document conceptuel a été en fait élaboré par une commission de réflexion mise en place par le Ministre sortant. La commission était chargée de proposer un plan de réformes du secteur de l'enseignement supérieur basé sur le développement de l'usage du numérique pédagogique. C'est ce qu'explique un cadre du Ministère présenté comme étant l'un des principaux rédacteurs du document conceptuel.

« Teliwe⁷²l lorsqu'il est venu, il a voulu vraiment promouvoir l'usage des TIC comme moyen d'amélioration de l'éducation, de l'enseignement et de la recherche, suite quand même aux mêmes vœux qui avaient été formulés par son prédécesseur Damaro⁷³ qui en partant avait mis en place une commission que j'ai présidée, la commission des TIC du Ministère de l'enseignement supérieur. C'est ce document rapport élaboré par cette commission que j'ai déposé mais qui a été reçu par Teliwel, un travail recommandé par Damaro mais c'est Teliwel qui a reçu le document » (Entretien avec Pr Kodjougou, cadre du Ministère de l'enseignement supérieur à la retraite, le 7 avril 2020).

Dans ce document présenté comme le projet de développement du numérique dans l'enseignement supérieur les concepteurs ont présenté le dispositif ENUS comme étant le modèle de l'intégration des TIC dans le système éducatif guinéen à tous les niveaux. Selon l'un de ses principaux concepteurs ce modèle qui requiert beaucoup plus l'implication des enseignants a eu pour inspiration les projets d'implantation des espaces numériques de travail (ENT) en France.

« Il fait partie d'un projet pilote qui devait être l'ENUS, l'Espace Numérique Universitaire et Scolaire qui devrait être mis en place à Gamal et puis démultiplié dans les universités, ensuite dans les grands lycées et disons même au Primaire, c'est-à-dire que nous avons voulu nous servir de ce qui a été fait en France, les espaces numériques avec Luc Chatel qui a été ministre de l'éducation je sais pas si c'est de Sarkozy en son temps ; les espaces numériques en France m'ont beaucoup inspiré. J'ai voulu impliquer au départ les enseignants pour la réalisation de ce projet parce que ce sont eux les acteurs principaux de l'enseignement supérieur, ils doivent être impliqués dans le processus de numérisation de l'enseignement supérieur » (Entretien avec Pr Kodjougou, cadre du Ministère de l'enseignement supérieur à la retraite, le 7 avril 2020).

⁷² Le nouveau ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique qui a pris fonction en 2012

⁷³ Le ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique sortant qui a été remplacé par Teliwel

Celui qui est présenté comme étant l'un des principaux concepteurs du projet avait piloté un projet soutenu par la Banque Mondiale qui n'est pas allé à terme. Ce programme concernait notamment la construction et l'équipement d'une bibliothèque universitaire centrale dans le cadre des actions de soutien à la mise en place du système LMD qui a été officiellement lancé en 2007. Selon ce cadre, cette bibliothèque devait compter 1000 places de lecture et 400 terminaux informatiques avec la mise en place d'un centre de e-learning. Mais du fait d'une réorientation du projet pour des raisons indépendantes à l'enseignement supérieur la mise en place de cette institution documentaire n'avait pas eu lieu. C'est donc à ce titre, avec l'expérience acquise dans ce projet que ce cadre a été mandaté pour piloter la commission de réflexion sur le développement de l'usage du numérique dans l'enseignement supérieur. Cette commission a produit un rapport fixant les grandes lignes de la politique d'intégration des TIC à l'enseignement supérieur. Ce document conceptuel avait inspiré d'ailleurs l'élaboration en 2013 d'un document intitulé " Document de Politique et de Stratégie du développement de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique 2014 - 2020" (DPSE). Dans ce document de politique le volet ENUS a été repris et conceptualisé. À ce propos, suivons les propos du Ministre.

« Avant que je ne vienne, donc avant même que ce document de Politique ne soit élaboré, y'avait déjà un programme soutenu d'ailleurs par la Banque Mondiale qui n'est pas allé jusqu'au bout, c'est vrai, mais y'avait un programme sur les usages des TIC dans l'enseignement et la recherche. Ce programme-là était déjà conceptualisé. Il comprenait notamment la Bibliothèque universitaire centrale, il comprenait le renforcement des capacités de l'ISFAD parce que faut pas oublier que c'est l'ISFAD qui abrite l'ENUS, voilà donc y'avait le renforcement des capacités de l'ISFAD, y'avait la formation 1000 PhD. Donc voilà, ce programme-là existait » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.1.2 ENUS : une idée originale portée par une ambition personnelle

Dans le programme élaboré par la commission de réflexion le nouveau Ministre s'est beaucoup plus intéressé au volet ENUS. Il s'est alors entouré d'une équipe constituée de certains cadres de son cabinet et du cadre qui avait piloté le projet de la Bibliothèque universitaire centrale pour approfondir les réflexions sur l'opérationnalisation du projet ENUS. C'est du moins ce que laissent entendre les propos du Ministre.

« Ce document dont je parle qui avait été principalement rédigé par le Pr Kodjougou⁷⁴ qui comprenait donc tout un ensemble de composantes de formations, d'équipements, d'usages divers, mais disons de toutes ces composantes, moi j'ai extrait le volet Espace Numérique Universitaire et Scolaire, et puis après il fallait monter ce concept pour aller sur l'aspect opérationnel qui comprenait des dimensions technologiques, des dimensions de ressources humaines à former, des dimensions de ressources académiques à mobiliser et évidemment des financements à mobiliser également, et puis avoir un modèle économique, un modèle financier qui rende le projet durable c'est-à-dire que ça ne soit pas une simple opération, sauf que tout ne s'est pas passé comme prévu » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Ce projet tel qu'il est conceptualisé correspondait parfaitement avec la vision du Ministre qui avait à cœur cette ambition. Il s'intéresse alors particulièrement au volet TIC et enseignement à distance qu'il considère comme essentiel pour l'amélioration de l'accès et de la qualité de l'enseignement. De cette façon, il estime que cet ordre d'enseignement serait plus performant et démocratique, ouvert à la plus grande masse.

« Personnellement j'ai toujours considéré que ça devrait permettre de faire un saut en termes de masse et en termes de qualité, en permettant donc en termes d'équité à chaque étudiant d'accéder à des cours, à des programmes, à des documents de qualité correspondant à ses intérêts et à ses préoccupations quel que soit l'endroit où il se trouverait et c'est dans ce but donc que l'ENUS a été mis en place » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Cette ambition, le Ministre la porte depuis de longues années (les années 80). Selon lui, il a toujours cru que seul le basculement vers le numérique permettra au système éducatif guinéen de combler le déficit de qualité et d'enseignants auquel il fait face.

« Ma proposition était de recentrer l'ISFAD vers la cible universitaire et scolaire, c'était de faire basculer l'enseignement et la recherche guinéens, faire basculer ça dans le numérique, c'est une chose à laquelle j'ai crue depuis les années quatre-vingts et en laquelle je crois aujourd'hui encore, si on veut combler le gap de qualité et de quantité qui nous met en retard il faut basculer dans le numérique, il faut cesser de se plaindre du manque d'enseignants, du manque de documents, du manque de ceci et du manque de

⁷⁴ Le coordinateur dudit projet de mise en place de la Bibliothèque universitaire centrale

cela, il faut basculer dans le numérique » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Cette vision de faciliter l'accès à l'enseignement supérieur au plus grand nombre est celle qui avait prévalu à la création même de l'ISFAD, l'institution qui abritera ce projet.

« Sous la tutelle du Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur, l'ISFAD, de niveau hiérarchique équivalent à celui d'une institution d'enseignement supérieur à système présentiel, a pour missions de dispenser, en fonction des besoins du pays, une formation universitaire, professionnelle et continue par l'utilisation des moyens de formation et d'éducation à distance (courrier postal, courrier électronique, ondes sonores ou audiovisuelles, réseaux, etc.) »⁷⁵.

10.1.3 Conception et mise en place du projet ENUS

10.1.3.1 Mise en place d'une équipe de réflexion

Après avoir adhéré à l'idée de la mise en place du projet ENUS tel qu'il a été décrit par ses concepteurs le Ministre entame une démarche allant dans le sens de son opérationnalisation. Il commence par s'entourer d'une équipe constituée de certains cadres de son cabinet et des principaux acteurs qui avaient participé à la conception du projet. Cette équipe doit mûrir les réflexions pour dit-il "conceptualiser le projet". Cette conceptualisation consistait non seulement à définir le cadre de référence du projet (objectifs, composantes, spécifications technologiques, ressources humaines et financières à mobiliser, etc.) mais aussi à déterminer les voies et moyens devant permettre l'atteinte des objectifs. Il fallait alors définir les partenaires techniques et financiers à contacter et concevoir un modèle financier qui permette au projet d'aboutir et d'être pérenne. Ci-dessous les verbatims du Ministre qui expliquent cette démarche.

« Y'avait un certain nombre de cadres qui étaient très intéressés par cet aspect, notamment le Secrétaire Général Abdoulaye Diakité plus le Professeur Tidiane, ils se sont fortement impliqués, disons que les premières réflexions ont été menées sur la base de ces échanges d'idées et de documents qui s'organisaient entre nous, ils sont tous des cadres, ils appartiennent au Cabinet d'ailleurs, Diakité était le Secrétaire Général et Pr Tidiane était Conseiller et y'avait Kodjougou aussi qui était Directeur la Bibliothèque Universitaire Centrale, mais qui n'était pas présent en Guinée pour diverses raisons,

⁷⁵ Référence : arrêté No2004/497/MESRS/CAB portant création de l'ISFAD

Professeur Kodjougou a été disons le rédacteur principal du programme d'intégration des TIC à l'enseignement et à la recherche, donc c'est à ce titre-là, et non pas au titre de la Bibliothèque Universitaire Centrale, qu'il s'est trouvé impliqué » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.1.3.2 Fixation du cadre de référence du projet

a) L'ENUS : un programme pour combler un déficit

Les échanges qui se sont organisés autour de l'équipe mise en place par le Ministre ont permis de définir le cadre de référence du projet qui, selon les termes mêmes du Ministre, était très ambitieux. L'objectif visé consistait dans un premier temps à concevoir des ressources pédagogiques destinées aux étudiants de toutes les institutions d'enseignement supérieur (IES) publiques du pays car le constat révèle que beaucoup de programmes enseignés dans ces institutions souffrent d'un déficit d'enseignants qualifiés.

Aussi, le manque de ressources documentaires adaptées aux besoins des étudiants et des enseignants dans les BU vient accentuer le problème. Dans un rapport le Groupe de Travail sur les Livres et les Matériels Éducatifs – GTLME (2016) souligne la carence du pays en bibliothèques scolaires et universitaires. En effet, constate le groupe, les bibliothèques universitaires souffrent, malgré les efforts de l'État dans ce secteur, d'un manque de personnel qualifié. Les fonds documentaires existants sont souvent anciens et inadaptés aux besoins des usagers.

« Il n'existe pas de bibliothèques scolaires dignes de ce nom dans le pays, car seulement quelques écoles secondaires disposent d'un embryon de Centre documentaire qui réunit moins de 500 ouvrages, généralement vieux et en mauvais état. Une trentaine de bibliothèques scolaires avaient été mises en place par le Ministère de l'Éducation avec le soutien de la Banque mondiale dont une évaluation avait été réalisée en 2007, mais leur sort est aujourd'hui très incertain.

Au niveau universitaire, on observe un effort de l'État pour doter les bibliothèques d'ouvrages scientifiques et techniques. Cependant, dans leur vaste majorité elles fonctionnent avec un personnel réduit et disposent de fonds documentaires anciens et souvent inadaptés, car fruits de dons d'origines éparées et non contrôlées. » (Groupe de Travail sur les Livres et les Matériels Éducatifs - GTLME, 2016, p. 28-29).

Donc l'objectif visé dans une première étape consistait à rendre des ressources pédagogiques disponibles pour les étudiants via une tablette pédagogique spécialement conçue à cet effet. Ces ressources permettraient de combler le déficit d'enseignants et de ressources documentaires car, selon le Ministre, les cours délivrés dans les IES souffrent d'un manque de qualité dû non seulement à l'insuffisance du personnel enseignant mais aussi au faible niveau de formation de celui-ci. Ci-dessous les propos du Ministre qui clarifient cet objectif

« En ce qui concernait la première phase, l'idée était de couvrir d'abord les cours de la Licence pour lesquels nous avons un déficit, un déficit de professeurs de rang magistral parce-que comme tu le sais dans le corps professoral et dans les programmes nous avons des programmes qui étaient délivrés non pas par des professeurs de rang magistral mais par des Maîtres-Assistants et parfois même par les Assistants » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Le dispositif visait aussi la conception et la mise à disposition de formations en ligne, des MOOCs qui viendraient en renfort des cours données dans les IES. Ces MOOCs devraient être, soit conçus par une instance constituée d'enseignants qualifiés appelés enseignants de rang magistral, soit provenant d'autres sources libres de droit, par exemple des MOOCs délivrées par d'autres universités, mais pour être valides ces derniers devaient être certifiés par l'instance des enseignants de rang magistral (la CECRAM). Cette instance aurait même compétence de réviser et certifier les programmes d'enseignement. En effet, le Ministre estime que certaines catégories du personnel enseignant tels-que les Assistants et les Maîtres-Assistants ne seraient pas qualifiées pour être titulaires d'un cours. Ceux-ci devraient donc être encadrés par ceux qui sont qualifiés. Cette situation occasionnerait alors une pénurie d'enseignants au niveau des IES car le nombre d'enseignants qualifiés est nettement insuffisant pour tenir tous les programmes d'enseignement. Les propos du Ministre ci-dessous expliquent cette situation.

« Dans une première étape, ils devaient venir en renfort de ce qui était donné à l'université par les professeurs et parfois par des Maîtres-Assistants et parfois même par des Assistants, là, moi je voulais mettre fin à cette distorsion qui ne peut pas s'expliquer parce qu'on peut pas accepter que dans une université comme la nôtre, qui est quand même l'une des toutes premières en Afrique de l'Ouest, qu'on continue à avoir parmi le personnel enseignant des gens qui ont le rang d'Homologue⁷⁶ ou d'Assistant, c'est pas

⁷⁶ Terme non officiel souvent employé en Guinée pour désigner parmi le personnel enseignant des institutions d'enseignement supérieur (IES) ceux qui sont recrutés et engagés par ces institutions pour les préparer aux fonctions d'enseignant-chercheur. Ils

possible, ils peuvent pas s'ils ne sont pas encadrés au moins par un Maître de Conférence ; voilà c'était ça, ils devaient venir en renfort combler cette lacune-là et puis sur cette base on avait donc les éléments nous permettant de réviser nos programmes, de les actualiser parce qu'on a des programmes qui sont obsolètes comme tu le sais, donc de réviser et d'actualiser nos programmes, d'élaborer de nouveaux programmes.» (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien ministre de l'Enseignement supérieur, le 24 février 2020).

b) L'ENUS : un projet ambitieux

Selon les propos du Ministre l'objectif général du projet était beaucoup plus ambitieux que combler un déficit. Comme l'indique sa dénomination Espace Numérique Universitaire et Scolaire (ENUS) le projet s'intéressait aussi à l'enseignement pré-universitaire, notamment le secondaire et le professionnel. Cela, compte tenu du fait que beaucoup de jeunes candidats à l'accession à l'enseignement supérieur se retrouvent bloqués par plusieurs facteurs notamment l'incapacité des institutions d'enseignement supérieur à accueillir tous les candidats convenablement qualifiés. En effet, le manque d'infrastructures pédagogiques et d'enseignants rend le système incapable d'accueillir toute cette masse de bacheliers devant y accéder dont les effectifs augmentent chaque année. Cette situation avait même contraint l'État à un moment donné à mettre en place un concours d'accès aux institutions d'enseignement supérieur. Dans son mémoire de thèse Djénabou Baldé soulignait que « *les moyens et installations dont dispose l'enseignement supérieur et la gamme des possibilités d'études qu'il offre ne lui permettent pas d'accueillir tous les candidats convenablement qualifiés...* » (Baldé, 2004, p. 121). Autre constat, beaucoup de jeunes ayant interrompu leur scolarité pour diverses raisons (abandon scolaire pour faute de soutien ou mariage précoce pour les jeunes filles) sont oubliés par le système éducatif, rien n'est fait pour eux, ils sont les oubliés du système, souligne le Ministre. Pour toutes ces raisons il fallait proposer des cours en ligne (des MOOCs) pour renforcer des cours ou des programmes du secondaire. De la même manière des MOOCs sont aussi proposés à tous ceux qui souhaitent acquérir ou renforcer des compétences professionnelles dans un secteur et cela en lien avec les acteurs du monde professionnel. Nous avons retranscrit ci-dessous les propos du Ministre relatifs à cet autre objectif du projet.

doivent assister les enseignants titulaires et parfois même ils peuvent être titulaire d'un cours mais ils gardent cette dénomination tant qu'ils ne sont pas intégrés à la fonction publique.

« L'objectif général est beaucoup plus ambitieux, ç'apparait déjà dans le titre, dans la dénomination de l'ENUS, Espace Numérique Universitaire et Scolaire, autrement dit, au-delà de l'université on ciblait aussi le pé-universitaire en ayant une approche du haut vers le bas, c'est-à-dire, après l'université aller vers le secondaire, le secondaire général (lycées et collèges) et le secondaire professionnel, là aussi pour proposer la même démarche c'est-à-dire des cours à distance, des formations à distance pilotées par les institutions de ces secteurs là, mais ça c'est à terme. En plus, y'avait tous ceux qui étaient laissés pour compte dont on ne tient pas compte dans la réflexion sur l'éducation en Guinée, sur cent élèves, cent jeunes qui rentrent au Primaire y'a combien qui sont éjectés par le système avant le BAC ? Qu'est-ce qui est fait de ceux-là ? Donc, il fallait offrir à ceux-là aussi la possibilité d'un enseignement professionnel par le biais du numérique, en virtuel et en présentiel ». (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien ministre de l'Enseignement supérieur, le 24 février 2020).

c) L'ENUS : une révolution annoncée

Dans la vision de ses concepteurs le dispositif ENUS constitue une révolution dans le système de l'enseignement supérieur en particulier et dans le système éducatif guinéen en général. D'abord au niveau de l'ISFAD, il vise non seulement à faire de cette institution le point focal de l'intégration des TIC dans le système éducatif mais aussi à opérer une mutation de son statut et de ses missions. Selon le Ministre, l'ISFAD dans sa vision actuelle ne cible que des cadres déjà en activité qui, soit préparent un concours, soit veulent renforcer leurs compétences professionnelles. Le dispositif ENUS entend recentrer l'institution vers la cible universitaire et scolaire, c'est-à-dire intégrer dans ses programmes des formations universitaires mais aussi professionnelles. De cette manière elle pourrait offrir des formations adaptées à tous ceux ou toutes celles qui n'ont pas pu atteindre un niveau élevé de scolarisation. Ci-dessous les propos du Ministre expliquant cette vision. « L'ISFAD ne ciblait que les cadres qui sont déjà en exercice qui, soit préparent un concours, soit veulent se former et renforcer leur capacité académique professionnelle tandis que ma proposition visait à recentrer l'ISFAD vers la cible universitaire et scolaire, c'était de faire basculer l'enseignement et la recherche guinéens dans le numérique » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Ensuite, la révolution portait aussi sur les pratiques pédagogiques. Il faut abandonner les méthodes actuelles et passer à celles médier par le numérique. Pour cela, il faut former les

enseignants en pédagogie numérique, mettre en place les équipements nécessaires y compris des dispositifs de suivi évaluation et de contrôle. Dans ce sens le Ministre explique ce qu'il faut faire « *Y'a plein de choses, il faut la pédagogie numérique, il faut former les enseignants, les gens en pédagogie numérique, il faut équiper, il faut mettre un dispositif de suivi évaluation-contrôle, il faut avoir..., c'est-à-dire, c'est réfléchir à tout le dispositif* ». (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien ministre de l'Enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Enfin, mieux que la mise en place d'une simple plateforme pédagogique, le dispositif constitue une révolution dans la mesure où il vise également la mise en place d'une base donnant accès à diverses ressources adaptées à tous les niveaux et accessibles partout pourvu qu'on ait un terminal et une connexion Internet. La révolution portait en outre sur la contextualisation de ces ressources, c'est-à-dire l'adaptation des ressources pédagogiques et des programmes d'enseignement au contexte guinéen. Sur ce point, le Ministre estime que son pays était en avance sur ces voisins. Ci-dessous les propos du Ministre qui commentent cette révolution annoncée.

« C'était plus un MOOC que la mise en place d'une plateforme, c'est vraiment un MOOC et c'était beaucoup plus ambitieux, c'était devenu une base, un levier à partir duquel tu pouvais faire énormément de choses, pour moi c'était une révolution dans l'enseignement et la recherche en Guinée, je pourrais même dire en Afrique de l'Ouest parce qu'on était en avance sur les autres pays de l'Afrique de l'Ouest à partir des TIC.

La révision d'un cours de Biologie, qu'il soit mieux contextualisé, c'était un aspect, donc pour moi une plateforme c'est la chose la plus facile à mettre en place qu'une base de données, aujourd'hui n'importe quel programmeur peut te faire ça, c'est pas une révolution, la révolution c'était dans le concept, la révolution c'était dans le fait qu'un bachelier qui est à Panziazou, à Teliwel⁷⁷, ou à Boffa peut accéder à ces ressources et commencer à préparer sa Licence, c'est ce qui est important » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Il ressort de cette citation que notre interlocuteur insiste beaucoup sur la richesse des possibilités offertes par le futur dispositif pour décrire la révolution qu'il est censé apporter (*énormément de choses*).

⁷⁷ Ce terme désigne ici une localité située au Nord-Ouest de la Guinée dont est originaire le Ministre Teliwel Diallo

Conclusion sur la conception du projet

Il apparaît donc que le projet ENUS n'est pas sorti de nulle part, il est né sur les cendres d'un autre projet qui portait sur l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur. Il a été repris et porté par un Ministre qui ambitionne faire de ce projet le porte flambeau de la modernisation du système grâce à un usage accru des TIC. Pour y parvenir il a su s'entourer d'une équipe pour mûrir les idées et fixer le cadre de référence, une manière pour lui de « conceptualiser le projet ».

Le concept ainsi trouvé rend compte du caractère ambitieux et même révolutionnaire du projet. Un projet ambitieux dans la mesure où il visait public très large : le supérieur, le secondaire, le professionnel et tous ceux ou toutes celles qui ont besoin de renforcer leur capacité intellectuelle ou d'acquérir des compétences particulières dans un domaine. Il cherchait ainsi à toucher des cadres en activité, des étudiants, des élèves, des personnes déscolarisées, etc. Quant au caractère révolutionnaire, il se perçoit par l'adaptation des contenus pédagogiques au contexte guinéen en fonction du niveau du public, ainsi que par la facilité d'accès aux ressources pédagogiques numériques. La révolution porte aussi sur la modernisation des méthodes pédagogiques qui doivent désormais passer par le numérique.

Pour atteindre des objectifs aussi ambitieux et révolutionnaires il faut mobiliser des partenaires financiers et techniques. L'analyse de ces actions de mobilisation pour constituer un réseau d'acteurs fera l'objet de la partie qui va suivre. Nous verrons ainsi comment vont se faire et se défaire des alliances pour constituer un réseau socio- technique autour du projet.

10.2 La mobilisation des partenaires ou la formation d'un réseau d'acteurs

Après la fixation du cadre de référence du projet l'étape qui va suivre consistera à mobiliser les partenaires techniques et financiers ainsi que la mise en place des organes nécessaires à l'atteinte des objectifs.

10.2.1 L'intéressement du premier partenaire : le service de coopération et d'action culturelle (SCAC) de l'ambassade de France

La première démarche entreprise par le Ministère après la fixation du cadre de référence, que le Ministre appelle "concept", fut la mobilisation d'un partenaire financier pour le financement de certains aspects du projet. C'est dans ce cadre que la Banque mondiale a été contactée sans succès. Par la suite, la coopération française a été approchée via le Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'ambassade de France en Guinée. Finalement, l'ambassade a

accepté d'accompagner le projet en prenant en charge la fourniture de l'équipement de la cellule technique (l'ENUS) et le financement de la formation des techniciens. C'est ainsi qu'elle a octroyé des bourses d'études pour la formation de deux techniciens en Ingénierie pédagogique multimédia. Nous avons transcrit ci-dessous les propos du Ministre qui précisent la démarche.

« On a travaillé dessus depuis 2013. C'est lorsque vraiment on a eu le concept dont on avait besoin, qui était un concept totalement endogène qu'ensuite on a contacté la coopération française pour exposer, on l'a fait avec la Banque Mondiale qui n'a pas trop adhéré je ne sais pourquoi, mais la coopération française a considéré que c'était un très bon projet et elle l'a appuyé » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

L'intéressement de l'ambassade a été rendu possible grâce un plaidoyer mené par le Ministre et son équipe à l'occasion des rencontres formelles ou informelles qu'ils ont eues avec des cadres et des experts de la coopération française. *« Lorsqu'on rencontrait les experts de la coopération française étrangers ou locaux à plusieurs occasions soit de façon formelle soit de façon informelle on échangeait sur ce projet-là et donc ils ont trouvé que c'est un bon projet »* (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Le Ministre justifie cette démarche en précisant que la sollicitation de l'appui d'un partenaire est toujours l'aboutissement d'une longue démarche de plaidoirie.

« Quand tu sollicites l'appui de quelqu'un c'est toujours la phase finale, je vais te dire pour solliciter l'appui de quelqu'un, il faut déjà que vous vous soyez rencontrés à déjeuner que vous ayez parlé, que les contours aient été bien balisés, après il te dit bon maintenant faites-moi une lettre officielle pour solliciter notre appui, tu commences pas avec la demande 'appui, ça ne marchera pas, tu fais le plaidoyer avant d'avoir l'appui » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Cette démarche de plaidoirie l'ambassadeur de France à l'époque l'a confirmé dans un entretien qu'il a accordé à un média local en ligne.

« En tant qu'ambassadeur et ayant contribué à la réalisation de ce projet, je suis très heureux qu'on soit arrivé aussi rapidement à ce résultat. Quand j'ai rencontré la première fois M. Diallo [Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

scientifique], au lendemain de sa nomination, une des premières choses qu'il m'a demandées, c'est "qu'est-ce que la France peut faire pour la Guinée, en vue de l'aider à rattraper son retard en matière d'enseignement numérique, d'enseignement à distance et d'accès aux Nouvelles technologies dans ce domaine ?" Cela pouvait parfaitement entrer dans nos projets de coopération universitaire. Et c'est pour cela qu'on s'est engagé dans cette politique de soutien qui a plusieurs volets. » (Entretien avec l'Ambassadeur de France en Guinée, réalisé par le média en ligne guineelive.com le 23 / 04 / 2014).

10.2.2 Domiciliation du projet à l'ISFAD et mise en place d'un partenariat Ambassade-ISFAD

10.2.2.1 Domiciliation du projet à l'ISFAD

Au sein de l'équipe qui a établi le cadre de référence du dispositif ENUS des discussions ont eu lieu pour définir son statut, ils se sont posé la question de savoir s'il faut en faire une institution autonome ou s'il faut l'intégrer dans une institution d'enseignement supérieur. La deuxième option a été finalement retenue. Il a donc été décidé de d'héberger l'ENUS à l'ISFAD du fait que l'institution soit la seule spécialisée dans l'enseignement à distance en Guinée. Nous avons retranscrit ci-dessous les propos du Directeur de l'ISFAD expliquant comment son institution s'est vue désignée pour héberger ce projet.

« Dans le plan, dans le document de politiques et de stratégies de développement de l'enseignement supérieur c'était inscrit en bonne place que dans ce plan le Ministère souhaite intégrer les TIC dans le dispositif pédagogique, de recherche et de la gouvernance au niveau de l'enseignement supérieur, donc les TIC comme moyens pour faire de la formation, donc pour développer la pédagogie ; c'était un point fort, donc ils ont dit qu'il faut créer un espace numérique universitaire et ça même ajouté scolaire parce que dans la vision c'est le système éducatif qui est concerné. Y'a eu beaucoup de discussions de savoir est ce qu'on en fait un outil à part ou est-ce qu'il faut le rattacher à une institution, je crois que c'est la 2^{ème} option qui a prévalu parce qu'on a dit que si on en fait un outil à part ça devient juste un appareil technique qui n'est pas lié à une institution dont la mission c'est plutôt l'aide à la migration vers les choses, c'est comme ça que l'Espace Numérique et Universitaire a été domicilié à l'ISFAD » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

10.2.2.2 Établissement d'un partenariat entre l'Ambassade et l'ISFAD

La première action de l'ambassade après avoir accepté d'accompagner le projet fut l'octroi de bourses d'études pour la formation de deux ingénieurs pédagogiques multimédia. À cet effet, un appel à candidature fut lancé pour sélectionner les deux ingénieurs parmi les techniciens dont dispose l'ISFAD. Il faut rappeler que l'institut dispose de centres de ressources pédagogiques multimédias dans les directions régionales. Ces centres sont tenus par un personnel technique de profil informaticien dans la plupart des cas. Ci-dessous nous avons retranscrit les propos du Coordinateur de l'ENUS, l'un des deux candidats sélectionnés.

« Quand le projet est venu on a demandé aux cadres de l'ISFAD de postuler pour les bourses, nous avons postulé, on était huit postulants je pense et nous avons été deux retenus ; donc nous étions déjà au compte de l'ISFAD » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Ensuite, conformément à son engagement, l'ambassade devait aussi fournir quelques équipements techniques pour faciliter la mise en place du dispositif ENUS. C'est dans ce cadre qu'elle a mis à la disposition de l'ISFAD des matériels techniques pour la pédagogie numérique notamment des scanners pour la numérisation des cours et des serveurs informatiques. En plus, un groupe électrogène a été fourni pour permettre une desserte continue du courant. Ce groupe permettra ainsi au dispositif d'éviter une dépendance au réseau électrique de l'État qui est souvent confronté à de fortes perturbations dans la desserte du courant dues à des coupures intempestives. Nous avons retranscrit ci-dessous les propos de l'Ambassadeur à l'époque expliquant l'apport de son institution à ce projet.

« Ce sont notamment des projets de formation en France, dans le cadre d'un partenariat entre l'Institut supérieur de formation à distance (ISFAD) et l'équipe de master en ingénierie pédagogique de l'Université des Sciences et technologies de Lille-1. Nous avons également mis en place des formations pour les cadres qui bénéficient de bourses du gouvernement français, avec Lille. Des scanners et des équipements de haute capacité, notamment des serveurs ont été fournis. Enfin, à l'occasion de cette inauguration, j'ai signé une convention qui permet à l'ENUS de fonctionner, en disposant d'électricité en continu avec un groupe électrogène adapté. Le tout pour une enveloppe de 70.000 €. Ce qui est, quand même, une somme assez importante, pour marquer notre contribution et notre soutien à ce projet. » (Entretien avec l'Ambassadeur de France en Guinée, réalisé par le média en ligne guineelive.com, le 23 / 04 / 2014).

Ces propos ont été confirmés par le Ministre lors de l'entrevue qu'il nous a accordée « *j'ai obtenu l'appui de la coopération française, donc y'a eu non seulement du matériel qui a été acquis mais aussi deux techno-pédagogues ont été formés* » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.2.3 Partenariat ISFAD - l'Université de Lille

10.2.3.1 Un partenariat facilité par l'ambassade de France

Après l'obtention du financement pour la formation des deux ingénieurs en pédagogie numérique multimédia, il fallait trouver l'institution où ils devaient être formés. Dans cette tâche l'ambassade a joué un rôle de facilitateur. Le service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade à travers son Attaché universitaire a fouillé dans le répertoire des universités françaises pour trouver celles qui proposent la formation souhaitée. Le choix est finalement tombé sur l'Université des sciences et techniques de Lille 1. Ce choix est motivé par plusieurs facteurs, non seulement l'université propose la formation souhaitée dans son programme d'enseignement mais aussi elle dispose d'une riche expérience en formation à distance. Un autre élément qui a aussi contribué à ce choix est le fait que l'Université de Lille était déjà en coopération avec l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Un partenariat de longue date (depuis 1986) qui concernait la formation du personnel du Centre informatique de la première université de Guinée. En réponse à la question "qui a facilité le partenariat entre l'ISFAD et l'Université de Lille ?" Thierno, l'un des deux ingénieurs qui ont bénéficié de la formation a insisté sur le rôle joué par l'Attaché de coopération universitaire de l'ambassade.

« C'est l'Ambassade, c'était à l'époque avec Mehdi Salim qui était le chargé de la coopération universitaire au niveau du SCAC, c'est lui. Quand le Ministère a fait la demande ils ont cherché en France ici les institutions qui font la formation sur le e-learning, ils ont trouvé Lille et Renne, j'ai oublié, y'avait 4 universités en tout cas, j'ai oublié parce que ça date de 2013, 2013 - 2014 » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Cela a été aussi souligné par le Directeur de l'ISFAD qui a d'ailleurs magnifié le dynamisme et le dévouement de cet agent qui assurait la fonction d'Attaché de coopération universitaire à l'époque.

« Nous avons eu la chance, disons au tout début on a eu beaucoup d'appui du SCAC le service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade, à l'époque y'avait un

Attaché de coopération universitaire qui s'appelait Mehdi Salim, vers 2012 - 2013 il était là, il était très dynamique ce Monsieur, donc on a eu des listes et il se trouve que l'Université de Lille avait formé des enseignants de l'Université de Conakry depuis 86 d'ailleurs, le personnel du centre informatique, donc elle était connue et par les liens là ça s'est rapproché » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Un enseignant-chercheur de l'Université de Lille confirme ces propos et souligne le rôle joué par l'Attaché de coopération universitaire de l'ambassade dans l'établissement des liens entre son institution et l'ISFAD.

« Avec l'ISFAD, la première prise de contact a eu lieu en 2013 avec Mehdi Salim, l'Attaché de coopération universitaire et Directeur adjoint de l'Institut français de Guinée, en fait c'est comme ça que ça démarré avec l'ambassade de France. C'est lui qui, en 2013, nous a fait l'inscription de deux étudiants Thierno Diallo et Saidou Diallo dans le cadre du Master, voilà » (Entretien avec l'enseignant-chercheur expert de Lille, le 8 juin 2020).

10.2.3.2 Un partenariat renforcé par la performance des premiers contacts

La coopération interuniversitaire entre l'ISFAD et l'Université de Lille a été renforcée par deux faits majeurs, le premier est lié à la performance des deux ingénieurs venus en formation. En effet, les résultats qu'ils ont obtenus ont permis de renforcer la confiance. Ci-dessous nous avons retranscrit les propos du Directeur de l'ISFAD qui commentent le lien entre la performance des deux étudiants et le renforcement de la coopération entre son institution et l'Université de Lille.

« Mon prédécesseur a pu obtenir deux bourses de la coopération française pour un Master dans le domaine de la pédagogie numérique et de l'ingénierie pédagogique multimédia en 2013 et ces deux jeunes sont partis à Lille dans le département de formation des adultes, vraiment pour une année ils ont été très sérieux et on a eu de brillants résultats et ils ont contribué énormément au rapprochement entre Lille et l'Institut Supérieur de Formation à distance, le déclic est parti de l'opportunité dans l'ambassade mais la confiance a été mise en place à travers ces deux étudiants qui ont eu la bourse » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Le second fait a trait à la visite à Lille du nouveau Directeur Général de l'ISFAD. Il faut noter que pendant que les deux ingénieurs étaient en formation il y a eu changement à la tête de

l'ISFAD, un nouveau Directeur Général a été nommé et l'ancien a été muté ailleurs comme Directeur Général d'un centre universitaire (le Centre universitaire de Labé). Ainsi, dès sa prise de fonction le nouveau Directeur Général a effectué une visite à Lille pour prendre contact avec ses deux cadres en formation et aussi renforcer la coopération avec l'Université de Lille et l'élargir à d'autres domaines. Ci-dessous les verbatim de l'un des deux ingénieurs qui étaient venus en formation.

« Nous sommes arrivés ici à Lille en septembre 2013 on est resté jusqu'en juin, on a eu la chance pendant la formation notre Directeur Général est venu à Lille, donc on s'est mis en rapport avec Pierre-André Carron le responsable du Master IPM⁷⁸ et Thierry Danquigny avec l'appui de l'Ambassade de France on a conclu un accord-cadre de partenariat entre l'Université de Lille et l'ISFAD et on a aussi négocié pour qu'on ait nos stages au SEMM⁷⁹ pour avoir une idée, une certaine expertise pour qu'au retour en Guinée on essaye de mettre la même chose, un truc qui gère tout ce qui est pédagogique, une plateforme pédagogique, la cellule TICE quoi, donc après on s'est retourné en Guinée » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Ces deux éléments ont donc permis de diversifier la coopération entre ces deux institutions d'enseignement supérieur en l'élargissant à plusieurs domaines. Il y a eu un accord-cadre de coopération pour 5 ans qui a été signée. L'accord prévoit une assistance dans le cadre de la mise en place du dispositif ENUS mais aussi la formation du personnel enseignant des institutions d'enseignement supérieur guinéennes à l'usage du numérique pédagogique. L'accord a même été révisé en 2017 pour inclure un nouveau projet (le projet Latice : Licence appliquée aux technologies de l'information et de la communication pour l'éducation) financé par la Banque Mondiale, un projet dans lequel l'ISFAD est impliqué. Ci-dessous, les verbatims du Directeur de l'ISFAD relatifs à ces accords.

« Nous même en 2013 nous avons effectué une visite à Lille, quand ils ont terminé en 2015 on a reçu la première mission de l'université de Lille, un collègue qui est venu donner une formation d'une semaine et puis on s'est entendu de mettre un accord-cadre de coopération et en 2016 cet accord pour 5 ans a été signé entre la présidence de

⁷⁸ Master IPM : Master Ingénierie Pédagogique Multimédia

⁷⁹ Le SEMM est le Service Enseignement & Multimédia de l'Université de Lille. C'est le service qui s'occupe de la mise en œuvre de la politique de développement des TICE (Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) de l'Université.

l'Université de Lille 1 à l'époque et la Direction Générale de l'Institut Supérieur de formation à distance, donc cet accord-cadre de coopération existe encore, c'est à l'intérieur de cet accord qu'on a fait encore un deuxième accord l'année-dernière en 2017, disons fin 2017 dans le cadre de la mise en place d'une Licence appliquée aux technologies de l'information et de la communication pour l'éducation, un projet financé par le gouvernement guinéen à travers le programme partenariat avec la Banque mondiale appelé programme "Booster les compétences pour l'employabilité des jeunes". C'est un programme de Licence et là-dedans nous avons la coopération multimédia et pour le financement nous avons ce projet "Booster les compétences" derrière le financier Banque mondiale, donc nous avons le partenariat technique et académique avec Lille qui a été renforcé dans ce domaine-là » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

10.2.4 Mise en place de l'organe technique du projet et d'une plateforme pédagogique

Dans le cadre de l'opérationnalisation du projet ENUS ses promoteurs ont décidé de mettre en place une instance technique chargée de mettre en place et d'assurer la gestion des dispositifs techniques. Cette instance sera l'outil technique qui va s'occuper de tous les aspects liés à l'intégration des TIC dans le système éducatif guinéen. Comme prévu par les concepteurs du projet la première phase concernera le supérieur puis s'étendra progressivement à l'enseignement professionnel et pré-universitaire. Ci-dessous, un membre de l'équipé NUS, l'un des ingénieurs formés à Lille, décrit le dispositif ENUS.

« l'ENUS, c'est là où nous sommes, c'est l'Espace Numérique Universitaire et Scolaire, en fait c'est un outil technique de l'enseignement supérieur, c'est un outil technique qui met en place tout ce qu'il y'a comme infrastructures, plateformes et machin » (entretien avec le chargé de la pédagogie multimédia au sein de l'équipe ENUS, le 30 mai 2019).

10.2.4.1 L'inauguration du siège de l'ENUS ou le lancement du projet

Donc, le 18 avril 2014, alors que les deux ingénieurs techno-pédagogues étaient en formation à Lille, la cérémonie de lancement du projet a réuni plusieurs personnalités dont l'ambassadeur de France et certains membres du gouvernement parmi lesquels figurent le Ministre de l'enseignement supérieur et certains de ses collègues notamment le Ministre de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, celui des postes des télécommunications et des NTIC et celui de la culture et du patrimoine historique. Certains responsables universitaires

étaient également présents ainsi que les conseillers chargés des questions d'éducation à la Présidence et à la Primature. Pour l'hébergement de ce centre technique un local a été obtenu dans l'enceinte de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (le 4^{ème} étage de la Bibliothèque universitaire). Ce local a été équipé par l'ambassade de France.

« Avec l'appui technique et financier du SCAC, l'ENUS s'est doté d'un local technique doté d'équipements professionnels français de dernière génération : station de numérisation, de gravure de documents de recherche, de gestion de ressources pédagogiques, etc. L'appui de la coopération française en matière d'équipements et de formation du personnel s'élève à ce jour à près de 60 000 Euros ». (Extrait d'une page du site web de l'ambassade, consulté le 18 février 2020, disponible sur : <https://gn.ambafrance.org/Ouverture-de-l-espace-numerique>).

10.2.4.2 Organisation et structure de l'ENUS

Pour mieux structurer et coordonner ses activités, l'organe technique de l'ENUS a organisé son personnel en équipes de travail s'occupant chacune d'un domaine spécifique. Toutes ces équipes travaillent sous l'œil vigilant d'un coordinateur. Ci-dessous les verbatim de Thierno, le Coordinateur de l'ENUS expliquant l'organisation de son service.

« Disons qu'au début c'est Pr Diallo [le Directeur de l'ISFAD] qu'ils ont pris comme chef comme on était en formation, mais là, moi je suis le coordonnateur, je suis le premier responsable technique, je suis le coordonnateur de l'Espace Numérique Universitaire et Scolaire qui a 4 sections. Les autres collègues, chacun est responsable d'une section. Y'a la médiatisation et la formation numérique et communication, là c'est Saidou qui est là-bas ; y'a la section réseaux et infrastructures qui est dirigée par Sow, lui vous l'avez pas trouvé parce-que la dernière fois que vous avez été à l'ENUS il était là en formation, il est venu faire un Master ici, il est là actuellement à Lille ; y'a le chargé du développement web, Sorry, qui est actuellement aussi à Lille, qui fait un Master, c'est pour vous dire que la coopération avec Lille ça marche ; voilà y'a maintenant aussi Monsieur Baldé qui est chargé de maintenance préventive et de la logistique ; donc voici nos 4 services que moi je coordonne. » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

10.2.4.3 Statut des membres du personnel de l'ENUS

Le personnel de l'ENUS est issu du personnel technique qui était déjà en service dans les centres régionaux des ressources pédagogiques multimédias. L'essentiel des membres du personnel de

ces centres était composé de jeunes stagiaires sortis, pour la plupart, des universités guinéennes. Ils ont été recrutés par l'ancien Directeur de l'ISFAD pour assurer leur gestion.

« J'ai misé puisque c'est une jeune institution, j'ai misé sur des jeunes cadres qui venaient de sortir, donc on les forme aux techniques de formation à distance pour vraiment avoir des spécialistes dans le domaine, et aujourd'hui quand vous venez à l'ENUS à Conakry vous verrez que la matière a donné parce-que ceux qui sont là ils sont spécialistes de la formation à distance, aujourd'hui donc c'est des cadres [...] donc, j'ai pris ces jeunes qui venaient fraîchement de sortir de l'université, je sais qu'ils ont du potentiel, je les ai pris pour qu'au moins la machine puisse les happer, c'est vrai qu'ils me rendaient service mais je leur rendais autant service parce-que je leur ai permis d'intégrer la fonction publique. » (Entretien avec Dr Gongoré Diallo, ancien Directeur de l'ISFAD, le 11 mars 2020).

Ceci est confirmé par le coordinateur de l'ENUS qui faisait partie de ceux qui ont bénéficié de la bourse d'étude octroyée par l'ambassade de France.

« Moi j'étais stagiaire, j'étais pas engagé à la fonction publique, mais j'étais au compte de l'ISFAD, mon ami aussi avec qui je suis parti suivre la formation, moi j'étais le responsable du centre des ressources pédagogiques de l'ISFAD de Donka, Saidou était le responsable du même centre à Labé. Sûrement vous devez le savoir nous disposons d'un centre de ressources pédagogiques multimédia dans chaque région administrative. Quand le projet est venu, on a demandé aux cadres de l'ISFAD de postuler pour les bourses, nous avons postulé, on était je pense au nombre de 8, nous avons été deux retenus. Donc, nous sommes partis suivre et puis nous sommes revenus et l'équipe qu'on a mise en place aussi, ils étaient tous au compte de l'ISFAD ; donc tous les cadres de l'ENUS sont des cadres de l'ISFAD, ce sont des cadres du service d'appui technique qu'on a délocalisé au niveau de l'ENUS. » (Entretien avec le coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

10.2.4.4 Mise en place d'une plateforme techno-pédagogique pour l'ENUS

Dans le cadre de leur formation de Master à l'Université de Lille, les deux ingénieurs de l'ISFAD devaient faire un stage pratique en concevant une plateforme pédagogique. Ils ont alors mis l'occasion à profit pour mettre en place la plateforme de l'ENUS dénommée Plateforme Moodle-ENUS. Leurs travaux ont été encadrés par l'enseignant-chercheur

responsable de leur département de formation qui deviendra d'ailleurs l'expert consultant assurant la liaison entre l'ISFAD et l'Université de Lille. Dans les verbatims ci-après, l'enseignant-chercheur explique.

« J'ai participé à la mise en place de la plateforme de l'ENUS parce qu'ils l'ont fait dans le cadre du projet étudiant, c'est-à-dire que moi je les formais dans le cadre du Master, mais leur projet pour eux dans le cadre du Master c'est mettre en place le projet ENUS et donc on était là à les accompagner et à les valider, en fait. Donc ENUS, ça été ouvert en 2014 au moment de leur stage, la plateforme elle-même a été ouverte en avril alors qu'ils étaient en stage et ils ont validé leur stage en septembre, voilà » (Entretien avec l'enseignant-chercheur expert de Lille, le 8 juin 2020).

10.2.5 Synthèse et cartographie du réseau formé au stade du lancement du projet

Il apparaît donc qu'à la phase de lancement du projet, si nous considérons comme point de départ la date d'inauguration de l'ENUS pour le lancement du projet, les acteurs ou plutôt les groupes d'acteurs en présence sont les suivants : le Ministère, l'ISFAD, l'ENUS, l'Ambassade de France et l'Université des Sciences et techniques de Lille¹. Le tableau suivant (**Tableau 44: Cartographie des acteurs au moment du lancement du projet**) inspiré d'un travail de Missonier (2008, p. 279) sur l'analyse des ENT en France permet de dresser une cartographie de ces acteurs. Pour cela, quatre concepts sont à prendre en compte à savoir les objectifs poursuivis dans le projet, le statut des acteurs, leurs activités dans le projet et les intermédiaires⁸⁰ qu'ils produisent.

⁸⁰ Les intermédiaires représentent ici tout ce qui circule *entre les acteurs* ou groupes d'acteurs dans le cadre de leurs échanges, il s'agit notamment des objets, des services et même parfois des humains.

Tableau 44: Cartographie des acteurs au moment du lancement du projet

Entités	Ministère	ISFAD	ENUS	Ambassade de France	Université de Lille 1
Description					
Objectifs dans le projet / Enjeux	Promouvoir l'utilisation des TIC dans l'enseignement et la recherche	Intégrer l'utilisation des TIC dans son plan de formation Promouvoir l'utilisation des TIC et l'enseignement à distance dans le système éducatif	Appuyer du point de vue technique l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur	Dynamiser la coopération nord / sud Appliquer la politique de son gouvernement en matière de coopération étrangère	Développer la coopération interuniversitaire Renforcer sa visibilité au niveau international
Statut dans le projet	Chef de projet	Mandataire du Ministère pour la réalisation et l'opérationnalisation du projet	Maîtrise d'œuvre technique dans la réalisation du projet	Accompagnateur financier et logistique, et médiateur dans la recherche de partenaires dans son pays	Consultant en formation et expertise technique
Activité(s) dans le projet	Rechercher les partenaires financiers Mettre à disposition les moyens et les ressources nécessaires	Héberger le projet Faciliter sa réalisation Rechercher des partenaires techniques Tester et expérimenter les plateformes	Réaliser les développements techniques du projet et les tester : les plateformes, les applications, etc.	Allouer des bourses de formation au personnel technique Fournir les équipements techniques de l'organe technique	Former le personnel technique et les utilisateurs pilotes Apporter des conseils et l'expertise technique
Intermédiaires produits	Les fonds nécessaires au développement du projet	Bilans et rapports d'étapes sur la réalisation du projet	Les développements techniques et leurs fonctionnalités Les guides d'utilisation	Les fonds de formation Des matériels techniques	La formation Les conseils et l'expertise technique

À la lecture de cette cartographie on peut identifier quatre grands groupes d'acteurs ou pôles selon les activités des acteurs dans le projet, les objectifs poursuivis, leur statut dans le projet et les intermédiaires produits :

- Le pôle financier représenté par le Ministère et son partenaire financier l'Ambassade de France ;
- Le pôle technique représenté par les ingénieurs de l'ENUS sous la tutelle de l'ISFAD dont le responsable est leur porte-parole ;
- Le pôle usagers⁸¹ représenté par l'ISFAD qui est chargé de mobiliser et de former un groupe d'usagers pilotes avec pour objectif de tester la technologie et de constituer un noyau de formateurs dans les institutions d'enseignement supérieur ;
- Le pôle formation et expertise représenté par l'Université de Lille 1.

Nous allons maintenant analyser les liens entre les différents acteurs. À première vue ces liens sont forts.

Les liens entre le pôle formation et expertise et le pôle technique

Ces liens sont très forts et se situent à deux niveaux. D'abord, un lien formel entre le Maître et l'élève, les deux techniciens de l'ENUS ont fait leur formation en ingénierie pédagogique multimédia à l'Université de Lille 1, dans le département des Sciences de l'éducation et de la Formation des adultes (SEFA). Des enseignants chercheurs de ce département apportent aussi des conseils et de l'expertise aux techniciens de l'ENUS dans le cadre de la mise en place des dispositifs technologiques. Ensuite et enfin, un lien informel créé par les contacts et la collaboration entre les enseignants experts et ces techniciens. Donc, les intermédiaires produits entre ces deux pôles sont essentiellement des connaissances, des conseils et de l'expertise.

Les liens entre le pôle formation et expertise et le pôle usagers

Entre ces deux pôles il existe une interface, l'ISFAD qui est le représentant des usagers. En déplacement à Lille en 2014, le responsable de cette institution a obtenu un contrat de formation des usagers pilotes par des enseignants chercheurs de l'Université de Lille. Donc, le lien existant entre ces entités est un lien contractuel. Ce lien est assuré par un intermédiaire humain et ses

⁸¹ Les usagers sont l'ensemble des acteurs des institutions d'enseignement supérieur du pays à savoir les enseignants, les étudiants et le personnel administratif. Un groupe d'enseignants issus de toutes les institutions d'enseignement supérieur publiques et de certaines institutions d'enseignement supérieur privées a été mobilisé pour être formé à l'usage pédagogique des TIC. Ils constituent ainsi un groupe d'usagers pilotes qui doivent former les autres usagers et tester les dispositifs technologiques mis en place par les techniciens de l'ENUS.

compétences, un enseignant chercheur de l'Université de Lille qui vient de temps en temps pour la formation de ces futurs usagers pilotes.

Les liens entre le pôle financier et le pôle usagers

C'est un lien formel et distancié car ces usagers appartiennent à des structures autonomes qui relèvent hiérarchiquement du Ministère, donc pas de liaison direct. Les objets circulant entre les deux entités sont essentiellement des rapports d'étape transmis par le Directeur de l'ISFAD sur l'expérimentation des dispositifs.

Les liens entre le pôle financier et le pôle technique

C'est un lien formel et hiérarchique. En effet, l'ENUS est une structure dépendante de l'ISFAD qui lui-même dépend hiérarchiquement du Ministère. Donc, les intermédiaires circulant entre ces deux pôles sont matériels : les rapports d'étapes transmis au Ministère par l'intermédiaire du Directeur de l'ISFAD.

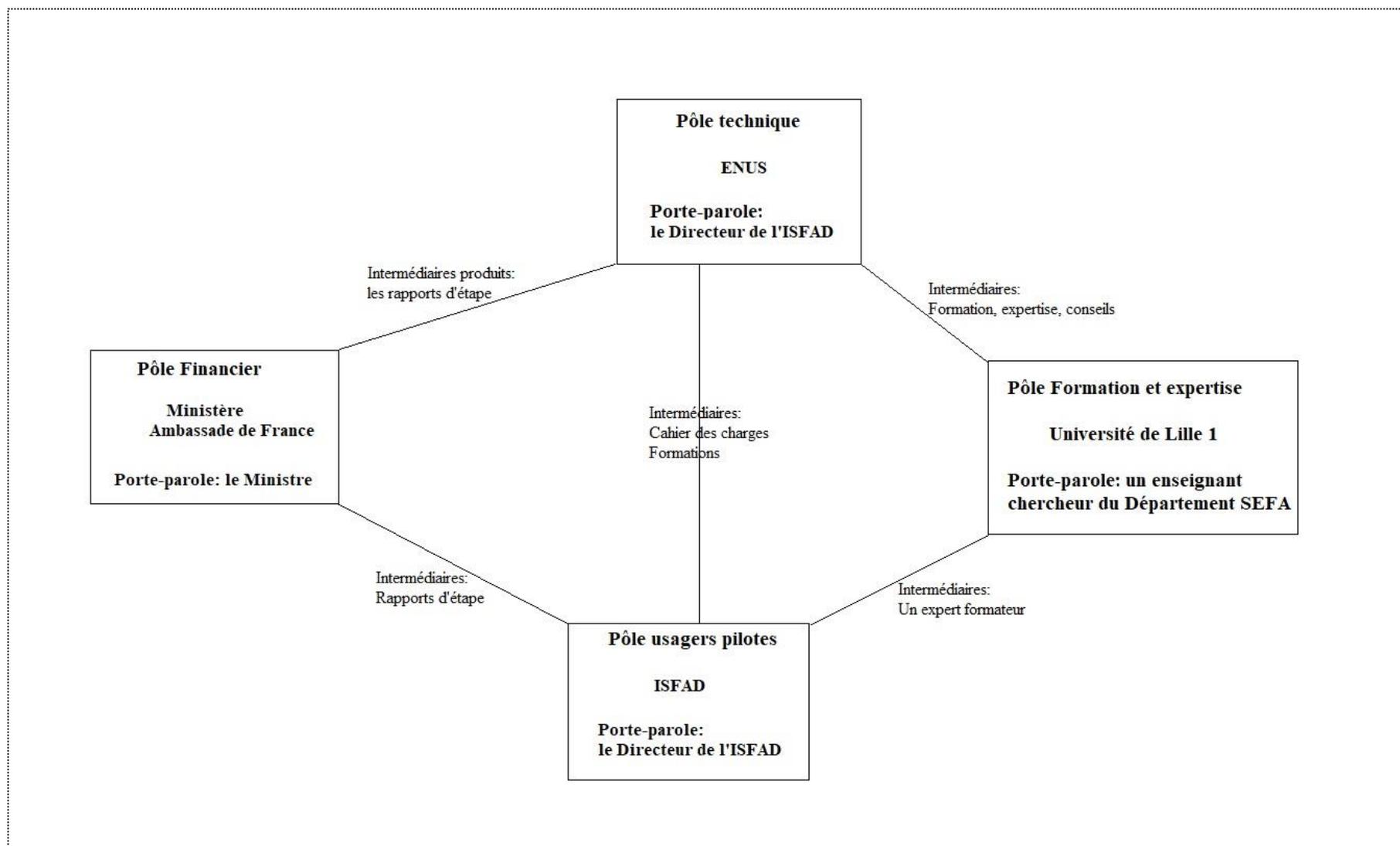
Les liens entre le pôle technique et le pôle usagers

Il existe une forte collaboration entre ces deux pôles. En effet, pour constituer le cahier des charges des dispositifs technologiques les techniciens consultent les usagers. Ils sont aussi chargés de les former pour l'appropriation de ces dispositifs. C'est donc un lien très fort qui existe entre les deux groupes. Les intermédiaires circulant entre ces deux entités sont matériels : le cahier des charges et des compétences à l'usage pédagogique des TIC transmises par les techniciens de l'ENUS.

Aucun lien direct n'existe entre le pôle formation et expertise et le pôle financier. Les échanges entre ces deux pôles se limitent aux démarches administratives et consulaires entre l'ambassade, qui appuie financièrement le Ministère, et l'expert de Lille. Donc, c'est un réseau solide et chaîné avec des liens assez forts qui est constitué au démarrage du projet.

Ci-dessous une présentation synoptique du réseau initial au démarrage du projet.

Figure 21: Cartographie du réseau initial



Cette représentation rend compte de la configuration du réseau constitué au lancement du projet en 2014. Un réseau chaîné et convergent dont les pôles sont reliés par des liens de différents types : formel, informel et contractuel. Cependant, au fil de l'évolution du projet, cette configuration est susceptible de changer compte tenu des différentes péripéties inhérentes à la nature et à l'environnement du projet. Ces évolutions vont donc constituer l'objet de la partie qui suit.

10.2.6 La nécessité de créer une institution pour produire et valider les contenus pédagogiques

Pour rendre le système opérationnel plusieurs composantes doivent interagir. À cet effet, plusieurs structures ont été créées. Après la mise en place de la cellule technique (l'ENUS), chargée de la mise en œuvre des procédures techniques et de l'implantation des plateformes pédagogiques, il était nécessaire de mettre en place un organe qui devait aider à sensibiliser les enseignants, futurs usagers du dispositif technologique et à fournir le contenu pédagogique. C'est dans ce cadre que la Conférence des Enseignants-chercheurs et Chercheurs de rang magistral (CECRAM) a été créée. C'est du moins l'une de ses missions comme précisé dans l'arrêté de sa création.

« Plus précisément, elle a pour mission :

- *De stimuler l'apprentissage en se servant d'outil pour une communication authentique, le tutorat, le coaching et la pratique réflexive ;*
- *De capturer et diffuser le savoir existant pour aider les enseignants à améliorer leurs pratiques en organisant des fora pour identifier des solutions à des problèmes communs ;*
- *De générer de nouvelles connaissances pour aider les enseignants à transformer leurs pratiques et à s'adapter à des changements tant au niveau des besoins qu'à celui des technologies... »⁸².*

10.2.6.1 Statut et missions de la CECRAM

Comme expliqué par nos différents interlocuteurs lors des entretiens, la CECRAM avait plusieurs missions qui allaient au-delà du cadre de ce projet. Le ministre explique ci-dessous les missions dévolues à cette institution.

« La Conférence des enseignants de rang magistral avait pour objectif de valider les cours pré-installés sur la tablette et deuxièmement ils devaient rédiger des cours qui,

⁸² Arrêté No 2014 / 5242 / MESRS / CAB / DRH Portant création attributions et organisation de la Conférence des enseignants-chercheurs et chercheurs de rang magistral du 08 octobre 2014

pour des raisons ou pour d'autres, devaient être contextualisés par rapport au contexte guinéen ou africain surtout dans le domaine des sciences sociales bien sûr, mais aussi par certains aspects des sciences fondamentales notamment en ce qui concerne la Chimie, la Géologie et même la physique, peut-être même les mathématiques y'avait de quoi contextualiser, donc ils devraient aussi aider à contextualiser ces cours là pour les rendre accessibles aux étudiants, c'est ça le rôle de la Conférence des enseignants de rang magistral » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Mais, les missions de la CECRAM ne se limitent pas simplement à la production ou la validation de contenus pédagogiques. Elle doit aussi évaluer et valider les programmes enseignés dans les institutions d'enseignement supérieur. Elle a encore mission d'appuyer les jeunes enseignants pour les préparer à maîtriser les tâches qui leur sont dévolues, mais aussi pour leur permettre de gravir sans difficultés les différents échelons de la fonction d'enseignant chercheur. Dans les lignes qui suivent, un membre du bureau exécutif de l'institution décrit le contexte dans lequel elle a été créée.

« On a constaté que dans les institutions d'enseignement supérieur il y a beaucoup de jeunes qui n'avaient pas la capacité, la compétence nécessaire de préparer des cours d'un tel niveau, on s'est dit que puisque y'a des enseignants de rang magistral qui ont beaucoup plus d'expérience, ceux-ci pour un départ pouvaient organiser la rédaction des cours et maintenant sur la base de ça les jeunes pourront travailler ; on a aussi tenu compte du fait que nous sommes vraiment en manque de documentation, une manière aussi de combler un peu ce vide-là. Voilà, c'est ainsi qu'on a décidé de regrouper toutes les institutions d'enseignement supérieur et de recherche pour voir dans quelle mesure les gens peuvent commencer à faire ce travail-là par spécialité.» (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

Le Directeur de l'ISFAD confirme ce lien entre la création de la CECRAM et la volonté du Ministère de faire encadrer les jeunes enseignants par leurs aînés plus expérimentés. Mais, il note aussi un déséquilibre existant entre les institutions d'enseignement supérieur en termes de ressources humaines notamment d'enseignants qualifiés.

« En deux mille vers la fin de 2014 et en 2015 le Ministère a dit tenez on crée la conférence des enseignants de rang magistral pour les mettre en fédération, organiser le système en des chaires pédagogiques et organiser les enseignants pour un meilleur

impact sur la qualité de façon homogène sur l'ensemble du système supérieur parce que y'a des institutions qui ont des enseignants plus nombreux, mieux qualifiés que les nouvelles créations particulièrement de l'intérieur, donc le but c'était de dire que les professeurs de rang magistral, Professeurs titulaires, Maîtres de conférence, pilotent des chaires au sein desquelles dans les spécialités ou dans les domaines de compétence, y'en avait 6, on met les Maîtres Assistants, on met les Assistants » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Ainsi, de l'avis du Ministre, la CECRAM était de par son statut une académie en herbe « *c'était l'embryon d'une académie, c'est-à-dire c'était d'abord la validation des programmes par des professeurs de rang magistral qui sont donc des agrégés ou des trucs comme ça* » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020). Pour résumer sur le statut et les missions de la CECRAM, citons un autre ancien Ministre de l'enseignement supérieur dans son discours inaugural de cette institution.

« Cet organe consultatif veillera en particulier à l'assurance qualité dans le système d'enseignement supérieur et de recherche. Il servira de ce fait d'institution morale chargée de veiller au respect du code d'éthique et de déontologie de la profession, à la cohérence des programmes de formation et de recherche, à la promotion et à la validation du contenu des cours et des résultats de recherche, à la qualification professionnelle des enseignants-chercheurs et chercheurs ainsi qu'à l'accélération de la professionnalisation des programmes de formation »⁸³.

10.2.6.2 Composition et structure de la CECRAM

Selon l'arrêté portant création de la CECRAM, l'institution était composée des enseignant-chercheurs et chercheurs titulaires de l'un des grades⁸⁴ suivants :

- Professeurs titulaires des Universités ;
- Directeurs de recherche ;
- Maîtres de conférences ;

⁸³ Discours inaugural du Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique A. Yero Baldé, prononcé le 5 mars 2016. Cité dans : "Le Bureau Exécutif de la Conférence des Enseignants-chercheurs et chercheurs de rang magistral mis en place à l'UGANC". Article de presse en ligne disponible sur le portail web de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry : uganc.org/le-bureau-executif-de-la-conference-des-enseignants-chercheurs-et-chercheurs-de-rang-magistral-mis-en-place-luganc/ (Consulté le 18 / 02 / 2020).

⁸⁴ En Guinée il existe actuellement quatre grades dans la fonction enseignant-chercheur : Assistant, Maître-Assistant, Maître de conférences et Professeur des universités. Ces grades correspondent chez les chercheurs aux grades ci-après : Attaché de recherche, Chargé de recherche, Maître de recherche et Directeur de recherche.

➤ Maîtres de recherche.

Pour lui permettre d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés, les concepteurs de la CECRAM ont conçu une structuration de l'institution qui lui permette de s'organiser en groupes de travail appelés chaires au sein desquels des équipes spécialisées selon les disciplines peuvent être constituées. Le principe est de faire en sorte que chaque équipe ou chaire constituée soit la seule habilitée à concevoir ou à valider un programme d'enseignement relevant de sa spécialité, ceci afin d'harmoniser les programmes dans toutes les institutions d'enseignement supérieur du pays. Elle peut ainsi rédiger des cours et les mettre à disposition des étudiants et des jeunes enseignants (Assistants et Maîtres Assistants) via la plateforme de l'ENUS. Dans les lignes qui suivent le directeur de l'ISFAD explique le principe d'organisation de la CECRAM.

« Si vous prenez Maths-Physique-Chimie-Informatique, ça c'est un des domaines des chaires pédagogiques parce que ça représente des critères de classement à la CNRP la Commission Nationale de Recrutement et de Promotion ; donc les professeurs de physique vont se réunir dans un sous-groupe sous l'ensemble du territoire et puis tous les grades et les cours et plans par exemple s'il y'a un programme de physique qui est harmonisé, Licence Physique de Kankan, Licence Physique de Kindia, de Labé, de Conakry, s'il y'en a à Nzérékoré, de Nzérékoré, si c'est le même programme alors au lieu que des contenus différents soient donnés par ci par là dans chaque institution alors que le diplôme est le même en termes de titre, on va dire Licencié en sciences physiques par exemple, ils développent le cours ils le valident en équipe et ces cours là on s'organise à les mettre à distance en ligne et on s'organise à ce que des outils de la littérature en rapport avec le cours par exemple les références essentielles soient identifiées et le lien mis en plateforme, et on s'organise ce qu'il y ait d'autres supports multimédia tels que des vidéos, tels que des documents audio, tels que des PDF, tout ça sélectionné par l'équipe pédagogique qui doit aussi analyser les ressources éducatives libres, tout ça on les met à disposition ; si c'est quelque chose qui est dans le Net déjà on peut mettre des liens pour orienter les étudiants et les Assistants pour les aider à assurer le tutorat et autres» (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

En tout, la CECRAM compte 6 équipes disciplinaires⁸⁵ réparties comme suit :

- 1) Sciences politiques, sciences juridiques, sciences économiques et gestion ;

⁸⁵ Article 4 du Règlement intérieur de la CECRAM amendé et adopté le 05 mars 2016, relatif à l'organisation et Instances de décision

- 2) Lettres, sciences humaines et sciences de l'éducation ;
- 3) Sciences naturelles, sciences agronomiques et sciences de l'environnement ;
- 4) Mathématiques, Physique, Chimie et Informatique ;
- 5) Sciences de l'ingénieur ;
- 6) Médecine, Pharmacie, Odontostomatologie, Médecine vétérinaire et production animale.

L'ancien directeur de l'ISFAD compare ces équipes disciplinaires aux laboratoires ou équipes d'accueil qu'on retrouve dans les universités.

« La CECRAM, c'est la Conférence des enseignants de rang magistral, c'est une crèche, c'est-à-dire, [...] on allait réussir si ç'avait fonctionné à mettre en place des labos d'accueil que tu retrouves dans les universités-là, on créait des mini labos, des équipes d'accueil dans les universités pour accompagner les étudiants pour leur faire bénéficier des compétences, des acquis et des expériences des enseignants qui sont là ; [...] ces équipes d'accueil au niveau des universités, ils peuvent recevoir des étudiants pour faire des Masters et des thèses ... » (Entretien avec Dr Gongoré Diallo, ancien Directeur de l'ISFAD, le 11 mars 2020).

Cette définition de l'équipe disciplinaire au sein de la CECRAM est conforme à celle donnée par le règlement intérieur de l'institution qui précise en son article 5 que le domaine disciplinaire est formé par « l'ensemble des professeurs d'université, des directeurs de recherche, des maîtres de conférences et des maîtres de recherche de son champ d'action ». Il est constitué de chaires pédagogiques et de sections de recherche qui elles-mêmes sont composées d'équipes pédagogiques et d'équipes de recherche.

10.2.7 L'orientation vers un modèle financier mixte public-privé

Pour le financement du projet, les concepteurs optent pour un partenariat public-privé sur l'aspect qui concerne l'équipement des étudiants en matériel didactique (la tablette). C'est l'occasion pour le Ministère de réduire la facture financière en se faisant aider par le privé. Mais, c'est aussi un élément qui apporte un plus à ce projet novateur et le rendra encore beaucoup plus performant. En effet, l'équipement des étudiants en tablettes pédagogiques pourra rendre le projet plus pratique en permettant ainsi à ces étudiants de disposer de terminaux d'accès aux ressources numériques proposées via les plateformes. Cette nouvelle donne pourrait ainsi créer plus d'engouement autour du projet et favoriser sa réussite. C'est dans ce cadre que

le Ministre a pris contact avec un opérateur de Micro-finances déjà impliqué dans le système de l'enseignement supérieur. Il constituait donc un partenaire stratégique pour le financement et la gestion de la distribution de la tablette compte tenu de sa familiarité avec les acteurs concernés (les étudiants). Ci-dessous les verbatim du Ministre relatifs à cet aspect.

« J'ai pensé que l'approche la meilleure était d'établir là-dessus un partenariat public-privé afin que le privé notamment Jatropha SA que j'avais trouvé déjà plus ou moins inséré dans le dispositif d'enseignement supérieur et de recherche, notamment par le biais de crédits à des étudiants, donc ils avaient l'habitude d'octroyer des crédits pour d'autres usages aux étudiants » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.2.7.1 Engagement d'un partenaire privé

L'engagement d'un partenaire privé n'était pas prévu au début du projet, il est intervenu après la rencontre des deux partenaires (le Responsable de la société privé et certains cadres du Ministère). Le prestataire privé aurait joué sur des relations qu'il aurait au Ministère pour s'impliquer dans le projet dans l'espoir de faire fructifier son business. C'est du moins ce qui ressort des propos du responsable de la société.

« Le projet a été conçu par nous Jatropha, nous l'avons proposé au Ministère de l'enseignement supérieur ; l'objectif c'est de distribuer du contenu pédagogique aux étudiants via des tablettes... Nous avons trouvé le Ministère en train de graver, d'abord de scanner et de graver des données numériques sur des DVD, fin des CD-ROM, ils disaient à l'époque à l'attention des étudiants, voilà ce qu'ils avaient au Ministère et donc nous, nous sommes venus en proposant de faire le design d'une tablette didactique qui embarquerait l'essentiel des ressources qu'ils seraient en train de graver... Donc, notre implication, c'est d'abord une implication liée à la conception et à la mise en place de projets de ce type là mais également une implication business. » (Entretien avec le dirigeant de Jatropha SA, le 12 mars 2020).

Pour le prestataire privé donc, c'était l'occasion de s'adjuger un marché national ayant de belles perspectives financières en plus de l'acquisition d'une riche expérience dans le domaine des TICEs. En effet, selon le Ministre⁸⁶ des Postes, Télécommunication et de l'Économie

⁸⁶ Cité dans "Un étudiant, une tablette : la distribution annoncée pour fin avril" du média en ligne VisionGuinée.Info, le 23 mars 2017. Disponible sur : <http://www.visionguinee.info/2017/03/23/un-etudiant-une-tablette-la-distribution-annoncee-pour-avril-prochain/> (Consulté le 15 / 03 / 2020)

numérique le marché prévoyait une production de 95 000 tablettes pour un départ dont un lot de 25 000 pour la première livraison et 70 000 pour la suite.

10.2.7.2 Conclusion d'un accord de partenariat

En 2015, les deux partenaires, Ministère et Jatropa, ont conclu un accord sur le financement de la production et la distribution des tablettes. L'accord précise le rôle de chaque partenaire. Le responsable du groupe privé explique celui qui revient à sa société.

« Concevoir techniquement la tablette, je veux dire faire le design de la tablette, identifier les partenaires industriels, concevoir la tablette, la tester, la faire valider par l'ENUS et la distribuer aux étudiants sur la base du crédit-bail. » (Entretien avec le dirigeant de Jatropa SA, le 12 mars 2020).

Dans le cadre du financement, Jatropa a conclu un accord de partenariat avec une entreprise de la place spécialisée dans le BTP, GUICOPRES, qui finalement a eu des difficultés financières et s'est retiré du marché avant même le lancement du projet, selon le responsable de la société de micro-fiance. Le Ministère, quant à lui, doit subventionner une partie du coût de la tablette afin qu'elle revienne aux étudiants à un prix abordable. L'accord prévoit aussi que les étudiants accèdent à la tablette sur la base d'un modèle crédit-bail. Nous avons recueilli ci-dessous les propos du Ministre expliquant cet aspect.

« Comme je voulais que la tablette pédagogique puisse être accessible aux étudiants sur la base d'un mode crédit-achat y'a une composante subventionnée par le Ministère, donc sur une tablette qui devait coûter aux environs de 150\$ l'unité le gouvernement subventionnait les 75\$ et les étudiants l'achetaient pour 75\$ étalés sur les trois ans de Licence » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.2.7.3 Recrutement d'un partenaire technique pour la conception de la tablette

Pour la conception et la production de la tablette il fallait trouver un partenaire spécialisé en la matière. C'est ainsi que le Ministre a confié cette tâche à son partenaire financier Jatropaha. Celui-ci a mené la démarche, il s'est allié d'abord à une entreprise locale spécialisée dans les solutions informatiques, BND system, mais finalement c'est une société française, EVI, qui a été retenue. Les spécifications de la tablette devaient répondre à certains critères notamment la capacité à contenir des programmes lourds, l'adaptation à des conditions physiques et climatiques rigides. Elle devait donc être suffisamment robuste pour pouvoir supporter les

caprices des étudiants qui peuvent se promener partout avec elle. En plus, le coût devait être adapté à la capacité financière de ces derniers. Ci-dessous les verbatims du Ministre expliquant la démarche.

« Jatropha, c'était un des rôles qu'ils devraient jouer, disons on l'a chargé, je l'ai chargé moi-même d'ailleurs de rencontrer différents partenaires pour nous proposer une tablette qui réponde à des spécifications correspondant à ce que nous voulions c'est-à-dire une tablette qui va accueillir des programmes relativement lourds, une tablette solide parce qu'elle elle devait voyager avec les étudiants à travers toute la Guinée, elle devait être en mesure donc d'être utilisée dans des conditions de contraintes physiques climatiques et autres assez sévères, une tablette avec toutes ces qualités ayant quand même un prix relativement abordable » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Le choix de ce partenaire technique se justifie par le fait qu'il possède une expérience en la matière. Il a notamment été impliqué dans des projets de ce genre avec certaines universités françaises. En plus, il a accepté, à partir d'un certain seuil de production, le principe d'installer une unité de montage des tablettes en Guinée. Le site a même été choisi, il s'agit de celui de l'Institut Supérieur des sciences et technologies de Mamou. Nous avons retranscrit ci-dessous les verbatims du Ministre relatifs à cet aspect.

« Il a sillonné un certain nombre de pays, y'a eu un appel à candidature y'a eu des offres de propositions provenant de la Chine et finalement c'est une société française, EVI, qui a remporté le marché parce qu'eux déjà ils travaillaient sur cette dimension tablette pédagogique avec l'Université de Montpellier je crois, Oui j'ai oublié, y'avait en tout cas une université française ; en plus dans leur offre, au-delà du fait qu'on aurait la tablette pédagogique, ils avaient proposé aussi qu'à partir d'un certain seuil qu'on puisse installer à, nous on a proposé Mamou, qu'on puisse installer un FabLab de montage de tablettes, d'ordinateurs et de téléphones donc voilà comment Jatropha s'est retrouvé impliqué dans le projet » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

10.2.8 Un battage médiatique : la presse, un partenaire incontournable

Après l'intégration de nouveaux acteurs dans le réseau une action médiatique a été engagée. En effet, avec cette nouvelle dimension du projet (la tablette pédagogique) les acteurs ont estimé que des actions de promotion et de marketing sont nécessaires pour vendre le projet auprès du

public. À cet effet, la presse est mieux placée pour jouer ce rôle. C'est dans ce cadre que le ministre de l'Enseignement supérieur organisera une conférence de presse pour informer et sensibiliser l'opinion publique sur le projet Tablette. Ci-après l'extrait d'un article qui confirme ce point presse.

« Au cours d'un déjeuner de presse organisé ce weekend à Conakry, le Ministre Bailo Teliwel Diallo a expliqué que ce projet s'inscrit dans le cadre de l'initiative présidentielle pour les nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à la recherche. Cette tablette dont devrait bénéficier chaque étudiant sera de fabrication guinéenne et dénommée "Sincery" »⁸⁷.

La presse est ainsi appelée à jouer un rôle dans le cadre de ces deux projets (ENUS et Tablette) : celui de l'information et de la sensibilisation du public cible. Mais la presse se contera-t-elle de ce rôle que lui attribuent les acteurs de ces projets ? C'est une grande question qui fera l'objet de nos analyses futures. Le moins qu'on puisse dire est que la presse se positionne désormais comme un acteur à part entière du réseau qui se constitue autour de ces projets d'intégration pédagogique des TIC à l'enseignement supérieur.

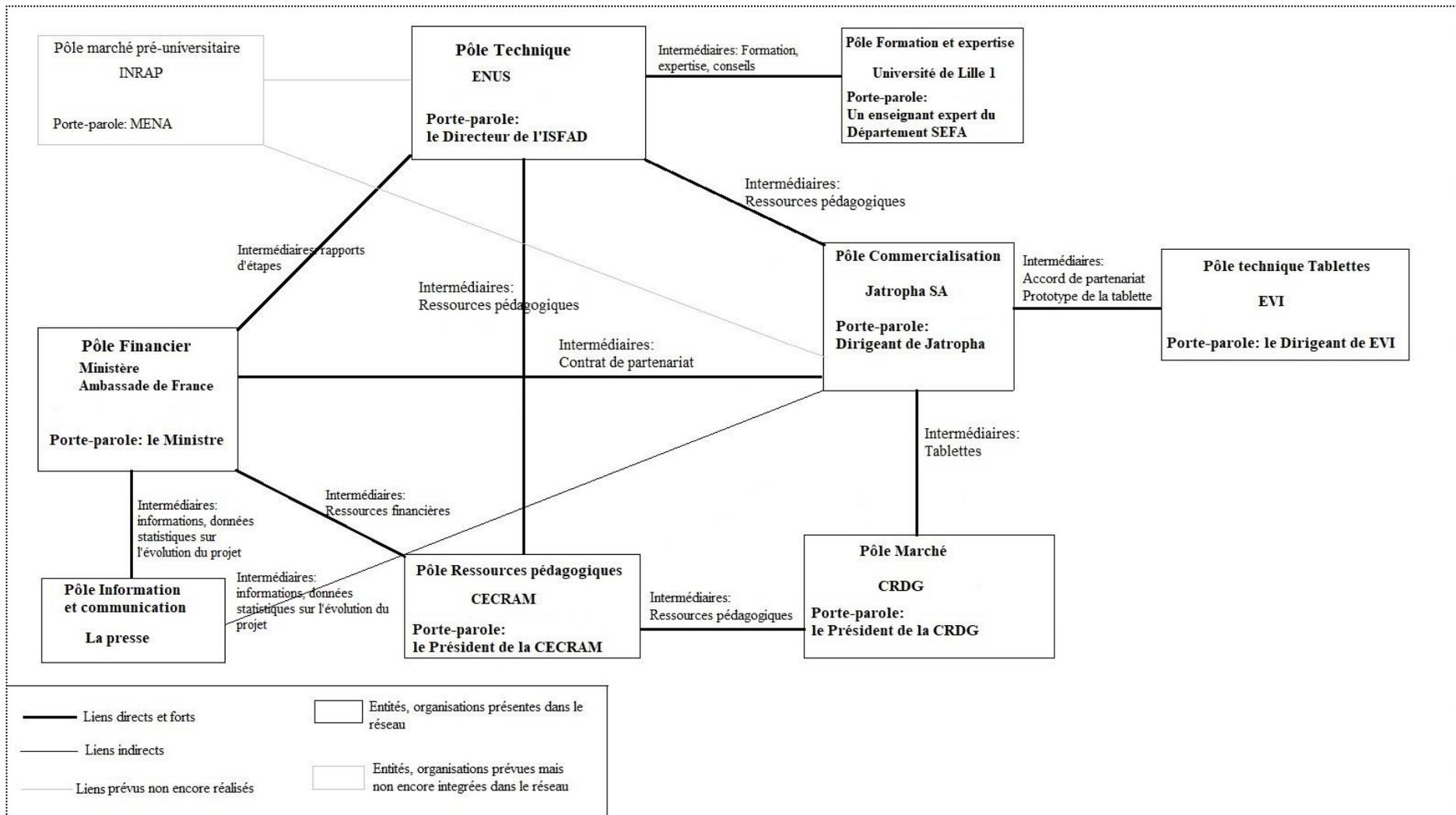
10.2.9 Représentation synoptique du réseau après l'intéressement et l'enrôlement de nouveaux acteurs

Nous allons faire la représentation synoptique de la nouvelle configuration du réseau après l'intéressement et l'enrôlement réussi de trois nouveaux acteurs. Cette reconfiguration du réseau modifie la place et le rôle que les acteurs sont appelés à jouer. Ainsi, l'ISFAD qui jusque-là faisait office de porte-parole des usagers perd ce rôle au profit d'un nouvel acteur. En effet, la CRDG (Conférence des Recteurs et Directeurs Généraux) en tant qu'organe représentatif des institutions d'enseignement supérieur représente aussi bien les enseignants du supérieur que les étudiants. Elle est donc la représentante légitime du marché des tablettes à l'enseignement supérieur. La CECRAM, quant à elle, doit fournir les ressources pédagogiques à intégrer dans la tablette. Elle dispose même du pouvoir de modifier et de reformer le contenu des programmes de formation. Elle devient donc un acteur incontournable du projet qui doit fournir les contenus pédagogiques (ou en tout cas les valider) accessibles via les plateformes à travers les tablettes. Nous constatons aussi la création d'un nouveau pôle, le pôle commercialisation qui revient au

⁸⁷ Extrait d'un article du média en ligne [Africaguinee.com](https://www.africaguinee.com), paru le 28 septembre 2015 à 11h 52. Disponible sur : <https://www.africaguinee.com/articles/2015/09/28/guinee-le-gouvernement-veut-doter-chaque-etudiant-d-une-tablette-didactique> (Consulté le 13 / 08 / 2020)

prestataire privé Jatropa, en charge de la production et de la distribution des tablettes. Il faut souligner l'apparition d'un second organe technique, EVI, chargé de concevoir la tablette même si celle-ci doit être validée par le premier organe technique (l'ENUS). Il faut préciser aussi que dans le futur le projet devrait être élargi à l'enseignement pré-universitaire et professionnel. À ce niveau, l'institution équivalente de la CECRAM, qui sera donc chargée de produire le contenu pédagogique, s'appelle INRAP (Institut national de recherche et d'action pédagogique). L'INRAP est, en effet, l'organe en charge des programmes et de leurs contenus au Ministère de l'éducation nationale et de l'alphabétisation (MENA). La figure ci-dessous rend compte de la représentation synoptique de la nouvelle configuration du réseau.

Figure 22: cartographie du réseau après sa reconfiguration



▪ Les porte-paroles sont-ils légitimes et représentatifs ?

Après l'intégration de nouveaux acteurs dans le projet, il convient de s'interroger sur le statut réel des acteurs en présence ainsi que sur la représentativité de leurs porte-paroles.

- L'équipe technique, l'ENUS, dispose d'un personnel spécialement formé pour la circonstance. Deux techniciens de l'ISFAD ont bénéficié des bourses d'études pour une formation en ingénierie pédagogique multimédia. Ils sont à la tête de l'organe technique et transfèrent leurs compétences aux autres membres du personnel. L'ensemble du personnel de cet appareil technique possède un profil d'ingénieurs avec des compétences reconnues et saluées par leur responsable hiérarchique comme il le témoigne dans le passage qui suit. « *J'ai deux ingénieurs pédagogues multimédias, il y a un troisième qui va aller en Master cette année mais qui est déjà un excellent développeur en programmation. C'est lui qui fait les Bases de données* » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).
- Un intermédiaire humain lie le pôle Formation et expertise, l'Université de Lille, et l'équipe technique (l'ENUS). Cet expert formateur apporte la formation, l'expertise et les conseils à l'équipe des ingénieurs chargés de mettre en place le dispositif technologique, il fait la navette entre Lille et Conakry. Il est donc le représentant légitime du pôle Formation et expertise dans le projet et de ce fait joue le rôle de porte-parole de son institution.
- Le prestataire privé déjà impliqué dans les structures de l'enseignement supérieur paraît être légitime, du point de vue du Ministre, pour représenter le pôle commercialisation des tablettes du fait de sa proximité avec les acteurs. Son porte-parole, le dirigeant, entretient de fortes relations avec les acteurs du système de l'enseignement supérieur.
- Le pôle technique chargé de la conception des tablettes est un acteur international reconnu dans le domaine. La société a déjà participé à plusieurs projets de ce genre notamment en France où elle est impliquée dans des projets de tablettes pédagogiques.
- Le système de l'enseignement supérieur qui représente une partie du marché des tablettes est représenté dans la phase pilote par la Direction de l'ISFAD. Mais son représentant légal est en fait l'organe représentatif des institutions d'enseignement supérieur publiques, la CRDG (Conférence des Recteurs et Directeurs Généraux). Cette

structure travaille en étroite collaboration avec le Directeur de l'ISFAD qui en est membre.

- La CECRAM, une institution créée pour la circonstance dont le rôle dans le cadre des projets est de rendre disponibles ou de valider les contenus pédagogiques de la tablette. Son porte-parole est le président de son organe exécutif. La légitimité de cet acteur reste donc à prouver et tout dépendra de sa capacité à relever les défis et surmonter les obstacles qui se posent sur son chemin pour rendre son existence effective et assumer ainsi le rôle qui lui revient dans le réseau. C'est donc une institution qui n'est pas encore stabilisée, qui n'a pas une existence réelle à ce stade du projet.
- Le Ministère affiche son intention de mettre en pratique sa politique d'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques et d'apprentissage. Cette volonté exprimée manque de stratégies pour y arriver. Il a mandaté une structure sous sa tutelle, l'ISFAD, pour l'exécution du projet mais, selon le directeur de ladite structure, il ne met pas en place toutes les mesures d'accompagnement nécessaires.

« Le Ministère a prescrit dans sa politique la mise en place de cet outil, il l'a logé à l'ISFAD, il a dit maintenant l'ISFAD vous êtes l'institution spécialisée en formation à distance et en développement des TIC pour la pédagogie alors vous prenez cet outil, vous faites promouvoir la formation à distance et vous développez des cours en ligne même pour le régime présentiel... L'outil défini comme ça, y'a pas eu une stratégie, un mécanisme d'implémentation qui a suivi parce que l'ENUS a été créé et lancé officiellement en avril 2014 mais jusqu'à maintenant l'ENUS n'a pas reçu un seul financement interne au Ministère, donc ça veut dire qu'on s'est engagé à créer mais on s'est très peu à ce niveau-là lancé dans l'opérationnalisation et l'implémentation parce que quand on arrive à un plan d'action c'est qu'il faut avoir un des budgets qui vont avec » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Il n'y a pas eu du côté du Ministère un interlocuteur spécialement désigné pour la supervision du projet. C'est donc le Ministre qui fait office de porte-parole.

- La presse est un acteur non formel du projet. À cet effet, elle ne dispose pas de porte-parole désigné dans ce projet. Elle a été intéressée par le Ministère et le prestataire privé qui ont entrepris une campagne d'information et de communication pour sensibiliser et faire adhérer le public cible au projet.

Tous les acteurs semblent être légitimes et représentatifs car la place et le rôle de chaque acteur dans le réseau sont bien définis et semblent s'accorder même si certains acteurs ne semblent pas jouer pleinement leur rôle.

▪ **Des intérêts différents mais convergents**

Tous les acteurs en présence ont chacun un intérêt particulier, ou en tout cas, chacun vise un objectif particulier à atteindre dans le projet. Mais l'atteinte de ces différents objectifs est liée à la réussite, donc à l'accomplissement du projet. D'où une nécessaire collaboration mutuelle de tous les acteurs.

Le Ministère souhaite réaliser son projet d'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques et d'apprentissage, pour cela, en tant qu'institution centralisée de l'État, il lui faut confier l'exécution du projet à un organe décentralisé spécialisé en la matière, d'où sa décision d'héberger le projet à l'ISFAD. De son côté l'ISFAD souhaite, après 10 ans d'existence, évoluer vers la numérisation de son système d'enseignement-apprentissage. Donc, l'atteinte de son objectif passe par la réalisation du projet du Ministère, le projet ENUS, qui constitue pour lui une opportunité.

Quant au prestataire privé (Jatropa SA), il cherche à faire fructifier son business, pour cela, la réussite de ce projet lui ouvrira un marché national avec de belles perspectives financières. Mais sa réussite dans ce projet est soumise, du moins en partie, à la réussite du projet ENUS puisque c'est de là que lui viennent les plateformes et les ressources à intégrer dans la tablette. C'est aussi l'institution qui valide la conception de la tablette elle-même.

Pour ce qui concerne l'ENUS, l'appareil technique chargé de la mise en place des plateformes et autres dispositifs techniques, la réussite de sa mission est liée à la stabilisation et au bon fonctionnement de la CECRAM qui doit lui fournir les ressources pédagogiques qu'il doit intégrer dans les plateformes pédagogiques. Du côté de la CECRAM, une de ses missions consiste à rendre des ressources pédagogiques disponibles pour les étudiants et l'ensemble du personnel enseignant de l'enseignement supérieur. La réalisation de cette mission passe par la réussite du projet ENUS. L'opérateur technique EVI, pour sa part, a besoin d'étendre sa zone d'intervention et de conquérir de nouveaux marchés, notamment en Afrique. Cette ambition est forcément liée à la réussite de sa première expérience sur le continent.

Enfin, pour l'Université de Lille, représentée dans ce projet par son département SEFA (le département Sciences de l'Éducation et de la Formation des Adultes), la réussite de ce projet ne

fera que renforcer sa visibilité sur le plan international en matière de coopération interuniversitaire.

À ce stade du projet, il semble que tous les ingrédients sont réunis pour une parfaite collaboration entre les acteurs. *Les intérêts des uns et des autres sont en effet alignés* autour de la réussite du projet ENUS. La mise en place de ce dispositif devient donc « le point de passage obligé » (Callon, 1986) pour tous ces acteurs.

Conclusion sur la constitution du réseau

Après la conceptualisation du projet au Ministère il fallait rechercher et mobiliser des partenaires pour sa réalisation. Cette mobilisation a conduit donc le Ministère et son mandataire (l'ISFAD) à sceller des alliances avec des partenaires financiers (l'Ambassade de France) et académiques (l'Université de Lille) et à créer un organe technique (l'ENUS) dédié. La cérémonie de l'inauguration (avril 2014) du siège de cet appareil technique marquera le lancement du projet.

Le réseau se renforcera par la création d'un autre organe (la CECRAM) relevant du Ministère et destiné à soutenir la réalisation du projet. L'intéressement et l'enrôlement d'un partenaire privé (Jatropha en 2015) engagera le projet dans un processus d'industrialisation avec la mise en place d'un sous projet de production de tablettes didactiques. L'engagement de ce dernier à intéresser et à enrôler d'autres partenaires (notamment EVI) montre l'alignement de ses intérêts à ceux de chacun des autres acteurs du projet. Il se forme donc autour du projet ENUS un réseau chaîné, chacun des acteurs ayant des liens avec les autres, et « fortement aligné » (Missonier, 2008, p. 281).

L'analyse de la trajectoire du réseau qui va suivre nous permettra comprendre les facteurs qui surgiront et qui impacteront négativement sur son évolution de façon à ralentir sa progression et même à conduire à son délitement.

10.3 Une combinaison de facteurs menant vers une situation controversée irréversible

Le suivi de l'évolution du réseau nous permettra de mettre en évidence les facteurs ou plus précisément les obstacles qui se dressent sur son chemin et qui peuvent avoir un impact sur son évolution s'ils ne sont pas surmontés. L'analyse portera ainsi sur les différentes controverses qui ont traversé le projet ainsi que sur leur éventuelle résolution (ou clôture).

10.3.1 Première controverse : l'absence d'un fonds dédié au projet ou la remise en cause de l'implication du Ministère

Cette première controverse porte sur la disponibilité du budget de réalisation du projet ENUS, qui doit le dégager, le Ministère ou l'ISFAD ?

10.3.1.1 Un projet dont la source de financement est floue

Le Ministère étant l'initiateur du projet et son mandant, la Direction de l'ISFAD espérait obtenir de son institution de tutelle les fonds nécessaires à son exécution. Cependant, tel n'a pas été le cas. Selon le Directeur de l'institution de formation à distance, mis à part les bourses d'études pour la formation des deux techno-pédagogues et l'équipement du siège de l'ENUS par l'Ambassade de France, l'ISFAD n'a reçu aucun financement dédié au projet. Le Directeur de l'institution de formation à distance qui héberge le projet dénonce donc un manque d'implication du Ministère. Les verbatims du Directeur ci-dessous rendent compte de cette situation.

« Depuis que l'ENUS a été créé et lancé officiellement en 2014, en avril 2014 jusqu'à maintenant l'ENUS n'a pas reçu UN SEUL financement interne au Ministère dans un programme pour développer quelque chose pour la formation en ligne dans le sous-système de l'enseignement supérieur, donc ça veut dire que la politique s'est engagé à créer mais on s'est très peu à ce niveau-là lancé dans l'opérationnalisation et l'implémentation parce que quand on arrive à un plan d'action c'est qu'il faut avoir un des budgets qui vont avec » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

10.3.1.2 Des difficultés de financement liées à la crise sanitaire

Ces difficultés financières, le Ministre les impute à l'épidémie d'Ébola qui a frappé le pays en 2014, ce qui aurait lourdement pesé sur la balance budgétaire du pays et aurait entraîné une réorientation du budget prévu pour le projet dans la lutte contre la maladie.

« J'avais obtenu du Ministre des finances et du Ministre du Budget que dans la loi de finance initiale de deux mille dix-sept que des lignes soient affectées au projet, donc je n'ai pas eu trop de difficultés là-dessus parce que au début j'ai eu des problèmes de financement parce que on était avec Ébola et on a orienté vers la lutte contre Ébola une bonne partie des financements de beaucoup de Ministères dont l'enseignement supérieur qui par ailleurs d'ailleurs a bénéficié de la mise en place du laboratoire mais les autres programmes se sont heurté à ça » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Il apparaît donc qu'après la crise liée à l'épidémie le Ministre avait négocié et obtenu avec ses homologues des Finances et du Budget l'ouverture de lignes budgétaires affectées au projet dans la loi de finance 2016. Cependant, entre temps, il est intervenu un remaniement gouvernemental après l'élection présidentielle d'octobre 2015, ce qui a acté le départ du gouvernement des trois ministres en question (celui de l'enseignement supérieur, celui des finances et celui du budget). Conséquence, l'entente passée entre eux, non encore formalisée, n'a pas été exécutée.

Le tableau suivant inspiré des travaux de Missonier (2008) sur l'étude des controverses présente les éléments de cette controverse.

Tableau 45: Éléments de la première controverse : financement du projet

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	La mobilisation des fonds pour le financement du projet
Acteurs de la controverse	La Direction de l'ISFAD déplore le manque d'implication du Ministère dans la réalisation du projet, notamment en ce qui concerne le financement Pour le Ministre, ce n'est pas un manque d'implication mais ce sont plutôt des difficultés conjoncturelles
Supports de la controverse	Le dispositif de financement est porteur de la controverse
Clôture de la controverse	Non clôturé et non stabilisée

Cette première controverse a eu comme conséquence un rétrécissement budgétaire au niveau de l'ISFAD. Selon le Directeur, cette situation oblige son institution à recourir à son budget de fonctionnement pour faire face à certains financements du projet.

10.3.2 Deuxième controverse : financement et fonctionnement de la CECRAM

Le contenu cette deuxième controverse porte sur les difficultés de financement et de fonctionnement de la CECRAM.

10.3.2.1 Un problème de financement et de fonctionnement

Comme nous allons le voir dans les analyses à venir, il revient à la CECRAM de rendre disponibles les contenus pédagogiques de la tablette mais la jeune institution manque du minimum pour pouvoir fonctionner car ne disposant même pas d'un local pour tenir ses réunions.

« J'avoue que la CECRAM n'a pas fonctionné, on a tenu qu'une ou deux réunions puisque'on n'avait pas de local, le président a fait la demande mais il n'a pas été satisfait, on lui a montré une salle au CERESCOR⁸⁸ qui ne pouvait contenir qu'une table et son occupant et donc on tenait nos réunions au CERE⁸⁹, c'est une solution qui n'était pas tellement intéressante parce-que ça dérangeait les gens à leur poste de travail, donc on n'a pas pu travailler réellement » (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

Pourtant, ses responsables espéraient que le financement ne ferait pas défaut car ils avaient eu l'assurance du Ministère à cet effet. C'est du moins ce que déclare un membre du bureau exécutif.

« On misait sur deux sources de financement, y'avait la contribution des différentes institutions mais aussi l'assistance du Ministère de l'enseignement supérieur ou de tout autre organisme, mais dans tout cela on n'a bénéficié de rien. [Pourtant], le Ministère avait pris vraiment des engagements, nous on avait compris que vraiment on serait accompagné. » (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

Pour le Ministre, les difficultés financières sont certes réelles, car le pays était confronté à l'épidémie d'Ébola, mais elles ne pouvaient pas être un blocus si du côté de la CECRAM, il y avait un engagement à assumer ses responsabilités.

« C'est un ensemble de facteurs, c'est pas seulement un problème de financement. Si la CECRAM avait fait avancer ses travaux parce qu'ils étaient toujours à cet aspect règlement intérieur et statuts etc. Donc on était au niveau du cadre institutionnel, avant

⁸⁸ Centre de Recherche Scientifique Conakry Rogbané (CERESCOR)

⁸⁹ Centre d'étude et de recherche en environnement (CERE)

de trouver un local il fallait d'abord planifier tous ces trucs-là, voir quel type de contrat la CECRAM allait avoir avec l'ENUS, quel type de contrat la CECRAM allait avoir avec chacune des institutions, quel type de contrat la CECRAM allait avoir avec les professeurs qui rédigeaient les cours, on en était là, c'était l'aspect juridique, c'était pas l'aspect local. Aujourd'hui le local tu dois l'admettre à l'heure des TIC le local est devenu quelque chose de secondaire, en vidéo conférence ou par d'autres moyens on pouvait résoudre tous les problèmes, il suffit d'avoir un lieu ponctuel de rencontre, c'est tout » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Donc, pour le Ministre c'est la volonté des membres qui fait défaut.

« C'est le genre d'institutions qui ont besoin d'une volonté manifeste de chacun des membres, alors si cette volonté est un peu défaillante pour toutes sortes de raisons elle aura du mal à exister » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Pourtant, le Directeur de l'ISFAD, acteur important du processus, précise que des efforts ont été fournis au niveau de la CECRAM.

« Maintenant question fondamentale, pour faire cela [la rédaction des cours], aller même jusqu'aux vidéos, filmer y'a un coût et le coût a été calculé, à titre d'exemple ... pour un cours tout élaboré dans tout ce dispositif multimédia avec toutes les annexes, évalué en moyenne à 25 000 000 GNF⁹⁰.

Alors nous avons travaillé avec la Conférence qui venait d'être créée, la Conférence des Enseignants chercheur et Chercheurs de Rang Magistral, avec l'appui parfois des universités, des institutions d'enseignement supérieur, à répertorier la liste des enseignements dans les Licences évaluées et harmonisées en 2013, et donc dans ce domaine-là il a été identifié comme programme pilote 50 cours puisque y'a cinq domaines de reclassement si ma mémoire est bonne, donc les 5 domaines là on dit dans chaque domaine 10 cours, ce qui équivaut à peu près aux cours de L 1.

Donc, dans 50 cours multipliés par 25 millions le budget a été trouvé, la question est qui va prendre en charge ce budget ? Nous n'avons pas eu de stratégies ministérielles parce-

⁹⁰ Environ 2500€, soit 10 fois le salaire moyen d'un enseignant

que ça c'était au-delà, au-dessus des institutions, y'a pas eu de stratégies qui permettent de mettre ça en place. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

10.3.2.2 Des querelles internes au sein de la CECRAM

L'autre problème qui mine la CECRAM vient de l'intérieur de l'institution. En effet, certains de ses membres relevant surtout de la jeune génération, ne se reconnaissaient pas dans l'équipe dirigeante. Ils estiment que les membres composant cette équipe sont à la fin de leur carrière professionnelle et que de ce fait ils cherchaient à se maintenir en activité en prenant la tête de l'institution. Il y avait donc au sein de la CECRAM un conflit générationnel. C'est du moins ce que laisse entendre un des membres du bureau exécutif dans les verbatims qui suivent.

« Y'a des gens qui n'étaient vraiment pas pour la création, ils ont pensé que c'était un point de chute que certains préparaient pour eux pour se maintenir en activité à la tête des organismes ; voilà donc y'avait cette suspicion là parce que certains disaient que même ces enseignants de rang magistral beaucoup n'étaient plus en activité, ils ne venaient presque pas en classe et que ce n'est pas normal qu'eux ils pilotent de telles activités » (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

Mais, pour ce membre de l'équipe dirigeante de la CECRAM cette querelle n'est qu'une histoire de jalousie exprimée par certains enseignants qui n'ont pas atteint la qualification académique requise pour être membre de l'institution.

« Certains surtout ceux qui étaient fâchés, bon vous savez ça peut arriver toujours, y'a un aspect de complexe en la matière, y'a un problème de complexe c'est-à-dire sur ce côté je ne tiens pas compte parce que c'est un complexe de la part de certains, ceux qui racontaient du n'importe quoi, c'est parce qu'ils n'avaient pas atteint ce grade là et ils trouvent que parmi ces gradés ils ont leurs collègues, leurs camarades de promotion là-bas, donc c'est comme si vous dites à quelqu'un de l'école primaire ou du collège d'aller suivre le cours donné par son camarade de promotion. » (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

Dans tous les cas, qu'il y ait complexe ou pas, cette querelle aura été un des facteurs qui ont impacté, d'une façon directe ou indirecte, le fonctionnement de l'institution comme l'a témoigné ce membre de l'équipe dirigeante.

« La CECRAM a été créée mais ça n'a pas fonctionné parce qu'il y a eu des contestations, les gens ont pensé que ceux qui sont à la tête cherchaient un point de chute parce qu'ils

sont tous proches de la retraite. Et puis, il y a eu un problème de local, le président a fait la demande, on lui a donné un bureau à Rogbané⁹¹ mais on ne pouvait y mettre qu'une seule table » (Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

En définitive, on peut conclure sur cette controverse liée à la CECRAM avec ces mots du président de l'institution.

« Ce sont les enseignants qui ont pensé que je suis le mieux placé pour occuper cette fonction compte tenu de mon passé et de mon expérience et ils m'ont élu, mais les gens ont créé et ils n'ont pas mis les moyens, donc je ne m'en occupe pas, déjà je suis à la retraite ça m'intéresse plus ». En conséquence : *« la CECRAM a été enterrée vivante »* (Entretien téléphonique avec le Président de la CECRAM, le 24 février 2020).

Mais pour le Ministre l'un des facteurs qui ont conduit à la disparition prématurée de la CECRAM est lié au fait que l'institution ne « s'était pas stabilisée au moment où il quittait » le gouvernement. Le tableau qui suit présente les éléments de la 3^{ème} controverse liée au dispositif de production et fourniture des contenus pédagogiques (la CECRAM).

Tableau 46: Éléments de la 2^{ème} controverse : fonctionnement de la CECRAM

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	Le financement et le fonctionnement de la CECRAM
Acteurs de la controverse	La CECRAM, une jeune institution confrontée à plusieurs difficultés dont des problèmes financiers et des querelles internes qui remettent en cause son existence. Ses responsables accusent le Ministère de manquer à son devoir de soutien financier en tant qu'autorité de tutelle Pour le Ministre, il y a certes des difficultés financières liées à la conjoncture sanitaire mais le fond du problème vient d'un manque de volonté et d'engagement des responsables de la CECRAM
Supports de la controverse	Le dispositif de financement et de fonctionnement de la CECRAM
Clôture de la controverse	Non clôturé et non stabilisée

Cette 2^{ème} controverse portera un sérieux coup à l'évolution du projet. Comme nous le verrons dans les analyses qui vont suivre elle entraînera une dispersion du réseau constitué autour du projet. Elle est suivie d'une quatrième controverse.

⁹¹ Voir note N° 17

10.3.3 Troisième controverse : indisponibilité des ressources pédagogiques à intégrer dans la tablette

Cette troisième controverse concerne le dispositif de production et de disponibilité des contenus pédagogiques de la tablette.

10.3.3.1 Des contenus pédagogiques pour la tablette indisponibles

Conformément à l'accord l'ENUS devrait mettre à la disposition de Jatropa, le prestataire chargé de la conception et de la distribution de la tablette didactique, les ressources pédagogiques à inclure dans la tablette. Mais tel n'a pas été le cas. Dans les verbatims ci-après le responsable de la société dénonce cette situation et remet en cause l'engagement de son partenaire technique à qui revient la tâche de valider la conception de la tablette. En répondant à une question sur la mission de sa société dans ce projet, le dirigeant de Jatropa déclare :

« Concevoir techniquement la tablette, je veux dire, faire le design de la tablette, identifier les partenaires industriels, concevoir la tablette, la tester, la faire valider par l'ENUS à l'époque, ça c'était notre collaboration au départ, notre collaboration n'a pas continué pour longtemps » (Entretien avec le dirigeant de Jatropa SA, le 12 mars 2020).

Sur la question de savoir pourquoi la collaboration a été interrompue il ajoute :

« Nous n'avons pas eu de contenus locaux venant de l'ENUS, y'a pas eu de production et s'il y en a eu ce qui est produit n'a pas été mis à notre disposition ».

De son côté, le responsable de l'organe technique chargé de conduire l'intégration des TIC dans le système d'enseignement supérieur se défend et rejette la responsabilité sur la CECRAM, l'institution chargée de fournir ces contenus pédagogiques.

« La CECRAM allait être notre fournisseur de contenus parce que nous au niveau de l'ENUS, nous sommes l'outil technique mais nous ne sommes pas expert du contenu, donc c'est à la CECRAM de choisir les professeurs » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Selon lui, c'est donc la CECRAM qui a manqué à son engagement de mettre à disposition les contenus pédagogiques, mais rappelons que cette institution est une nouvelle création dont le fonctionnement est bloqué par plusieurs facteurs.

10.3.3.2 **Pourtant un plan bien élaboré de production de ces contenus existait**

Un plan de production des cours a été élaboré avec des critères précis régissant la rédaction ainsi que le statut des rédacteurs. Mais cette opération requiert un coût financier important, ce qui posait problème car les sources de ce financement restaient floues. Dans les verbatims qui suivent le Ministre explique le plan.

« Les prestations des professeurs étaient payées, j'avais proposé quelque chose qui va dans l'ordre de vingt à vingt-cinq millions par cours agréé par un professeur à condition que d'abord le cours réponde à des normes, c'est-à-dire que ce n'est pas n'importe qui qui est en mesure de proposer un cours, il faut nécessairement que le cours soit dirigé par un Professeur de rang magistral qui est suppléé par un Maître de conférence avec des Maîtres-Assistants et des Assistants, c'est cette équipe qui devait produire le cours et qui devait suivre la façon dont le cours est approprié par les étudiants et organiser notamment des sessions en présentiel » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

Le tableau qui suit présente les éléments de la 3^{ème} controverse liée au dispositif de production et fourniture des contenus pédagogiques (la CECRAM).

Tableau 47: Éléments de la 3^{ème} controverse : fourniture des contenus pédagogiques de la tablette

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	La fourniture des contenus pédagogiques à intégrer dans la tablette
Acteurs de la controverse	<p>Le prestataire privé se plaint du manque de coopération de son partenaire ENUS qu’il accuse de n’avoir pas rempli sa part du contrat de lui fournir les contenus pédagogiques à intégrer dans la tablette</p> <p>Le responsable de l’ENUS rejette ces accusations et tient pour responsable la CECRAM qui a charge de produire ces contenus pédagogiques</p> <p>La CECRAM, une jeune institution confrontée à plusieurs difficultés dont des problèmes liés à son fonctionnement, n’arrive pas à produire ces contenus</p>
Supports de la controverse	Le dispositif de fourniture des contenus pédagogiques est porteur de la controverse
Clôture de la controverse	Non clôturé et non stabilisée

Cette 3^{ème} controverse portera un sérieux coup à l’évolution du projet. Comme nous le verrons dans les analyses qui vont suivre elle est suivie d’une troisième controverse qui entraînera une dispersion du réseau constitué au tour du projet.

Les conséquences des trois premières controverses sur le réseau

Les trois premières controverses affecteront sérieusement le réseau, notamment la collaboration entre les partenaires. En effet, à la suite du non-fonctionnement d’un des actants clés du projet le réseau va se disperser et chaque acteur élaborera sa propre stratégie de survie.

- Le prestataire privé, faute d’obtenir les contenus pédagogiques à intégrer dans la tablette, se résoudra à faire cavalier seul et négociera ces contenus avec des institutions académiques étrangères. En tout cas pas question de perdre les investissements engagés jusque-là. À une question portant sur le contenu de la tablette qu’il a finalement produit le responsable de la société a répondu qu’elle contient « *des ressources négociées sur le web avec d’autres fournisseurs de contenus numériques [tels que] des MOOCs, des SPOCs et des bibliothèques virtuelles* » (Entretien avec le dirigeant de Jatropha SA, le 12 mars 2020). Désormais, les nouveaux partenaires du prestataire privé pour la fourniture des contenus pédagogiques sont entre autres : l’Université de Berkeley, l’École poly technique, la Shenzhen Open Innovation Lab. Conséquence directe de cette action, ces contenus ne sont

pas adaptés au contexte guinéen comme l’avaient prévu les concepteurs du projet. La deuxième action du prestataire concerne la fixation du prix de la tablette puisque selon lui, il n’a pas obtenu la subvention promise par le Ministère. Par conséquent, la tablette est vendue à un prix plus élevé que prévu. « *L’État n’a fait que renoncer à certains de ses droits fiscaux c’est pour cela que la tablette avec les spécifications techniques qu’elle a revient à 105 dollars* ». (Entretien avec le dirigeant de Jatropha SA, le 12 mars 2020).

- Du côté de l’ISFAD et de son organe technique, l’ENUS, il faut poursuivre son projet de migration vers le numérique. Donc, ils partiront sur un autre projet visant à implémenter des plateformes pédagogiques et administratives pour ses formations. Il fallait de toute façon montrer l’exemple aux autres institutions d’enseignement supérieur. Les verbatims du coordinateur de l’ENUS ci-dessous vont dans ce sens.

« *Vu que ça trainait nous on s’est dit on ne va pas rester là à croiser les bras attendre parce que là c’est au niveau national, on s’est dit donc à l’ISFAD essayons de mettre parallèlement [...] un petit noyau à l’ISFAD, on montre que c’est possible, je pense que les autres institutions pourront suivre, c’est l’idée qu’on a eue, c’est cette politique* » (Entretien avec le Coordinateur de l’ENUS, le 9 janvier 2020).

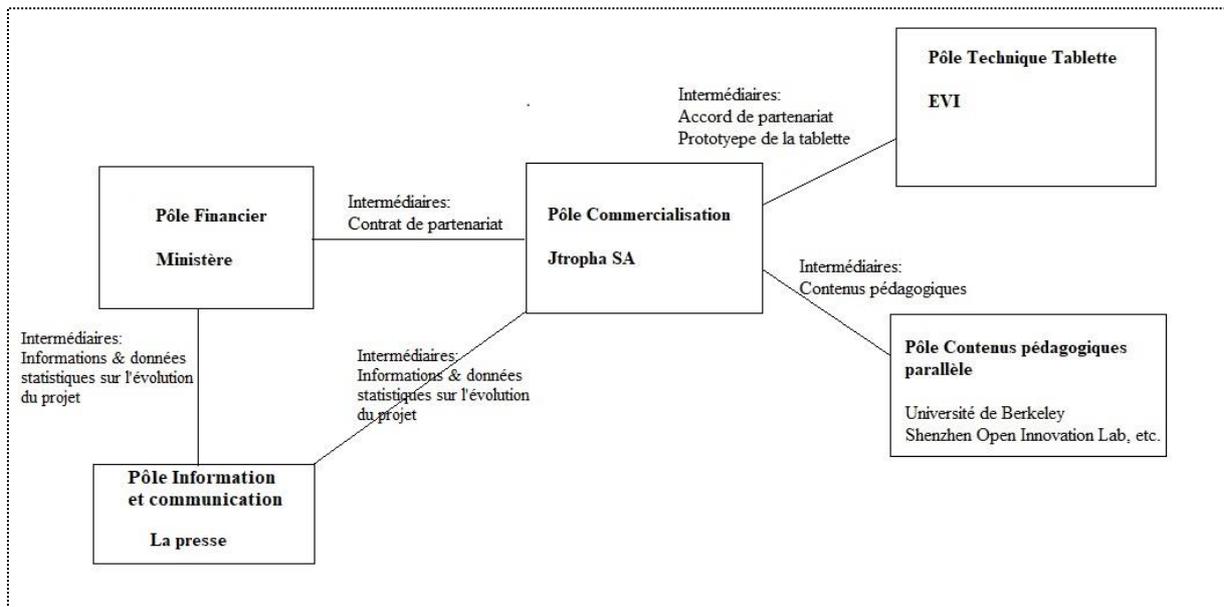
Le tableau suivant présente les actions entreprises par les acteurs à la suite des deux premières controverses et leurs conséquences sur le réseau.

Tableau 48: Actions entreprises par les acteurs à la suite des trois premières controverses et leurs conséquences sur le réseau

Actions entreprises par les acteurs	Conséquences sur la texture du réseau
<p>Le prestataire privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se détourne de ses partenaires et négocie des contenus pédagogiques avec des institutions académiques étrangères ➤ Fixe unilatéralement le prix de la tablette qui revient plus cher que prévu <p>L’ISFAD, son organe technique (l’ENUS) et ses partenaires financier (l’ambassade) et expert (l’Université de Lille) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ S’orientent vers un autre projet : l’implantation d’un dispositif techno-pédagogique interne 	<p>L’alignement des acteurs est fortement entamé</p> <p>Le réseau se disperse : la CECRAM disparaît ; l’ISFAD et son réseau (son organe technique et ses partenaires) s’orientent vers un autre projet</p> <p>En même temps il s’étend à de nouveaux acteurs : le prestataire privé s’allie à d’autres fournisseurs de contenus pédagogiques, notamment : l’Université de Berkeley, l’École poly technique, la Shenzhen Open Innovation Lab</p>

La figure ci-après présente la cartographie du réseau après sa dispersion et son délitement.

Figure 23: Cartographie du réseau après son délitement



10.3.4 Quatrième controverse : projet Tablette, initiative présidentielle ou politisation d'un projet éducatif banal ?

Pour maximiser la mobilisation autour du projet Tablette et lui donner plus de chance de réussite ses promoteurs ont lancé une campagne de mobilisation allant jusqu'à le décrire comme une initiative présidentielle. Pour ces promoteurs, leur projet cadre bien avec un programme présidentiel visant à moderniser le système éducatif du pays à travers l'intégration des TICs. Il faut souligner qu'il existe d'ailleurs un programme présidentiel visant à faciliter l'accès aux ressources documentaires numériques en équipant les institutions d'enseignement supérieur et certains établissements du pré-universitaire de salles d'accès à Internet. Mais le projet Tablette relève-t-il d'une initiative présidentielle ? C'est ce qu'indique le dirigeant de la société privée Jatropha SA.

« Ça rejoint la vision d'un président de la République qui a été matérialisé par un projet qui est porté par un Ministère qu'il a lui-même mis en place, donc c'est une initiative présidentielle. » (Entretien avec le dirigeant de Jatropha SA, le 12 mars 2020).

Pour le Ministre le projet fait partie de la lettre de mission de son département.

« La valorisation des TICs dans le cadre de l'enseignement et de la recherche fait partie de la lettre de mission du Ministre d'État, Ministre de l'enseignement supérieur et de la

recherche scientifique et du Ministère, c'est une demande très forte du Président de la République et du gouvernement »⁹².

Du côté de la Présidence de la République cette campagne est bien accueillie, l'initiative a même été exploitée dans la campagne électorale des élections présidentielles de 2015. Le projet a même été lancé en pleine campagne électorale le 5 octobre 2015 à l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry par le Président lui-même. Pendant ces campagnes, le projet a été décrit comme une initiative du Président de la République visant à doter chaque étudiant du pays d'une tablette, d'où le slogan "Un étudiant une tablette". Seulement, ce slogan a été mal compris chez les étudiants, du moins chez certains qui s'attendaient à recevoir gratuitement la tablette dès la rentrée universitaire 2015 – 2016.

10.3.4.1 Le tollé qui suspend le projet "Un étudiant, une tablette"

Alors, puisque les tablettes tardaient à venir certains étudiants ont profité de la cérémonie de lancement de la première édition du forum de l'étudiant guinéen (FEG 2017) tenue le 1^{er} juin 2017 au palais du peuple, à laquelle participait le Président de la République, pour réclamer leurs tablettes. Cela a provoqué le courroux du Président qui s'est engagé dans un échange houleux avec les étudiants. Accueilli par les cris des étudiants qui scandaient "Tablette !" "Tablette !" le Président réagit vivement

« Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, Messieurs les membres des institutions républicaines, Monsieur le Premier Ministre, les membres du gouvernement, Messieurs les membres du corps diplomatique, chers amis venus du Maroc, de l'Inde, du Sénégal, etc., à vous venus de loin et aux diplomates je voudrais d'abord vous présenter mes excuses du comportement indélicat de ces gens qui ne représentent pas la jeunesse guinéenne ». Puis, il élève le ton « j'ai été étudiant avant vous, nous avons rendu l'Afrique fière de nous ! Vous sautez comme des cabris ! [il imite le saut de cabri] "Tablette !" "Tablette !" "Tablette !" comme des cabris ! ».

« Hooh ! hooh ! hooh ! », poursuivent les étudiants. Alors, dépité, le Président annonce la suspension du projet.

« On ne mettra pas de tablettes à votre disposition, c'est pas un droit, même en France, aux États-Unis on n'a pas mis à disposition des étudiants des tablettes, on n'a mis des ordinateurs

⁹² Extrait d'une vidéo de présentation du projet, publié sur YouTube le 25 août 2015. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=zNV65KnSVEE> (consulté le 24 avril 2020).

dans les écoles, c'est notre volonté mais vous êtes indignes de cela. Donc, pour le moment on suspend les tablettes jusqu'à nouvel ordre »⁹³.

Cette suspension passe très mal chez les promoteurs du projet. Interrogé par un média en ligne au lendemain de l'évènement le dirigeant de Jatropha exprime son regret. « *Depuis plus d'un mois, près de six cents tablettes sont déjà mises à la portée des étudiants. Nous avons voulu démarrer la commercialisation des tablettes, avoir les retours qu'il faut, valider le modèle de tablette, savoir qu'il n'y a pas beaucoup de soucis technologiques autour de la tablette, tester l'accès aux ressources documentaires pour communiquer dessus. C'est même le gouvernement qui a débloqué le montant pour qu'on puisse commander et commencer la distribution des tablettes.*

C'est très dommage la réaction d'hier parce qu'on a mis un frein à notre élan qui allait être exceptionnel pour l'ensemble des étudiants guinéens »⁹⁴.

10.3.4.2 La rencontre qui réhabilite le projet "Un étudiant, une tablette" :

Après une rencontre avec ses proches collaborateurs et son chef de cabinet, le Ministre de l'enseignement supérieur le Président de la République reconsidère sa position. Ainsi, une semaine après l'évènement, le 7 juin 2017, un communiqué a été publié à cet effet. Ledit communiqué note que la rencontre a permis de faire le point sur la distribution des tablettes. La rencontre a surtout permis au Président, qui déplore le retard accusé dans le processus, de constater que « *malgré tout, l'opération a commencé il y a de cela un mois et a déjà donné des résultats probants : plus de 600 étudiants ont acquis leurs tablettes à des prix défiant toute concurrence, grâce une subvention consentie par l'État »⁹⁵. Il ressort que le Président était en déficit d'information sur le projet. Il exhorte donc les différents acteurs impliqués à poursuivre le projet et à redoubler d'efforts pour sa réussite. Il suit désormais l'opération « *avec une attention particulière et un vif intérêt »⁹⁶.**

⁹³ "Alpha Condé critique sévèrement les Étudiants guinéens". Un reportage de la chaîne de télévision Espace tv dans l'édition de 22 Heures de son journal du 4 juin 2017. Vidéo disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=aTY9VH2U3jl> (consulté le 24 avril 2020).

⁹⁴ Le Dirigeant de Jatropha cité dans « Le président Alpha Condé a décidé de suspendre le projet "un étudiant, une tablette" », article paru dans Guinée360.com, le 03 / 06 / 2017 à 10h 20. Disponible sur : <https://www.guinee360.com/03/06/2017/guinee-alpha-conde-suspend-projet-etudiant-tablette/>

⁹⁵ Cité par le média marocain en ligne "Le 360afrique" dans : «Guinée: calmé, Alpha condé revient sur le projet "Un étudiant, une tablette"», paru le 12 juin 2017. Disponible sur : <http://afrique.le360.ma/guinee/societe/2017/06/09/12494-guinee-calme-alpha-conde-revient-sur-le-projet-un-etudiant-une-tablette-12494> (Consulté le 25 / 04 / 2020).

⁹⁶ [Voir note précédente](#)

Le tableau ci-après présente les éléments de la 4^{ème} controverse liée à la politisation du projet “Un étudiant, une tablette”.

Tableau 49: Éléments de la 4^{ème} controverse

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	La distribution de la tablette et son mode d’acquisition
Acteurs de la controverse	<p>Les promoteurs du projet “Un étudiant, une tablette” espèrent maximiser la chance de réussite du projet en le décrivant comme une initiative venant de la Présidence de la République</p> <p>La Présidence saisit l’opportunité et en fait une promesse électorale</p> <p>Un malentendu gagne alors les étudiants qui s’attendent à une tablette gratuite et tout de suite, alors puisque l’opération retarde ils profitent d’une rencontre avec le Président de la République pour lui réclamer la tenue de sa promesse</p> <p>Le Président, surpris de cette réaction inattendue des étudiants en présence de personnalités étrangères, les prend à partie et suspend sur place le projet</p> <p>Une semaine après, le Ministre de l’enseignement supérieur et l’entourage du Président réussissent à le faire revenir sur sa décision et sauvent ainsi le projet</p>
Supports de la controverse	Le processus de distribution des tablettes est porteur de la controverse
Clôture de la controverse	Clôturée en partie mais non stabilisée

Il faut souligner qu’à la suite du retrait de la CECRAM du processus, l’ENUS se retrouve dans l’impossibilité de continuer sa coopération avec le prestataire privé en lui fournissant les contenus pédagogiques. Le retrait implicite de l’ENUS du projet implique de facto celui de son institution de tutelle, l’ISFAD. Mais le prestataire privé n’entend pas s’arrêter à mi-chemin au risque pour lui de perdre tous les investissements déjà engagés au compte du projet. Il va donc poursuivre le projet avec quelques partenaires. Néanmoins, le Directeur de l’ISFAD, qui a été désigné pour présider le comité de pilotage du projet Tablette, va poursuivre sa participation aux activités du projet à ce titre et non pas au nom de son institution qui se trouve dans l’impossibilité de continuer. Cette 4^{ème} controverse portera à son tour un sérieux coup au projet en réduisant sérieusement l’intérêt des étudiants pour la tablette.

10.3.4.3 Les conséquences de la quatrième controverse sur le réseau

Comme nous venons de le voir cette quatrième controverse a failli signer l'arrêt de mort du projet "Un étudiant, une tablette". Finalement, le projet a été sauvé, néanmoins l'impact de la controverse compromet fortement son avenir, du moins sa relation avec la clientèle. En effet, le caractère politique attribué au projet ne sera pas sans conséquence sur sa réussite. Dans les verbatims ci-après, le dirigeant de la société privée reconnaît ce fait et exprime son regret.

« C'est la situation politique du pays, y'a la politisation d'un projet banal qui a un impact dans l'éducation qui est avéré, ce qui fait que les gens ne le perçoivent pas comme un projet de développement mais ils le perçoivent comme un projet de Alpha Condé ». Poursuivant, il s'interroge « Les tablettes appartiennent à l'État et au gouvernement, mais ça n'appartient pas à Alpha Condé, alors je vois pas pourquoi c'est le projet de Alpha Condé » (Entretien avec le dirigeant de Jatropha SA, le 12 mars 2020).

10.3.5 Cinquième controverse : la remise en cause du coût et du contenu de la tablette

À peine estompée la brouille liée à l'incident intervenu entre le Président de la République et les étudiants, une autre controverse apparaîtra. Elle est relative au coût jugé élevé de la tablette, au mode de distribution contraire à ce qui a été annoncé et à la qualité de son contenu. En effet, suite à la livraison du premier lot de tablettes les premiers acquéreurs, du moins certains d'entre eux, remettent en cause le contenu de la tablette et la trouvent très chère par rapport aux conditions financières des étudiants à qui elle est en partie destinée.

10.3.5.1 Description de la controverse

D'abord, le coût de la tablette fait l'objet de critiques de la part de certains usagers qui pensent que ce prix n'est pas conforme à ce qui a été annoncé. En effet, la tablette est vendue à 981 750 GNF (soit 105 \$) alors qu'elle était annoncée à 75 \$. Le coût d'acquisition est même plus élevé que le prix de vente officiel puisque selon un étudiant interrogé par "Jeune Afrique" les accessoires (telle-que la pochette) sont vendus séparément. Face à ces accusations le dirigeant de Jatropha se défend :

« Le projet a pris du temps et les acteurs ont changé, donc les cahiers de charge aussi. Cette version de tablette est plus performante, avec plus de pixels sur le capteur, un meilleur processeur, une couverture entièrement en aluminium pour éviter la surchauffe... Comparée à la tablette Qelassy de Côte-d'Ivoire qui coûte 200 000 F CFA

[environ 3 000 000 GNF⁹⁷], *sans contenus, je pense que nous avons fait un effort considérable pour rendre la tablette Sincery abordable pour les étudiants guinéens.* »⁹⁸

Ensuite, le mode de paiement de la tablette ne respecte pas l'engagement préalablement pris. En effet, il était prévu un mode crédit-bail avec possibilité de paiements échelonnés, mais pour le responsable du comité de pilotage du projet interrogé par "Jeune Afrique"⁹⁹ « *livrer une tablette payée à crédit à l'entame des vacances est un gros risque à ne pas prendre* ».

Enfin, c'est le contenu même de la tablette qui est remis en cause. Des étudiants interrogés par "Jeune Afrique" se plaignent de la difficulté d'accès à des contenus pédagogiques via la tablette. Une difficulté que confirme le responsable du comité de pilotage interrogé également par "Jeune Afrique"¹⁰⁰ qui explique que la tablette ne donne pas accès à des "cours figés" mais plutôt à « *des liens vers des cours en rapport avec leurs spécialités respectives* ». Pour sa part, le responsable d'une institution d'enseignement supérieur témoigne.

« Le projet Sincery, en tout cas, finalement ils sont venus dans les universités, ils vendaient leurs tablettes, mais je ne pense pas si la mayonnaise avait pris parce-que j'en ai payé pour mes enfants mais y'a pas eu de satisfaction entière là-dedans » (Entretien avec le Recteur de l'Université de Labé, le 11 mars 2020).

Enfin, pour le Ministre qui avait lancé le projet ENUS cette tablette est loin d'être une tablette pédagogique. « *Actuellement ce qui marche le mieux c'est l'accès des étudiants aux tablettes mais ce ne sont pas encore des tablettes pédagogiques* » (Entretien avec le Ministre, le 24 février 2020).

Le tableau ci-après présente les éléments de la 5^{ème} controverse liée à la remise en du prix de vente et du contenu de la tablette.

⁹⁷ En référence au taux de change de la BCRG (Banque centrale de la République de Guinée) au 24 / 04 / 2020 (1GNF = 15,5919 F CFA)

⁹⁸ Extrait d'un article de "Jeune Afrique" « Un étudiant, une tablette » : d'où vient le malentendu entre Alpha Condé et les étudiants ?, paru le 30 juin 2017 à 15h 00. Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/452716/politique/projet-etudiant-tablette-dou-vient-malentendu-entre-alpha-conde-etudiants/> (Consulté le 10 / 03 / 2020)

⁹⁹ Voir note précédente (N° 27)

¹⁰⁰ Voir note précédente (N° 27)

Tableau 50: Éléments de la cinquième controverse : remise en cause du contenu de la tablette

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	La remise en cause du prix et du contenu de la tablette
Acteurs de la controverse	Les premiers usagers de la tablette se plaignent du prix et du mode de distribution de la tablette qu'ils jugent non conformes à la promesse tenue. Ils remettent également en cause le contenu de la tablette qui, selon eux, ne répond pas à leur attente Les promoteurs admettent quelques manquements par rapport aux engagements initiaux mais les expliquent par le fait que le projet ait pris du retard et que les acteurs aient changé, du coup le cahier des charges a aussi changé. De ce fait, ce sont des liens vers des ressources numériques qui sont proposés dans la tablette et des cours finis.
Supports de la controverse	Le prix et le contenu pédagogique de la tablette sont porteurs de la controverse
Clôture de la controverse	Non clôturée et non stabilisée

10.3.5.2 Conséquences de la cinquième controverse

Comme les précédentes, cette controverse portera un sérieux coup au projet Tablette. Les traces laissées par ces différentes controverses se feront sentir même au sein des institutions d'enseignement supérieur où un ralentissement des activités de vente est de plus en plus constaté. À cet effet, ce témoignage d'un responsable d'une institution d'enseignement supérieur est édifiant.

« Chaque fois y'avait des problèmes, l'engouement qu'il y'avait au départ avec les étudiants qui voulaient prendre des dettes, c'est-à-dire prendre des tablettes et les rembourser je crois sur leurs pécules, c'est fini hein ! Même les dames qui représentaient Sincéry ici je ne les vois plus... Qu'est-ce qui s'est passé ? Je ne saurais le dire, de toutes façons je ne vois plus ces jeunes étudiants qui viennent, qui veulent que le pool financier accepte de prendre sur leurs pécules pour qu'ils s'achètent les tablettes, est-ce qu'ils ont tous eu des tablettes ? Je ne saurais le dire, ou bien c'est parce qu'ils ont été déçus, et cetera, je ne saurais le dire » (Entretien avec le Recteur de l'Université de Labé, le 11 mars 2020).

Conclusion sur les controverses

Il apparaît donc que le projet Tablette a pris de sérieux coups qui ont entravé son évolution, tout d'abord celui lié au non-fonctionnement de la CECRAM qui devait lui fournir les contenus pédagogiques mais aussi et surtout celui lié à sa politisation. Du coup, même s'il a été sauvé du naufrage suite à la controverse intervenue entre le Président de la République et les étudiants, ses activités tournent au ralenti depuis, quoique le prestataire privé affirme poursuivre le projet avec 7000 tablettes vendues à ce jour et la poursuite de la mise en place de l'unité d'assemblage des tablettes à l'Institut supérieur des technologies de Mamou. Il faut préciser que même la défunte CECRAM avait souffert de cette politisation du projet Tablette. En effet, selon un responsable de l'institution, une solution visant à faire financer les activités de la CECRAM par des revenus issus de la vente des tablettes avait été envisagée, mais elle a été abandonnée par peur de la part de certains responsables de l'institution de s'immiscer dans un projet présidentiel. C'est ce qu'explique le trésorier de l'institution dans les verbatims qui suivent.

« Le projet Tablette justement, lors d'une de nos réunions on en a parlé lorsqu'il s'est agi de trouver les sources de financement, certains avaient proposé qu'on puisse légèrement augmenter les prix pour que ceux qui achètent ces tablettes-là puissent aussi contribuer au fonctionnement de la CECRAM. Mais l'unanimité n'était pas d'accord, nous avons dit que ça c'est un programme présidentiel, c'est un défi qui était plus fort que nous et si on apprenait qu'on a majoré d'un franc c'était pas tellement normal ».

(Entretien avec le trésorier de la CECRAM, le 16 mars 2020).

En définitive, tout le réseau qui s'était constitué autour du projet ENUS du Ministère s'effrite et le projet se retrouve dans une situation que nous qualifions, en reprenant Missonier (2008), de « *situation controversée irréversible* ». Mais quels sont alors les apports de cette analyse de la trajectoire d'évolution du projet ENUS ? Les analyses qui vont suivre permettront d'apporter des éléments de réponse à cette question.

10.4 Les apports de l'analyse de l'évolution du projet ENUS

L'analyse de la trajectoire d'évolution du projet ENUS nous a permis d'aboutir à quatre constats fondamentaux :

- la dynamique de la densité du réseau qui d'un réseau convergent évolue rapidement vers la dispersion des acteurs ;
- la dynamique des controverses, une succession de controverses qui tend vers un point de non-retour (une situation controversée irréversible) ;
- les stratégies conduites par les acteurs : détachement du réseau, mobilisation d'autres partenaires et réorientation vers d'autres objectifs ;
- le rôle de la presse qui a eu un effet amplificateur.

10.4.1 La dynamique de la densité du réseau : de la convergence vers la dispersion

10.4.1.1 Un réseau initial convergent mais peu coordonné

Au début du projet jusqu'à la phase de son lancement l'analyse nous a révélé la formation d'un groupe d'acteurs unis avec des objectifs convergents. Cette convergence était due à deux facteurs :

- d'une part la solidité des liens unissant les différents pôles d'acteurs ;
- d'autre part la complémentarité de ces pôles pour l'accomplissement des intérêts différents mais convergents vers un objectif commun, l'implantation et l'opérationnalisation du dispositif ENUS.

La réalisation de cet objectif devient donc le point de passage obligé (Callon, 1986) pour tous les acteurs en présence. Cependant, à la suite de l'intégration d'autres acteurs au sein du réseau une série de controverses survient entre les acteurs. Qu'est-ce qui peut alors expliquer cette succession de controverses ?

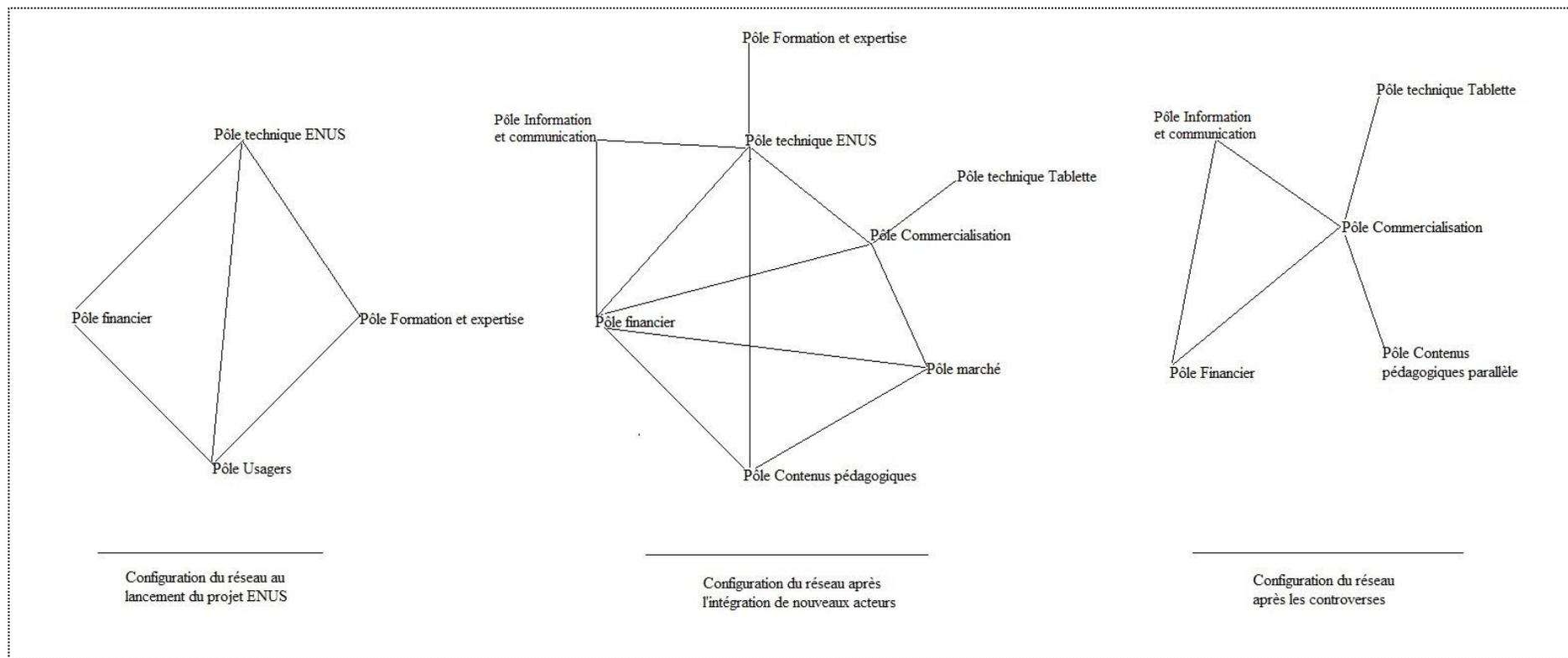
En nous fondant sur l'analyse de la configuration du réseau nous pouvons constater une forte autonomie qui caractérise chacun des groupes d'acteurs en présence. En effet, le Ministère a délégué certaines de ses prérogatives dans le cadre de la gestion du projet à l'ISFAD, mais cette institution décentralisée du Ministère n'a pas qualité de contrôler l'action des autres acteurs. Il manque donc une coordination du projet officiellement désignée à cet effet par le Ministère. Or, cette situation de forte autonomie et d'absence de coordination entrainera deux conséquences dans la résolution des controverses :

- l'absence d'un interlocuteur qui puisse répondre aux différentes demandes et préoccupations des acteurs, ce qui leur donne le sentiment de ne pas être écoutés par le Ministère, donc leurs préoccupations ne sont pas prises en compte par celui-ci ;
- l'absence d'un organe capable de faire face à toutes les situations conflictuelles et d'y apporter des solutions idoines ; en effet, le comité de pilotage mis en place dans le cadre du projet "Tablette" est partiel et ne couvre donc pas l'ensemble du processus, son champ d'action limité ne lui permet pas d'intervenir sur les autres aspects du projet ENUS, notamment la production des contenus pédagogiques. L'aboutissement de cette situation est donc l'impossibilité de trouver des solutions aux problèmes financiers et de fonctionnement de la CECRAM.

10.4.1.2 La dispersion et l'éclatement du réseau

À l'issue des cinq controverses non clôturées et non stabilisées le réseau constitué autour du projet ENUS s'est dispersé et s'est complètement délité. Les relations entre les partenaires se sont modifiées et aboutissent à un éclatement du réseau. Dans une représentation synoptique la figure ci-dessous (Figure 24: Trajectoire de l'évolution du projet ENUS) présente la trajectoire de l'évolution du projet ENUS, d'un réseau relié et convergent elle évolue vers un réseau délié et éclaté.

Figure 24: Trajectoire de l'évolution du projet ENUS



NB : Il convient de préciser que dans la représentation schématique des groupes d'acteurs le pôle "Usagers" a changé d'appellation pour devenir pôle "Marché", mais dans les analyses il s'agit du même groupe.

L'analyse de l'enchaînement des controverses nous permettra de mieux comprendre les facteurs qui ont conduit à la dispersion et au délitement du réseau.

10.4.2 La dynamique des controverses : une succession de controverses vers un point de non-retour

Nous allons revenir sur les cinq controverses pour voir comment leur enchaînement a conduit vers une situation de non-retour que nous qualifions de « situation controversée irréversible ». Nous verrons ainsi comment la non prise en compte des premières controverses pour leur résolution peut être à la base d'une situation controversée.

10.4.2.1 Une succession de controverses interreliées

L'analyse de la trajectoire de l'évolution du projet ENUS nous a permis de retracer la formation des controverses.

- La première porte sur les difficultés de financement des activités du projet. Des difficultés de financement exprimées par le mandataire du Ministère (l'ISFAD) qui se plaint d'un manque d'appui de son mandant dans le cadre du financement.
- La deuxième porte sur les difficultés de financement et de fonctionnement de la CECRAM. Selon certains responsables de la jeune institution, ces difficultés sont liées à un manque de soutien de l'institution de tutelle (le Ministère) qui, lui, voit plutôt un manque d'engagement de ces derniers.
- La troisième est une conséquence de la deuxième et concerne la mise à disposition des contenus pédagogiques de la tablette. Une mise à disposition éprouvée par des difficultés de financement et de fonctionnement de l'organe chargé de les rendre disponibles (la CECRAM). Ces trois premières controverses ont fortement impacté l'organisation du réseau. Elles ont entraîné sa dispersion en provoquant une césure entre les partenaires qui ont élaboré de nouvelles stratégies permettant la poursuite de leurs objectifs particuliers. Le prestataire privé a créé un pôle "Ressources pédagogiques" parallèle pour trouver du contenu à sa tablette. De son côté, l'ISFAD a mobilisé ses partenaires pour la réalisation d'un projet interne.

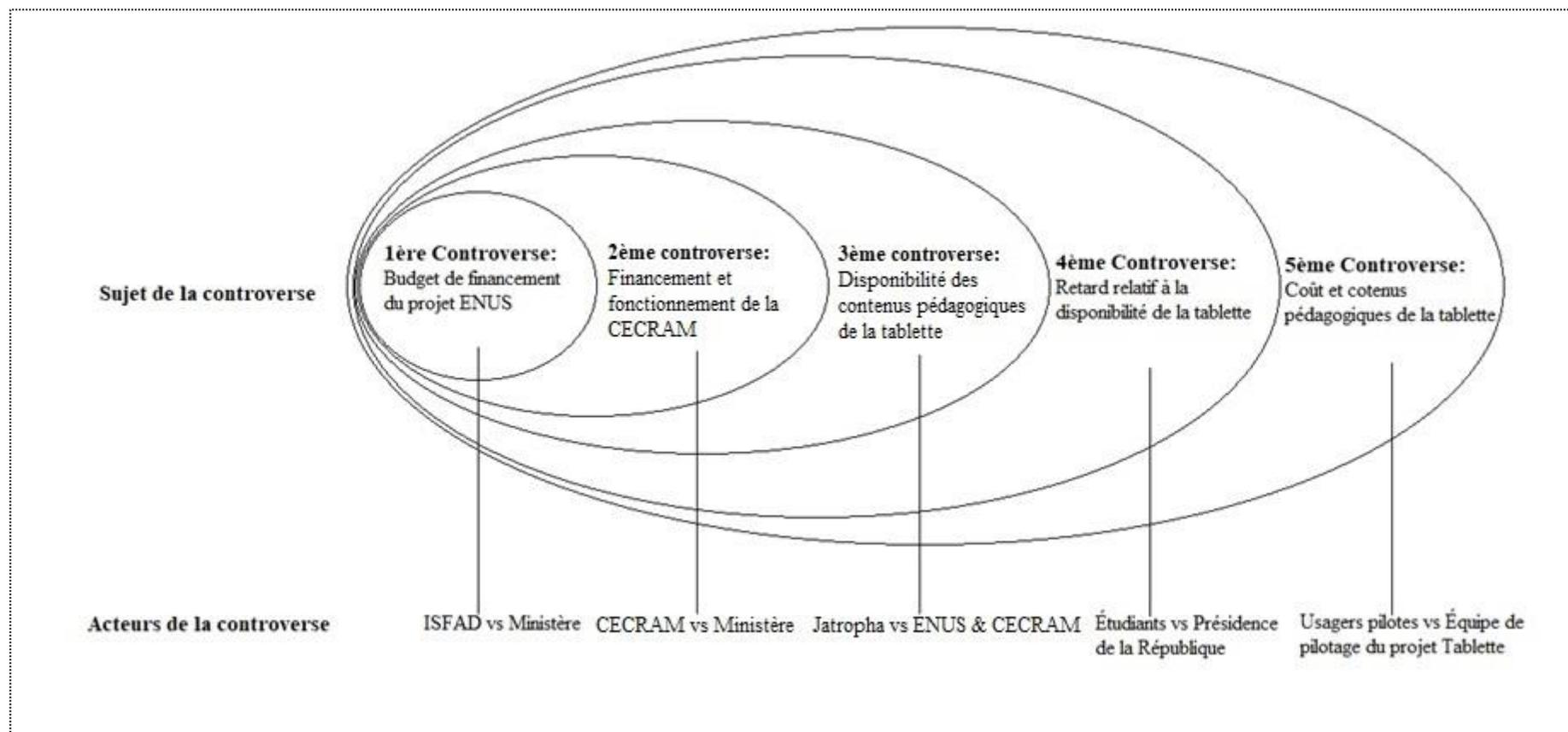
- La quatrième controverse est encore la conséquence des trois premières puisqu'elle est liée au retard accusé dans la distribution des tablettes. Elle s'amplifie avec le phénomène de politisation du projet impliquant des institutions qui jusque-là semblaient être peu concernées (la Présidence de la République).
- La cinquième a trait au coût et au contenu de la tablette, jugés par les premiers usagers comme non conformes aux engagements des promoteurs du projet.

Comme nous venons de le voir, la résolution des premières controverses est très importante pour la suite de l'évolution du réseau vers sa stabilisation. Ainsi, si les trois premières controverses paraissent surmontables car liées à un problème de financement qui aurait pu être résolu après la crise sanitaire (selon les propos du Ministre), l'analyse montre qu'elles évoluent en s'accroissant tout au long du projet. La mise en place de solutions alternatives (notamment le rattachement du projet à la Présidence de la République et la création d'un pôle "Ressources pédagogiques" parallèle) par certains acteurs pour tenter de contourner le problème n'a fait que l'accroître. À l'issue de la dernière controverse, les acteurs se trouvent dans un point de non-retour, une situation que nous qualifions en empruntant l'expression de Missonier (2008) de « situation controversée irréversible ». En effet, malgré le fait que le projet soit sauvé in extremis d'une suspension, le constat des observateurs révèle un ralentissement ou même un arrêt de ses activités sur le terrain.

Le suivi de l'évolution des controverses a permis de comprendre qu'elles ont évolué dans un processus d'emboîtement, processus que Missonier (ibid.) décrit comme une « dynamique des controverses ». En effet, chaque controverse porte en elle tout ou partie de la controverse précédente. Elles s'emboîtent ainsi et s'accroissent au fil de l'évolution du projet tout en ayant toujours ou presque le même noyau : la disponibilité des financements. Cet enchaînement a eu pour conséquences le retrait de certains acteurs du réseau, une distribution tardive du premier lot de tablettes (occasionnant une chaude dispute entre les étudiants et le Président de la République) et la remise en cause du contenu pédagogique. Il apparaît donc que les controverses se succèdent dans un processus d'emboîtement, chacune prenant source sur la précédente.

La figure suivante (**Tableau 51: Emboîtement des controverses liées à l'évolution du projet ENUS**) indique une représentation schématique de l'évolution de ces controverses.

Tableau 51: Emboîtement des controverses liées à l'évolution du projet ENUS



10.4.2.2 Importance des modes de résolution des premières controverses

Il apparaît donc que la résolution et la stabilisation des premières controverses est déterminante pour l'évolution du réseau vers sa stabilisation. Ainsi, comme nous l'avons vu, les actions entreprises par les acteurs à l'issue des trois premières controverses n'ont pas permis de les résoudre et de les stabiliser, au contraire, elles les ont accentuées. C'est pourquoi nous voulons revenir sur les conséquences des trois premières controverses, c'est-à-dire les actions et stratégies entreprises par les acteurs à l'issue de la troisième controverse.

10.4.3 Les stratégies conduites par les acteurs

L'analyse a montré que des actions ont été entreprises par certains acteurs à l'issue des trois premières controverses pour tenter de les contourner et d'atteindre leurs objectifs. Parmi ces acteurs nous pouvons citer :

- le prestataire privé Jatropha qui a mené deux actions : le détachement du réseau et la mobilisation d'autres partenaires ;
- l'ISFAD qui, lui, a préféré adopter une stratégie de réorientation vers d'autres objectifs avec son réseau de partenaires.

10.4.3.1 Les stratégies entreprises par Jatropha : détachement et mobilisation d'autres partenaires

À la suite de la deuxième controverse centrée autour de la mise à disposition des contenus pédagogiques de la tablette le dirigeant de Jatropha réalise qu'il ne peut les obtenir car l'acteur qui doit les produire connaît des difficultés qui empêchent même son fonctionnement. Ces difficultés vont s'accroître avec l'apparition de la troisième controverse qui reste, comme les deux premières, non résolue et non stabilisée. Alors il va pratiquer deux stratégies pour tenter de sauver ses investissements et même d'atteindre ses objectifs :

- une stratégie de détachement du réseau visant à se passer ses partenaires inactifs ;
- et une stratégie de mobilisation d'autres partenaires pour atteindre ses objectifs.

a) Une stratégie de détachement

Il faut rappeler que dans le plan il était prévu que les contenus pédagogiques de la tablette soient fournis ou du moins validés par la CECRAM qui est une structure regroupant des enseignants-chercheurs de rang magistral, les seuls qualifiés donc pour déterminer et évaluer les contenus

des programmes dans les institutions d'enseignement supérieur. Constatant donc l'incapacité de cette institution à assumer sa mission de mettre à disposition les contenus pédagogiques, le dirigeant de Jatropha décide de se détacher du réseau et de se passer des partenaires. Il va donc rompre ses relations avec son partenaire ENUS par qui devaient passer ces contenus. Il va alors mettre fin à sa relation avec l'ENUS qui devrait d'ailleurs concevoir la plateforme à partir de laquelle les cours devaient être accessibles sur la tablette. Dans le passage ci-après le dirigeant de Jatropha confirme cette rupture : « *nous on devait concevoir la tablette, la tester, la faire valider par l'ENUS à l'époque, ça c'était notre collaboration au départ mais notre collaboration n'a pas d'ailleurs continué pour longtemps* » (Entretien avec le dirigeant de Jatropha, le 12 mars 2020). Le prestataire privé pratique donc une stratégie de détachement en prenant une décision unilatérale de rompre les relations avec les autres acteurs du réseau.

b) Une stratégie de mobilisation

À l'issue donc de la troisième controverse, qui marque un tournant dans le projet ENUS dans la mesure où elle entraîne une dispersion du réseau, le dirigeant de Jatropha mobilise de nouveaux partenaires. En effet, pour combler les ressources manquantes, notamment l'indisponibilité des contenus pédagogiques, le dirigeant de Jatropha négociera avec des institutions universitaires étrangères et d'autres éditeurs de ressources pédagogiques numériques. Mais si cette solution comble le déficit de contenus pédagogiques pour la tablette, elle pose un autre problème, celui de la qualité et de l'adaptation de ces ressources au contexte local. C'était en effet, l'une des missions de la CECRAM, elle devait veiller à ce que les contenus pédagogiques de la tablette soient en adéquation avec le contenu des programmes enseignés dans les institutions d'enseignement supérieur. La qualité des contenus de la tablette sera d'ailleurs à la base de la cinquième et dernière controverse. Il ressort donc que cette *stratégie de mobilisation de nouveaux partenaires* externes au projet pose plus de problèmes qu'elle n'en résout.

Ainsi, au lieu de s'engager avec ses partenaires dans la recherche de solutions au problème de mise à disposition des contenus pédagogiques, le dirigeant de Jatropha cherche à combler les ressources manquantes. Or, ces stratégies de détachement et de mobilisation de nouveaux partenaires affectent négativement la convergence du réseau. En effet, ce comportement du prestataire privé compromet la cohérence du réseau dans la mesure où il ne suit plus le plan préalablement établi, ce qui contribue fortement à la dispersion du réseau.

10.4.3.2 La stratégie de réorientation de l'ISFAD

Il convient de rappeler que l'ISFAD qui abrite le projet ENUS voulait saisir l'opportunité que lui donne ce projet pour amorcer une phase de migration de son dispositif pédagogique vers le numérique. C'était un objectif clairement affiché de ses dirigeants. Pour l'atteinte de cet objectif ces derniers avaient réussi à constituer un réseau de partenaires. C'est dans cette perspective que le Directeur de l'ISFAD a réussi à nouer un partenariat avec l'ambassade de France qui couvre plusieurs domaines notamment le financement de projets de formation de son personnel, des formations qui s'ouvraient même à d'autres acteurs de l'enseignement supérieur (des enseignants et des étudiants notamment). La Direction de l'ISFAD a aussi signé plusieurs accords de coopération avec l'Université de Lille, des accords qui portent notamment sur la formation de son personnel technique et l'apport d'une expertise technique dans le cadre de la mise en place de ses dispositifs techno-pédagogiques (assistance pour l'implantation des plateformes pédagogiques, conseils et assistance pour leur hébergement). Un enseignant chercheur spécialiste en ingénierie pédagogique multimédia a même été mis à la disposition de l'ISFAD pour accompagner ces changements.

Dans ces conditions, il n'était pas question pour les autorités de l'ISFAD de laisser tomber ce projet à cause des problèmes survenus dans la réalisation du projet ENUS. Elles décidèrent ainsi de poursuivre le projet interne avec le réseau des partenaires pour, comme on le dit à l'ISFAD, « montrer aux autres que c'est bien possible ». La Direction de l'ISFAD va alors s'engager avec l'organe technique mis en place dans le cadre du projet ENUS dans la réalisation d'autres plateformes (pédagogique et de gestion scolaire) pour son institution. Ce qui constitue pour nous *une réorientation du projet ENUS*. Mais cette réorientation était nécessaire dans la mesure où le Ministre qui avait lancé le projet reconnaît lui-même qu'il revient désormais à l'ISFAD et son organe technique (l'ENUS) de décider de quelle orientation donner au projet ENUS. « *Le projet ENUS, maintenant c'est à l'ENUS de voir ce qu'il va faire de son projet, j'en ai récemment parlé avec Pr Diallo [le Directeur de l'ISFAD], voilà y'a un autre dispositif* » (Entretien avec le Ministre, le 24 février 2020).

10.4.4 Le rôle de la presse

Comme nous l'avons vu dans les analyses précédentes le projet ENUS a fait l'objet d'une hyper médiatisation, du moins dans son volet Tablette pédagogique. Sans doute cette situation s'expliquerait par le fait que cette composante du projet a été mêlée à des activités politiques et a même fait l'objet d'un slogan de campagne électorale : "un étudiant, une tablette". Ce qui

pourrait expliquer l'attention portée par la presse tant nationale qu'internationale à ce projet. Ainsi, l'incident qui a eu lieu par exemple entre le Président de la République et les étudiants fera la "Une" de beaucoup de médias locaux et internationaux. Dans les paragraphes ci-après nous présentons une analyse non exhaustive de quelques articles pour rendre compte du rôle de la presse sur l'évolution du projet. Quelques critères ont été retenus pour la sélection des articles : l'impartialité et l'objectivité des reportages, la présentation chronologique des événements et le caractère local ou international de la rédaction. Ainsi, nous avons puisé aussi dans la presse locale que celle internationale en ligne pour assurer une meilleure diversification des opinions.

10.4.4.1 Le rôle d'information et de sensibilisation de la presse

Dans le cadre de la campagne de promotion et de publicité de leur projet auprès des acteurs concernés les promoteurs des projets ENUS et "Tablette pédagogique" ont fait recours à la presse. La presse a ainsi contribué à faire connaître ces projets auprès du public mais aussi à faire leur promotion. À titre d'illustration, nous présentons et commentons quelques extraits d'articles qui vont dans ce sens.

Dans un article intitulé "Lancement de l'Espace Numérique Universitaire et Scolaire pilote (ENUS)"¹⁰¹ le média en ligne visionguinee.info (média local) s'attèle à la présentation du projet ENUS auprès du public. Il le présente sous l'angle de la modernisation de la gouvernance universitaire et de la synergie d'action entre les institutions d'enseignement universitaire et professionnelle grâce à la mise en place d'un ensemble de réseaux donnant accès à des services et des ressources numériques dédiés.

« L'Espace Numérique Universitaire et Scolaire (ENUS) vise l'amélioration de l'enseignement et de la recherche scientifique et la modernisation de la gouvernance universitaire grâce à la création de réseaux d'accès à des ressources et à des services numériques dédiés. Il est consacré au développement et à la numérisation de contenus d'enseignement universitaires et scolaires destinés à des élèves et des étudiants inscrits dans des programmes à régime présentiel et distantiel à travers le territoire guinéen.

Le développement de l'ENUS se fait en deux phases complémentaires :

¹⁰¹ Article paru le 10 mars 2014. Disponible sur : www.visionguinee.info/2014/03/10/lancement-de-lespace-numerique-universitaire-et-scolaire-piloteenus/ (Consulté le 18/02/2020)

- *une phase pilote, consistant en l'implantation d'une structure de formation de formateurs et de facilitateurs, aguerris à la pédagogie de la formation à distance via les TICER, et de création, de relais, de stockage et de distribution de ressources éducatives et/ou de recherche à distance ;*
- *une phase de couverture nationale, qui développe des espaces numériques universitaires et scolaires d'accès, ouverts au public étudiant et à la communauté à travers le réseau des institutions d'enseignement supérieur et de recherche et les réseaux des établissements de formation professionnelle, d'enseignement technique et d'enseignement général, de niveau » (visionguinee.info).*

Pour sa part, le quotidien Africaguinée.com (média local en ligne) consacre un article (Guinée : Le Gouvernement veut doter chaque étudiant d'une tablette didactique¹⁰²) sur le projet Tablette suite à une conférence de presse organisée par le Ministre de l'enseignement supérieur. Dans ce reportage, l'organe de presse qualifie le projet d'ambitieux et le présente comme une volonté affichée des autorités de doter tous les étudiants guinéens d'une tablette pédagogique.

« CONAKRY- C'est un ambitieux projet que le Ministère guinéen chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique compte mettre en œuvre très prochainement. Ce département compte doter tous les étudiants guinéens d'une tablette didactique pour renforcer la qualité de leur formation dès la première année de leur cycle universitaire » (Africaguinée.com).

Par la suite, l'article vente les avantages dont les étudiants pourraient bénéficier grâce à la réalisation de ce projet qu'il qualifie de révolutionnaire.

« Estimés à 25 mille en 2015, les étudiants guinéens pourront désormais accéder à des cours des meilleures Universités du monde avec à la clé plus de 100 mille ouvrages numériques et 500 cours élaborés par des professeurs guinéens de rang magistral. Ce nouvel outil permettra également aux apprenants guinéens d'avoir des espaces d'échange avec des étudiants étrangers et un meilleur suivi des enseignants.

"C'est un projet national dont le contenu est [la mise à disposition] des ressources pédagogiques et documentaires" a précisé le Ministre Bailo Teliwel Diallo qui souligne

¹⁰² Article paru le 28 septembre 2015 à 11h 52. Disponible sur : <https://www.africaguinee.com/articles/2015/09/28/guinee-le-gouvernement-veut-doter-chaque-etudiant-d-une-tablette-didactique> (Consulté le 15 / 03 / 2020)

que ce projet est une véritable révolution dans le domaine de l'enseignement et de la recherche » (Africaguinée.com).

L'article annonce enfin que cette révolution annoncée pourra s'appuyer sur de nouvelles infrastructures technologiques notamment la fibre optique dont l'arrivée est perçue comme une occasion de disposer d'une connexion Internet de qualité.

« Le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique rappellera entre autres l'atterrissage de la fibre optique pour une connexion haut débit à l'internet et le projet de 200 cybers café offerts au système éducatif » (Africaguinée.com).

De son côté, le média panafricain jeuneafrique¹⁰³ revient sur l'importance de la tablette et annonce la fin du système de roulement dans le supérieur. En effet, faute d'infrastructures pédagogiques et d'enseignants en nombre suffisant, les étudiants n'ont que deux ou trois jours de cours par semaine dans la plupart des établissements d'enseignement supérieur du pays.

« Dans certaines universités guinéennes, faute de salles, de places et d'enseignants en nombre suffisant, les étudiants n'ont que deux cours par semaine. Avec les MOOC et la tablette, ils pourront en avoir tous les jours, avancer à leur rythme grâce à des contenus pédagogiques validés par la chambre des enseignants de rang magistral (un service du MESRS) et accéder à 100 000 ouvrages numériques. Afin de les familiariser avec ce nouvel outil, des agents techniques organiseront des "clubs Sincery" dans les établissements à la prochaine rentrée » (jeuneafrique.com).

10.4.4.2 Le rôle de propagande de la presse

La presse a aussi servi à faire de la propagande autour de ces projets, surtout le projet Tablette qui a été associé à des causes politiques. La presse a ainsi contribué à faire valider la thèse selon laquelle le projet est une initiative de la Présidence de la République. En présentant ainsi leur projet, ses promoteurs espéraient en effet obtenir une forte adhésion du public concerné pour maximiser sa réussite. Nous présentons ci-après quelques extraits d'articles qui rendent compte de cette action de propagande.

¹⁰³ Article paru le 14 avril 2016 à 08h18. Disponible sur : <https://www.jeuneafrique.com/mag/315138/economie/guinee-tablette-etudiants/> (Consulté le 15/03/2020)

Dans son article intitulé "Guinée : Le Gouvernement veut doter chaque étudiant d'une tablette didactique..." le média local Africaguinee.com dépeint le projet comme une initiative présidentielle, contribuant ainsi à promouvoir la thèse du Ministre.

« Au cours d'un déjeuner de presse organisé ce weekend à Conakry, le Ministre [...] a expliqué que ce projet s'inscrit dans le cadre de l'initiative présidentielle pour les nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à la recherche. Cette tablette dont devrait bénéficier chaque étudiant sera de fabrication guinéenne et dénommée "Sincery" » (Africaguinée.com).

Le média panafricain jeuneafrique¹⁰⁴ contribue, à sa façon, à la propagande politique en rapportant la campagne présidentielle de 2015 où le Président de la République en personne participe au lancement de la première campagne de distribution de tablettes. Au cours de cette campagne le mode d'acquisition de la tablette a aussi été annoncé : souscription à un crédit-bail de 25 000 GNF (soit 2€ 90) par mois, ce qui leur donne une illusion de gratuité. Le contenu de la tablette a aussi été décrit, ce qui nourrit de grands espoirs chez les étudiants.

« La tablette numérique Sincery (du nom d'une montagne de Dabola, préfecture du centre de la Guinée), dont les contenus et interfaces pédagogiques et documentaires ont été spécialement conçus pour les étudiants guinéens, est une autre innovation de l'année académique 2015-2016.

Les premières ont été distribuées début octobre 2015 à l'université Gamal-Abdel-Nasser de Conakry (Uganc) par le chef de l'État, Alpha Condé, dans le cadre de l'opération "Un étudiant, une tablette", l'une des actions de "l'Initiative présidentielle pour les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement" » (jeuneafrique.com).

Enfin de compte, la promesse électorale aura du mal à être tenue. Aussi, un grand retard sera accusé dans la livraison des tablettes. Cette situation donne aux étudiants l'impression d'être trahis et bernés par une simple propagande électorale. Ce qui pourrait expliquer leur comportement face au Président de la République.

« La livraison du premier lot de 25 000 tablettes au sein des 17 universités et établissements d'enseignement supérieur et technique du pays a pris du retard, mais ce

¹⁰⁴ Voir note précédente (N° 32)

sera réglé « avant la fermeture des classes, fin juillet », assure le directeur général de Jatropha » (jeuneafrique.com).

Comme on pouvait s'y attendre l'incident entre le Président de la République et les étudiants a fait la "Une" de beaucoup de médias locaux et internationaux comme cet organe de presse panafricain africanews qui dépeint l'incident avec ironie et le présente comme une humiliation pour le Président face à des personnalités locales et étrangères. En effet, son article s'intitule "Humilié par des étudiants, Alpha Condé reconnaît que l'éducation en Guinée est malade"¹⁰⁵. Le sujet avait aussi alimenté les débats sur les réseaux sociaux.

« Ambiance électrique à la cérémonie d'ouverture de la première édition du Forum guinéen qui se tenait le 1er juin à Conakry. En présence du président de l'Assemblée nationale, de plusieurs diplomates, ministres et partenaires internationaux de la Guinée, le chef de l'État guinéen Alpha Condé a été conspué par des étudiants qui lui réclamaient des tablettes, une vieille promesse de campagne selon eux » (africanews.com).

Dans un reportage télévisé¹⁰⁶ de la chaîne de télévision Evasion TV, le reporteur NFaly Guilavogui dépeint l'incident entre le Président de la République et les étudiants avec un ton satirique. Il explique le comportement des étudiants par la non-tenue de la promesse présidentielle.

« La première édition du forum de l'étudiant guinéen organisé sous les auspices du Ministère de l'enseignement supérieur a accouché d'un baroud d'honneur en présence des partenaires et autres diplomates venus des quatre coins du monde. À l'origine, une vieille promesse présidentielle déballée au grand jour par des étudiants guinéens déterminés à réclamer à corps et à cri au chef de l'État les tablettes promises lors de la dernière campagne électorale présidentielle, une réaction inattendue, et comme une réponse du berger à la bergère le Président Alpha Condé réagit » (Evasion TV).

Mais il ressort que, malgré ce battage médiatique autour du projet Tablette, le Président de la République est en déficit d'information sur le projet, ainsi que sur sa réalisation. Cet extrait

¹⁰⁵ Article paru le 06/06/2017. Disponible sur : <https://fr.africanews.com/2017/06/06/humilie-par-des-etudiants-alpha-conde-reconnait-que-l-education-en-guinee-est/> (consulté le 06 / 06 / 2020)

¹⁰⁶ Extrait d'un reportage de la chaîne de télévision Évasion tv, publié sur You Tube le 04/06/2017. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=Qu7k3bFsNDO> (consulté le 06 / 06 / 2020)

d'un article¹⁰⁷ (Guinée : calmé, Alpha condé revient sur le projet "Un étudiant, une tablette") d'un média marocain illustre bien cette sous-information du Président.

« Il ressort de cette sortie médiatique de la présidence qu'Alpha Condé a été victime d'un déficit de communication sur son projet "Un étudiant, une tablette". En janvier dernier, Alpha Condé avait déjà été interpellé sur le sujet par des étudiants qui l'avaient accueilli à l'université Gamal Abdel Nasser de Conakry avec le refrain : "Prési nos tablettes ! Prési nos tablettes !" » (Le 360afrique.com).

En définitive, il ressort de cette analyse que la presse a joué un double rôle dans ces projets. Elle a d'une part contribué à les faire connaître auprès du public tout en assurant leur promotion. Elle a d'autre part participé à exacerber parfois les controverses en amplifiant la propagande à leur sujet comme ce fut le cas de celle liée à l'incident entre le Président de la République et les étudiants.

Ainsi pour conclure sur cette section (les apports de l'analyse des résultats), les résultats de l'analyse de l'évolution du projet ENUS montrent que l'affaiblissement de la convergence est la conséquence de cinq faits inter-reliés :

- **Des difficultés de financement**, en effet, le Ministère n'a pas pu mobiliser le budget nécessaire à la réalisation du projet et au financement des activités de la CECRAM. Ces difficultés peuvent s'expliquer par la crise sanitaire que traversait le pays à l'époque qui a obligé le gouvernement à réorienter ses ressources budgétaires dans la lutte contre la maladie, mais aussi par le remaniement ministériel intervenu après les élections présidentielles de 2015 qui a acté le départ du gouvernement du Ministre qui a lancé le projet compromettant ainsi son plan de financement.
- **Un manque d'implication du Ministère** dans la recherche de solutions aux différentes difficultés que traverse le projet, cela se caractérise aussi par un manque d'informations et de communication de la part du Ministère. Le Ministre lui-même reconnaît ce fait et assume sa part de responsabilité : *« Y'a eu des dissensions, des défaillances, y'a eu aussi manque de communication parfois de ma part je dois l'assumer qui a fait qu'à un moment donné le programme s'est retrouvé en difficulté opérationnelle et j'ai quitté le gouvernement en ce moment-là sans avoir pu proposer des mesures de médiation »*

¹⁰⁷ Article paru le 09/06/2017 à 9h 50. Disponible sur : <http://afrique.le360.ma/guinee/societe/2017/06/09/12494-guinee-calmé-alpha-condé-revient-sur-le-projet-un-etudiant-une-tablette-12494> (consulté le 06 / 08 / 2020)

(Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

- **L'inactivité des membres de la CECRAM**, en effet, les conditions qui ont prévalu à la mise en place de l'organe exécutif de la structure n'ont pas favorisé son fonctionnement correct : le bureau exécutif est essentiellement composé de cadres proches de la retraite, ce qui n'a pas été bien apprécié par leurs collègues.
- **Les actions des acteurs** qui, au lieu de s'investir dans la recherche de solutions communes et renforcer leur complémentarité, cherchent plutôt à rompre les liens et à devenir indépendants les uns vis-à-vis des autres.
- **Le rôle de la presse** qui a contribué parfois à amplifier les controverses.

Conclusion sur l'analyse du projet ENUS

Pour conclure cette partie liée au projet ENUS nous allons faire une synthèse de l'analyse de l'évolution du projet. Convergent au départ le réseau s'est peu à peu délié et s'est dispersé. Plusieurs facteurs ont conduit à cette situation notamment :

- Cinq controverses n'ont pas été résolues et se sont amplifiées au fur et à mesure de l'avancement du projet pour aboutir finalement à une situation que nous qualifions en reprenant Missonier (2008) de « *situation controversée irréversible* » qui ne permet plus un compromis entre les acteurs.
- Le détournement des partenaires qui sortent du cadre des missions initiales qui leur étaient assignées dans le réseau. Chaque acteur entreprend des actions unilatérales pour l'atteinte de ses propres objectifs, remettant ainsi en cause la cohésion du groupe.
- La politisation d'un projet éducatif banal qui a eu pour conséquence le désintérêt de tous les usagers potentiels qui ne se reconnaissent pas du même bord politique que ceux qui font la promotion du projet.

Ainsi, tous ces facteurs ont contribué à la dispersion du réseau menant vers l'arrêt du projet ENUS car nous pouvons convenir avec le Ministre qu'il peut y avoir des réajustements, des réaménagements mais "ce ne sera plus le même projet". De ce fait, il faut souligner que les compétences de la CECRAM sont aujourd'hui réparties entre deux autres institutions : l'Académie des sciences de Guinée qui prend en charge l'aspect Programmes et l'ANAQ (Agence Nationale de l'Assurance Qualité) qui s'occupe de l'aspect qualité de l'enseignement.

« Les difficultés sont parties inhérentes des choses, le projet existe pour affronter des difficultés, voilà y'a eu des difficultés de tous genres mais je pense que c'est un bon projet qui finira par voir le jour, il est sur la bonne voie, pas à la vitesse à laquelle je croyais, pas sur des formes qui étaient les formes initiales. [...]. La question c'est d'abord est-ce que la vision reste partagée et comment les compétences vont de nouveau se répartir mais il est évident que ce ne sera plus le même projet » (Entretien avec Teliwel Diallo, ancien Ministre de l'enseignement supérieur, le 24 février 2020).

En conséquence, un autre projet a vu jour à l'ISFAD. Il s'agit du projet d'implantation d'une plateforme pédagogique qui sera analysée dans le chapitre qui suit.

11 CHAPITRE 11 : IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE D'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Après le blocage du projet ENUS, l'ISFAD s'est orienté, vers la mise en place d'autres plateformes pour intégrer l'usage du numérique dans son dispositif de formation. Ainsi, une procédure de mise en place de deux dispositifs technologiques a été engagée. L'un concerne la gestion des étudiants et de leur scolarité. L'autre, celui qui fait l'objet de notre analyse, porte sur la gestion pédagogique.

Les analyses ont suivi à peu près le même cheminement que l'étude du projet ENUS. Ainsi, ce chapitre est bâti sur quatre sections. La première situe le point de départ du processus et rend compte de la formation et de la configuration du réseau. La deuxième fait référence aux interactions et à la dynamique des controverses au cœur du réseau. La troisième décrit les stratégies élaborées par les porteurs du projet en vue de rendre le dispositif techno-pédagogique opérationnel sur le terrain. Enfin, la quatrième présente les résultats et interprétations des analyses précédentes.

11.1 De l'idée à la mise en place d'un réseau de partenariat

11.1.1 La réorientation du projet ENUS : vers la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance

Il faut rappeler que l'ENUS, en tant qu'organe technique, a été spécialement créé dans le cadre du projet ENUS du Ministère. Sa mission était de s'occuper des aspects techniques (conception et mise en place des plateformes, formation des utilisateurs, etc.) liés à un plan d'intégration des TIC dans le dispositif pédagogique de l'enseignement supérieur. Mais cette mission ne pouvait être accomplie, du moins dans l'immédiat, puisque le projet ENUS n'est pas allé à son terme. Les ingénieurs de cet organe technique vont donc trouver une alternative à leur mission première : mettre en place un dispositif local à l'ISFAD. Dans les verbatims ci-après, le coordinateur de l'ENUS explique comment la décision a été prise.

« Vu que ça trainait, parce que nous à l'ENUS, on ne peut que techniquement mettre la plateforme en place, il revenait à la CECRAM de choisir les professeurs qui devraient produire le contenu, on s'est dit qu'on ne va pas rester là à croiser les bras et attendre parce que là c'est au niveau national. On s'est dit donc à l'ISFAD, essayons de mettre parallèlement un petit noyau, on montre que c'est possible, je pense que les autres

institutions pourront suivre, c'est l'idée qu'on a eue, c'est cette politique » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Ainsi, les démarches ont été engagées pour la mise en place du dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD.

« Donc, on a cherché l'appui du Ministère avec nos fonds propres, nous avons eu des missions qui ont été financées à la fois par les fonds du SCAC et nos propres fonds, parce que l'hébergement c'est nous qui l'avons pris en charge ; c'est-à-dire, on ne laisse pas l'ambassade faire tout, on participe, c'est un cofinancement que qu'on a voulu mettre en place, parce que les autres nous accompagnent, c'est notre produit » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

11.1.2 La nécessité de la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD

La mise en place d'un dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD s'impose comme une nécessité pour ses responsables. En effet, après plus d'une décennie d'existence de l'institution ils ont pris conscience du retard qu'elle accuse dans le domaine de la pédagogie numérique. Ils sont alors convaincus que l'intégration du numérique pédagogique dans le dispositif d'enseignement s'avère aujourd'hui indispensable pour plusieurs raisons. Dans les verbatims ci-après le directeur de l'institut explique.

« En 2013, l'ISFAD, au bout de de 10 ans d'existence, parce que nous sommes créés en 2004, s'est dit dans son plan de développement qu'il est temps d'aller vers le numérique, mais c'était pas l'outil là qu'on avait dans la tête.

Ce projet est important parce que la Guinée est l'un des premiers pays [africains] à créer une institution dédiée à la formation à distance en 2004. Après 2013, 2015 et cetera, beaucoup de pays ont suivi, le Sénégal, le Gabon, notamment. Aujourd'hui, ils nous ont même dépassé parce que nous, on est entré par les cours sur support papier, c'est une bonne expérience mais elle nous a mis un peu en retard. Eux, ils sont directement entrés par le numérique comme ils ont eu les moyens au moins minimalement pour pouvoir aller.

Le 2^{ème} défi, c'est que comme nous sommes une institution de formation à distance, nous avons tout intérêt à aller à la maîtrise et à la conquête des technologies éducatives, multimédias, sinon nous ne pourrions entrer en coopération avec aucune institution travaillant dans ce sens, or nous voulons travailler dans le réseautage avec les UVR, les

universités virtuelles d’Afrique, de la Côte d’Ivoire, et du Sénégal particulièrement »
(Entretien avec le Directeur de l’ISFAD, le 29 mai 2019).

11.1.3 Constitution d’un réseau chaîné et convergent

Le réseau du projet ACCEL s’est mis en place à la suite du délitement de celui formé autour du projet ENUS. Certains acteurs du premier projet se sont alors réunis autour d’un nouveau projet avec pour objectif la mise en place d’une plateforme pédagogique d’enseignement à distance à l’Institut supérieur de formation à distance (ISFAD). Ce réseau est constitué de l’ISFAD et de ses partenaires financiers (l’ambassade de France) et techniques (l’Université de Lille). C’est donc un réseau de partenaires qui se connaissaient et collaboraient déjà dans le premier projet.

11.1.3.1 La coopération ISFAD – Université de Lille renforcée

À l’issue de la formation des deux ingénieurs techno-pédagogiques à l’Université de Lille dans le cadre du projet ENUS et à la suite du déplacement à Lille en 2015 du Directeur de l’ISFAD, un enseignant-chercheur du département SEFA de l’Université de Lille a effectué un déplacement à Conakry. Au cours du séjour à Conakry de cet enseignant-chercheur, un accord de partenariat entre les deux institutions a été rédigé. Les différents points de l’accord ont été validés et approuvés par le Directeur de l’ISFAD avant que le document ne soit soumis à l’approbation du Président de l’Université de Lille (selon les notes de synthèse de la mission de l’enseignant-chercheur). L’accord couvre quatre axes principaux dont l’échange d’enseignants-chercheurs, de chercheurs et de personnels techniques. L’article 1 relatif aux objectifs de l’accord stipule :

« La coopération entre les établissements contractants a principalement pour objet :

- la réalisation de programmes de recherche et/ou d’enseignement en commun,*
- les échanges de personnels (enseignants-chercheurs, chercheurs, post-doctoraux, personnels techniques ou administratifs),*
- les échanges d’étudiants (1^{er} cycle, 2^{ème} cycle ou doctorants),*
- de manière générale, l’organisation de tout autre type de collaboration qui pourrait se révéler utile à la réalisation de ces objectifs »¹⁰⁸.*

Ainsi, l’enseignant-chercheur qui a séjourné à Conakry a été mandaté par son institution pour accompagner l’ISFAD et lui apporter des conseils et l’expertise nécessaires dans le cadre de la

¹⁰⁸ Extrait du document cadre de l’accord de coopération inter- universitaire entre l’Institut supérieur de formation à distance (ISFAD – Guinée) et l’Université de Lille 1 sciences et technologies (France) signé à Conakry le 20 novembre 2015 et à Ville neuve d’Ascq le 29 mars 2016.

mise en place de ses dispositifs techno-pédagogiques. À l'intérieur du cadre global de l'accord de coopération il existe plusieurs volets portant sur des cadres spécifiques de partenariat notamment la formation des formateurs et l'accompagnement de Lille dans le développement d'outils numériques de formation. Dans les verbatims ci-après, le Directeur de l'ISFAD revient sur certaines dispositions de la convention.

« Ce qui a été prévu globalement dans cet accord, c'est un accord cadre pour faciliter la formation, la recherche et la communication à travers les outils modernes de communication et à travers la pédagogie multimédia. Ça c'est le grand cadre, alors maintenant la-dans y'a un accompagnement de Lille dans la formation des formateurs. Il y a aussi des stages de courte durée, d'une semaine, de deux semaines, et des missions d'enseignement de Lille vers ici pour former à un objet spécifique une petite équipe par exemple. On en a eu quelques-uns sur l'ingénierie de montage de projets, sur le développement des outils, des contenus multimédia » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Ces formations dont bénéficie le personnel de l'ISFAD rentrent dans le cadre d'autres conventions que l'Université de Lille a conclues avec l'AUF, l'Agence Universitaire de Francophonie, pour minimiser le coût. Dans les lignes qui suivent, l'enseignant-chercheur de Lille apporte des précisions sur la nature des formations et clarifie davantage les clauses du contrat de partenariat.

« On a prévu de l'accompagnement, le transfert des technologies, et puis, surtout, les accueillir dans nos formations en tarif privilégié, celui qu'on fait dans le cadre des conventions qu'on a avec l'Agence Universitaire pour la Francophonie. On a des conventions avec l'AUF, l'Agence Universitaire pour la Francophonie, avec un tarif particulier. Donc, c'est un Master où le nombre de places est assez limité.

En fait, dans la convention on prévoit l'accès au Master, donc la possibilité pour eux d'emmener des étudiants dans le cadre du Master avec un tarif privilégié, et puis après, un accompagnement aux projets de recherche, au développement de l'ENUS, ces genres de choses quoi.

L'idée en fait, c'est renégocier à chaque fois qu'on refait une convention, chaque année. On a l'accord cadre qui, lui, ne prévoit rien de particulier, qui dit juste quels sont les participants, que l'Université de Lille et l'ISFAD veulent travailler ensemble, et cetera,

et puis après, on a des accords chaque année qu'on renouvèle, voilà. » (Entretien avec l'enseignant-chercheur expert de Lille, le 8 juin 2020).

11.1.3.2 Un partenariat renforcé entre l'ISFAD et l'ambassade de France

La relation entre l'ISFAD et l'ambassade de France est une relation de partenariat qui évolue en se renforçant. En effet, elle inclut non seulement l'octroi de bourses de formation pour le personnel technique de l'ISFAD, mais aussi le financement de petits projets de formation dans divers domaines. Selon la chargée de coopération universitaire de l'ambassade¹⁰⁹, son institution a conclu un accord cadre de partenariat avec le Ministère guinéen de l'enseignement supérieur. Pour la matérialisation de cet accord l'ISFAD a été choisi comme partenaire stratégique. C'est dans ce cadre que le SCAC (Service de Coopération et d'Action Culturelle) apporte un appui à l'ISFAD qui s'articule autour de trois axes principaux :

- ✓ un appui financier ;
- ✓ un appui à la formation du personnel avec l'octroi de bourses de formation en Master (dont deux techniciens de l'ISFAD ont déjà bénéficié) ;
- ✓ et un appui technique pour le développement du numérique.

Le soutien de l'ambassade s'est matérialisé par : la mise à disposition d'un fond appelé Fonds Social de Pédagogie Innovante (FSPI) qui a servi à la formation des enseignants à la pédagogie numérique, l'accompagnement du partenariat technique entre l'ISFAD et l'Université de Lille (notamment la formalisation de l'accord de partenariat entre ces deux institutions) ; et la participation à la mise en place d'une Licence multimédia (la Licence LATICE¹¹⁰) financée par la Banque mondiale. Elle précise cependant que son service n'est pas associé aux prises de décision dans le cadre des projets de mise en place des dispositifs technologiques à l'ISFAD, mais se limite à un rôle d'accompagnateur.

Pour le responsable de l'équipe technique (l'ENUS) de l'ISFAD les relations entre ces deux institutions sont plutôt cordiales et l'ambassade répond souvent favorablement aux sollicitations de l'ISFAD :

¹⁰⁹ Entretien avec la chargée de la coopération universitaire au sein du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'ambassade de France en Guinée, le 11 mai 2018.

¹¹⁰ Voir la note suivante

« Avec l'ambassade, nous travaillons beaucoup avec le SCAC. Il y a une confiance qui s'est établie entre nous parce que depuis notre retour de Lille, ils répondent généralement à nos demandes de financement et en retour nous leur fournissons des rapports. Je pense que chaque année, on a au minimum un projet qui est financé par l'Ambassade de France depuis 2015. L'année passée, on a eu à réaliser 3 projets qui ont été tous financés par l'ambassade. Pour vous dire que notre coopération avance bien, le troisième projet même relevait d'une initiative de l'ambassade, mais ils nous ont demandé de le piloter. Donc, la coopération ISFAD- Ambassade de France évolue bien » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Les financements de l'ambassade incluent la prise en charge des déplacements de l'enseignant expert de Lille dans le cadre des ateliers de formation ou des visites d'expertise. C'est ce qu'indique le coordinateur de l'ENUS dans ce passage.

« Pratiquement, en général l'ambassade prend en charge les missions du Sud vers le Nord ou du Nord vers le Sud, c'est-à-dire de Conakry vers Lille ou Lille – Conakry, voilà c'est cet appui que nous avons de l'ambassade ». (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Les relations entre l'ISFAD et l'ambassade sont donc cordiales même si elles peuvent parfois souffrir de difficultés d'ordre consulaire liées à l'obtention de visas pour le personnel de l'ISFAD pour des séjours de formation ou pour des stages en France. Ainsi, des cas de refus peuvent parfois être enregistrés. Dans les lignes ci-après le directeur de l'ISFAD revient sur un cas.

« Entre nous ça passe bien, mais j'avoue qu'aujourd'hui le partenariat au niveau international, notamment en ce qui nous concerne avec Lille, c'est surtout les difficultés consulaires parce qu'au-delà de la volonté de co-développer des choses avec l'Université de Lille et d'autres universités notre institut est souvent freiné par des questions consulaires, par exemple l'accès à un visa, parfois la démarche est complexe, parfois elle n'aboutit pas, pas toujours. Je me souviens y'a 3 mois, deux de mes cadres devaient se rendre à Lille pour un séjour de 7 jours dans le cadre du projet LATICE¹¹¹, Licence

¹¹¹ LATICE (Licence Appliquée aux Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation) est un projet de formation aux TICE dans lequel l'ISFAD est impliqué. Il fait partie d'un projet gouvernemental plus global financé par la Banque mondiale, le BoCEJ (Booster les compétences pour l'employabilité des jeunes). Latice propose une formation de Licence appliquée aux TICE à des étudiants déjà inscrits à une formation de Licence dans les universités guinéennes. Selon le coordinateur du

Appliquée aux Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation, pour aller voir comment à Lille, dans les structures partenaires à l'Université de Lille, au niveau Licence, comment ils font pour utiliser des FabLab (fabrication laboratoire) pour développer les compétences opérationnelles des étudiants. Mais rien, le visa a été refusé, donc le plan d'action raté. Mais, je ne m'en plains pas trop parce que c'était la première fois que cela arrivait, il se peut que ce soit un accident de parcours. Dans tous les cas, il n'est pas imaginable qu'un expert ayant un poste de travail, ayant une famille, puisse bénéficier d'un voyage de 7 jours et refuser de revenir dans son pays, s'il n'a pas de problèmes politiques, ni des problèmes d'emploi. Mais j'ose croire que ce sera simplement un accident » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Le tableau qui suit (**Tableau 52: Cartographie des acteurs au moment du lancement du projet ACCEL**) présente une cartographie des acteurs à la phase de lancement du projet, les rôles de chacun des acteurs ou groupes d'acteurs y sont précisés.

programme, la formation peut être suivie en présentiel ou à distance et offre la possibilité d'une double diplomation (le diplôme Lattice et celui de la formation à laquelle l'étudiant était déjà inscrit avant son inscription au programme Lattice).

Tableau 52: Cartographie des acteurs au moment du lancement du projet ACCEL

Entités Description	La Direction de l'ISFAD	ENUS	Utilisateurs pilotes	Ambassade de France	Université de Lille 1
Objectifs dans le projet / Enjeux	Intégrer l'utilisation des TIC dans son plan de formation	Servir d'outil technique pour l'intégration des TIC dans l'enseignement et la recherche	Tester et valider la technologie	Dynamiser la coopération nord / sud Appliquer la politique de son gouvernement en matière de coopération étrangère	Développer la coopération interuniversitaire en matière de recherche et de formation Renforcer sa visibilité au niveau international
Statut dans le projet	Maîtrise d'ouvrage du projet (responsable du projet)	Maîtrise d'œuvre technique dans la réalisation du projet	Utilisateurs pilotes pour tester et valider la technologie	Accompagnateur financier et logistique, et facilitateur de la coopération ISFAD – Université de Lille	Consultant en formation et expertise technique
Activité(s) dans le projet	Conduire le projet Financer et faciliter sa réalisation Rechercher des partenaires financiers et techniques Tester et expérimenter les plateformes	Réaliser les développements techniques du projet et les tester : les plateformes, les applications, etc.	Spécifier le contenu des cahiers de charge et tester les dispositifs technologiques	Allouer des financements pour le déplacement des experts et la réalisation de projets connexes Fournir les équipements techniques de l'organe technique	Former le personnel technique et les utilisateurs pilotes Apporter des conseils et l'expertise technique
Intermédiaires produits	Les fonds nécessaires au développement du projet Les cahiers des charges	Les développements techniques et leurs fonctionnalités Les guides d'utilisation	Spécifications techniques et cahiers de charges	Les fonds de formation Des matériels techniques	La formation Les conseils et l'expertise technique

À partir de cette cartographie des acteurs permettant de les catégoriser selon leurs objectifs dans le projet, leurs activités et les intermédiaires produits nous pouvons identifier quatre grands pôles :

- Le pôle financier représenté par la direction de l'ISFAD et son partenaire financier l'Ambassade de France. L'ambassade est représentée par son service de coopération et d'action culturelle (SCAC).
- Le pôle technique représenté par les ingénieurs de l'ENUS dont le responsable est leur porte-parole.
- Le pôle usagers constitué par la communauté des acteurs de l'ISFAD (enseignants, étudiants et personnel administratif) qui est chargée de spécifier le contenu des cahiers des charges et de tester les dispositifs technologiques. Ils ont pour porte-parole les chefs de département, les Directeurs de programme et les directeurs régionaux.
- Le pôle formation et expertise représenté par l'Université de Lille 1, plus précisément par son département SEFA, le service auquel l'enseignant expert est rattaché.

Nous allons maintenant analyser les liens entre les différents acteurs. Rappelons que ces acteurs entretiennent des liens historiques très forts puisqu'ils collaboraient déjà dans le précédent projet. Nous allons revenir brièvement sur ces liens pour un rappel.

Les liens entre le pôle formation et expertise et le pôle technique

Ce sont des liens très forts et historiques, deux ingénieurs du pôle technique (l'ENUS) ayant fait une formation au département SEFA de l'Université de Lille. Ils entretiennent avec leurs formateurs des relations à la fois formelles (dans le cadre des formations et stages périodiques) et informelles (des relations inter- personnelles dans le cadre des consultations techniques).

Les liens entre le pôle formation et expertise et le pôle usagers

Un enseignant-chercheur expert du département SEFA de l'Université de Lille assure le lien entre ces deux entités. Il effectue des séjours périodiques en Guinée pour animer des ateliers de formation à l'attention des usagers des dispositifs techno-pédagogiques mis en place par l'ISFAD. Ces formations sont parfois élargies aux personnels des autres institutions universitaires publiques et privées du pays.

Les liens entre le pôle financier et le pôle usagers

Ce sont des liens formels et directs qui existent entre les usagers et la direction de l'ISFAD puisque les premiers dépendent hiérarchiquement de la seconde. Par contre, il n'existe aucun

lien direct entre ces usagers et l'ambassade. Aucun intermédiaire ne circule entre ces deux entités.

Les liens entre le pôle financier et le pôle technique

C'est un lien formel et hiérarchique qui existe entre l'ENUS et la Direction de l'ISFAD. En effet, l'ENUS est une structure dépendante de l'ISFAD. Le lien existant entre l'ENUS et l'ambassade est indirect car passant par la Direction de l'ISFAD. Cependant, ce lien est très fort puisqu'il porte sur le financement des formations du personnel technique (l'ENUS).

Les liens entre le pôle technique et le pôle usagers

Il existe une forte collaboration entre ces deux pôles. En effet, pour constituer les cahiers des charges des dispositifs technologiques les techniciens consultent les usagers, ou du moins leurs représentants que sont les Départements de formation. Ils sont aussi chargés de les former pour l'appropriation de ces dispositifs. C'est donc un lien très fort qui existe entre les deux groupes. Les intermédiaires circulant entre ces deux entités sont matériels : les cahiers des charges et des compétences.

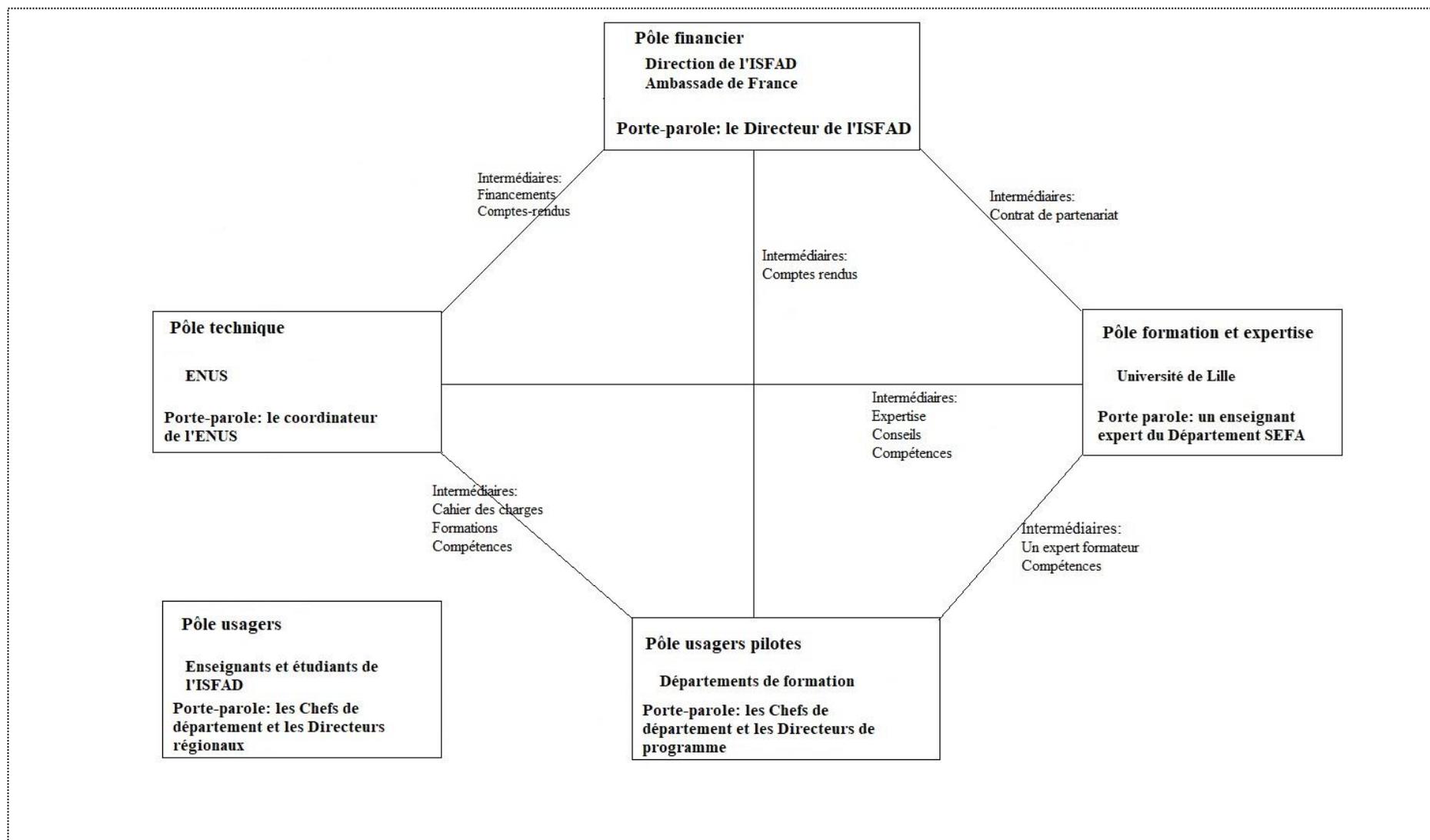
Les liens entre le pôle financier et le pôle formation et expertise

C'est un lien formel et direct qui existe entre ces deux pôles. En effet, il existe un contrat de partenariat entre l'ISFAD et l'Université de Lille. Ce partenariat est parrainé par l'ambassade qui finance les déplacements des experts et facilite les démarches consulaires dans le cadre des déplacements des acteurs entre les deux pays (France et Guinée).

Donc, *c'est un réseau solide et chaîné* avec des liens assez forts qui est constitué au démarrage du projet. Cependant, ce réseau est très peu convergent comme nous le verrons dans les analyses à venir.

La figure ci-après présente une représentation synoptique du réseau initial au démarrage du projet de mise en place du dispositif ACCEL.

Figure 25: Cartographie du réseau au lancement du projet ACCEL



Cette représentation rend compte de la configuration du réseau constitué autour du projet de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique (Accel) à l'ISFAD. C'est un réseau solide et chaîné mais peu convergent et lacunaire du fait de la prise en compte effective des futurs utilisateurs du dispositif qui sont représentés dans le processus par les Départements de formation. Les pôles sont reliés par des liens de différents types : formel, informel et contractuel. On peut rappeler cependant que le réseau initial du projet ENUS était convergent et chaîné avant de se délier et se déliter complètement au fil de l'évolution du projet. Alors, le réseau ACCEL connaîtra-t-il le même sort ? C'est ce que nous allons voir dans les analyses qui vont suivre.

11.2 De la conception à l'implantation

11.2.1 La mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance

Après avoir obtenu l'accord des partenaires pour un accompagnement, la Direction de décide d'un commun accord avec son personnel technique de lancer le projet de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique pour soutenir ses formations. Cependant, le choix de la plateforme fait l'objet d'une controverse entre le personnel technique et les Départements de formation.

11.2.1.1 Première controverse : choix de la plateforme

a) Présentation de la controverse

Après la constitution d'un réseau de partenariat pour la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD, il fallait décider du choix de la plateforme qui devrait l'abriter. Pour ce choix, la tâche revenait aux ingénieurs de l'ENUS qui sont les spécialistes du domaine. Alors, ceux-ci ont proposé la plateforme Accel qu'ils ont utilisée pendant leur formation à Lille. Un choix qui semblait logique puisque ces ingénieurs, pour avoir utilisé les deux plateformes lors de leur formation, ont trouvé Accel mieux adaptée à la formation à distance que Moodle. Dans les verbatims ci-après le responsable des ingénieurs précise :

« Vu que Moodle est beaucoup utilisé en présentiel, au fait le choix des plateformes dépend du type de la formation, la formation à distance peut utiliser Moodle, mais elle est plus pratique avec Accel, nous avons choisi Accel pour l'ISFAD. À l'Université de Lille où on a fait notre Master, ils font beaucoup de de formations à distance, ils utilisent Accel, ils trouvent que c'est plus pratique par rapport à Moodle. Donc, on s'est dit, pourquoi pas, faut pas réinventer la roue quoi, comme ça marche avec les autres, ça

pourra aussi marcher pour nous » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Mais les enseignants de l'ISFAD, futurs utilisateurs du dispositif, sont déjà habitués à Moodle. C'est en effet cette plateforme qui leur a été proposée dans le cadre du projet ENUS, elle est donc celle qu'ils connaissent le mieux. Eux, ils ont alors opté pour Moodle. C'est ainsi qu'une controverse apparut entre eux et les ingénieurs. Comment les convaincre à renoncer à une plateforme qu'ils connaissaient au profit d'une autre qu'ils ne connaissaient pas du tout ? C'est la tâche à laquelle s'est attelée l'équipe technique. Pour cela, ils ont dû recourir à la médiation de l'enseignant expert de Lille lors d'un de ses séjours à Conakry. Dans les lignes qui suivent le responsable de l'équipe technique explique.

« Ce choix-là, on l'a pas fait en catimini au sein de l'équipe technique, on a associé la Direction et les chefs de département qui représentent les enseignants, d'ailleurs les chefs de département sont des enseignants. Donc, on leur a montré le pour et le contre des deux plateformes en leur disant que techniquement nous tout nous va, c'est à eux de choisir. Ils font le choix et ils assument, mais ils ont été plus frappés quand Carron est venu. Ils ont utilisé Accel pendant la formation de Carron. Ils ont trouvé que la prise en main est plus facile par rapport à Moodle. Donc, pour toutes ces facilités, ils ont dit eux-mêmes qu'ils choisissent Accel » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Ces propos du responsable de l'équipe technique sont confirmés par l'enseignant expert de Lille qui a animé la formation. Dans les verbatims ci-après il raconte comment il a contribué à la résolution de la controverse liée au choix de la plateforme pédagogique de l'ISFAD.

« Y'avait des étudiants qui avaient été formés avec cette plateforme-là [Accel] et donc ils avaient envie de l'installer parce qu'ils avaient été formés dessus. Moi, après à l'Université de Lille, on a 3 plateformes, on a Accel, on a Moodle, et puis on a Claroline. Donc, moi, ça ne me gênait pas à ce qu'à l'ISFAD qu'ils aient plusieurs plateformes, donc après ils ont la plateforme Moodle, ils ont la plateforme Accel qui fonctionne très bien, et puis, ils choisissent en fonction de ce qu'ils veulent faire. Donc, y'avait un travail pendant cette semaine-là, y'avait un travail sur la comparaison entre les deux plateformes, leur montrer les avantages de l'un et les avantages de l'autre » (Entretien avec l'enseignant-chercheur expert de Lille, le 8 juin 2020).

Le tableau qui suit fait une synthèse des éléments de la controverse.

Tableau 53: Éléments de la première controverse : choix de la plateforme pédagogique

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	Le choix de la plateforme pédagogique : Moodle qui est une plateforme générale, adaptable à toutes les situations ou Accel, une plateforme spécifique plus adaptée à la formation à distance
Acteurs de la controverse	L'équipe technique porte son choix sur Accel pour ses spécificités compatibles avec la formation à distance Les enseignants, futurs usagers du dispositif, préfèrent Moodle qu'ils connaissent déjà
Supports de la controverse	Les spécificités du mode d'enseignement à distance qui exigent des modalités différentes de celui du présentiel
Clôture de la controverse	Clôturée ➤ Objet frontière : la formation délivrée aux enseignants par l'expert de Lille avec le dispositif Accel ➤ Les acteurs s'entendent sur le choix de la plateforme Accel compte tenu de sa simplicité d'usage et de ses spécificités adaptées à la formation à distance

b) Les conséquences de la première controverse : un réseau renforcé grâce au compromis trouvé entre les acteurs

Cette entente sur le choix de la plateforme qui doit abriter le dispositif de formation renforce la cohésion du réseau. Elle met en confiance les acteurs, notamment les enseignants, futurs utilisateurs du dispositif, et leur donne l'assurance que leurs préoccupations seront prises en compte par les concepteurs du dispositif. Pour ce faire, ils doivent être consultés sur toutes les spécifications techniques, surtout celles ayant directement un lien avec les activités pédagogiques et de gestion des étudiants. Selon le coordinateur de l'équipe technique, l'ENUS, les enseignants et le personnel administratif ont été associés à toutes les étapes de la conception.

« On associe les usagers, c'est l'un de mes rôles en tant que chef de projet, faire l'aller-retour entre mes techniciens et les usagers. Parfois, je suis obligé de faire une conciliation entre ce qu'ils veulent, parfois techniquement c'est pas possible, et ce qui est techniquement possible. Donc, on associe toujours les enseignants et la Direction générale » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Pour ce qui concerne les étudiants, ils n'ont pas été associés pour diverses raisons notamment leur inaccessibilité. À cet effet, le responsable de l'équipe technique explique.

« On a eu à consulter des étudiants mais pas trop pour ne pas mentir, juste un échantillon d'étudiants. Quand on développait l'outil, ou lors de nos formations, on confiait à certains enseignants le rôle d'étudiant et là on essaye d'analyser parce qu'on n'a pas, excepté Conakry, beaucoup accès à nos étudiants. Ils sont vraiment dans des confins pour les avoir c'est un peu difficile. Donc, on essaye d'utiliser les moyens de bord voilà, mais on utilise aussi nos Directions régionales parce que la réalité de Conakry et celle de l'intérieur c'est pas pareil, donc on tient compte de tous ces facteurs dans la mise en œuvre » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Il s'avère donc que les décisions sur les spécifications techniques étaient prises de façon concertée. Mais cela n'empêche l'avènement d'une autre controverse. Ainsi, les spécifications relatives à l'activité tutorielle a fait l'objet d'une autre controverse.

11.2.1.2 Deuxième controverse : le statut du tuteur pédagogique

a) Présentation de la controverse

Comme nous l'avons souligné plus haut, dans la phase conception du dispositif, les spécifications techniques ont fait l'objet de discussions entre les techniciens et les responsables des départements et certains cadres de la Direction générale. Ces concertations ont parfois abouti à des controverses. L'une d'entre elle porte sur le statut des animateurs pédagogiques. La question qui se pose à ce niveau est celle de savoir qui doit assurer le tutorat dans le dispositif ? Quels sont les critères qui définissent sa fonction ? Autrement dit, qui parmi le personnel de l'ISFAD répond le mieux au profil de tuteur pédagogique ? Le chargé de la médiatisation au sein de l'équipe technique revient sur la controverse.

« À un moment donné il fallait situer les responsabilités parce qu'on donne des droits d'accès, quand on te donne par exemple le statut d'étudiant sur la plateforme, tu ne peux pas faire ce qu'un animateur peut faire, tu ne vois même pas tous les onglets que l'animateur peut voir. Maintenant, il fallait dire au sein de chaque département qui est le correspondant du cours [tuteur du cours], c'est-à-dire celui-là pour qui le groupe est créé, quand tu prends Licence 1 par exemple, il a tous les droits dans ce groupe. Donc, on a vu que cette personne ne peut être que le chef de département en fait. Maintenant, à l'intérieur des départements, vous avez les chargés de formation, ceux-là ont dit que c'est eux qui sont impliqués dans les formations, donc ce rôle-là leur revient. » (Entretien avec le chargé de la médiatisation et de la formation numérique au sein de l'ENUS, le 30 mai 2019).

Un Chef de département qui occupait les fonctions de Directeur de programme à l'époque confirme ces propos et explique comment la controverse est apparue.

« Effectivement le problème s'est posé à mon niveau surtout parce que moi je travaillais avec les autres Chefs de Département compte tenu du fait que mon Chef de Département était vieux. Vous savez les vieilles personnes s'intéressent moins à la nouvelle technologie, donc lui ça ne l'intéressait pas beaucoup. On se posait la question alors entre lui et moi qui rendre responsable sur la plateforme ? Finalement, vu que c'est moi qui ai suivi les formations, les techniciens ont dit que c'est moi qui dois être le responsable. Alors les autres Directeurs de programme n'étaient pas contents, mais au niveau de mon Département il fallait faire exception. C'est pourquoi il y a eu discussion. » (Entretien avec le Chef du Développement communautaire, les 4 et 6 août 2020).

Les techniciens se sont alors servis du règlement académique pour trancher.

« C'est en ce moment qu'il y a eu un peu de truc, mais comme c'était déjà bien défini dans les textes réglementaires, le chef de département voilà ce qu'il fait, le chargé de formation voilà ce qu'il fait, les autres enseignants voilà ce qu'ils font, et ainsi de suite, ça nous a permis de régler le différend. On a juste regardé le rôle de chacun hors plateforme. Nous leur avons demandé par exemple vous, vous êtes chef de département qu'est-ce que vous faites comme boulot, hors Accel ? Ils ont répondu, c'est moi qui coordonne ça, je fais ceci, je fais cela. J'ai dit voilà, si vous avez tout ça à faire vous êtes tel. Donc, à chaque fois qu'il y a des trucs, ça s'arrange avec tout le monde parce qu'on évite souvent qu'on dise ça été fait derrière moi, donc moi je sais pas » (Entretien avec le chargé de la médiatisation et de la formation numérique au sein de l'ENUS, le 30 mai 2019).

Le tableau ci-après fait une présentation des éléments de la controverse.

Tableau 54: Éléments de la deuxième controverse : profil du poste de tuteur pédagogique

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	Le profil du tuteur pédagogique : qui convient-il pour ce poste ? les chargés de formation qui sont responsables des activités pédagogiques ou les chefs de département qui sont leurs supérieurs hiérarchiques ?
Acteurs de la controverse	<p>Les chefs de département pensent être le profil adéquat du tuteur pédagogique compte tenu de leur statut de premier responsable du département</p> <p>En tant que gestionnaires des activités pédagogiques, les chargés de formation estiment être plus aptes à assumer la fonction de tuteur pédagogique</p> <p>Les techniciens jouent à la médiation et essaient d'identifier les responsabilités pédagogiques et administratives de chaque groupe d'acteurs</p>
Supports de la controverse	La fonction de tuteur pédagogique qui définit bien des critères du profil adapté à la fonction
Clôture de la controverse	<p>Clôturée</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Objet frontière : les dispositions réglementaires qui définissent les attributions des acteurs et expliquent les responsabilités de chaque fonction ➤ Les acteurs s'entendent sur le profil du poste de tuteur pédagogique grâce à la médiation des techniciens et à la prise en compte des dispositions réglementaires

b) Les conséquences de la deuxième controverse : passage de la phase de conception à la phase d'implantation du dispositif

Comme la précédente, cette controverse a eu pour conséquence le renforcement de la cohésion et de l'entente entre les acteurs. Elle marque aussi un point de passage entre la phase de conception et celle de l'implantation du dispositif. Pour le chargé de la logistique et de la maintenance préventive au sein de l'équipe ENUS, ces controverses et conflits sont inhérents à tout projet d'innovation. La réussite de l'innovation dépend de la manière avec laquelle ils sont résolus.

« Oui, ça arrive, comme tout projet, je ne peux pas dire qu'il n'y a pas de problèmes. Moi, je considère ces défis comme des atouts, parce que sans ces problèmes, sans ces défis, il n'y a pas d'innovation. Donc, il arrive qu'il y ait des problèmes, mais on en discute et en fin de compte on trouve toujours des solutions » (Entretien avec le chargé

de la logistique et de la maintenance préventive au sein de l'équipe ENUS, le 30 mai 2019).

11.2.1.3 L'implantation du dispositif

Grâce aux interactions créées par les deux premières controverses les techniciens ont pu dialoguer et interagir avec les enseignants et autres personnels d'encadrement pour aplanir les divergences. Ils ont pu aussi à travers ces interactions définir les besoins dans le cadre de la phase de conception du dispositif. Les différentes remarques et observations recueillies permettront de passer à la phase d'implantation du dispositif, c'est-à-dire celle de son installation. Dans les lignes ci-après, le responsable de l'équipe technique en rend compte.

« Quand on a monté le projet, on a fait une sorte de cahier des charges, même si quand je dis cahier des charges parfois c'est pas rédigé. Dans le cahier des charges, on tient compte des besoins des usagers. On les interroge et puis souvent on a des séances de travail, des réunions avec eux. Nous leur demandons d'abord de nous remonter leurs besoins que nous essayons de conceptualiser. Ensuite, à chaque niveau du processus, nous les invitons pour la validation. Donc, avant même de lancer officiellement la plateforme on fait appel à ces usagers qui vérifient. Nous leur demandons est-ce que ce qu'on s'est dit c'est ce qu'on a fait, s'il y a des choses à corriger on corrige au fur et à mesure » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Pour sa part, le chargé de la médiatisation de l'équipe technique revient sur l'installation technique et les questions de droit d'auteur sur le produit.

« Ils nous ont donné le set up et nous avons installé. On a personnalisé en fait, mais pour des questions de droit, y'a des trucs qu'on ne change pas, par exemple le nom de celui qui a développé la première version de Accel, Stephane Retoret. Donc, tu peux développer, changer mille choses là-dans, transformer comme tu veux, mais la paternité doit rester en fait. Mais on peut personnaliser, mettre le logo de son institution, changer les couleurs, voilà par-ci par-là, mais il faut toujours qu'on sache que c'est tel le propriétaire. C'est open mais il faut que la paternité soit là en fait » (Entretien avec le chargé de la médiatisation et de la formation numérique au sein de l'ENUS, le 30 mai 2019).

11.2.2 La définition de nouveaux objectifs

11.2.2.1 Une "identité numérique" pour l'ISFAD

À la suite de l'implantation du dispositif techno-pédagogique, de nouveaux objectifs ont été définis. Il s'agit de rendre réelle "l'identité numérique" de l'ISFAD. Pour le coordinateur de l'ENUS, cette "identité numérique" passe par la création d'un site web et la mise en place de plateformes pour la gestion des activités de l'institution. À cet effet, la mise en place d'une autre plateforme pour la gestion des étudiants et de leur scolarité a été aussi envisagée.

« On s'est fixé quelques objectifs : premièrement, doter l'ISAFD d'un site web, ça existait mais quand je suis allé pour la formation le site a été abandonné ; deuxièmement, mettre en place des plateformes. Pour nous, avoir une identité numérique, c'est avoir un portail web où nous avons un site Internet, une plateforme pédagogique, une messagerie professionnelle, et une plateforme aussi pour la scolarité » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Les objectifs de l'équipe technique et de la Direction sont donc clairs, il s'agit de soutenir les activités pédagogiques et administratives via l'usage du numérique, mais aussi soigner l'image de l'institution sur la toile. Cependant, leur vision générale reste la promotion de l'intégration pédagogique des TIC dans tout le système de l'enseignement supérieur. Mais, comme cet objectif général ne peut être atteint à l'immédiat, compte tenu de plusieurs facteurs dont le manque d'engagement de l'ensemble des acteurs, mieux vaut montrer l'exemple à l'ISFAD d'abord. Dans les lignes ci-après le responsable de l'équipe technique indique.

« L'idée, comme je vous l'ai dit, est de montrer l'exemple à l'ISFAD, donc quand on est tombé d'accord avec la Direction, on a monté un projet qui consistait à faire la promotion des TIC, on s'est dit qu'il faut donner une identité numérique à nos institutions en Guinée. Dans notre plan d'action nous avons inclus cet objectif-là. Mais, on s'est dit, vu qu'au niveau du Ministère ça retarde, on a du mal à fédérer toutes les institutions pour aller ensemble, nous à l'ENUS, nous avons dit à la Direction Générale de l'ISFAD de trouver l'identité numérique de l'ISFAD. Quand ça réussit à l'ISFAD, les autres institutions vont aussi se lancer. » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

L'équipe technique affiche aussi sa volonté de doter l'ISFAD d'un espace numérique de travail (ENT) pour mieux mutualiser les échanges au sein de l'institution. Mais, le contexte ne s'y

prête pas, du moins pour le moment. Dans les verbatims ci-après, le responsable de l'équipe technique explique.

« On voulait en fait mettre en place un ENT, mais on s'est rendu compte que c'est pas possible parce que y'a un problème de data-base en Guinée pour les institutions, donc un problème de stockage des données. Pour qu'on parle d'ENT, il faut que chaque étudiant ait un compte, il faut qu'il y ait un espace de stockage. On s'est dit donc, allons avec les moyens de bord. On est en négociation avec le Ministère des postes et télécommunications pour avoir un data center pour l'enseignement supérieur, les négociations sont poussées mais c'est pas obtenu d'abord, c'est pas finalisé » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

L'équipe technique s'est alors mise à la tâche pour rendre ces objectifs palpables sur le terrain. Pour cela, elle a obtenu le soutien financier et l'accompagnement de la direction générale de l'ISFAD. Aussi, avec l'appui des partenaires techniques et financiers (l'Université de Lille notamment) un nom de domaine a été obtenu (isfad-gn.org) pour l'hébergement du portail web. Dans les lignes qui suivent, le responsable de l'équipe technique rend compte de la démarche et des résultats obtenus.

« Mon équipe s'est retrouvée techniquement avec la Direction, nous avons fait un plan d'action. Avec l'hébergement¹¹² que nous avons pris, nous avons obtenu un nom de domaine pour l'ISFAD, ce qui nous a permis de mettre en place le site web. Aujourd'hui, tous les cadres de l'ISFAD ont un mail professionnel qui est isfad-gn.org, nous avons la plateforme pédagogique qui est sur Accel, notre service chargé du développement web a développé aussi une plateforme pour la scolarité » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

11.2.2.2 La plateforme de gestion de la scolarité

a) Contexte de création

La création d'une plateforme pour la scolarité était plus qu'une nécessité. En fait, selon le chargé du développement web de l'équipe technique, elle devait répondre à un besoin réel qui s'est toujours posé dans le processus de gestion des étudiants et de leur scolarité. Il était notamment constaté des dysfonctionnements récurrents dans la génération des numéros

¹¹² L'ISFAD dispose d'un hébergement chez OVH, une entreprise de droit français basée à Roubaix (aux environs de Lille)

d'identification des étudiants (appelé numéro matricule dans le contexte guinéen) et l'édition des bulletins de notes de sorte que les étudiants s'en plaignaient toujours.

« L'idée principale était d'améliorer le système de gestion des étudiants. Alors, le problème était que lors de l'édition des diplômes, il y a beaucoup d'étudiants qui viennent signaler que les informations ne sont pas correctes. En plus, il y a des étudiants qui viennent pour des documents scolaires comme les attestations ou les relevés de notes, mais on ne trouve aucune information les concernant, l'information est perdue. Donc, il n'y a pas une base de données, il n'y a pas un système où retrouver ces informations. Ce système-là n'existait pas, et même s'il existait, ce n'était pas bien organisé parce qu'il y avait toujours ces problèmes. Donc, l'idée était de régler ça. Donc, on n'avait pas le choix, le fait est qu'il y a un besoin et il faut le combler, donc la plateforme a été développée » (Entretien avec le chargé du développement web de l'équipe technique, le 30 mai 2019).

Le Coordinateur de l'équipe technique évoque, quant à lui, d'autres dysfonctionnements qui perturbaient la délivrance des diplômes.

« L'idée, comme je vous l'ai dit, c'était d'avoir une identité numérique, mais il y avait pas mal de problèmes surtout au niveau de la scolarité. Nos étudiants retardaient beaucoup à avoir leur diplôme, ils pouvaient faire une année, voire deux ans, après la fin de leurs études sans avoir les diplômes. Aussi, dans chaque région administrative, on a une direction régionale, c'est eux qui remontent les informations à la scolarité, parfois avant l'arrivée de ces informations à la scolarité il y a des déformations, il y a toujours des réclamations, des erreurs. En plus, il y avait un problème entre la scolarité la direction des études. Nous avons dit au Directeur si on a une plateforme bien réfléchie, on mettra fin à cette situation, on aura des informations en temps réel, quand les informations sont saisies à la direction régionale, la scolarité peut les avoir en temps réel, ainsi que la direction des études, et le problème sera réglé » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Le diagnostic est fait, les objectifs et missions assignés à la plateforme sont donc clairement définis. Le chargé du développement web, qui est d'ailleurs le principal concepteur de la plateforme, les précise.

« L'objectif principal de cette plateforme est de faciliter l'accès à l'information pour les étudiants et de diminuer des erreurs. Je donne un exemple, le numéro matricule d'un étudiant était de 10 chiffres depuis le début, depuis la création de l'ISFAD, mais dans les directions régionales on faisait toujours l'erreur d'utiliser 9 chiffres, c'est à l'arrivée de la plateforme que cela a été réglé, maintenant le numéro matricule est revenu à 10 chiffres. Alors, notre objectif est lorsqu'un étudiant finit l'ISFAD, il va après 5 ans, après 10 ans, il a besoin d'un document scolaire, que la plateforme puisse générer ces informations, qu'on ne se mette plus à rechercher ces informations sur du papier, ce qui est carrément très difficile, voilà l'objectif principal, c'est la gestion des étudiants. Après la gestion des étudiants, notre objectif secondaire, c'est l'édition de statistiques, ça nous permet d'avoir de l'information. Alors, quand on a l'ensemble des informations stockées dans un serveur web, une base de données, ça nous permet facilement d'éditer des statistiques et d'interroger la base de données pour avoir plus d'informations sur le passé » (Entretien avec le chargé du développement web de l'équipe technique, le 30 mai 2019).

b) Conception et développement

Après avoir convaincu la Direction de la nécessité de la mise en place d'une plateforme de gestion de la scolarité, l'équipe technique obtient l'accord de celle-ci et entame les démarches par la consultation des futurs usagers du dispositif. Ce fut l'étape de la conception qui aboutit à la rédaction d'un cahier des charges. Dans les lignes ci-après, le chargé de la médiatisation au sein de l'équipe rend compte des interactions qu'il y a eu entre les acteurs.

« L'application de la scolarité, on ne lui a pas donné un nom parce que c'est nous même qui l'avons codé, donc le code c'est nous, nous avons juste appelé tous les acteurs et nous leur avons posé des questions sur le fonctionnement de leur service. Après, nous avons fait un cahier des charges. Nous avons regardé aussi les arrêtés et autres textes qui définissent les fonctions de chacun. À partir de ça nous avons fait un cahier des charges pour développer la plateforme, donc la plateforme c'est nous-mêmes qui l'avons développée, ce n'est pas à partir d'une application que nous l'avons installée en fait. C'est ce qui fait la différence avec la plateforme pédagogique » (Entretien avec le chargé de la médiatisation et de la formation numérique au sein de l'ENUS, le 30 mai 2019).

Le chargé du développement web, de son côté, décrit les différentes étapes du processus, de la rédaction du cahier des charges au développement en passant par les phases de validation et de conception.

« La première chose que nous avons effectuée est de produire un cahier des charges. Nous avons rencontré chaque service pour leur demander de décrire le fonctionnement du service. Alors, après avoir recueilli ces données, nous avons récapitulé pour en faire un cahier des charges. Nous avons cherché à comprendre comment l'étudiant qui est inscrit à l'ISFAD est géré jusqu'à la fin son cycle. Donc, tous les services par lesquels il est passé, tous les services qui manipulent ses informations nous donnent des informations. Nous avons cherché aussi à comprendre comment les services manipulent ces informations. C'est tout ce processus que nous avons automatisé. Enfin, le cahier des charges a été validé par tous les services : la scolarité, les directions régionales, la direction des études et la direction générale. Tout le monde a été consulté pour valider le cahier des charges. C'est ce cahier des charges qui a été développé. Ceux qui n'ont pas été consultés ce sont les étudiants, mais nous avons imaginé leur utilisation. Ce qui importe, c'est que l'étudiant accède dès son inscription à ses informations. S'il constate des erreurs sur les données lui concernant, il peut signaler à sa direction régionale pour que l'erreur soit corrigée avant l'édition du diplôme » (Entretien avec le chargé du développement web, le 30 mai 2019).

c) Fonctionnement du dispositif

La plateforme étant entièrement conçue et développée par l'équipe technique de l'ISFAD, elle s'adapte parfaitement au contexte local. Elle répond donc à une préoccupation précise, celle de permettre aux différents services déconcentrés de l'ISFAD, dispersés sur toute l'étendue du territoire national, de collaborer dans leurs activités administratives sans avoir à se déplacer ou s'envoyer des documents matériels. Cette gestion dématérialisée des étudiants et de leur scolarité pourrait en effet permettre de réduire considérablement les erreurs et d'éventuelles falsifications de documents. Dans les verbatims ci-après, le responsable du développement web explique le fonctionnement de la plateforme.

« L'étudiant s'inscrit à la direction régionale, il fournit toutes ses informations et tous les documents qui lui permettront de valider son inscription à l'ISFAD. Ces informations sont entrées dans la plateforme depuis la direction régionale mais elles sont validées par la scolarité qui se trouve à Conakry. Voilà, l'information entrée là-bas, via chacun son compte, vient automatiquement à la scolarité qui essaye de voir la validité des informations fournies pour valider l'inscription de l'étudiant. Donc, les directions régionales entrent l'information mais elle est validée par la scolarité. La Direction

générale a un compte pour visualiser des statistiques, mais c'est la scolarité qui édite les bulletins de notes sur la plateforme. Les étudiants aussi se connectent indépendamment et visualisent leurs notes » (Entretien avec le chargé du développement web, le 30 mai 2019).

Le coordinateur de l'équipe technique revient sur les objectifs que son service vise à moyen et long terme en ce qui concerne la gestion des étudiants et de leur scolarité.

« L'objectif est qu'après ce problème de documents administratifs réglé, les diplômes réglés, qu'on puisse faire la préinscription en ligne. L'idée pour moi aujourd'hui, c'est faire comme ici [en France], quand j'ai besoin de m'inscrire, je vais sur leur plateforme, je leur donne mes informations, je donne mes documents à la scolarité, sans être obligé de me déplacer. C'est ça l'idée, actuellement notre plateforme est effective, elle a fonctionné l'année passée, c'est sa deuxième année, mais les étudiants s'inscrivent encore dans les directions régionales. Vous savez, il y a l'étude de dossier qui se fait, donc ils ne peuvent pas s'inscrire directement pour le moment. Mais déjà l'un des avantages de la plateforme, c'est qu'elle permet de sécuriser les notes, dès que l'enseignant saisit, la scolarité valide c'est fini » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

11.2.2.3 Troisième controverse : conflit de compétence entre les départements et la scolarité sur la saisie/modification des notes et la gestion des étudiants sur la plateforme

a) Présentation de la controverse

Comme nous l'avons dit plus haut, les ingénieurs ont engagé des consultations avec le personnel administratif et d'encadrement pédagogique dans le cadre de la conception de la plateforme de la scolarité. Au cours de ces échanges, des conflits peuvent parfois surgir entre les acteurs engagés dans le processus. C'est le cas d'une controverse qui apparaît entre le service de la scolarité et les départements de formation. Cette controverse porte sur un conflit de compétence lié à la saisie et la gestion des notes sur la future plateforme. Dans les lignes ci-après, le responsable du développement web explique le problème.

« Sur la question de la gestion de notes, la question est de savoir qui va mettre les notes sur la plateforme. Vous savez, lorsque les examens se terminent, les copies sont amenées au département, les départements envoient au professeur, il corrige. Après la correction, les notes reviennent au département. Alors, est-ce que c'est le département qui va saisir

les notes ou bien c'est la scolarité ? » (Entretien avec le chargé du développement web, le 30 mai 2019).

L'existence d'un conflit de compétence entre ces deux services d'une même institution est confirmée par un des acteurs du conflit, à savoir le responsable d'un département de formation.

« Il y avait des problèmes entre nous et la scolarité, nous en tant que structure de formation nous disons que tout ce qui est notes c'est nous qui devons gérer, s'il doit y avoir modification c'est nous qui le faisons. La scolarité aussi disait que c'est elle qui gère les notes. Donc, pour couper court à tout ça nous avons voulu mettre en place un logiciel, c'est-à-dire une plateforme de la scolarité où les notes sont déposées. » (Entretien avec le Chef de département Développement communautaire, le 4 et 6¹¹³ août 2020).

La question de compétence entre les deux structures est donc posée. Mais, selon le coordinateur de l'équipe technique, son service n'intervient pas sur des questions qui ne relèvent pas de ses compétences, surtout si elles portent sur des conflits entre les acteurs des autres services. Dans les lignes qui suivent il rend compte de la démarche adoptée par son service face à ces conflits.

« Il arrive, quand on est en train de monter un projet, qu'il y ait des conflits de compétence entre les différents services de l'ISFAD. Quand je prends l'exemple sur la scolarité et la direction des études, souvent chacun dit c'est moi, c'est moi, c'est moi. Quand on concevait la plateforme de la scolarité, on avait eu ce problème. Le problème qui se posait était de savoir qui devait saisir les notes, qui devait les valider ? Mais, quand un tel problème se pose les règlements sont là, le règlement pédagogique du premier cycle. Généralement, nous, on ne tranche pas, nous sommes techniciens, vous commandez, on exécute. Donc, on fait remonter à la Direction s'il y a un problème. C'est la Direction générale qui examine le règlement et arrête avec les différentes parties en conflit ce qu'il faut mettre en place et nous, on exécute. Donc, s'il y a un problème dans la mise en œuvre, on le remonte et on demande trouver une solution pour qu'on puisse avancer » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Il ressort de ces propos du coordinateur de l'ENUS que le passage au numérique ne fait pas évoluer le règlement pédagogique. C'est plutôt le processus d'innovation qui doit s'adapter au

¹¹³ Pour cet entretien nous avons eu deux séances. En effet, l'entretien a été réalisé à distance et la perturbation du réseau Internet chez l'intervuë n'avait pas permis de l'achever lors de la première séance.

règlement. C'est sans doute la raison pour laquelle, dans le règlement des controverses liées au processus d'innovation, la Direction générale doit « *examiner le règlement et arrêter avec les différentes parties en conflit ce qu'il faut mettre en place* ». Cela peut s'expliquer par le fait qu'en Guinée le règlement pédagogique universitaire est national. Il existe en effet un règlement pédagogique pour le programme de Licence édité par le Ministère.

Pour le responsable de l'équipe technique, ces controverses sont inhérentes à la nature humaine. L'homme cherche toujours à s'arroger des privilèges, à prendre l'ascendant sur l'autre. Il comprend donc parfaitement ses collègues qui sont en conflit.

« Comme je vous l'ai dit, il y a le règlement, seulement, vous savez les gens ont parfois du mal à lire les règlements, ou bien ils font exprès, chacun veut avoir des pouvoirs. Mais, parfois, c'est compréhensible aussi, c'est humain » (Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Le problème sera finalement transféré au niveau de la Direction générale qui doit trancher. À cet effet, le Directeur général privilégie la voie du dialogue et de la concertation. Il va donc réunir les acteurs en vue de trouver un consensus. Mais, les négociations paraissent compliquées, chaque camp tirant le drap de son côté. Il va alors faire appel à son talent de médiateur. Dans les lignes qui suivent, il rend compte du processus de négociation et des résultats obtenus.

« Un cas particulier où il y a eu négociation au point où j'étais obligé d'arbitrer entre les techno-pédagogues, les départements de formation et le service de la scolarité. Dans le process, qui valide ? Les départements disent c'est nous qui validons un étudiant parce que dans le présentiel les étudiants appartiennent aux départements. La scolarité a dit c'est nous qui donnons les relevés de notes, s'il y a réclamation c'est nous. Alors, le problème, chacun dit c'est moi, mais on a arbitré sans que le Directeur ne prenne une note de service pour dire article 1^{er} tel doit faire ceci, tel doit faire cela.

On a fait une réunion, les experts sont là, les structures concernées sont là, la Direction est là. On est sur le terrain, sur l'analyse du processus des opérations, j'ai dit à Sonfonia,¹¹⁴ c'est vrai c'est le département qui gère l'étudiant sur ces questions-là, c'est l'unité de base, mais lorsqu'un étudiant veut un relevé de notes qu'est-ce qu'il fait ? Ils

¹¹⁴ L'Université Général Lansana Conté de Sonfonia est une université publique à régime présentiel. Elle est implantée dans la banlieue de Conakry

ont dit, il se présente au département, il formule une demande, le chef de département transmet à la scolarité qui édite et envoie au département où l'étudiant vient le rechercher. J'ai dit d'accord, l'étudiant inscrit à Nzérékoré et qui est à Yomou¹¹⁵, s'il veut son relevé de notes, comment il va vous arriver Monsieur le chef de département d'Économie ? Il a dit, il écrit. J'ai dit d'accord, s'il écrit, avez-vous le moyen de l'authentifier ?

J'ai dit donc, acceptez que la gestion aille telle qu'elle se gère sur papier, parce que sur papier c'est pas vous, c'est le Directeur régional qui gère l'étudiant. Mais, pour le valider, seule la scolarité qui a la liste de tous les étudiants peut le faire. On s'est donc entendu que sur des problèmes de scolarité, l'étudiant exprime son besoin chez son Directeur régional parce que c'est lui qui l'a enrôlé, c'est lui qui sait s'il a un statut d'étudiant ou pas, s'il fait ses activités ou pas » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Le tableau qui suit fait une synthèse de la description de la controverse en présentant ses différents éléments.

¹¹⁵ Yomou est le département le plus éloigné de la capitale, situé à la frontière avec le Libéria

Tableau 55: Éléments de la troisième controverse : conflit de compétence entre la scolarité et les départements

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	Conflit de compétence pour saisir et gérer les notes et les étudiants sur la plateforme : entre le service de la scolarité et les départements de formation qui est compétent sur ces questions ?
Acteurs de la controverse	Les départements pensent être compétents parce qu'ailleurs, dans les universités à régime présentiel, c'est leurs homologues qui s'occupent de la gestion des notes En tant que gestionnaire des documents administratifs et scolaires des étudiants, la scolarité estime être plus compétente que les départements de formation Le Directeur général joue à la médiation et essaye de trouver un consensus entre les protagonistes par la voie du dialogue
Supports de la controverse	La compétence de saisie et de gestion des notes et des étudiants sur la plateforme
Clôture de la controverse	Clôturée ➤ Objet frontière : la médiation du Directeur général qui a joué sur le contexte particulier de son institution ➤ Les acteurs s'entendent sur les compétences et les attributions de chaque service ou groupe d'acteurs sur la plateforme

b) Les conséquences de la troisième controverse

Cette troisième controverse a eu pour conséquence une délimitation claire et précise des compétences de chaque service ou groupe d'acteurs sur la future plateforme de gestion des étudiants et de leur scolarité. À cet effet, un compromis a été trouvé. Pour éviter d'éventuels conflits futurs liés à la compétence des acteurs, il a été convenu de concevoir le dispositif de sorte que la scolarité et les départements soient tous impliqués dans le processus de gestion des notes. Ainsi, le rôle de chacun a été défini, y compris dans la procédure d'une éventuelle modification des notes déjà saisies. Le compromis ainsi obtenu permet une meilleure sécurisation des notes. La procédure de modification nécessite en effet l'accord des deux parties. Dans les verbatims ci-après, le responsable du développement web explique.

« Lorsqu'une note est entrée dans la base, elle est validée, la scolarité n'a pas la possibilité de modifier la note tant que le département ne donne pas son accord. On est parti sur cette base, c'est la scolarité qui saisit, lorsque la saisie finit, la scolarité appuie sur un bouton pour valider, pour modifier il faut un consensus entre la scolarité et le département. Donc, le département doit donner son accord en appuyant sur un bouton et le champ qui va permettre de modifier apparait à la scolarité, la scolarité modifie, après

le champ de la modification disparaît aussi » (Entretien avec le chargé du développement web, le 30 mai 2019).

11.2.2.4 Quatrième controverse : conflit de compétence sur la signature des diplômes

a) Présentation de la controverse

À suite de la controverse liée à la compétence des acteurs sur la saisie des notes et la gestion des étudiants sur la future plateforme de la scolarité, une autre surviendra. Celle-là porte sur la signature du diplôme. En effet, les responsables des départements pensent qu'avec l'avènement des dispositifs numériques qu'ils peuvent désormais avoir accès à tous les étudiants où qu'ils soient. Par conséquent, en se fondant sur les prérogatives de leurs homologues des institutions d'enseignement supérieur à régime présentiel, ils estiment être désormais compétents pour signer les diplômes, une position que le Directeur général ne partage pas. Le Directeur de la scolarité n'entend pas non plus céder ce privilège qui lui est dévolu depuis la création de l'institution. C'est dans ce contexte qu'apparaît la quatrième controverse. Dans les lignes qui suivent le Directeur rend compte des différentes péripéties de la controverse.

« Je pense que nous avons toujours réglé nos différends par négociation, particulièrement en ce qui concerne les choix stratégiques. Lorsqu'il s'agit de quelque chose qui peut se faire comme en A ou comme en B, c'est-à-dire qu'on peut le faire de cette façon, mais on peut le faire d'une autre façon aussi, là c'est par négociation. Mais, si on doit le faire comme ça, mais en le faisant, ça vous heurte, ça joue sur vos intérêts, c'est pour cela qu'il y a conflit, là il y a une décision d'autorité derrière.

Par exemple, j'en ai eu une pour la signature du diplôme. Les départements me disent, vous savez Monsieur, dans les instituts, les départements sont équivalents aux décanats dans les universités. Vous savez, y'a pas de décanat dans les instituts. Dans les instituts, vous avez les directions générales et les départements alors que dans les universités, vous avez le rectorat, les décanats et les départements. Dans les instituts, ce sont les sections qui ont rang de département.

Ils disent non, dans les universités c'est le Doyen de la faculté et le Recteur qui signent le diplôme. Donc, comme les départements sont équivalents aux décanats, c'est le chef de département et le Directeur général qui doivent signer. (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Ces propos du Directeur sont confirmés par un responsable de département qui explique dans les lignes ci-après le bien-fondé de leur position.

« Une fois on avait voulu soulever ce problème. On avait demandé est-ce que la Direction des études pouvait signer, c'est ce qui est normal parce que nous sommes un institut, nous sommes en rang de faculté. Mais ils ont dit qu'il est écrit que dans les textes originaux de la création de l'ISFAD que c'est le Directeur général de l'institution et le Chef de la scolarité qui signent le diplôme, qu'à l'ISFAD c'est un peu différent. » (Entretien avec le Chef de département Droit, le 6 août 2020).

Alors pour régler ce différend le Directeur fait recours à une décision d'autorité qu'il justifie par la nécessité impérieuse de prendre ses responsabilités en tant premier responsable de l'institution pour sécuriser le processus.

« Alors, ça discute, ça discute. Je dis oui, ça c'est une cohérence, mais est-ce qu'un diplôme doit avoir une identité institutionnelle ? Ils m'ont dit oui, j'ai dit très bien. Les décanats gèrent des départements physiques, tout le monde est là. Mais vous, si vous devez signer le diplôme, alors que vous ne gérez ni l'inscription à la base, ni la plateforme de la scolarité, s'il y a des cas de faux diplômes, on va vous taper alors que probablement vous n'êtes pas responsable. C'est pour ça que, quand l'ISFAD a été créé, on a dit que c'est le Directeur de la scolarité et le Directeur général qui signent le diplôme, parce que le Directeur de la scolarité gère tous les étudiants, il a une base de données, s'il signe un seul diplôme faux, il ne peut pas se décharger sur un département. Par contre, si le département signe le diplôme d'un étudiant finissant de Yomou, si les données qui lui sont transmises sont fausses, il n'a aucun moyen de s'assurer que cet étudiant a satisfait aux exigences.

Donc, c'est comme ça que j'ai dit qu'en ma qualité de Directeur général, tant que je ne finis pas de numériser tout le processus, c'est mon Directeur de la scolarité qui m'engage, parce que c'est quand il signe que moi aussi je signe. Lorsque je vais numériser tout le processus, là où vous êtes, vous voyez votre étudiant, en ce moment, le département signera. Là, j'ai pris une décision d'autorité, mais c'est pour sécuriser le processus que je l'ai fait » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

La particularité de cette quatrième controverse c'est son mode de résolution, elle a été résolue en effet par une décision d'autorité contrairement aux précédentes qui l'ont été par voie de

négociation. Cependant, l'autorité qui a pris la décision écarte toute idée de règlement autoritaire du conflit et justifie sa décision par son devoir de « sécuriser le processus ».

Le tableau ci-après (Tableau 56: **Éléments de la quatrième controverse : conflit de compétence entre la scolarité et les départements sur la signature du diplôme universitaire**) présente une synthèse des différents éléments de la controverse.

Tableau 56: Éléments de la quatrième controverse : conflit de compétence entre la scolarité et les départements sur la signature du diplôme universitaire

Éléments de la controverse	Présentation des éléments de la controverse
Sujet de la controverse	Conflit de compétence sur la signature du diplôme : entre le service de la scolarité et les départements de formation qui est compétent sur cette question ?
Acteurs de la controverse	Les responsables des départements pensent être compétents parce qu'ailleurs, dans les universités à régime présentiel, leurs homologues sont signataires du diplôme universitaire Le Directeur général ne partage pas leur position. Il tente de les convaincre en mettant en avant le contexte particulier de leur institution
Supports de la controverse	La compétence sur la signature du diplôme universitaire
Clôture de la controverse	Clôturée <ul style="list-style-type: none"> ➤ Objet frontière : une décision du Directeur général qui après avoir tenté une médiation sans succès prend finalement une décision d'autorité ➤ La décision d'autorité contraint les acteurs à s'entendre et met fin à la controverse

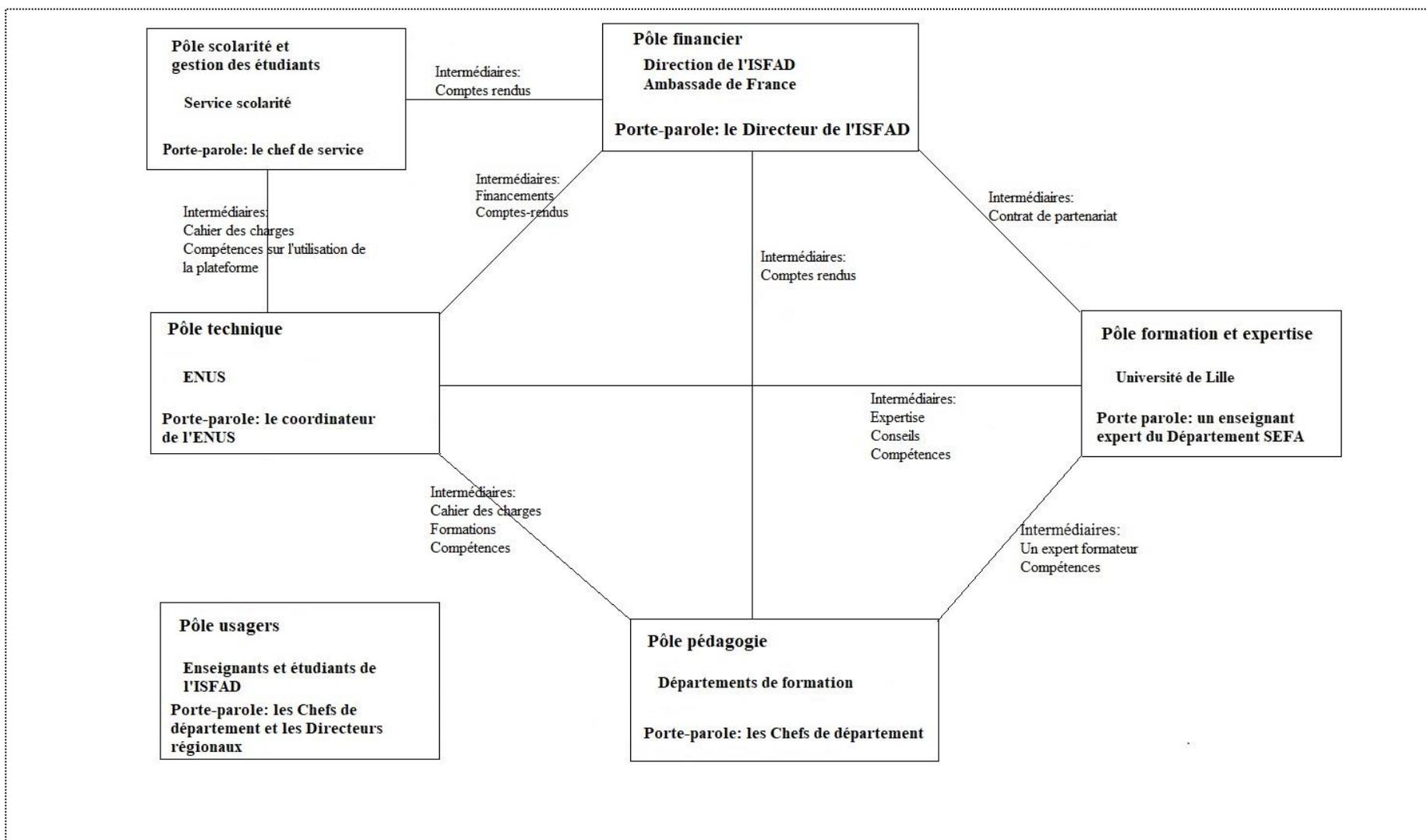
b) Les conséquences de la quatrième controverse

Cette quatrième controverse a permis de clore toutes les controverses et de prévenir, du moins pour quelques temps, d'éventuels conflits internes qui pourraient apparaître et mettre en difficulté le projet de migration vers le numérique entamé à l'ISFAD. En effet, les acteurs ont désormais compris que des décisions d'autorité peuvent être prises pour résoudre tous les cas de conflit qui ne peuvent l'être par la voie de la négociation et du dialogue. Ainsi, la cohésion entre les acteurs se renforce davantage et tous les membres de la communauté œuvrent pour l'atteinte des objectifs définis.

Conclusion sur les controverses et l'implantation des dispositifs technologiques

Après l'échec du projet gouvernemental ENUS - Tablettes dans lequel il était impliqué en tant que collaborateur du gouvernement, l'ISFAD s'est engagé dans un processus de migration vers le numérique de son système pédagogique et de gestion scolaire. La phase de conception et d'installation des deux dispositifs technologiques (la plateforme pédagogique et celle de la scolarité) a été marquée par quatre controverses qui ont été toutes résolues et stabilisées. Le mode de résolution de ces controverses (négociation et décisions d'autorité) a été un facteur de renforcement et de stabilisation du réseau constitué au tour du projet de migration vers le numérique engagé à l'ISFAD. Le réseau a ainsi évolué en se renforçant et se raffermissant davantage. La définition de nouveaux objectifs et l'éclatement des controverses ont eu pour effet l'apparition de nouveaux acteurs. Ainsi, le service scolarité qui semblait être peu concerné au départ a rejoint le réseau. C'est aussi le cas du pôle Pédagogie (les départements de formation) qui était confondu au début à celui des usagers pilotes, mais qui s'est retrouvé dans des conflits de compétence avec le service de la scolarité. La figure ci-après (**Figure 26: Cartographie du rseau après les controverses**) rend compte de la cartographie du réseau après les controverses.

Figure 26: Cartographie du rseau après les controverses



11.3 Les actions conduites sur le terrain pour l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique

L'environnement socio-éducatif de la Guinée est marqué par d'énormes besoins en infrastructures techniques pour la formation (électricité, Internet, équipement en matériel informatique, etc.). Les défis sont aussi énormes pour ce qui concerne les besoins de formation à l'usage des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE). Dans ce contexte, mettre en place un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance implique des défis à relever aussi bien dans la phase de déploiement que celle de l'opérationnalisation du dispositif. C'est la tâche à laquelle s'est attelée la Direction de l'ISFAD et son personnel technique tel un artisan à la tâche, modelant et façonnant son œuvre pour lui donner corps et forme.

11.3.1 Des défis énormes à surmonter

Parmi les difficultés auxquelles la Direction de l'ISFAD et son personnel technique doivent faire face figurent l'accès à l'électricité, à la connexion Internet et l'équipement des étudiants et du personnel en matériel informatique. Ainsi, après la phase de conception et d'implantation du dispositif techno-pédagogique, le souci majeur pour les autorités de l'ISFAD c'est bien son opérationnalisation. Comment des étudiants dispersés partout à travers le territoire national, pour certains dans des coins les plus reculés non couverts par le réseau Internet, vont-ils accéder à la plateforme ? Ne risque-t-on pas de créer des inégalités excluant certains du processus en lançant la plateforme dans ces conditions ? C'est la problématique fondamentale à laquelle la Direction doit trouver des solutions. Dans les verbatims ci-après le Directeur explique.

« Nous avons un problème de centre de référence à l'intérieur, comme on a 8 antennes notre souhait aurait été que chacune de nos antennes ait accès à Internet comme lieu de référence pour les étudiants. On a des centres de ressources pédagogiques multimédia avec une vingtaine d'ordinateurs, quelquefois de 20 à 30 unités, mais ce qui nous manque c'est la connexion, le réseau Internet. Donc, nous sommes en train d'hésiter si on livre ça, si on ne va pas créer des inégalités parce que même le centre des ressources pédagogiques multimédia de Conakry [...] n'est pas couvert en Internet. Maintenant, ce que je disais l'inégalité à craindre c'est que, comme il n'y a pas un service où on met à disposition l'accès à Internet, ça veut dire que si on met nos cours en ligne, ceux qui ont les moyens d'avoir leurs propres terminaux, eux ils vont progresser avec nous, nos étudiants qui n'ont pas les moyens d'avoir accès à ces terminaux, eux ils seront exclus ;

donc nous aurons des étudiants les uns sont très techno et les autres à cause de leur niveau d'équipement, parce qu'ils n'ont pas les ressources, ils n'ont pas accès, cette question d'équité nous préoccupe. Si on a un centre de référence, ça veut dire que l'étudiant qui ne peut pas venir là-bas ce n'est pas notre responsabilité, c'est lui qui a choisi ou qui s'est trouvé dans une situation telle qu'il ne peut pas venir, mais il faut qu'on ait une offre d'accompagnement groupé. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.3.2 La mise en place d'un plan stratégique

Pour trouver une solution aux problèmes d'exclusion et d'accès à l'Internet la Direction va élaborer un plan stratégique. Ce plan consiste dans premier temps à faire cohabiter les deux types de formation, la version traditionnelle sur papier et celle numérique. Ensuite, il faudra déployer des infrastructures de connexion Internet. Enfin, il faut mettre en place un plan de lancement progressif de la plateforme en fonction de l'organisation hiérarchique des groupes pédagogiques.

11.3.2.1 Le fonctionnement parallèle des deux dispositifs de formation

Pour éviter l'exclusion de certains étudiants la Direction de l'ISFAD a jugé nécessaire de faire fonctionner parallèlement pour quelques années les deux modèles de formation : la formation traditionnelle sur papier et celle numérique. Cette stratégie permettra aussi à la Direction de disposer de plus de temps pour tester le dispositif et apporter les corrections nécessaires, tout comme la formation à l'usage du dispositif et son appropriation par le personnel. Dans les lignes qui suivent le Directeur apporte des précisions.

« Les 3 prochaines années on aura les 2 modèles, celui en ligne et celui en version papier, de sorte que l'étudiant qui a commencé cette année, qui est rentré en ligne, qui a bien maîtrisé le processus, l'année prochaine c'est lui-même qui va faire moins de temps sur le papier. L'année suivante, la 3ème Année, c'est probablement encore plus de numérique et au bout du processus nous n'aurons de cohorte qui a exclusivement le papier. En ce moment-là, le dispositif aura été rodé, c'est une hypothèse ; le niveau d'équipement aura progressé, c'est une 2ème hypothèse ; et une 3ème hypothèse, l'encadrement même va être rompu à la tâche. Donc, je pense nous souhaitons qu'on lance et après le lancement du processus disons par test-expérimentation à petite échelle, qu'on ait 3 ans pour pouvoir intégrer les choses, si les paramètres extérieurs que nous ne maîtrisons pas ne

constituent pas un frein pour nous » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Les deux modèles peuvent fonctionner en parallèle pour quelques années mais il faut un minimum de critères requis pour lancer la plateforme.

« Évidemment on ne peut pas faire de la formation à distance sans avoir les outils nécessaires pour en venir, mais on va voir si on n'arrive pas cette année on le diffère pour l'année prochaine. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.3.2.2 Le déploiement d'infrastructures de connexion (Internet)

Le fonctionnement parallèle des deux dispositifs de formation est une solution temporaire, la Direction veut faire basculer toute la formation au numérique. C'est sans doute la raison pour laquelle elle se bat pour le déploiement d'infrastructures de connexion Internet. L'objectif est d'offrir un accompagnement aux étudiants en mettant à leur disposition un centre de référence où ils peuvent avoir accès à l'Internet dans chaque Direction régionale. Mais, faute de moyens pour le faire, la Direction générale de l'ISFAD fait face à des obstacles de taille. Pourtant, elle ne s'avoue pas vaincu. Elle se bat pour surmonter toutes les obstacles qui se dressent sur son chemin. En effet, elle a pu mettre en place un plan consistant à s'associer à d'autres acteurs pour pouvoir bénéficier de projets de construction d'infrastructures et d'équipement pour l'accès à l'Internet grâce au partenariat avec des institutions publiques locales et internationales. Dans les verbatims qui suivent le Directeur rend compte de la démarche.

« L'électricité, la connectivité, l'accès à des ressources informationnelles et infrastructurelles, tout ça, ce sont des barrières. Mais je ne les appelle pas préalables, parce que préalables ça veut dire nous croisons les bras jusqu'à ce que ça soit réglé, ce ne sont pas des préalables, ce sont des facteurs avec lesquels il faudra compter, il faut avoir à faire et les vaincre au fur et à mesure. Mais le rêve serait de dire je les vaincs tout de suite, on ne peut tout vaincre tout de suite. Pour moi, ce sont des pesanteurs qui agissent négativement sur mon rêve et mon dispositif et je dois faire avec, et en faisant avec je dois les vaincre progressivement, mais y'aura peut-être des facteurs qui seront si puissants que je n'ai pas la force en tant qu'enseignant de les vaincre. Je vous donne par exemple en tant qu'enseignant je ne peux pas déployer la fibre optique s'il n'y a pas de connexion dans un endroit, je ne fais que prendre mon mal avec frustration. Deuxièmement, si je n'ai pas de ressources, je n'ai pas la possibilité de d'inonder une

institution d'un réseau wifi opérationnel. Donc, y'a des choses qui sont au-dessus de moi, mais comme y'a d'autres acteurs qui travaillent sur ces choses-là, moi je fais ma part des choses, probablement je m'associerai à ces acteurs là pour qu'eux aussi fassent leur part de chose, y'a aucun pessimisme à nourrir dans ce sens-là. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Il existe donc des facteurs de blocage qui sont au-delà des capacités de la Direction. Pour la résolution de ceux-ci elle a pu s'associer à d'autres partenaires publics locaux et internationaux pour doter l'ISFAD de plusieurs centres de référence pour l'accès à Internet. Dans les lignes ci-après le Directeur cite quelques réalisations qu'il a pu obtenir dans ce sens.

« J'ai déjà un centre à Conakry qui est réalisé dans le cadre de l'initiative présidentielle pour la connexion des écoles, j'ai eu un à Kipé [le centre régional de Conakry], il n'est pas livré, mais les équipements sont là, y'a des panneaux solaires et il y a une couverture Internet qui ne suffira certainement pas mais on peut ajouter en termes de volume, c'est pas un problème pour nous. On est en train de nous réaliser encore trois autres à Nzérékoré, à Labé et à Conakry ici. Le premier est déjà lui réalisé à Kindia, ça fait quatre. Nous sommes presque sûres que d'ici à trois ou quatre mois nous aurons quatre centres opérationnels sur huit. L'IPCE, Initiative Présidentielle pour la Connexion des Écoles, est la stratégie TIC pour l'éducation de la Présidence de la République mais avec comme porteur du projet le Ministère en charge des postes et télécommunications et de l'économie numérique. Alors, nous espérons que si le projet continue, parce qu'il reste la 2^{ème} étape de la 2^{ème} et dernière phase, nous espérons pouvoir disposer d'allocations pour réaliser les quatre autres, en ce moment notre problème est réglé. Mais si ce n'est pas le cas, peut-être on prendra cette année pour voir si on peut monter un ou deux centres au moins pour que si jamais on devait différer l'implémentation cette année qu'on puisse le faire quand même l'année prochaine.

Dans tous les cas, Latice, si on ouvre cette année, lui, il sera implémenté. On a deux salles de référence pour Latice, une à Hadja M'Mafory¹¹⁶ et la 2^{ème} au sein du campus principal à Gamal, au centre informatique, parce que nous sommes en partenariat avec

¹¹⁶ Le site de la Direction générale de l'ISFAD.

l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry dans le cadre du programme Latice, ça, c'est BoCEJ¹¹⁷.

En fait, nous sommes dans trois initiatives. Nous bénéficions de l'appui de la coopération française, sur notre initiative institutionnelle, la coopération nous appuie sur ça, nous avons eu l'opportunité d'avoir l'appui de l'initiative présidentielle pour la connexion des écoles, et la troisième, c'est l'appui du projet Booster les compétences pour l'employabilité des jeunes où parmi les 15 sous projets y'a notre sous projet. Donc, ça fait trois pôles de développement et on est en train de nous développer avec un tissu de partenariats. Aujourd'hui, je vous assure l'un des problèmes de nos universités c'est que nos institutions d'enseignement supérieur n'ont toujours pas de wifi pédagogique et de recherche dans les campus. Mais, j'espère qu'avec le déploiement de la fibre optique et si la Guinée réussissait à rentrer effectivement dans le WACREN¹¹⁸, le réseau ouest africain et central de déploiement de la fibre optique, la Guinée veut être membre. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.3.2.3 La stratégie de formation à l'usage de la plateforme (Accel)

En dépit du déploiement d'infrastructures de connexion (Internet) le processus de migration vers le numérique engagé à l'ISFAD n'aboutira pas si le personnel n'est pas formé. Consciente de cette réalité, la Direction a élaboré un plan de formation du personnel pour lui permettre de s'approprier les nouveaux dispositifs technologiques. Pour un départ la formation concerne le personnel enseignant. Dans les lignes ci-après le Directeur explique.

« Les étudiants pas encore, mais les enseignants de l'ISFAD ont eu beaucoup d'ateliers. Aujourd'hui, je suis le Directeur, peut-être, je suis le plus en retard du point de vue compétence technique, mais tous mes enseignants internes ici sont en mesure de prendre un cours, de le scénariser, de le poster en ligne, de créer des groupes d'apprenants, de distribuer des rôles, particulièrement les directeurs de programme et les chefs de département.

Nos extra-muros qui rédigent nos cours, parce que tous les cours sont en train d'être migrés vers la formation numérique, donc eux, on les forme et ils transforment leurs

¹¹⁷ BoCEJ est un projet gouvernemental "Booster les Compétences pour l'Employabilité des Jeunes" financé par la Banque Mondiale.

¹¹⁸ WACREN : West and Central African Research and Education Network = Réseau d'Éducation et de Recherche de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. C'est un réseau analogue au réseau RENATER en France.

brochures papier en cours scénarisés et on leur demande de venir, même d'être filmés et ces films-là, ils les font et puis on leur demande de poster le cours et les techno-pédagogues sont à côté. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Pour une question d'organisation et pour décharger les techniciens en nombre insuffisant et très occupés par des tâches techniques, la Direction s'est entendue avec ces derniers de former les enseignants à la scénarisation pédagogique pour qu'ils montent eux-mêmes les cours sur la plateforme. Pour cela, il faut former d'abord les responsables pédagogiques (Chefs de département et Directeurs de programmes) qui se chargeront à leur tour de former les autres. Cependant, ceux-ci rencontrent beaucoup de difficultés à mobiliser le personnel externe qui souvent n'est pas disponible pour participer aux formations. Cette situation conduit à modifier le plan de médiatisation des cours sur la plateforme. Elle oblige en effet les responsables pédagogiques à devenir propriétaire (animateur) des cours tenus par les enseignants extra-muros non disponibles alors qu'il était prévu que chaque enseignant soit animateur de son cours. Dans les verbatims ci-après, le Directeur revient sur les négociations entre lui et les techniciens et exprime son regret face au comportement du personnel enseignant externe.

« Les techno-pédagogues ne sont que 5, alors s'ils devaient tout faire eux même, ils allaient être submergés. Ils nous ont dit, moi-même c'était ma vision, Directeur si on fait tout à leur place, ça veut dire que nous devenons experts techno-pédagogues mais en même temps nous faisons le travail et de l'enseignant et du département, on ne pourra pas s'en sortir. J'ai dit, ce qu'on fait, nous formons les Directeurs de programme et les Chefs de département. Eux aussi, ils accompagnent les enseignants qu'ils ont recrutés. C'est comme ça qu'ils ont fait, aujourd'hui, c'est les enseignants, les Chefs de département et les Directeurs de programme qui assistent les enseignants de l'extérieur qui acceptent de jouer le jeu. Mais, on regrette quelques-uns parmi eux invoquent souvent le manque de temps, et en ce moment les Chefs de département et les Directeurs de programme mettent eux même le cours en ligne, alors que nous, notre objectif c'est que l'enseignant apprenne à le faire. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Selon un responsable pédagogique le refus des enseignants externes de participer aux formations pourrait s'expliquer par la non-prise en charge par la Direction de l'ISFAD des frais liés à leur déplacement.

« Certains ont participé à la première formation qu'ils ont organisée mais vous savez, s'il n'y a pas de mesures d'accompagnement et d'encouragement ça va décourager. Ce sont des chargés de cours dans d'autres universités, donc s'ils laissent leurs cours pour venir suivre des séances, des ateliers comme ça, s'ils n'ont pas de primes de transport, s'il n'y a pas de per diem pour la formation, il va sans dire que ça va les décourager, c'est ce qui s'est passé. Moi en ce qui me concerne, la plupart de mes amis, je les ai encouragés à venir, ils sont venus pour la première fois, il n'y a pas eu de mesures d'accompagnement, c'est ce qui les a découragés. » (Entretien avec un Directeur régional, le 4 août 2020).

Le chargé de la formation au sein de l'équipe technique, ENUS, abonde dans le même sens que le Directeur et réaffirme leur volonté de rendre les enseignants autonomes dans le processus de scénarisation et d'animation des cours. Il donne aussi des précisions sur les formations déjà effectuées ainsi que sur les bénéficiaires.

« On a fait des formations pour les animateurs de cours, on l'a fait pour les départements aussi. L'idée, c'est de les rendre autonomes en fait, qu'ils ne rédigent pas des cours qu'ils ramènent ici et qu'ils nous disent mettez sur la plateforme, on a dit qu'il faut l'éviter, on les forme. Quand ils rédigent leurs cours, qu'eux-mêmes les mettent sur la plateforme et qu'eux-mêmes les animent pour qu'on ne gère que le technique en fait. Nous avons fait deux ou trois ateliers de formation de 10 jours chacun, je crois. J'ai oublié le nombre de jours, mais nous avons fait trois ateliers de formation pour les mêmes, les départements, les animateurs de cours et les centres régionaux, on les a regroupés ici, on a fait la formation » (Entretien avec le chargé de la médiatisation au sein de l'équipe ENUS, le 30 mai 2019).

Pour ce responsable technique, les enseignants ont une mauvaise image du numérique. Ils le considèrent en effet comme une boîte noire, un objet mystérieux, raison pour laquelle ils s'en méfient. Il fallait donc les associer à toutes les étapes du processus et surtout faire beaucoup de sensibilisations pour changer cette représentation qu'ils ont du numérique. Cette représentation qu'ils ont du numérique les a même conduits à penser que le dispositif technologique les déchargerait de toutes les tâches désormais. Il fallait leur faire comprendre que la plateforme est plutôt un outil comme tant d'autres qui est mis à leur disposition, à eux de l'utiliser à bon escient.

« L'usage du numérique actuellement laisse à désirer, quand tu dis à un enseignant ici ou même quand tu lui parles de mail ou machin, il te sort des trucs qui montrent qu'il est réticent par rapport à ça. C'est d'abord une sensibilisation pour leur dire que la plateforme ne vous remplace pas, plutôt elle vous aide à gagner du temps et à faire mieux. Il fallait leur faire comprendre que c'est eux-mêmes qui font tout sur la plateforme, en fait. Ils rédigent les cours, ils mettent sur scénarii qu'ils exportent en PDF ou HTML et ainsi de suite, ils mettent eux-mêmes sur la plateforme et ils animent. Y'en a même qui sont venus dernièrement nous dire vous avez raison, ça ne nous remplace pas, ça nous a même augmenté du boulot. » (Entretien avec le chargé de la médiatisation au sein de l'équipe ENUS, le 30 mai 2019).

Pour ce qui concerne les étudiants, la Direction et les techniciens hésitent encore sur l'outil et le mode de formation à envisager pour leur donner les notions "de prise en main" du dispositif. Dans les lignes ci-après le Directeur explique ce qu'il faut.

« Pour déployer cela, nous serons obligés de préparer un petit module de prise en main parce que pour qu'on dise vous remettez votre devoir dans le casier électronique, vous allez choisir, vous allez vous constituer en groupes de 5, voilà, depuis des gens de Nzérékoré. Il faut qu'on forme les étudiants en cet outil pour un module d'accueil au manip » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Le chargé de la formation au sein de l'équipe technique aborde dans le même sens que le Directeur mais donne plus de précisions sur l'outil prévu pour la formation des étudiants à l'usage de la plateforme.

« Accel a un manuel qui explique chaque fonctionnalité, mais ce qu'on a prévu au-delà de tout ça c'est de faire un tutoriel nous-même. Quand quelqu'un lit quelque chose il peut ne pas comprendre, mais quand on fait le tutoriel qui montre comment on fait on se dit que c'est plus facile. Pour le moment le tuto n'est pas disponible parce qu'on est en train de recueillir tout ce qu'il y a comme souci chez les gens par rapport au guidage, par rapport à tel ou tel autre truc. Actuellement c'est le guide qui est là » (Entretien avec le chargé de la médiatisation au sein de l'équipe ENUS, le 30 mai 2019).

11.3.2.4 Plan de lancement et de généralisation de la plateforme

Pour réussir la phase de lancement et de généralisation de la plateforme pédagogique (Accel) la Direction a conçu un plan. Dans ce plan, elle prévoit une intégration progressive de la

technologie dans le processus de formation. Cette intégration progressive sera utile pour tester le dispositif technologique et corriger les défaillances. Elle permettra aussi au personnel (enseignants et étudiants) non équipé ou situé dans les zones inaccessibles de disposer de plus de temps pour se préparer et remplir les conditions de leur accession à la plateforme. Ainsi, pour éviter une rupture brusque d'avec l'ancien système son modèle organisationnel (notamment les stages de regroupement) sera maintenu pour ce départ. Dans les lignes qui suivent le Directeur explique le plan d'intégration de la plateforme.

« On touche pas les 3 ans en même temps, on bascule l'Année 1 et on tire les leçons, on note les bonnes pratiques, on les transfère sur Année 2. Donc, même cette année si j'ouvre la plateforme, seulement les étudiants inscrits cette année vont aller directement sur ça, les autres vont venir mais ce ne sera pas l'outil privilégié pour eux. Au fur et à mesure les nouveaux vont intégrer. Maintenant, si par exemple la 1ère Année de cette année passe sur cet outil, l'année prochaine ses cours viendront en 2ème Année sur la plateforme, et ainsi de suite pour la 3ème Année, voilà. Mais, pour ne pas avoir un sevrage violent on va mettre à côté le dispositif de regroupement, en session de regroupement physique face à face, on va mettre la brochure parce que parmi nos étudiants y'a en a qui sont dans ton petit coin le plus reculé (rire) comme enseignant à Kankan là-bas, dans la sous-préfecture la plus éloignée, dans une sous-préfecture très éloignée dans Siguiriri. Donc, voyez, si on met tout en numérique, peut-être qu'eux ils n'ont pas accès. Donc, pour ce départ, il faut progressivement aller, c'est pas un basculement brusque. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.3.2.5 Prise en compte des expériences d'autres institutions similaires de la sous-région

Pour maximiser les chances de réussite de leur projet de migration vers le numérique les autorités de l'ISFAD ont fait le choix de capitaliser sur les expériences d'autres institutions similaires dans la sous-région. Le Directeur a ainsi rendu visite à des institutions qui font l'enseignement à distance via le numérique dans certains pays voisins tel que le Sénégal pour s'inspirer de leur expérience afin de profiter des acquis et de s'informer sur les difficultés déjà rencontrées par ces institutions. Dans les lignes ci-après le Directeur rend compte de la démarche.

« Lorsqu'on va finir de développer, on va administrer, c'est à l'occasion que l'acteur apprenant va être pris en compte parce que ce qu'on a créé simple pour nous, peut-être c'est compliqué pour lui. C'est la première chose qu'on a découverte, le premier

problème qu'on a retrouvé, et ça, je l'ai vu avec l'Université virtuelle du Sénégal »
(Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.3.2.6 Formation des enseignants des IES à la "culture numérique"

En plus de leur projet interne de migration vers le numérique, la Direction de l'ISFAD et son service technique, l'ENUS, se sont donné une autre mission, celle de sensibiliser les autres institutions d'enseignement (IES) à la prise en compte de la "culture du numérique" dans leurs pratiques pédagogiques. C'est dans ce cadre qu'ils organisent, en collaboration avec des institutions partenaires telle que l'ambassade de France, des ateliers de formation à la "culture du numérique" à l'intention des enseignants issus de toutes les institutions d'enseignement supérieur publiques et de certaines universités privées. Ce groupe d'enseignants a été choisi comme équipe pilote pour être formés et former leurs collègues. Dans les verbatims ci-après, le Directeur revient sur les démarches.

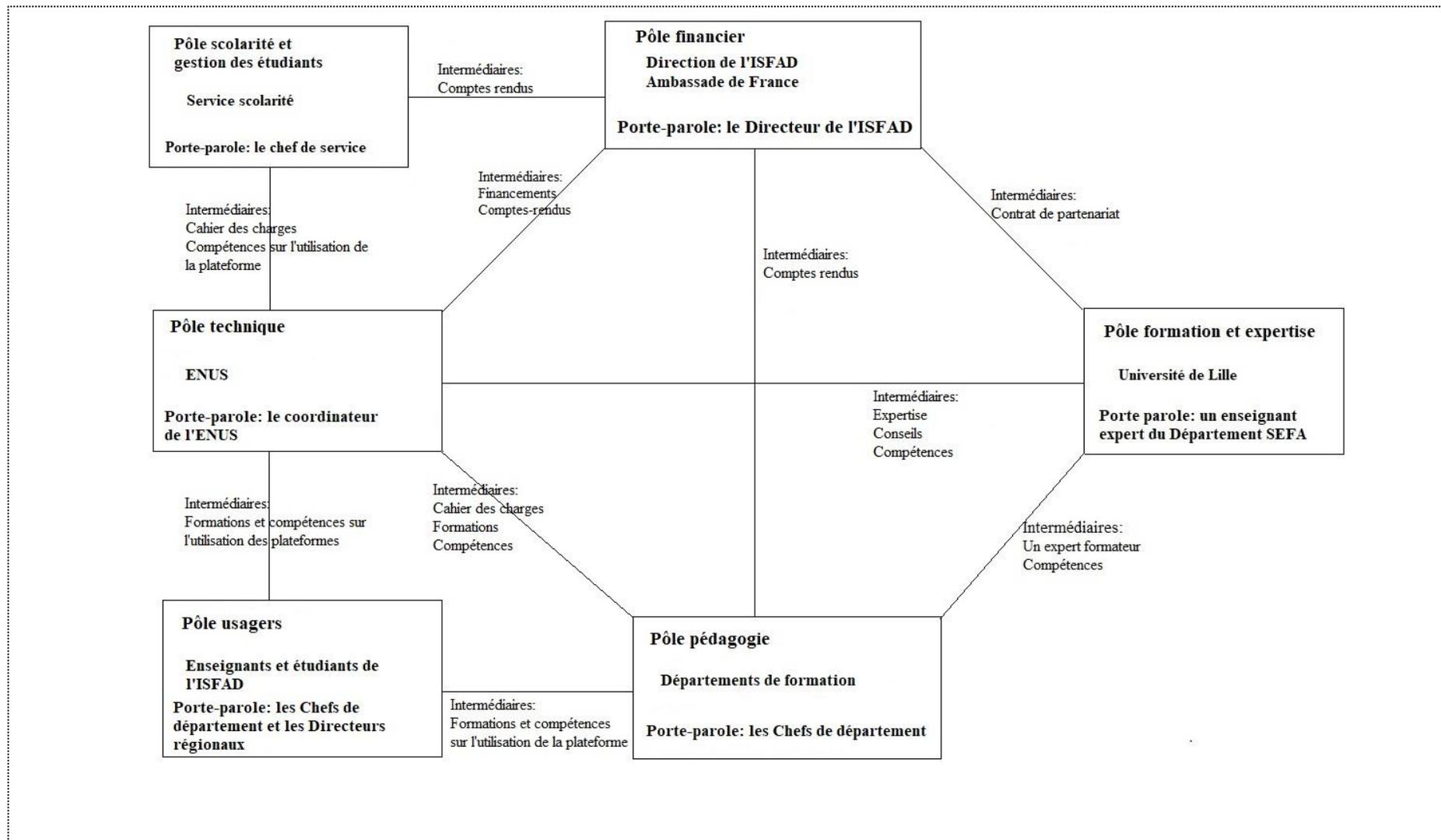
« L'année dernière, en 2018, on a eu un atelier où on a eu environ 60 enseignants chercheurs de toutes les universités publiques et d'environ 5 venant des universités privées et on a fait un atelier pendant dix jours pour leur donner ces outils de développement d'un cours en ligne, de la scénarisation jusqu'au niveau de l'animation des activités pédagogiques.

Au mois de septembre dernier, on avait une réunion à Labé, la conférence des recteurs, j'en ai profité pour distribuer à chaque institution d'enseignement supérieur publique un modem de connexion qu'on a obtenu à travers un p'tit financement qui rentrait dans le cadre d'une activité un peu plus large avec la coopération française. Donc, c'est ce noyau-là qui va avoir ça, évidemment il faudra alimenter, mais on veut les monter en réseau, ce noyau pour qu'ils apprennent au moins aux enseignants à préparer les cours sur Power point, commençons par-là, ça semble tellement évident, mais ce n'est pas toujours évident, qu'il mette son cours sur Power Point, qu'il le projette en situation de classe, et puis, les étudiants regardent, ils gagnent en temps, et puis, qu'il puisse aller chercher un fichier par-là, le rendre disponible, le partager et cetera, une petite culture numérique. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

Conclusion sur les actions de préparation du terrain

En somme, après avoir mis en place son dispositif techno-pédagogique la Direction de l'ISFAD s'est trouvée confrontée à plusieurs difficultés, notamment le manque d'accès à l'électricité et à l'Internet. La situation est telle qu'il est impossible d'envisager le lancement du dispositif au risque d'exclure du processus certains étudiants situés dans les zones défavorisées. Pour résoudre le problème, la Direction et le personnel technique ont élaboré un plan stratégique. Dans ce plan plusieurs actions ont été prévues. Il s'agit notamment de la mise en place d'un plan de fonctionnement parallèle des deux modèles de formation, l'ancien et le nouveau, pour permettre une transition progressive. D'autres stratégies comme la mise en place de centres de référence régionaux d'accès à Internet et la formation du personnel sont aussi envisagées. La mise en œuvre de ce plan est une étape importante du processus de migration vers le numérique entamé à l'ISFAD depuis plusieurs années. Elle aura pour effet la modification de la configuration du réseau des acteurs intervenants dans ce projet. En effet, le pôle usagers (les enseignants et les étudiants), qui jusque-là était peu impliqué dans le processus, va désormais prendre sa place et interagir dans le cadre des formations à l'usage des plateformes. Ainsi, le réseau qui était peu convergent au départ est désormais convergent et stable. La figure qui suit (Figure 27: Cartographie du réseau après sa stabilisation) rend compte de la configuration du réseau après sa stabilisation. Mais que peut-on retenir de l'analyse réticulaire de ce processus ? La section qui suit est consacrée à ces apports.

Figure 27: Cartographie du réseau après sa stabilisation



11.4 LES APPORTS DE L'ANALYSE DE L'ÉVOLUTION DU PROJET ACCEL

L'analyse de la trajectoire d'évolution du projet Accel nous a permis d'identifier trois principaux constats :

- la dynamique de la densité du réseau qui d'un réseau historique et chaîné mais peu convergent évolue vers la convergence en se renforçant ;
- la dynamique des controverses, une succession de controverses stabilisées et maîtrisées grâce à une action conjuguée de l'équipe technique et de la Direction générale de l'ISFAD ;
- les stratégies conduites pour l'opérationnalisation du dispositif, de la résolution des problèmes à la formation du personnel.

11.4.1 La dynamique de la densité du réseau : un renforcement de la convergence

11.4.1.1 Un réseau initial historique chaîné mais peu convergent

Le réseau initial est marqué par des liens historiques et solides. Les acteurs évoluant ensemble au sein d'une même institution se connaissent et travaillent ensemble bien avant le début du projet ; même ceux qui ne sont pas de l'ISFAD ont collaboré avec l'institut et son personnel dans le cadre du précédent projet (le projet ENUS). Cependant, malgré la solidité de ces liens la convergence du réseau est faible. En effet, les acteurs évoluant à l'interne ne partagent pas la même vision par rapport aux choix techniques et stratégiques. Cette configuration du réseau peut s'expliquer par :

- une divergence de points de vue entre le pôle technique et les enseignants représentés par les responsables pédagogiques, les ingénieurs ayant expérimenté la plateforme Accel à l'occasion de leur formation souhaitent l'installer à cause, disent-ils, de la commodité qu'elle offre à la formation à distance, quant aux enseignants, ils préfèrent la plateforme Moodle qu'ils connaissent déjà ;
- des querelles internes entre les différents services de l'ISFAD, ces querelles portant sur des domaines de compétence sont parfois antérieures au projet lui-même (notamment celles opposant le pôle Pédagogie, représenté par les Département de formation et le pôle Scolarité) et peuvent opposer même le personnel d'un même service (les Départements) ;

- la faiblesse des liens entre les services Pédagogie et Scolarité, l'interaction quotidienne entre ces deux entités est très limitée, leur relation étant encadrée par le cadre de fonctionnement de la gestion des notes des étudiants (transmission, correction, etc.).

En conséquence, cette configuration du réseau ne convient qu'imparfaitement à la stabilité de la situation. En effet, elle est source d'incompréhensions et de tensions entre les acteurs, ce qui a abouti aux différentes controverses qui ont traversé le projet.

11.4.1.2 Vers la convergence d'un réseau fragile

Grâce à l'apparition des controverses et des stratégies adoptées dans leur résolution la convergence du réseau sera renforcée. En effet, les controverses ont été mises à profit pour engager des actions qui tendent à rassembler les acteurs autour d'un point commun (l'atteinte des objectifs du projet) qui sera le point de passage obligé (Callon, 1986) pour tous les acteurs. Ainsi, contrairement au cas du projet ENUS où nous avons remarqué une accumulation de controverses non résolues, dans le cas du projet Accel les controverses ont tendance à se déplacer. Ce déplacement est rendu possible grâce aux efforts du Directeur général de l'ISFAD qui devient de facto le *connecteur du réseau*. Étant la première autorité de l'institution, il est au centre de la résolution des controverses, le traducteur au sens d'Akrich et al. (1988) dans "l'art de l'intéressement". En effet, les actions entreprises par les uns et non comprises par les autres sont traduites par le Directeur pour faciliter la compréhension entre les acteurs en conflit.

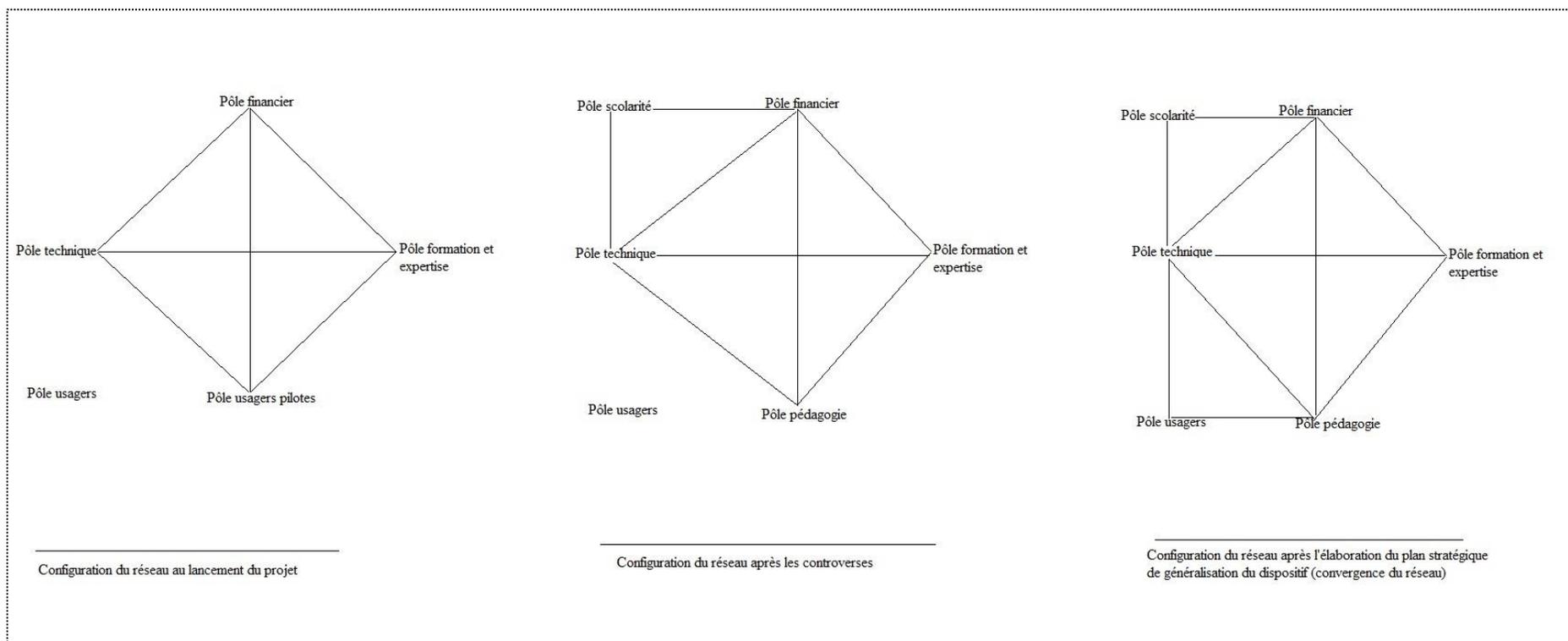
Le réseau commence à être convergent au moment où les divergences opposant les Départements de formation et le pôle technique ont été aplanies (la résolution de la 2^{ème} controverse) la prise en compte de nouveaux objectifs du projet (notamment la création d'une plateforme pour la Scolarité) par la Direction et l'équipe technique se traduira par l'apparition d'un nouvel acteur (la Scolarité). L'intégration de cet acteur dans le réseau sera à la base d'autres controverses entre lui et les Départements de formation. Le réseau tend alors vers sa convergence à partir du moment où toutes les divergences ont été aplanies et résolues. Cependant, la convergence n'est pas entière et complète. Le réseau est encore fragile parce que les usagers sont sous-représentés dans le processus : les étudiants ne sont pas du tout impliqués et les Départements de formation se font le porte-parole de tous enseignants dont ils estiment connaître les besoins.

Dans le but de favoriser beaucoup plus les interactions et de parvenir à la convergence entière et complète du réseau la Direction générale va élaborer un plan stratégique tendant à faciliter

l'opérationnalisation des nouveaux dispositifs technologiques. Dans ce plan, il est prévu la formation des enseignants et des étudiants, ce qui se traduit par la prise en compte effective de tous les usagers dans le processus. Cependant, la convergence entière et complète, donc la stabilité du réseau reste dépendante de la mise en œuvre concrète de ce plan.

La figure ci-après (**Figure 28: La trajectoire du projet Accel - ISFAD**) rend compte de la trajectoire du réseau depuis son début vers le renforcement progressif de sa convergence.

Figure 28: La trajectoire du projet Accel - ISFAD



11.4.2 La dynamique des controverses ou comment se rendre incontournable

L'analyse de la trajectoire du réseau Accel a permis d'identifier quatre controverses qui ont traversé le projet.

- La première apparaît dès le lancement du projet et porte sur le choix de la plateforme qui doit abriter le dispositif : la plateforme Accel proposée par les techniciens ou Moodle qui est celle que les enseignants ont dans le cadre du précédent projet (ENUS). Cette controverse est stabilisée grâce à une médiation de l'enseignant expert de Lille à l'occasion des ateliers de formation.
- La deuxième controverse fait suite à la première et concerne le profil du tuteur pédagogique dans le futur dispositif pédagogique. Entre le Chef de département et le Directeur de programme qui est le mieux placé ? Cette deuxième controverse est résolue grâce à une implication à la fois de l'équipe technique et du Directeur qui ont préconisé un recours au règlement pédagogique.
- La troisième controverse fait suite à l'entrée dans la scène d'un nouvel acteur qui jusque-là semblait être peu concerné : le service de la scolarité. Son intégration dans le processus, à la suite d'une décision de la Direction et de l'équipe technique de mettre en place une plateforme pour la scolarité, réveille les éternels conflits de compétence existant entre lui et les Départements de formation. Ainsi, la troisième controverse apparaît autour d'un conflit de compétence les opposant sur la saisie des notes sur la future plateforme. Cette controverse a été stabilisée à la suite d'un compromis trouvé grâce la médiation du Directeur.
- Comme la troisième, la quatrième oppose le service de la scolarité et les Départements de formation. Elle est relative à un conflit de compétence sur la signature des diplômes. Cette quatrième controverse a été tranchée par le Directeur à travers une décision d'autorité.

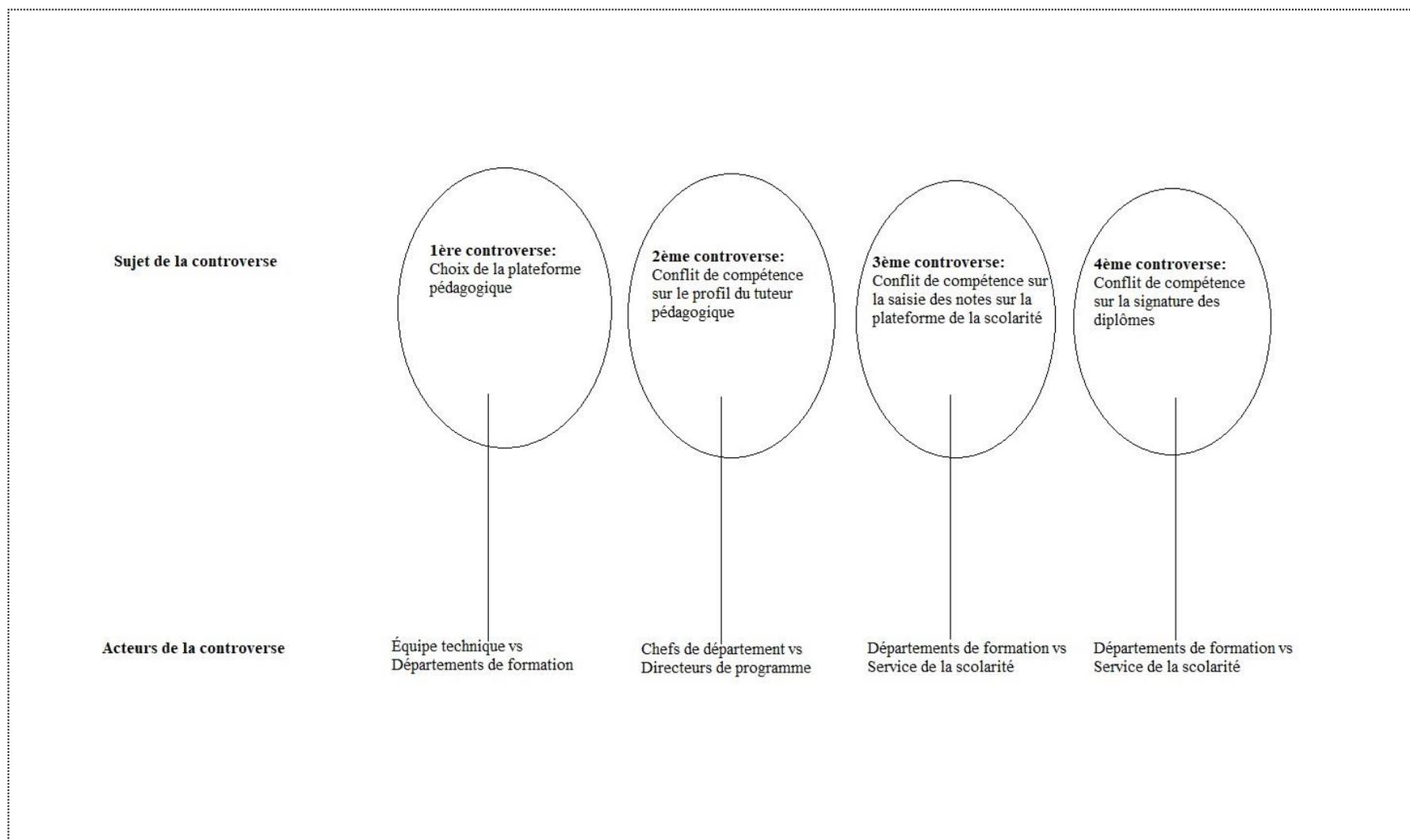
On peut s'apercevoir que le Directeur de l'ISFAD est au centre de la résolution de toutes les controverses. Étant la première autorité de l'institution, tous les cas de conflits lui sont rapportés auxquels il cherche à trouver des solutions, soit par compromis, soit par décision d'autorité. Du fait de son rôle au sein du réseau, le Directeur devient l'acteur clé, l'incontournable, le connecteur du réseau. Il est celui qui assure et maintient la cohésion entre les acteurs du réseau. Il devient ainsi le traducteur du réseau, c'est en fait lui qui traduit les préoccupations des uns et des autres pour pouvoir trouver des compromis entre les porte-paroles des différents groupes.

Ces compromis permettent de déplacer les controverses. C'est cet élément clé capable de connecter tous les acteurs qui avait manqué au projet ENUS empêchant ainsi sa réussite.

On peut aussi remarquer que les quatre controverses sont toutes indépendantes les unes des autres. Les deux premières sont relatives au dispositif techno-pédagogique tandis que les deux dernières se rapportent à la plateforme de la scolarité. Même si les trois dernières controverses portent toutes sur des conflits de compétence aucune d'elle n'est directement liée à l'autre. Chacune concerne un cas précis sans lien apparent avec les autres. Ainsi, contrairement au projet ENUS, l'enchaînement des controverses ici ne constitue pas un frein mais plutôt un atout pour l'avancement du projet dans la mesure où des compromis et des solutions sont trouvés permettant ainsi au projet d'avancer.

La figure suivante (**Figure 29: Le déplacement des controverses du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD**) donne une représentation des quatre controverses.

Figure 29: Le déplacement des controverses du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD



11.4.3 Les stratégies conduites pour l'opérationnalisation du dispositif

Comme dans le cas du projet ENUS, pour faire face aux difficultés du terrain la Direction de l'ISFAD élabore un plan stratégique. Ce plan vise surtout à contourner les obstacles inhérents au contexte du terrain pour rendre les nouveaux dispositifs technologiques opérationnels. Ainsi, on peut synthétiser les actions engagées dans le cadre de ce plan en quatre axes stratégiques. Deux stratégies sont conduites à l'interne : une stratégie d'intégration progressive de la technologie et une stratégie de formation et de sensibilisation des futurs utilisateurs. Deux autres stratégies seront aussi engagées à l'externe : celles-ci consistent à la mobilisation de partenaires étatiques et non étatiques pouvant aider à l'atteinte des objectifs définis.

11.4.3.1 Les stratégies à l'interne

Pour permettre une intégration progressive de la technologie et son appropriation par ses futurs utilisateurs la Direction de l'ISFAD engage plusieurs actions à l'interne. Il s'agit d'une part de la mise en place d'un plan d'intégration progressive du nouveau dispositif techno-pédagogique étalée sur trois ans, d'autre part, de la mise en place d'un plan de formation et de sensibilisation des futurs utilisateurs, ainsi que la mise en place d'une offre d'accompagnement.

❖ La stratégie d'une transition graduelle

L'une des stratégies adoptées par la Direction et l'équipe technique consiste à procéder à une intégration progressive de la technologie. Cette intégration progressive implique d'une part la mise en place d'un plan de fonctionnement parallèle des deux dispositifs de formation, l'ancien et le nouveau, mais aussi une intégration des groupes pédagogiques par étapes successives. Cette transition graduelle et modulaire est nécessaire pour éviter, selon les termes mêmes du Directeur, "un sevrage violent". Elle permettra aussi à la Direction de disposer de plus de temps pour combler son déficit d'équipements technologiques (notamment l'électricité et les infrastructures d'accès à l'Internet).

❖ La stratégie de sensibilisation et de formation des futurs utilisateurs du dispositif

Comme nous l'avons souligné plus haut, pendant les phases de conception et de réalisation du projet, un groupe d'acteurs était sous représenté : les futurs utilisateurs des dispositifs technologiques. En effet, ce sont les responsables pédagogiques, les Chefs de département et les Directeurs de programme, qui les représentaient et s'exprimaient en leur nom. Cette situation ne jouait pas en faveur de la convergence du réseau constitué autour du projet. En effet, même si ces responsables pédagogiques prétendaient connaître les besoins de ces futurs

utilisateurs, la non-implication de ces derniers rendait le réseau lacunaire et obligeait parfois les techniciens à faire recours à des simulations en demandant par exemple à des enseignants, les responsables pédagogiques, de jouer le rôle d'étudiant pendant la phase de conception. Dans les lignes ci-après le responsable de l'équipe technique témoigne.

« On a eu à consulter des étudiants mais pas trop, juste un échantillon. À la base, qu'est-ce qu'on avait fait, on avait même utilisé les enseignants comme des étudiants. Par exemple, dans nos formations, quand on développe l'outil, on considère certains enseignants comme des étudiants, ils jouent le rôle d'étudiant, là on essaye d'analyser parce qu'on n'a pas beaucoup accès à nos étudiants. Ils sont vraiment dans des confins pour les avoir c'est un peu difficile, donc on essaye d'utiliser les moyens de bord. »
(Entretien avec le Coordinateur de l'ENUS, le 9 janvier 2020).

Ainsi, ces séances de sensibilisation et de formation des futurs utilisateurs permettront tout d'abord de combler un déficit dans la mesure où le groupe d'acteurs qui jusque-là n'était pas pris en compte est désormais intégré dans le processus. Ensuite et enfin, elles permettront de préparer les conditions d'une collaboration franche entre les acteurs dans le cadre de la généralisation du dispositif techno-pédagogique.

❖ **La mise en place d'une offre d'accompagnement groupé**

Pour combler les inégalités d'accès aux ressources technologiques chez les apprenants la Direction de l'ISFAD a conçu un plan d'accompagnement consistant à proposer des postes connectés à l'Internet dans les centres régionaux. Ces centres d'accès à Internet permettront ainsi à tous ceux qui n'ont pas les ressources et les moyens (matériels et connexion Internet) d'accéder à la plateforme à partir de chez eux d'y accéder en se rendant au centre régional le plus proche. Mais cette offre engendre un coût supplémentaire chez l'apprenant : un investissement en temps et argent (frais de transport) pour effectuer le déplacement. Dans les lignes ci-après le Directeur précise les modalités de l'offre :

« Si on a un centre de référence, ça veut dire que l'étudiant qui ne peut pas venir là-bas ce n'est pas notre responsabilité, c'est lui qui a choisi ou qui s'est trouvé dans une situation telle qu'il ne peut pas venir, mais il faut qu'on ait une offre d'accompagnement groupé. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

11.4.3.2 Les stratégies à l'externe : une mobilisation de partenaires

Ne disposant pas de moyens techniques et financiers pour réaliser les infrastructures technologiques (l'électricité et les infrastructures d'accès à Internet) qui lui font défaut dans son projet de migration vers le numérique, la Direction de l'ISFAD trouve une stratégie pour y parvenir. Comme le souligne le Directeur lui-même s'il « *y'a des choses qui sont au-dessus de moi, [alors] je m'associerai à d'autres acteurs qui travaillent sur ces choses-là* ». Ainsi, deux stratégies seront conduites à l'externe : l'intégration de projets publics financés par l'État et ses partenaires et la mobilisation d'un réseau de partenaires.

❖ L'intégration de projets publics financés par l'État et ses partenaires

La Direction de l'ISFAD s'est associée à des projets publics financés par le gouvernement et ses partenaires (des organismes internationaux comme la Banque mondiale) pour réaliser des infrastructures d'accès à Internet. Dans les lignes qui suivent le Directeur rend compte de la démarche.

« Nous avons eu l'opportunité d'avoir l'appui de l'initiative présidentielle pour la connexion des écoles, et la troisième, c'est l'appui du projet Booster¹¹⁹ les compétences pour l'employabilité des jeunes où parmi les 15 sous projets y'a notre sous projet. Donc, ça fait trois pôles de développement et on est en train de nous développer avec un tissu de partenariats. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

❖ La mobilisation d'un réseau de partenaires

Parallèlement à l'appui de l'État et de ses partenaires la Direction de l'ISFAD poursuit sa politique coopération avec ses partenaires notamment l'ambassade de France et l'Université de Lille. Ainsi, l'ambassade est souvent sollicitée pour le financement des ateliers de formation et l'expert de Lille continue à venir donner des formations au personnel technique et d'encadrement. Comme le témoigne le Directeur la coopération française avance dans le bon sens :

« Nous bénéficions de l'appui de la coopération française, sur notre initiative institutionnelle, la coopération nous appuie sur ça » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

¹¹⁹ Voir note 46

Conclusion sur l'analyse du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD

À la suite d'un projet de réformes impliquant l'usage du numérique dans le secteur de l'enseignement supérieur, l'Institut supérieur de formation à distance (ISFAD) engage un projet de migration de son système pédagogique vers le numérique. La mise en œuvre de ce projet a conduit à la mise en place d'un dispositif techno-pédagogique et d'une plateforme de gestion de la scolarité. Notre analyse s'est beaucoup plus intéressée au processus de mise en place du dispositif techno-pédagogique conformément à nos objectifs d'études dans le présent travail de recherche. L'analyse du processus nous a permis de suivre la constitution et l'évolution du réseau constitué autour du projet. Peu convergent et lacunaire au départ, le réseau s'est peu à peu renforcé pour devenir solide et convergent. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène notamment :

- Quatre controverses qui ont été clôturées et stabilisées. Ces controverses ne se sont pas accentuées et amplifiées au fur à mesure de l'avancement du projet comme ce fut le cas du projet ENUS. Cette stabilisation a permis d'aplanir les divergences afin que le projet puisse avancer quoiqu'avec quelques difficultés. L'intégration d'un nouvel acteur (le Service de la scolarité) à l'issue de la deuxième controverse réveille les vieilles rivalités mais elles seront vite stoppées et stabilisées grâce au rôle de médiateur de l'acteur clé, le Directeur.
- L'engagement des acteurs dans la recherche d'un compromis. Pour chaque controverse un compromis a été trouvé entre les acteurs même si la dernière a été résolue par une décision d'autorité. Le Directeur a joué le rôle de connecteur et de traducteur entre les acteurs en conflit afin de parvenir à la résolution des controverses.

Malgré la stabilisation des controverses grâce à l'investissement des acteurs, le réseau reste lacunaire et faiblement chaîné du fait de la non-implication d'une catégorie d'acteurs (les futurs utilisateurs des dispositifs technologiques) dont les porte-paroles ne semblent pas être suffisamment représentatifs. Il fallait donc pour y remédier les intégrer dans le processus, ce qui a été fait pendant la phase de formation à l'usage du dispositif techno-pédagogique.

Ainsi, pour permettre l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique la Direction de l'ISFAD met en place trois stratégies :

- Une transition graduelle pour permettre une intégration progressive de la technologie ;
- La formation et la sensibilisation des futurs utilisateurs pour faciliter leur intégration dans le processus ;
- Une mobilisation de partenaires externes pour la réalisation d'infrastructures d'accès à l'Internet.

À l'inverse du projet ENUS, le projet de migration vers le numérique de l'ISFAD a eu une trajectoire ascendante. Cependant, il a suivi les mêmes phases que le projet du Ministère : une phase d'études pour la définition des objectifs, une phase de négociations partenariales et une phase de réalisation ou de mise en œuvre. Mais contrairement au Ministère qui a confié certains volets du projet (notamment le volet Tablettes) à un prestataire privé, l'ISFAD a voulu garder son autonomie comme l'atteste son Directeur.

« Je ne dis pas que nous sommes plus responsable que tout le monde mais peut-être que nous avons conscience que quelqu'un ne peut pas faire tout pour vous tout temps, il vous montre comment on fait pour que vous preniez votre autonomie. On achète un service chez OVH [l'hébergement], on demande un appui, un accompagnement sur les questions stratégiques et sur les questions techniques, le comment faire auprès de notre partenaire de Lille, mais ce sont nos propres acteurs qui conçoivent, qui développent, qui mettent à disposition et qui suivent. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

L'analyse de ces deux cas a permis d'offrir une représentation de la dynamique d'évolution des projets d'intégration des TICE dans un contexte africain de Guinée caractérisé par d'énormes besoins en termes d'infrastructures, d'équipements et de formation en TIC. Elle a permis de suivre le délitement du réseau dans le premier cas et son renforcement dans le second. Ces résultats inter-cas nous permettront de faire une analyse comparative et de répondre à nos questions de recherche. C'est ce qui fera l'objet du dernier chapitre qui suit.

12 CHAPITRE 12 : LE BILAN ANALYTIQUE D'UN PROCESSUS DE DÉPLOIEMENT D'UN DISPOSITIF TECHNO-PÉDAGOGIQUE DANS UN CONTEXTE D'ÉNORMES DÉFICITS

Dans ce chapitre nous nous attelons au bilan de notre travail de recherche. En effet, grâce aux analyses déjà effectuées dans les précédents chapitres (ceux de la 2^{ème} et de la 3^{ème} parties) nous sommes en mesure d'identifier les différents éléments qui répondent à nos questions de recherche. Ainsi, nous allons procéder à une confrontation des différents résultats pour proposer une lecture des projets d'implantation des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) dans un contexte guinéen caractérisé par d'énormes déficits infrastructurels et d'équipements TIC. Ce chapitre sera donc structuré autour de trois grands thèmes se rapportant chacun à une de nos questions de recherches à savoir : la dynamique des interactions et des controverses à l'œuvre pour expliquer l'issue des projets d'implantation de dispositifs technologiques ; l'identification des facteurs locaux susceptibles de jouer un rôle dans le processus de déploiement de ces dispositifs technologiques ; et les stratégies déployées par les acteurs pour tenter de contourner les facteurs de blocage. Armé de tous ces éléments, nous pourrions répondre à la problématique générale de notre recherche à savoir : "Dans un contexte africain de Guinée caractérisé par des déficits de tous genres, comment les spécificités locales participent-elles à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance ?"

12.1 Systèmes d'interactions à l'œuvre dans la réussite ou l'échec d'un projet d'innovation technologique dans un contexte de déficits de tous genres

Dans cette section nous allons présenter tout d'abord les résultats des analyses de cas (celui de l'ENUS et celui du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD) que nous avons effectuées dans les précédents chapitres de cette quatrième partie de la thèse. Nous procéderons par la suite à leur confrontation à la littérature avant de répondre à notre première question de recherche.

12.1.1 Les résultats des analyses inter-cas : la dynamique des interactions et la nécessité de parvenir à une stabilisation des controverses

Nous allons essayer de montrer ici la nécessité pour les acteurs impliqués dans le projet d'agir dans le but de parvenir à des compromis, favorisant ainsi la stabilisation des controverses. Nous verrons par la suite que l'investissement dans l'obtention des compromis dès l'apparition des

premières controverses est fondamental pour la réussite des projets d'implantation de dispositifs techno-pédagogiques.

12.1.1.1 La dynamique des interactions : des entités qui se redéfinissent au fil des controverses

Notre analyse réticulaire nous a permis de suivre la dynamique des interactions au cœur des projets observés. En effet, le suivi de ces interactions « *permet de comprendre l'évolution du réseau selon un continuum convergent/divergent* » (Meier et al., 2012, p. 22).

En effet, nous avons pu observer à travers nos analyses que l'identité des entités composant le projet se redéfinit au cours du temps au fur et à mesure que les controverses s'accumulent entraînant dans un cas l'affaiblissement de la convergence entre les actants, et dans l'autre son renforcement. Dans le cas du projet ENUS certaines entités ont résisté au rôle qui leur a été assigné dans le réseau et ont cherché à le redéfinir. C'est fut le cas du Ministère, chargé de prendre en charge le financement de la production des contenus pédagogiques, de la CECRAM, chargée de produire les contenus pédagogiques, du prestataire privé chargé de produire et de commercialiser la tablette pédagogique, et de la tablette censée fournir aux étudiants des contenus pédagogiques adaptés à leur contexte. Ainsi, le Ministère, soulignant des difficultés de financement liées à la crise sanitaire (l'épidémie Ébola), n'a pas honoré son engagement (1^{ère} controverse). La CECRAM, s'estimant trahi par son institution de tutelle et n'ayant aucune source de financement, n'a pas pu fonctionner comme prévu et n'a donc pas été en mesure de produire les contenus pédagogiques (2^{ème} controverse). Face au blocage provenant de la non-disponibilité des contenus pédagogiques devant être intégrés à la tablette, l'entreprise Jatropa SA s'est détourné de ses partenaires (l'équipe technique de l'ENUS et la CECRAM) censés rendre disponibles ces contenus (3^{ème} controverse). En conséquence, la tablette qui devait offrir aux étudiants des contenus pédagogiques répondant à leurs besoins n'a pas tenu ses promesses (5^{ème} controverse). Il faut ajouter à ces facteurs de tension et sources de conflit entre les actants un autre : celui de la politisation du projet, c'est-à-dire son instrumentalisation à des fins politiques (4^{ème} controverse). En somme, toutes ces entités se sont détournées du rôle qui leur a été confié initialement dans le réseau, ce qui a conduit à une situation "controversée irréversible" (Missonier, 2008).

À l'inverse, dans le cas du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD, le projet a été traversé par des tensions et des controverses mais les acteurs ne se sont pas détournés de leur mission initiale. Nous allons essayer d'analyser dans la section qui suit les raisons qui ont conduit à cette stabilité.

12.1.1.2 L'intérêt de parvenir à une stabilisation des controverses

Après avoir analysé la dynamique des interactions au cœur du réseau, nous allons tenter maintenant de saisir celle des controverses pour essayer de comprendre le processus de déroulement des projets étudiés. En effet, Missonier (2008) nous apprend que le suivi de la dynamique des controverses est un outil « *pour comprendre le déroulement d'un processus de mise en œuvre d'un projet TI* » (2008, p. 376).

Le suivi des controverses a révélé que dans le cas du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD les liens qui étaient faibles au début se sont renforcés peu à peu au fil de l'évolution du projet. L'alignement des intérêts des acteurs mis en cause par les tensions et les divergences qui les opposent a été rendu possible grâce à l'intervention d'un acteur clé (le Directeur de l'établissement). Le Directeur a pu jouer le rôle de traducteur (Callon, 1986) en s'investissant dans l'obtention des compromis entre les acteurs. Toutes les controverses se sont ainsi déplacées et ont été stabilisées. La confrontation des tensions et des divergences a ainsi permis la construction de la convergence du réseau.

Cependant, dans le cas du projet ENUS le suivi des controverses a révélé un affaiblissement de la convergence. Cet affaiblissement a été la conséquence d'un enchaînement de controverses non stabilisées. En effet, initialement convergent grâce à l'alignement des intérêts des acteurs, le réseau s'est peu à peu délité pour aboutir à une "situation controversée irréversible". La première controverse n'a pas été stabilisée et a été la source d'autres controverses qui se sont accumulées au fil de l'évolution du projet, offrant l'image d'un "emboîtement" des controverses (Missonier, 2008). Notre analyse a révélé que cette accumulation de controverses non stabilisées est due à l'absence d'un acteur clé qui aurait pu s'investir, comme ce fut le cas dans le projet de l'ISFAD, dans l'obtention des compromis entre les acteurs. Le Ministère qui aurait pu jouer ce rôle ne s'est pas impliqué dans la résolution des controverses, laissant le soin à son mandataire l'ISFAD de s'occuper de la gestion du projet, alors que celui-ci souffre d'un manque de légitimité pour intervenir face à certaines situations. Pourtant, c'est bien le Ministère qui est à la base de l'initiation du projet et qui a mis en place un dispositif d'intéressement qui a permis d'entraîner les autres entités du projet.

12.1.2 Confrontation des résultats à la littérature

12.1.2.1 L'analyse des interactions : un outil pour expliquer l'issue des projets d'implantation technologique

Analyser l'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance à travers le suivi des interactions entre des entités humaines et non humaines (notamment les objets techniques) rejoint la perception de Olivier Meier et collab. (Meier et al., 2012) selon laquelle « *c'est l'observation, au cours du temps, des interactions et de leur dynamique entre les éléments humains ou non humains composant le réseau qui explique l'issue du projet.* » (2012, p. 24). En effet, Meier et collab. ont suivi un projet d'implantation d'un dispositif technologique (le Pupitre Virtuel) et sont parvenus à la conclusion selon laquelle « *la responsabilité de l'échec ne peut être assignée à un facteur déterminant* » (Meier et al., 2012, p. 24). C'est plutôt l'observation des interactions à travers les controverses entre des acteurs humains et des entités non humaines qui a permis d'expliquer le cheminement du projet jusqu'à son échec. On comprend ainsi que c'est à juste raison que Meier et collab. alertent sur la nécessité de renoncer à la relation linéaire cause-effet pour expliquer l'issue des projets technologiques.

L'analyse de nos résultats conforte cette position des auteurs. En effet, dans le cas du projet ENUS, nous avons pu observer l'impossibilité d'attribuer un facteur précis à l'origine de l'échec. Le projet n'a pas échoué parce que le Ministère n'a pas tenu son engagement (1^{ère} controverse), ou en raison de la non-disponibilité des contenus pédagogiques (2^{ème} controverse), ou du fait du contournement opéré par le prestataire privé vis-à-vis de ses partenaires (3^{ème} controverse), ou par le fait que la tablette n'a pas répondu aux attentes de ses utilisateurs (5^{ème} controverse), encore moins en raison de l'instrumentalisation politique du projet (4^{ème} controverse). C'est un ensemble de facteurs qui a conduit à l'évolution du projet vers son effondrement.

12.1.2.2 La stabilisation des controverses : une nécessité pour les projets technologiques

Nos résultats confortent la position de Walsham (Cité par Missonier, 2008) selon laquelle, dans le cadre des projets technologiques, il est impératif « *d'embrasser la diversité, par le biais des négociations qui se produisent pour résoudre les tensions et les différences et aident à saisir les réseaux et à les faire tenir.* » (Missonier, 2008, p. 378). Cette assertion est soutenue par Missonier qui a décrit un projet technologique et a conclu que « *la controverse doit impérativement parvenir à se stabiliser ou se clôturer en début de projet.* » (ibid. 2008, p. 379).

En effet, nos résultats ont montré que malgré l'alignement des intérêts des acteurs en début de projet, le réseau d'actants composant le projet ENUS s'est délité au fur et à mesure que s'accumulent les controverses non stabilisées. De même, dans le cas du projet de l'ISFAD, bien que le réseau soit faiblement convergent au départ, il s'est renforcé au fil des tensions et des différences qui ont été vite dissipées grâce aux négociations et compromis obtenus. Nos résultats permettent ainsi de confirmer la thèse de Missonier (ibid.) selon laquelle, dans le cadre des projets technologiques, il est impératif de parvenir à une stabilisation des traverses le plutôt possible, et dans ce sens les capacités et les moyens employés par les acteurs sont déterminants pour la suite du projet.

12.1.3 Réponse à la première question de recherche

Après avoir exposé les résultats de l'analyse inter-cas des deux projets observés et leur confrontation à la littérature, nous pouvons dévoiler la réponse à notre première question de recherche. Ainsi, à la question " Comment peut-on expliquer l'échec ou le succès d'un processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte marqué par des spécificités locales ?" notre réponse est la suivante.

L'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance marqué par des spécificités locales s'explique par le suivi, au cours de l'évolution du projet, des interactions et de leur dynamique entre les acteurs humains et des entités non humaines composant le réseau. Ainsi, l'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif technologique ne peut être déterminée par une relation linéaire de cause à effet, mais plutôt par la prise en compte de l'ensemble des éléments humains et non humains dans leurs interactions et leurs divergences. Cependant, les divergences doivent être dissipées le plutôt possible pour éviter un enchaînement de controverses non stabilisées pouvant conduire à une situation "controversée irréversible".

Après avoir décrit la procédure de suivi du processus d'implantation de la technologie pour expliquer son issue, nous souhaitons à présent suivre le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique. L'objectif étant d'identifier les facteurs liés au contexte local susceptibles de freiner le processus, ce qui nous permettra de répondre à notre 2^{ème} question de recherche.

12.2 Les facteurs locaux susceptibles d'influer sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique

Dans cette section nous allons revenir sur les analyses des résultats présentés dans la 3ème partie du mémoire pour identifier les éléments liés au contexte local susceptibles d'influer sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique. Par la suite, nous procéderons à une confrontation de ces éléments à la littérature existante pour répondre à la deuxième question de notre recherche.

12.2.1 L'analyse des résultats sur les pratiques pédagogiques et de communication des acteurs : trois facteurs de blocage liés au contexte local

Il faut rappeler que l'objectif principal de notre étude est d'analyser le processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance. Il était important alors pour nous de cerner le contexte. Il s'agit là d'identifier tous les éléments caractérisant notre terrain d'études qui peuvent jouer un rôle de façon directe ou indirecte dans le processus. Ainsi, l'analyse des résultats de notre première enquête de terrain (l'enquête par questionnaires) nous a permis d'identifier trois éléments pouvant être qualifiés d'éléments de contexte, c'est-à-dire des facteurs locaux pouvant interagir avec les autres actants pour freiner le processus d'implantation du dispositif techno-pédagogique. Ces facteurs sont l'enclavement numérique (le problème d'équipements et d'accès aux infrastructures TIC), l'illettrisme numérique des acteurs de la formation (Enseignants et Apprenants) et la logique organisationnelle (contraintes organisationnelles) de l'institution. À ces éléments nous pouvons ajouter le facteur temps qui est aussi un élément pouvant jouer un rôle dans ce genre de processus. Après avoir dévoilé ces résultats nous allons maintenant les confronter à la littérature pour analyser leur portée.

12.2.2 Confrontation à la littérature : les facteurs de blocage dans les projets d'intégration des TIC à l'enseignement en Afrique

Pour chacun des quatre facteurs de blocage identifiés nous allons procéder à leur confrontation à la littérature pour voir dans quelle mesure ils peuvent constituer des obstacles dans le processus d'implantation des dispositifs technologiques à l'ISFAD.

12.2.2.1 L'enclavement numérique

Il ressort ainsi des analyses de notre première enquête de terrain que l'ISFAD, l'institution qui nous sert de terrain d'enquête, n'est pas bien doté en matière d'infrastructures et d'équipements TIC. Cette situation qui caractérise le système éducatif guinéen en général est particulièrement

ressentie à l'ISFAD où l'accès aux équipements TIC se limite le plus souvent à la mise à disposition de quelques matériels informatiques (des ordinateurs bureautiques non connectés à Internet) dans les centres régionaux. Cette situation d'enclavement numérique était un facteur fondamental de notre analyse dans la mesure où elle pourrait être un facteur de blocage dans le processus de mise en place de la technologie.

En effet, plusieurs études (Pelgrum & Law, 2004; Ngamo, 2007; Karsenti & Ngamo, 2007; Maiga, 2010; Coulibaly, 2019) ont montré que le problème d'équipements et d'accès aux infrastructures du numérique peut être un facteur de blocage dans les projets d'implantation de la technologie dans l'enseignement. Des auteurs comme Maiga (2010) et Coulibaly (2019) ont mené des études pour identifier les obstacles dans les projets d'intégration de la technologie dans l'enseignement en Afrique. Ils sont parvenus à un constat selon lequel « *le manque d'infrastructures (électricité, Internet) et d'équipements TIC constituait le premier obstacle à l'intégration pédagogique des TIC* » (Coulibaly, 2019, p. 142).

À cet effet, notre étude a dévoilé que cette situation d'enclavement numérique constitue réellement un facteur de blocage dans la procédure de l'opérationnalisation du dispositif technopédagogique à l'ISFAD. En effet, beaucoup d'étudiants de l'ISFAD, la majeure partie selon nos interlocuteurs interviewés, se trouvent dans des zones rurales reculées où ils n'ont pas accès à l'Internet. Aussi, les centres de ressources multimédia régionaux, où quelques postes bureautiques peuvent être disponibles, ne sont pas couverts par le réseau Internet. Cette situation ne favorise pas la mise en œuvre du dispositif car elle créerait, comme le souligne le Directeur de l'institution lors de notre entrevue, une situation d'exclusion dans laquelle les étudiants qui n'ont pas les moyens d'accéder à la plateforme (par manque de matériel informatique et/ou de connexion Internet) sont exclus.

12.2.2.2 L'illettrisme numérique des acteurs de la formation (enseignants et apprenants)

Les auteurs qui ont travaillé sur les processus d'intégration des TIC dans l'enseignement ont souligné l'importance de la maîtrise de l'outil technique par les acteurs de la formation. Dans ce sens, Maiga (2010) et Coulibaly (2019) nous apprennent que la non maîtrise de l'outil technologique par les enseignants constitue un obstacle majeur dans le processus d'intégration pédagogique des TIC. Dans une étude portant sur les facteurs influençant les pratiques innovantes Depover et Strebelle (1997) constatent que la maîtrise de l'outil technologique représente un élément fondamental. Ils précisent néanmoins que le processus d'innovation va au-delà de ce facteur. C'est un processus qui nécessite « des remises en question » qui vont au-

delà de la simple maîtrise de l'outil technique. De son côté, Cédric Fluckiger (Fluckiger, 2008) mène une étude auprès de jeunes élèves et s'aperçoit que le déficit de compétences techniques est un obstacle fondamental à leur intégration scolaire. Il constate que malgré la présence de l'usage des TIC dans les pratiques quotidiennes des jeunes adolescents (commentaires dans les blogs, envoi de fichiers, messagerie instantanée MSN, écoute de la musique sur un lecteur MP3, etc.), ceux-ci ne parviennent pas à intégrer ces pratiques dans leur apprentissage scolaire. « *L'usage ne suffit au développement de compétences techniques nécessaires à une "utilisation raisonnée"* », précise-t-il. C'est donc toute une culture (la culture numérique) qu'il faut inculquer aux acteurs.

En ce qui concerne l'ISFAD, nos résultats ont permis de constater un manque à gagner important à ce niveau. C'est l'un des facteurs qui empêchent, à ce jour, l'opérationnalisation de la plateforme. En effet, comme nous l'avons souligné plus haut, nos résultats ont montré que beaucoup d'étudiants de l'ISFAD ne disposent pas de compétences réelles en TIC, la plupart étant des personnes âgées qui estiment que les TIC sont l'affaire de la jeune génération, donc de leurs enfants. Il faudrait un travail de sensibilisation et de formation à ce niveau. C'est sans doute la raison pour laquelle les promoteurs du projet ont mis en place un programme de formation à destination des utilisateurs pilotes. Cependant, cette formation ne touche que des enseignants déjà impliqués dans le processus, il convient donc l'élargir de façon à toucher tous les futurs utilisateurs du dispositif techno-pédagogique (Enseignants, Apprenants et Administrateurs).

12.2.2.3 La logique organisationnelle de l'institution

Comme nous venons de le voir ci-haut les problèmes d'équipement (équipement matériel et infrastructures) et de compétence technique figurent parmi les facteurs de blocage fondamentaux de l'intégration des TIC dans l'enseignement. Cependant, ils ne sont pas les seuls, d'autres éléments non moins importants peuvent également entraver le processus. En effet, dans un article proposant une synthèse de « la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC » Thierry Karsenti et collab. (Karsenti et al., 2002) soulignent que « *les facteurs psychologiques, sociaux, idéologiques et organisationnels sont aussi importants que les facteurs classiques ; le temps, l'argent (les ressources matérielles) et le soutien technique* ». Ce sont des éléments qui font partie des conditions essentielles, mais ils ne sont pas suffisants pour parvenir à une intégration réussie des TIC dans l'enseignement. Il

apparaît que parmi les facteurs cités par ces auteurs figurent celui lié à l'organisation de l'institution de formation. C'est un élément qui a été confirmé par nos résultats.

En effet, l'organisation spatiale de l'ISFAD est un élément qui ne joue pas en faveur d'une intégration réussie de la technologie dans la mesure où l'institution est très déconcentrée et se retrouve sur toute l'étendue du territoire national. Certaines localités étant moins loties en couverture réseau et Internet, le risque est grand de les voir exclues du système. Selon Méléma Coulibaly (Coulibaly, 2014) dans certains pays africains du sud Sahara le contraste de développement « en termes d'infrastructures socio-économiques » entre les zones urbaines et celles rurales est « criant ».

Il existe également un deuxième facteur lié à l'organisation pédagogique, celui lié au fait que l'institution ne dispose pas d'un personnel enseignant interne capable de répondre à ses besoins. C'est une situation qui l'oblige à recourir à celui d'autres institutions en recrutant des extra-muros. Or, ces derniers ne sont pas toujours disponibles pour suivre des formations et assurer des fonctions sur la plateforme (tutorat, enseignement, etc.).

12.2.2.4 Le délai allongé de la phase d'implantation

La phase d'implantation aboutit à la mise en application sur le terrain du dispositif technologique (Depover & Strebelle, 1997). Elle peut avoir des appellations différentes selon les auteurs. Pour Stéphanie Missonier (Missonier, 2008) elle correspond à la généralisation du dispositif technologique ainsi mis en place. Dans le cadre de cette thèse nous préférons l'appeler phase d'opérationnalisation pour marquer la distinction qui caractérise le contexte de notre étude. Comme indiqué plus haut, une transition longue entre la phase de l'implémentation du dispositif et celle de son opérationnalisation peut être révélatrice d'un blocage au niveau du processus global du projet d'innovation technologique. Dans ce cadre, Christian Depover et Albert Strebelle (Depover & Strebelle, 1997) expliquent que « *la durée de la phase d'implantation constitue un indicateur intéressant de l'avenir qui sera réservé à un projet.* » (1997, p. 8). Ainsi, un délai très allongé peut être synonyme de difficultés d'adaptation du projet par rapport au contexte local ou de réticence de la part des acteurs locaux (populations ciblées ou autorités locales). La prolongation peut aussi être artificielle, c'est-à-dire, être indépendante des facteurs locaux. Dans tous les cas de figure, soulignent les auteurs, cette situation peut engendrer des dérives qui peuvent compromettre les chances de réussite du projet. C'est ce risque que court le projet d'innovation technologique de l'ISFAD car l'opérationnalisation du

dispositif tarde encore à se concrétiser sur le terrain. Ce témoignage plutôt critique d'un enseignant rencontré lors de nos entrevues en fait foi.

« Il y a eu plusieurs échéances, et à chaque fois on dit il faut que tous les cours du premier module soient en ligne d'ici à telle date, mais ça n'a pas encore été tenu. Même cette année on nous avait dit qu'il faudrait que tous les cours du premier module soient sur la plateforme, mais ça n'a pas été le cas. Peut-être que l'argument va être la maladie, mais à mon avis ce n'est pas un argument solide parce que la formation en ligne est vraiment une solution pendant cette période de pandémie [la Covid 19]. Moi, je pense qu'il y a un problème au niveau de l'approche parce qu'à l'ISFAD on met trop l'outil numérique devant, je pense que c'est la pédagogie qui doit penser l'outil. Donc, c'est ce qui fait qu'aujourd'hui la plateforme risque d'être une bibliothèque numérique simplement parce qu'il n'y a pas d'animation. Il faudrait aller maintenant à la mise en œuvre du dispositif, à son application sur le terrain. Ça va faire maintenant 6 ans, 7 ans depuis que la plateforme est mise en place, jusqu'à présent on n'a pas dispensé un seul cours en ligne. Moi, j'avais envoyé des invitations à certains étudiants pour avoir des échanges mais ça n'a pas marché. » (Entretien avec un Directeur régional le 4 août 2020).

Ces quatre facteurs sont interreliés et leur combinaison dans un projet d'intégration de la technologie dans l'enseignement peut engendrer des dérives et éventuellement faire échouer le projet. Après avoir dévoilé les quatre facteurs de blocage dans l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD, nous pouvons maintenant répondre à notre deuxième question de recherche. La réponse reprend ces quatre facteurs.

12.2.3 Réponse à la deuxième question de recherche

Nos analyses confrontées à la littérature nous permettent de répondre à la deuxième question de recherche : Quelles sont les facteurs liés au contexte local susceptibles d'influer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?

Quatre facteurs peuvent influencer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif technologique de façon à compromettre sa réussite :

- l'enclavement numérique des apprenants ;
- l'illettrisme numérique des acteurs de la formation ;
- la logique organisationnelle de l'institution de formation ;
- et le délai très étendu de la phase d'implantation.

Ainsi, après avoir identifié les facteurs de blocage, il convient maintenant d'analyser la réaction des promoteurs du projet d'implantation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD face à ces obstacles ou facteurs de blocage.

12.3 Les stratégies des promoteurs du projet

Dans cette section nous souhaitons présenter les résultats et analyses portant sur les stratégies conduites par les promoteurs du projet pour rendre l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique effective sur le terrain. Nous procéderons par la suite à une confrontation de ces résultats à la littérature existante pour évaluer leur validité scientifique. Nous pourrions alors dévoiler la réponse à la troisième question de recherche.

12.3.1 Les stratégies de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD

Bien que nous nous soyons fondés sur l'approche de l'acteur réseau pour analyser le processus d'implantation du dispositif techno-pédagogique à l'ISFAD les stratégies dont il s'agit ici ne se réfèrent pas à la définition de Callon (1992) qui définit les comportements stratégiques comme « *la recherche délibérée de positions favorables (c'est-à-dire avantageuse du point de vue de l'acteur) dans le réseau* ». (cité par Missonier, 2008, p. 354). En effet, les actions conduites par les promoteurs du projet s'identifient à la définition de Ngamo (2007) qui identifie les stratégies d'intégration des TIC à l'école comme « *les différents mécanismes développés pour amener les TIC au sein des établissements scolaires, et pour favoriser leur appropriation par les élèves et les enseignants.* » (2007, p. 166). Dans le cadre l'ISFAD, ces actions portent sur les mécanismes à développer pour rendre le dispositif techno-pédagogique opérationnel et parvenir à son intégration dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage.

Deux types de stratégies ont été identifiés lors de nos analyses : des stratégies menées à l'interne et celles conduites à l'externe. Nous allons essayer de montrer ici que les stratégies internes sont des stratégies par lesquelles les promoteurs du projet essaient de mettre en place un

dispositif permettant l'intégration de la plateforme techno-pédagogique dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Les stratégies externes, elles, représentent des stratégies par lesquelles les porteurs du projet tentent de mobiliser des ressources externes par le biais de la collaboration avec des structures étatiques et des organisations non gouvernementales pour combler le déficit d'équipements et d'accès aux infrastructures TIC. Toutes ces stratégies correspondent à ce que Salomon Tchameni Ngamo (Ngamo, 2007) identifie comme des stratégies organisationnelles d'intégration des TIC à l'école. Les stratégies internes se déclinent en trois axes stratégiques : une transition graduelle, une offre d'accompagnement groupé et une stratégie de sensibilisation et de formation des futurs utilisateurs du dispositif. Deux axes stratégiques seront conduits à l'externe : l'intégration à des projets gouvernementaux en TIC et la mobilisation de partenaires internationaux. Après avoir confronté ces stratégies à littérature nous allons présenter leurs effets sur la mise en œuvre de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique.

12.3.1.1 Les stratégies internes

Après avoir terminé la phase d'implantation du dispositif techno-pédagogique les promoteurs du projet font face à l'épineuse question de la mise en œuvre de son opérationnalisation, c'est-à-dire de son intégration effective dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Ils ont alors engagé des actions dans ce sens en mettant en place un plan stratégique. Ce plan comporte trois axes stratégiques à l'interne : une stratégie de sensibilisation et de formation des futurs utilisateurs du dispositif, une transition graduelle, et une offre d'accompagnement groupé. Ce sont trois modes d'action entreprises par les promoteurs du projet pour parvenir à une intégration réussie de la plateforme pédagogique dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Même si ces stratégies visent un objectif commun on peut remarquer tout de même qu'elles ne permettent pas pour le moment l'atteinte de cet objectif.

a) La stratégie de sensibilisation et de formation à l'usage de la plateforme

Pour préparer les enseignants à l'usage du dispositif technologique la Direction de l'ISFAD a engagé une série de formations et de sensibilisation. Chose qui est tout à fait normal dans ce genre de situation. Cependant, cette formation ne touche pas l'ensemble du personnel enseignant. Seul le personnel enseignant interne a pu bénéficier de la formation. Or, les résultats de cette étude ont révélé que l'essentiel du personnel enseignant de l'ISFAD est constitué d'un personnel extra-muros. Ces derniers étant occupés ailleurs sont peu disponibles pour suivre ces formations. Cette situation pourrait rendre la mise en œuvre de l'opérationnalisation de la

plateforme plus difficile. En effet, la Direction se retrouve face à deux alternatives : soit affecter des enseignants qui n'ont pas suivi la formation pour l'animation des cours avec toutes les conséquences que cette option pourrait engendrer, notamment le risque de mettre à la disposition de ces enseignants un outil dont ils ne peuvent pas se servir, soit augmenter la charge pédagogique du personnel interne qui a suivi la formation, ce qui semble peu réaliste. C'est donc un véritable dilemme pour la Direction. Pour ce qui concerne les étudiants le plan prévoit la mise en place de tutoriels, là encore il reste à savoir si ces tutoriels pourront suffire pour leur permettre de maîtriser l'usage du dispositif technologique, étant donné que nos résultats ont montré que la plupart d'entre eux ne disposent pas de compétences TIC suffisantes.

b) La stratégie de mise en place d'une transition graduelle

Pour éviter aux apprenants un « sevrage violent » selon les termes même du Directeur, la Direction de l'ISFAD a opté pour une intégration progressive de la technologie. Ils ont conçu à cet effet un plan d'intégration qui allie les deux dispositifs (l'ancien et le nouveau). Ainsi, pendant la période d'initiation et de sensibilisation les apprenants qui ne pourraient pas avoir accès à la plateforme pour diverses raisons (manque de motivation, de compétence technique ou d'accès aux équipements et infrastructures TIC) pourraient continuer à évoluer avec l'ancien dispositif. Le risque à ce niveau est celui de créer des discriminations à l'égard des moins équipés. En effet, comme l'a bien souligné le Directeur, cela pourrait conduire à une situation où on se retrouve avec des étudiants ayant des profils techniques opposés : « *les uns sont très techno et les autres, à cause de leur niveau d'équipement, parce qu'ils n'ont pas les ressources, n'ont pas accès [à la plateforme]* ». C'est une situation préoccupante pour la Direction car il ne sert à rien de former si ceux qui sont formés sont dans une situation où ils ne peuvent pas appliquer les enseignements reçus lors de la formation. Dans une étude portant sur l'intégration des TIC dans l'enseignement apprentissage en Afrique de l'Ouest Méléma Coulibaly aboutit au même constat. Il décrit une situation où on se retrouve « *face à deux groupes d'élèves, d'un côté ceux qui, de par leur habitude de vie et zone d'habitation, ont un contact régulier et privilégié avec l'outil informatique et, de l'autre, ceux qui ignorent tout de ce nouvel instrument de travail.* » (Coulibaly, 2014).

c) La stratégie de mise en place d'une offre d'accompagnement groupé

Comme nous l'avons vu plus haut dans les analyses des résultats portant sur le plan stratégique l'offre d'accompagnement groupé consiste à proposer des centres d'accueil dans les centres

régionaux où les apprenants qui le désirent peuvent se connecter et accéder aux ressources disponibles dans la plateforme pédagogique.

Dans l'esprit des créateurs du plan stratégique cette offre d'accompagnement groupé est une solution au problème de déficit d'accès aux équipements et infrastructures TIC. Cependant, cette proposition censée résoudre le problème risque de créer des difficultés beaucoup plus contraignantes pour les apprenants. En effet, nos résultats ont révélé que l'essentiel des apprenants de l'ISFAD est constitué d'enseignants qui exercent pour la plupart dans des zones rurales reculées. En plus des frais de transport qu'ils auront de la peine à supporter¹²⁰ les charges pédagogiques laissent peu de temps à ces enseignants pour effectuer des déplacements fréquents dans les centres régionaux. En somme, cette offre d'accompagnement risque de créer plus de problèmes qu'elle n'en résout. Elle offre peu d'alternatives aux apprenants issus des zones défrisées.

12.3.1.2 Confrontation des stratégies internes à la littérature

Identifier des stratégies d'intégration d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans les pratiques enseignantes rejoint la perception de Ngamo selon laquelle il convient « *d'organiser et de planifier le processus d'intégration des TIC en fonction des besoins et de la capacité d'accueil des écoles.* » (Ngamo, 2007, p. 254).

En effet, ces trois stratégies internes d'intégration du dispositif dans les pratiques enseignantes sont proches des stratégies pédagogiques pour réussir l'intégration des TIC à l'école identifiées par Ngamo (2007). Parmi elles figurent :

- l'initiation et l'accompagnement ;
- la formation, le suivi et l'évaluation des apprentissages à travers des séminaires et stages de recyclage ;
- la sensibilisation pour une démythification des TIC.

Ngamo souligne la nécessité de sensibiliser les enseignants et les élèves afin de les amener à un changement de mentalité face aux TIC. Aussi, on peut remarquer que les modes d'accompagnement prévus dans le plan stratégique de l'ISFAD sont les mêmes que ceux utilisés dans les écoles observées par Ngamo. « *L'initiation et la formation s'effectuent grâce*

¹²⁰ Dans un article intitulé « la condition enseignante en Guinée » Ester Botta Somparé et Abdoulaye Wotem Somparé décrivent les conditions des enseignants de Guinée qui « *se "saignent" pour arriver à la fin du mois, en mettant à l'œuvre toute sorte de stratégies pour compléter un salaire insuffisant, à la prise en charge d'une famille et pour composer avec un système éducatif en crise, où les conditions pour enseigner sont particulièrement difficiles* » (Somparé & Somparé, 2018, p. 21).

à l'existence des centres de ressources multimédias et des salles d'informatique qui servent de salles de cours ou d'enseignement. » (ibid. 2007, p. 172). Cependant, si nous avons affaire à un espace clos et bien délimité dans ces écoles, le contexte de l'ISFAD est bien différent. En effet, la dispersion de ses apprenants sur toute l'étendue du territoire national, notamment dans des zones rurales enclavées, risque de rendre l'application de cette mesure très difficile.

Néanmoins, pour que cette mesure d'accompagnement consistant à créer des centres de ressources pédagogiques multimédias dans les représentations régionales de l'ISFAD soit possible, il faudrait disposer d'infrastructures TIC bien équipées en matériels informatiques et connectées à l'Internet. Pour y parvenir il faut élaborer des stratégies permettant de trouver les financements. C'est ce qui fait l'objet des stratégies externes du plan.

12.3.1.3 Les stratégies externes

À partir des résultats de l'analyse du plan stratégique de mise en œuvre de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique deux stratégies externes ont été identifiées : l'intégration à des projets gouvernementaux en TIC et la mobilisation de partenaires internationaux.

a) L'intégration de projets gouvernementaux en TIC : des aides importantes mais insuffisantes

Pour combler son déficit en infrastructures et équipements TIC les promoteurs du projet d'implantation de la plateforme pédagogique de l'ISFAD ont cherché à intégrer des projets initiés et financés par le gouvernement et ses partenaires. C'est dans ce cadre qu'ils ont pu bénéficier de quelques infrastructures (des cyber-centres) réalisées dans le cadre du programme dénommée "Initiative présidentielle pour la connexion des écoles (IPCE)". Ils ont aussi obtenu un appui du projet BoCEJ financé par la Banque mondiale au compte du gouvernement. Cependant, les infrastructures réalisées dans le cadre de ces projets restent encore insuffisantes pour couvrir l'ensemble des représentations régionales. Alors la problématique à laquelle fait face la Direction de l'ISFAD se pose comme suit : faut-il lancer la plateforme en attendant un éventuel financement pour combler le reste, excluant de facto les apprenants situés dans les zones non couvertes ? Ou alors, il faut attendre un financement incertain pour pouvoir compléter les infrastructures et lancer la plateforme ? Un véritable dilemme pour la Direction qui doit trancher au plus vite car plus le temps passe plus la situation se complique. En effet, le dispositif technologique mis en place risque d'être dépassé par le temps, nécessitant ainsi une adaptation ou un remplacement pur et simple car la technologie évolue avec le temps. Pourtant, sur cette question la Direction de l'ISFAD hésite encore comme en témoigne le Directeur dans ce

passage : « nous sommes en train d'hésiter si on livre ça, si on ne va pas créer des inégalités parce que même le centre des ressources pédagogiques multimédia de Conakry n'est pas couvert en Internet. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

b) La mobilisation de partenaires internationaux : un appui utile mais pas suffisant

L'ISFAD a eu des partenaires avec lesquels l'institution a collaboré dans le cadre du projet ENUS. Elle a maintenu la collaboration avec certains de ces partenaires parmi lesquels figurent l'ambassade de France et l'Université de Lille. Ces partenaires ont continué donc à apporter un appui logistique et financier et de l'expertise technique. Outre l'appui financier et logistique apporté dans le cadre du projet ENUS (notamment l'équipement des bureaux et des installations de l'équipe technique), l'ambassade a poursuivi son appui en finançant des projets de formation organisée par l'ISFAD. De son côté, l'Université de Lille a élargi le champ de sa coopération avec l'ISFAD en y intégrant de nouveaux projets, notamment celui de la mise en place de la plateforme pédagogique et le projet LATICE¹²¹.

Cet appui dont bénéficie l'ISFAD de la part de ses partenaires financiers et techniques est très important car il lui permet de combler les besoins de formation et de résoudre les problèmes techniques. Cependant, il ne lui permet pas de résoudre le problème lié au déficit d'infrastructures et d'équipements de ses centres de référence régionaux. Ce problème reste une préoccupation pour les promoteurs du projet comme le témoigne le Directeur de l'ISFAD dans ce passage : « Nous avons un problème de centre de référence à l'intérieur, comme on a 8 antennes notre souhait aurait été que chacune de nos antennes ait accès à Internet comme lieu de référence pour les étudiants. On a des centres de ressources pédagogiques multimédia avec une vingtaine d'ordinateurs, quelquefois de 20 à 30 unités, mais ce qui nous manque c'est la connexion, le réseau Internet. » (Entretien avec le Directeur de l'ISFAD, le 29 mai 2019).

12.3.1.4 Confrontation des stratégies externes à la littérature scientifique

Les stratégies d'intégration de projets étatiques et de mobilisation de partenaires non étatiques dans le cadre de l'implantation de dispositifs techno-pédagogiques correspondent au postulat de Ngamo selon lequel « la structure chargée de piloter le projet d'intégration des TIC doit rechercher des appuis d'ordre moral, politique ou financier. » (Ngamo, 2007, p. 255). En effet, investiguant sur les stratégies mises en place pour introduire les TIC dans des établissements

¹²¹ Voir la note 40

scolaires du secondaire au Cameroun, l'auteur identifie des stratégies qu'il appelle "stratégies administratives d'incursion des TIC à l'école". Parmi elles on peut citer :

- l'initiative gouvernementale ;
- le développement d'un partenariat avec les ONGs ;
- des échanges informelles à l'occasion de diverses rencontres avec des partenaires potentiels ;
- des dons provenant de Ministères et d'associations (de parents d'élèves notamment) ;
- le leadership et la vision des responsables des établissements scolaires.

La confrontation des stratégies externes de mise en œuvre de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique de l'ISFAD aux stratégies administratives d'intégration des TIC identifiées par Ngamo nous permet de confirmer et d'affiner nos résultats. En effet, cette confrontation permet de conceptualiser les actions des promoteurs du projet de l'ISFAD dans leur quête de financements en vue de combler le déficit infrastructurel et d'équipements auquel ils font face pour rendre la plateforme pédagogique opérationnelle. On peut ainsi remarquer que les stratégies d'intégration de projets étatiques et de mobilisation de partenaires non étatiques développées les autorités de l'ISFAD correspondent effectivement aux stratégies identifiées par Ngamo, notamment l'initiative gouvernementale et le développement de partenariats avec des organisations non gouvernementales (ONG). Cependant, il convient de souligner que dans le contexte de l'ISFAD ces mesures restent insuffisantes compte tenu de la décentralisation de l'institution sur plusieurs sites à l'intérieur du pays.

Après avoir présenté les stratégies développées par les promoteurs du projet, nous souhaitons à présent analyser leurs effets sur la mise en œuvre effective de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD.

12.3.2 Les limites des stratégies de mise en œuvre de l'opérationnalisation de la plateforme pédagogique : entre hésitation, incompréhension et blocage du processus

Comme nous venons le montrer plus haut, après avoir implanté le dispositif techno-pédagogique les porteurs du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD ont conçu un plan stratégique en vue de le rendre opérationnel. Ces stratégies s'inscrivent dans la logique d'autres qui ont été développées ailleurs sur le continent africain dans le cadre de l'intégration des TICs à l'école. Cependant, ces stratégies s'adaptent peu au contexte local d'une institution fortement déconcentrée et dont les acteurs sont éparpillés sur toute l'étendue du territoire national.

En effet, les stratégies internes, notamment celle de l'intégration graduelle du dispositif technologique et l'accompagnement groupé semblent peu adaptées à la situation. Comme nous l'avons souligné plus haut l'intégration graduelle risque de créer des discriminations à l'égard des apprenants situés dans les zones enclavées moins loties en infrastructures TIC. La mesure de l'accompagnement groupé aussi pose plus de problèmes aux apprenants de ces zones qu'elle n'en résout. Comme nous l'avons indiqué plus haut, les charges pédagogiques (la majorité étant des enseignants) et les difficultés de déplacement (déficit de moyens de déplacement dans les zones rurales, frais de transport souvent élevés) sont des facteurs d'exclusion pour ces apprenants des zones rurales enclavées.

Quant aux stratégies externes, elles ne semblent pas offrir plus de solutions. En effet, en Afrique les projets gouvernementaux d'implantation d'infrastructures TIC sont souvent soumis à un accompagnement des partenaires bi ou multilatéraux. Face à la multiplicité des besoins, l'intervention se fait souvent selon les priorités du gouvernement qui oriente ses choix en fonction de la taille et du positionnement stratégique de l'institution à pourvoir. Dans ces conditions les marges de manœuvres des porteurs du projet de l'ISFAD sont minimales face aux établissements universitaires à régime présentiel qui disposent des plus gros effectifs d'étudiants du pays. Quant au partenariat avec les partenaires institutionnels internationaux (l'Ambassade et l'Université de Lille) la convention de collaboration ne vise pas une fourniture explicite d'infrastructures et/ou d'équipements. Les quelques équipements octroyés par l'Ambassade l'ont été à la faveur du projet ENUS qui a précédé celui de l'ISFAD.

Il ressort de cette analyse que toutes les stratégies proposées ne conviennent pas ou très peu au contexte particulier de l'ISFAD. C'est sans doute ce qui expliquerait le retard constaté dans le processus de lancement de la plateforme pédagogique. Ce retard conduit à une situation de blocage du processus, d'hésitation chez les promoteurs du projet et d'incompréhension chez les futurs utilisateurs du dispositif. Dans ce genre de situation, nous pouvons convenir avec Ngamo (2007) que le leadership des dirigeants occupe une place importante. Les stratégies à mettre en place dépendent fortement de la vision et de l'imagination des dirigeants de l'établissement. La situation leur commande « *un leadership fort, une bonne vision, la ruse à laquelle s'ajoutent des méthodes intelligibles comme le réseautage au sein duquel le partenariat occupe une place d'importance.* » (2007, p. 170). En effet, sans ressources budgétaires suffisantes et un plan stratégique adapté à la situation, il sera très difficile pour les porteurs de ce projet de le conduire à terme.

12.3.3 Réponse à la troisième question de recherche

Nos analyses confrontées à la littérature nous permettent à présent de répondre à notre troisième question de recherche qui est formulée comme suit : Quels sont les stratégies déployées par les porteurs du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD dans le but de contourner les facteurs de blocage et quels effets produisent-elles sur la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?

À cette question nous formulons la réponse suivante.

Les porteurs du projet de migration vers le numérique de l'ISFAD ont mis en œuvre deux types de stratégies : des stratégies internes visant à intégrer le dispositif techno-pédagogique dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de l'institution, et des stratégies externes visant à trouver des financements pour combler le déficit d'infrastructures et d'équipements TIC.

Ces stratégies conçues et mises en place par les porteurs du projet dans le but de parvenir à une intégration réussie du dispositif techno-pédagogique dans les pratiques enseignantes se révèlent être inadaptées à la situation compte tenu du contexte particulier de l'ISFAD marqué par une forte décentralisation de ses structures et la dispersion de ses apprenants sur toute l'étendue du territoire national, notamment dans des zones rurales très enclavées où l'accès aux services TIC et au réseau Internet pose problème. Ces stratégies constituent alors des facteurs à risque pouvant conduire à une situation de blocage du processus, d'hésitation chez les porteurs du projet, et d'incompréhension chez les futurs utilisateurs du dispositif techno-pédagogique. D'où la nécessité pour les responsables de l'institution d'anticiper en faisant preuve de vision et d'imagination en vue de concevoir et d'appliquer un plan stratégique cohérent et adapté au contexte local.

Ainsi, après avoir répondu à nos questions de recherche nous souhaitons maintenant dévoiler la réponse à la problématique principale de la thèse.

Conclusion du dernier chapitre et formulation de réponse à la problématique principale de la thèse

Nous concluons ce dernier chapitre, ainsi que cette dernière partie de la thèse en formulant la réponse à la problématique principale de notre travail de thèse. Avant cela, nous souhaitons faire un rappel des réponses aux questions de recherche formulées à partir de la synthèse de nos analyses et de leur confrontation à la littérature scientifique.

Ainsi, à la première question qui porte sur l'explication de l'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte marqué par des spécificités locales, notre réponse a été la suivante.

L'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance marqué par des spécificités locales peut s'expliquer par le suivi des interactions et de leur dynamique entre les éléments humains et non humains formant le réseau. Ces interactions sont caractérisées par des contradictions et des divergences entre les entités humaines et non humaines intervenant dans le projet. Cependant, ces controverses et divergences rendent le projet vulnérable à l'effondrement, c'est pourquoi elles doivent être résolues le plus tôt possible par des négociations et des compromis. L'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique marqué par des spécificités locales ne peut donc s'expliquer par une relation linéaire de cause à effet.

La deuxième question portait sur les facteurs locaux susceptibles de faire obstacle au processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique.

À ce niveau, quatre facteurs ont été identifiés :

- l'enclavement numérique des apprenants ;
- l'illettrisme numérique des acteurs de la formation ;
- la logique organisationnelle de l'institution de formation ;
- et le délai très étendu de la phase d'implantation.

Dans la même logique, la troisième question se rapporte aux stratégies déployées par les porteurs de projet pour tenter de contourner les facteurs de blocage.

Deux types de stratégies ont été définies. Le premier fait référence à des stratégies internes visant à intégrer le dispositif techno-pédagogique dans les pratiques d'enseignement - apprentissage de l'institution, et le second mentionne des stratégies externes visant à trouver des financements pour combler le déficit d'infrastructures et d'équipements TIC.

Armé de ces éléments de réponse aux trois questions de recherche, nous pouvons à présent formuler une réponse à la problématique centrale de la thèse.

Dans un contexte africain de Guinée marqué par des déficits de tous genres, comment les spécificités locales participent-elles à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance ?

Nos résultats ont montré que les spécificités locales participent à la construction d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance en y jouant un rôle actif :

- Dans un premier temps, elles peuvent influencer le processus de mise en œuvre du dispositif technologique grâce aux interactions que ces entités humaines et non humaines peuvent avoir avec les autres éléments composant le réseau ;
- Dans un second temps, elles peuvent exercer une influence négative sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique.

Pour réussir un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance, il convient donc d'intégrer tous les éléments de contexte dans l'approche d'une solution la mieux adaptée à la situation. Pour cela, primo, pendant la phase de mise en place du dispositif technologique, il doit y avoir un acteur clé - un traducteur – capable de conduire les négociations en vue de parvenir à des compromis et aplanir les divergences entre les entités humaines et non humaines composant le réseau. Secundo, pendant la phase de mise en œuvre l'opérationnalisation du dispositif technologie, les porteurs du projet doivent mettre en place un plan stratégique intégrant des propositions de solutions adaptées aux obstacles posés par les facteurs locaux.

L'apport majeur de la thèse porte sur l'analyse du rôle actif des éléments de contexte aussi bien dans la phase d'implantation du dispositif technologique que dans celle de la mise en œuvre de son opérationnalisation. À notre connaissance, dans le contexte africain, rares sont les études qui ont porté sur l'analyse combinée du rôle actif des éléments de contexte à la fois dans le processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique et dans celui de la mise en œuvre de son opérationnalisation.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Pour conclure notre travail de recherche, nous rappelons qu'il a été question dans cette étude d'analyser le processus de déploiement d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte marqué par des déficits de tous genres (déficits d'infrastructures et d'équipements TIC, enclavement numérique des régions, illettrisme numérique des acteurs, etc.). Nous avons élaboré une perspective d'analyse du processus de déploiement d'un dispositif techno-pédagogique dans ce contexte pour susciter deux réflexions majeures. La première fait référence à l'élaboration d'une démarche pour saisir la dynamique des interactions et des controverses au cœur du réseau des entités humaines et non humaines composant le projet. La seconde, elle, se rapporte à la démarche des porteurs de projet dans la conception et la mise en place d'un plan stratégique pour réussir la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique. En abordant l'analyse du processus de déploiement du dispositif technologique avec l'approche de la théorie de l'ANT, nous avons voulu montrer que dans un tel contexte l'issue du projet ne peut être saisie par une approche linéaire de cause à effet. Nous avons voulu enfin démontrer que l'influence des spécificités locales ne se limite pas uniquement au processus de déploiement de la technologie, elles agissent également sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique.

Pour présenter un bilan de ces perspectives, nous organisons cette conclusion en quatre points. Tout d'abord, nous allons rappeler les principaux résultats auxquels nous sommes parvenus. Ensuite, nous fondant sur ces résultats nous présenterons quelques enseignements théoriques et méthodologiques permettant d'esquisser une approche d'analyse du processus de déploiement d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte de déficits infrastructurel et d'équipements TIC. Nous exposerons par la suite les limites de l'étude. Nous terminerons enfin par une présentation des perspectives et des voies de recherche futures.

1 Le bilan d'une analyse du processus de déploiement d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance

À ce niveau, nous rappelons que pour situer le contexte dans lequel le déploiement du dispositif techno-pédagogique va s'opérer nous avons souhaité décrire le dispositif de formation existant avant la mise en place du dispositif technologique. Dans cette perspective, nous avons cherché à décrire le dispositif de formation actuel et à cerner les pratiques de ses acteurs (Enseignants, Étudiants et Administrateurs). Ainsi, nous allons tout d'abord rappeler les résultats portant sur

l'analyse du contexte du dispositif de formation avant de nous intéresser à ceux de l'analyse du processus de déploiement et de la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique.

1.1 Le contexte local du dispositif de formation

Les résultats relatifs à l'analyse du dispositif de formation actuel et des pratiques de ses acteurs ont révélé une utilisation très limitée de la technologie. Celle-ci est présente uniquement dans le cadre de l'envoi d'informations aux apprenants et aux enseignants, à travers des SMS (ou quelquefois des appels téléphoniques), sur la tenue des stages de regroupement et des sessions d'évaluation. Le dispositif s'apparente à un dispositif de formation en présentiel, ou plutôt à une formation par correspondance. Le dispositif ne permet donc pas d'assurer le tutorat à distance. C'est pourquoi les apprenants ont exprimé le besoin d'être suivis et accompagnés car, ils se sentent dans une situation d'isolement. Les résultats ont aussi montré que les acteurs du dispositif sont peu initiés à la culture numérique. En somme, ces résultats ont permis d'identifier trois éléments fondamentaux liés au contexte local du dispositif de formation. Il s'agit du problème d'équipements et d'accès aux infrastructures TIC, d'une attitude de complexe et de méfiance des apprenants vis-à-vis des TIC, et d'une organisation institutionnelle du dispositif de formation peu favorable à l'organisation des activités de médiations et de médiatisation sur la plateforme pédagogique.

Sur la question de la culture numérique des étudiants, l'étude révèle que les étudiants de l'ISFAD sont majoritairement des personnes en formation continue qui s'intéressent peu, voire pas du tout aux TIC, estimant que celles-ci sont l'affaire de la nouvelle génération. Ce travail de recherche a aussi permis de constater des difficultés liées à la médiatisation des cours, notamment un problème d'espace sur la plateforme dont une solution circonstancielle consisterait à héberger les vidéos sur YouTube tout en les signalant dans le cours à travers un lien d'accès. Toujours, sur la question des activités médiatisation et de médiations des cours sur la plateforme, cette thèse a permis de ressortir d'autres difficultés majeures liées au contexte local. Celles-ci portent sur l'épineuse question de l'implication des enseignants externes qui souvent ne se rendent pas disponibles pour assister aux ateliers de formation organisés pour leur permettre de s'approprier le dispositif technologique. Concernant la logique organisationnelle de l'institution de formation, l'étude révèle des difficultés liées à l'intégration des directions régionales dans l'encadrement des étudiants sur la plateforme (le tutorat) car dans le dispositif de formation actuel l'activité tutorale est assurée par ces centres régionaux. C'est

donc au regard de ce contexte d'obstacles et de déficits liés au contexte local que nous avons envisagé l'étude du processus d'implantation du dispositif techno-pédagogique et du plan stratégique de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique ainsi implanté.

1.2 Le bilan d'un processus

La présente thèse se fixait comme objectif de comprendre le rôle des spécificités locales dans le processus de déploiement d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance, ainsi que dans la mise en œuvre l'opérationnalisation du dispositif technologique. Dans cette perspective, la problématique centrale s'est posée comme suit : dans un contexte africain de Guinée caractérisé par des déficits de tous genres, comment les spécificités locales participent-elles à la construction d'un dispositif sociotechnique d'enseignement à distance ? Nous inspirant des fondements de la théorie de l'acteur réseau, croisés aux travaux d'auteurs africains et d'ailleurs sur l'intégration de dispositifs TIC dans le système éducatif, nous avons adopté une approche d'analyse qui nous a permis d'analyser le processus de déploiement du dispositif technologique, mais aussi le plan stratégique conçu par les promoteurs du projet pour la mise en œuvre de son opérationnalisation. Nous avons ainsi pu observer l'évolution du projet depuis sa genèse en commençant par le projet qui a lui servi de précurseur. La formation et l'évolution des deux projets ont été observées en prenant en compte l'hétérogénéité des acteurs impliqués et l'intégralité du processus de déploiement du dispositif technologique. Nous avons pu comparer le déroulement des deux projets. Le premier, réunissant dès le départ tous les éléments susceptibles de favoriser la convergence des acteurs, les intérêts des uns et des autres étant alignés, n'a pu aller à terme. À l'inverse, le second, initialement peu convergent, les intérêts des acteurs étant moins alignés par rapport au premier, a réussi à surmonter les obstacles pour réussir la phase de déploiement du dispositif technologique, mais se retrouve bloqué dans la mise en œuvre de son opérationnalisation.

Le déroulement de la thèse a été conduit avec trois questions de recherche. La première question a été formulée comme suit : " comment peut-on expliquer l'échec ou le succès d'un processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte marqué par des spécificités locales ?" En recoupant les résultats des analyses du processus de déroulement des deux projets et en les confrontant à la littérature, la recherche a permis de conclure que l'issue d'un projet d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance marqué par des spécificités locales s'explique par le suivi, au cours

de l'évolution du projet, des interactions entre les entités humaines et non humaines composant le réseau, ainsi que de la dynamique des controverses qui surviennent entre elles. Ainsi, l'issue d'un projet TIC ne peut être déterminée par une relation linéaire de cause à effet, mais plutôt par la prise en compte de l'ensemble des éléments humains et non humains dans leurs interactions et leurs divergences. En effet, nous avons pu constater que le premier projet a échoué du fait d'une prise en compte insuffisante d'actions allant dans le sens de l'anticipation et de la résolution des controverses. Le second, après avoir réussi la phase de déploiement du dispositif technologique, butte sur un manque de cohérence entre le plan stratégique conçu pour la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif et les spécificités locales.

Notre deuxième question de recherche a porté sur les facteurs liés au contexte local susceptibles d'influer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique. À ce niveau, quatre facteurs ont été identifiés comme éléments de contexte pouvant influencer sur le processus d'opérationnalisation du dispositif technologique de façon à compromettre sa réussite. Ces éléments ont été identifiés dans le cadre de l'étude du contexte local du dispositif de formation. Ce sont :

- l'enclavement numérique des apprenants ;
- l'illettrisme numérique des acteurs de la formation ;
- la logique organisationnelle de l'institution de formation ;
- et le délai très étendu de la phase d'implantation.

Enfin, à la troisième question de recherche "quels sont les stratégies déployées par les porteurs du projet dans le but de contourner les facteurs de blocage et quels effets produisent-elles sur la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique ?", deux types de stratégies ont été identifiés et confrontés à la littérature. Ces stratégies se situent au niveau interne, visant à intégrer le dispositif techno-pédagogique dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de l'institution, et au niveau externe, cherchant à trouver des financements pour combler le déficit d'infrastructures et d'équipements TIC. Incommodes à la situation du fait du contexte local très particulier du dispositif de formation, ces stratégies pourraient constituer un facteur de blocage dans le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique si des mesures palliatives ne sont pas prises le plus rapidement possible.

Ces résultats et leur confrontation à la littérature nous ont permis de répondre à la problématique centrale de la thèse qui a été rappelée plus haut. Nos résultats ont montré que les spécificités locales participent à la construction d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à

distance en y jouant un rôle actif. D'une part, elles influent sur le processus de déploiement du dispositif technologique en interagissant activement avec les autres entités (humaines et non humaines) composant le projet. D'autre part, elles peuvent exercer une influence négative sur le processus de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique.

Nos apports se sont révélés utiles pour comprendre le rôle des spécificités locales dans le processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte africain de Guinée caractérisé par des déficits énormes. C'est ce que nous allons expliquer dans les points suivants.

2 Des enseignements théoriques et méthodologiques

À l'issue de ce travail de recherche, nous avons déduit un ensemble d'enseignements théoriques et méthodologiques en rapport avec le processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique d'enseignement à distance dans un contexte local marqué par d'énormes déficits. Nous mentionnons ici nos principales contributions.

2.1 L'intérêt d'intégrer le rôle du contexte local dans l'analyse du processus d'implantation d'un dispositif techno-pédagogique

Dans son travail de thèse Stéphanie Missonier (Missonier, 2008) est parvenue à mobiliser la théorie de l'acteur réseau (ANT) pour expliquer l'issue d'un projet TIC. S'inspirant des travaux d'auteurs comme Callon et Mustar, elle établit la conclusion selon laquelle la convergence des acteurs est un critère fondamental dans la réussite des projets TIC. En effet, elle définit la convergence « *comme la capacité des acteurs à s'orienter vers un même objectif malgré des intérêts propres différents.* » (p.402). Elle a pu expliquer la trajectoire des controverses, c'est-à-dire leur succession et leur enchaînement dans un enchevêtrement pouvant conduire vers une "situation controversée irréversible". Elle a également montré la nécessité de parvenir à une stabilisation des ces controverses dès l'apparition de la première.

Nos travaux ont confirmé cette assertion de Missonier, mais nous avons pu également montrer que dans la perspective de parvenir à une stabilisation des controverses le contexte local a un rôle à jouer. En effet, nos analyses ont montré que si le projet ENUS n'est pas allé à son terme, c'est parce qu'il lui a manqué un acteur capable de traduire les situations créées par le contexte local en facteurs de stabilisation des controverses. Dans le cas du projet de l'ISFAD par exemple, le Directeur a su s'investir en négociateur pétri de talents pour traduire toutes les situations conflictuelles liées au contexte du dispositif de formation en facteurs de convergence.

Le principe d'intégration de l'influence du contexte local constitue donc un grand apport dans l'analyse de l'issue d'un processus d'implantation d'un dispositif technologique.

2.2 La compréhension du processus d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain

Beaucoup d'études (Coulibaly, 2014; Karsenti & Ngamo, 2007; Maiga, 2010; Ngamo, 2007, 2007) se sont intéressées au processus d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain. Parmi ces études, certaines comme celle de Ngamo (ibid.) ont tenté de décrire les différentes phases d'incursion et de durabilité des TIC à l'école. Il a ainsi pu identifier les stratégies mises en place par les acteurs (notamment les responsables des établissements scolaires) pour favoriser une intégration réussie des TIC dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage dans les établissements scolaires du secondaire au Cameroun. D'autres travaux (Coulibaly, 2019; Maiga, 2010) ont cherché à identifier les différents obstacles qui freinent cette intégration. Cependant, la description du processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique avec l'analyse et le suivi des interactions et des controverses entre les différentes entités (entités humaines et non humaines) composant le projet restait, à notre connaissance, une voie à explorer. L'apport principal de cette recherche réside dans l'approche de cerner le phénomène d'intégration de la technologie dans le système de formation en contexte africain. En effet, en s'inscrivant dans la logique de la théorie de l'acteur réseau, nous avons pu expliquer le rôle actif que le contexte local, celui du dispositif de formation, pourrait jouer dans ce processus d'intégration de la technologie. Dans cette perspective, nous avons pu identifier quatre facteurs liés au contexte local et au déroulement du projet qui peuvent constituer des obstacles dans la phase de mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif technologique. Ces éléments ont été énumérés plus haut dans la partie "bilan de l'analyse" de cette conclusion générale. Ainsi, l'identification de ces facteurs, nous l'espérons, permettra aux acteurs impliqués dans ce processus d'intégration de la technologie dans le système de formation en contexte africain de mieux cerner la situation pour pouvoir y réussir.

2.3 La conceptualisation des stratégies de contournement des facteurs de blocage dans les projets d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain

Dans l'analyse du plan stratégique des promoteurs de l'ISFAD pour la mise en œuvre de l'opérationnalisation du dispositif techno-pédagogique, nous avons dévoilé deux types de stratégies. Les unes destinées à l'interne à favoriser une intégration réussie du dispositif technologique dans les pratiques enseignantes, et les autres, orientées à l'externe pour la

mobilisation de ressources financières et matérielles. Ces stratégies s'apparentent aux stratégies organisationnelles d'intégration des TIC à l'école identifiées par Ngamo (2007). Il les classe en deux catégories : des stratégies administratives et celles pédagogiques. Cependant, les stratégies décrites ici par Ngamo portent plus sur les procédures d'intégration (la démarche) que sur la recherche de solutions aux obstacles qui entravent le processus. D'autres auteurs (Coulibaly, 2019; Maiga, 2010) ont décrit des obstacles entravant le processus d'intégration sans identifier les stratégies développées par les acteurs pour contourner ces obstacles. À notre connaissance, rares sont les études qui ont dévoilé comme nous l'avons fait des stratégies de contournement des obstacles qui se posent dans le processus d'intégration des TIC dans l'éducation en contexte africain. Les stratégies que nous avons identifiées à l'ISFAD constituent donc, de ce point de vue, un grand apport qui enrichit les connaissances dans ce domaine. Nous avons pu analyser les effets de ces stratégies sur le processus d'intégration de la technologie en lien avec le contexte local.

2.4 Une référence pour les décideurs et les praticiens du domaine

Cette étude est une contribution importante en matière de documentation sur le processus d'intégration des dispositifs technologies dans le système de formation en contexte africain. Elle pourrait se révéler utile pour les acteurs impliqués dans ce processus notamment les décideurs et les praticiens du domaine.

Pour les décideurs, l'étude pourrait leur être une référence dans l'élaboration d'un plan stratégique cohérent, adapté au contexte local, dès lors qu'ils seront engagés dans le processus de mise en place d'un dispositif techno-pédagogique.

Pour les praticiens du domaine également l'étude pourrait leur apporter des éléments clés qui leur permettront, dans leurs démarches de mise en œuvre de dispositifs techno-pédagogique, de prendre du recul et d'adopter une démarche réflexive. En effet, Missonier (2008) nous apprend que dans la gestion de projets TIC, la mise à disposition de points de repères scientifiques fournit « *des enseignements susceptibles d'éclairer la réflexion et l'action des praticiens* » (p.408).

3 Les limites de la recherche

Comme toute œuvre humaine, cette recherche ne prétend pas atteindre la perfection. Ainsi, des biais et insuffisances peuvent être constatés. Ce travail de recherche peut être considéré comme une sorte de plaidoyer pour une approche intégrative et interactionniste dans le processus de déploiement de dispositifs technologiques dans l'enseignement en contexte africain.

La première limite de l'étude porte sur la nature même du sujet, le processus de déploiement d'un dispositif technologique en train de se faire. En effet, le caractère inachevé du processus ne nous a pas permis de pousser les analyses jusqu'à la phase d'appropriation du dispositif technologique. Nous aurions pu ainsi analyser les différents aspects de l'appropriation du dispositif technologique pour voir comment les spécificités locales interfèrent dans le cadre l'utilisation effective du dispositif technologique. À ce stade plusieurs questions liées à cet aspect subsistent. Comment les apprenants situés dans des zones rurale reculées où l'accès au réseau Internet et autres services TIC est limité ou inexistant pourront accéder à la plateforme pédagogique, suivre leurs cours et réaliser les exercices pédagogiques demandés par les enseignants ? Pourront-ils se rendre dans les centres pédagogiques multimédias installés dans les directions régionales ? Quel rôle reviendra aux directeurs régionaux sur la plateforme pédagogique, étant donné qu'aucune fonction particulière ne leur est attribuée sur le dispositif techno-pédagogique alors qu'ils sont les véritables encadrants des étudiants dans le dispositif de formation actuel ? Comment la question des enseignants externes sera traitée vu que l'essentiel du personnel enseignant de l'ISFAD ne relève pas de l'institution et que celui-ci se rend peu disponible pour s'approprier le dispositif technologique et s'en servir dans ses activités pédagogiques ? Ce sont autant de questions qui méritent une analyse approfondie.

La deuxième limite est d'ordre méthodologique. Pour des raisons de disponibilité et d'agenda nous n'avons pas pu observer in situ le déroulement du processus de déploiement du dispositif technologique, ni participer aux activités et événements liés au processus. En effet, nos charges pédagogiques et nos fréquents séjours en France en vue de participer aux activités du laboratoire d'accueil et aux formations organisées par l'école ne nous ont pas donné l'occasion de faire des observations in situ du déroulement du processus. Ainsi, nous n'avons pas pu participer à l'implantation du dispositif technologique et aux ateliers de formation et de sensibilisation organisés à l'intention des futurs usagers du dispositif technologique (personnel administratif et enseignant). L'autre écueil méthodologique concerne l'accès aux données. En effet, l'accès à certains documents relatifs aux deux projets étudiés ne nous a pas été possible. Face à cette

situation, nous avons mis l'accent sur les entrevues avec les acteurs concernés tout en recoupant les différentes informations contenues dans les discours des interviewés entre elles et avec celles obtenues dans l'exploitation des documents dont nous avons eu accès. Une autre difficulté liée à la démarche méthodologique porte sur le nombre de répondants aux questionnaires et aux entrevues. Là encore, leur mobilisation n'a pas été facile.

Enfin, la troisième limite est inhérente à la nature de la recherche. Comme le précise Ngamo (2007), les recherches qualitatives et interprétatives comportent souvent des biais liés à la "généralisabilité" des résultats. Un manque de "généralisabilité" qui peut être lié à la "désirabilité" des répondants lors des entrevues et de l'administration des questionnaires. Il peut aussi provenir du chercheur lui-même (les biais du chercheur).

Cependant, nous espérons que ces différentes limites ne nuiront pas à la validité des résultats. Dans ce cadre, elles ouvrent la voie à des perspectives de recherche en vue de prolonger et d'affiner les résultats obtenus.

4 Les perspectives de recherche

Malgré ses limites évoquées plus haut, il demeure que cette étude peut offrir de belles perspectives de recherche. Sans verser dans la prétention de l'exhaustivité, une réflexion approfondie nous a permis de dégager quelques pistes de recherches futures.

Tout d'abord, une première perspective de recherche consisterait à approfondir notre analyse du dispositif techno-pédagogique de l'ISFAD en vue de cerner différents aspects liés à son appropriation par les utilisateurs. Nous pourrions ainsi l'explorer pour tenter d'apporter des réponses aux questions posées plus haut dans la section "les limites de l'étude". En effet, il serait intéressant d'étudier de manière plus approfondie la question liée aux aspects de la médiatisation et des médiations pédagogiques dans le nouveau dispositif technologique. On pourrait ainsi chercher à comprendre la distribution des différents rôles et fonctions au sein du dispositif technologique et leur lien avec le contexte local. On pourrait aussi poursuivre l'examen des stratégies mises en place par les promoteurs du projet en lien avec la prise en compte effective des préoccupations liées au contexte local. On pourrait encore s'intéresser aux usages réels du dispositif technologique, ainsi qu'aux représentations des usagers vis-à-vis du dispositif.

Ensuite, une deuxième perspective de recherche pourrait porter sur l'application de cette démarche de recherche à de nouveaux projets de déploiement de dispositifs techno-

pédagogiques dans le contexte guinéen. En effet, en Guinée, l'intégration des TIC dans l'enseignement est un vaste chantier dont les contours restent encore à définir. Il serait intéressant d'étendre notre démarche sur d'autres projets de ce genre pour mettre nos résultats à l'épreuve et les enrichir. Cette perspective permettra ainsi de renforcer la validité et la fiabilité de ces résultats. Nous pourrions dans ce cadre nous intéresser à des projets d'intégration des TIC dans d'autres institutions d'enseignement supérieur du pays et même dans des établissements du secondaire.

Enfin, dans un aspect plus global, une autre perspective pourrait s'intéresser aux usages réels des TIC dans les pratiques enseignantes des enseignants-chercheurs en Guinée. L'objectif serait alors de brosser un portrait des usages et d'examiner les différentes barrières qui freinent l'intégration effective des TIC dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage des institutions d'enseignement supérieur.

Ces perspectives nous ont permis de réaliser que cette recherche est à la fois l'aboutissement d'un long travail et le point de départ d'une longue série d'investigations scientifiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Akrich, M. (1989). La construction d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques. *Anthropologie et Sociétés*, 13(2), 31-54. <https://doi.org/10.7202/015076ar>
- Akrich, M. (2006). Les objets techniques et leurs utilisateurs. De la conception à l'action. In M. Callon & B. Latour (Éds.), *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs* (p. 179-199). Presses des Mines. <http://books.openedition.org/pressesmines/1198>
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988). À quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole. *Gérer et comprendre. Annales des mines*, 11 & 12, 4-17 & 14-29.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988b). À quoi tient le succès des innovations. Deuxième épisode : L'art de choisir les bons porte-parole. *Annales des mines*, 12, 14-29.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988a). À quoi tient le succès des innovations ? Première épisode : L'art de l'intéressement. *Gérer et comprendre*, 11(12), 4-17.
- Alter, N. (2000). *L'innovation ordinaire*. Presses Universitaires de France.
- Alter, N. (2013). *L'innovation ordinaire* (6e édition QUADRIGE). PUF.
- Appel, V., Boulanger, H., & Massou, L. (2010). Chapitre 1. Dispositif[s] : Discerner, discuter, distribuer. In *Les dispositifs d'information et de communication* (p. 9-16). De Boeck Supérieur; Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/dbu.massou.2010.01.0009>
- Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications - ARPT. (2020). *Rapport annuel 2020* (p. 38). Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications - ARPT. https://www.arpt.gov.gn/sites/default/files/Documentation/rapport_annuel_2020.pdf
- Badillo, P.-Y. (2013). Les théories de l'innovation revisitées : Une lecture communicationnelle et interdisciplinaire de l'innovation ? Du modèle « Émetteur » au modèle communicationnel. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 1, 19-34. <https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2013-1-page-19.htm>
- Bah, M. C. (2000). *Recensement général de la population et de l'habitation de 1996* (Rapports d'enquêtes Gui/94/P02 ; p. 76). Direction Nationale de la Statistique - Secrétariat d'Etat au plan. https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/INS/rapports_enquetes/RGPH2/INS_RGPH%201996_%20Etat%20de%20la%20Population.pdf
- Bah, M. C., & Bangoura, M. A. (2017). *Troisième recensement général de la population et de l'habitation (RGPH3)* (Rapports d'enquêtes RGPH 2014 ; p. 120). Institut National de la Statistique -INS. <https://dataspace.princeton.edu/bitstream/88435/dsp01pk02cd514/3/DSGuineaRGPH3EtatStructure.pdf>
- Baldé, D. (2004). *Enseignement à distance : Stratégie alternative d'amélioration de l'accès à l'enseignement supérieur en République de Guinée* [Thèse de doctorat, Versailles-St Quentin en Yvelines]. <http://www.theses.fr/2004VERS024S>
- Bangoura, D. (2015). Le coup d'État de décembre 2008 et la Transition controversée en Guinée. *Les Champs de Mars*, 28(3), 18-33. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/lcdm2.028.0018>

- Barbot, M.-J., & Lancien, T. (2003). *Médiation, médiatisation et apprentissages*. ENS Éditions.
- Barlatier, P.-J. (2018). Chapitre 7. Les études de cas. In F. Chevalier, L. M. Cloutier, & N. Mitev, *Les méthodes de recherche du DBA* (p. 126-139). EMS Éditions. <https://doi.org/10.3917/ems.cheva.2018.01.0126>
- Barry, A. (2020). La Démocratie Guinéenne est-elle Piégée ? /Is Guinean Democracy Trapped? *Dépêche No. 392 d'Afrobarometer, 392*. https://media.africaportal.org/documents/ad392-la_democratie_guineenne_est-elle_piegee-depeche_afrobarometer-15sept20.pdf
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.18162/ritpu.2005.66>
- Béché, E. (2013). *Usages et représentations sociales de l'ordinateur chez les élèves dans deux lycées du Cameroun. Esquisse d'une approche de l'appropriation des technologies* [Phdthesis, Université de Liège, Belgique; Université de Yaoundé I, Cameroun]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00869697>
- Belisle, C. (2003). Médiations humaines et médiatisations technologiques médiatiser l'apprentissage aujourd'hui. *Notions en questions*, 7, 21-33.
- Bertrand, I. (2003). Les dispositifs de FOAD dans les établissements d'enseignement supérieur: Transfert ou intégration? *Distances et savoirs, Vol. 1*(1), 61-78. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2003-1-page-61.htm>
- Bidou, J.-E., & Toure, J. G. (2002). La population de la Guinée—dynamiques spatiales. *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux*, 55(217), 9-30. <https://doi.org/10.4000/com>
- Blimpo, M. P., & Cosgrove-Davies, M. (2020). *Accès à l'électricité en Afrique subsaharienne : Adoption, fiabilité, et facteurs complémentaires d'impact économique*. World Bank Publications.
- Bogui, J.-J. (2017). Analyse de la dynamique intergénérationnelle dans la perception des technologies numériques et leur intégration dans la pédagogie universitaire à l'Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Canadian Journal of Communication*, 42(2).
- Bonneville, L., Grosjean, S., & Lagacé, M. (2007). *Introduction aux méthodes de recherche en communication*. GMorin.
- Boutillier, S., d'Allondans, A. G., Uzunidis, D., & Labère, N. (2015). *Méthodologie de la thèse et du mémoire*. Studyrama.
- Brotcorne, P., & Valenduc, G. (2009). Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'internet. *Les Cahiers du numérique, Vol. 5*(1), 45-68. <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2009-1-page-45.htm>
- Brunel, S., Girard, P., & Lamago, M. (2015, mars). Des plateformes pour enseigner à distance : Vers une modélisation générale de leurs fonctions. *AIP Primeca 2015*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01128532>
- Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., Eneau, J., Gueudet, G., Lameul, G., Lebrun, M., Lietart, A., Nagels, M., Rossier, A., Renneboog, E., & Villiot-Leclercq, E. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en

- enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, Vol. 9(1), 69-96. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2011-1-page-69.htm>
- Calderon, C., Kambou, G., Korman, V., Kubota, M., & Cantu Canales, C. (2019). *Une analyse des enjeux façonnant l'avenir économique de l'Afrique*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1510-2>
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction : La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique (1940/1948-)*, 36, 169-208. <https://www.jstor.org/stable/27889913>
- Callon, M., & Ferrary, M. (2006). Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau. *Sociologies pratiques*, 2, 37-44.
- Callon, M., Lhomme, R., & Fleury, J. (1999a). Pour une sociologie de la traduction en innovation. *Recherche & formation*, 31(1), 113-126. <https://doi.org/10.3406/refor.1999.1574>
- Callon, M., Lhomme, R., & Fleury, J. (1999b). Pour une sociologie de la traduction en innovation. *Recherche & formation*, 31(1), 113-126. <https://doi.org/10.3406/refor.1999.1574>
- Camara, M. S., O'Toole, T., & Baker, J. E. (2013). *Historical Dictionary of Guinea*. Scarecrow Press.
- Caya, D. (2005). *Étude d'un réseau socio-technique menant à la création d'un objet nouveau : Le cas de la radio numérique à la Société Radio-Canada* [Mémoire de Maître ès sciences (M.Sc.) en sciences de la communication, Université de Montréal]. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/17401/Caya_Daniel_2005_memoire.pdf?sequence=1
- Chambat, P. (1994). *Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : Évolution des problématiques*.
- Chaptal, A. (2005). Le télé-enseignement : Une révolution de la forme scolaire ? *Éducation et sociétés*, no 15(1), 59-73. <https://www.cairn.info/journal-education-et-societes-2005-1-page-59.htm>
- Charles, B. (1962). Un parti politique africain : Le Parti Démocratique de Guinée. *Revue française de science politique*, 12(2), 312-359. <https://doi.org/10.3406/rfsp.1962.403373>
- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2005). Apprendre en présence et à distance-A la recherche des effets des dispositifs hybrides. *Réseau Éducation Formation (REF)*, 15-16.
- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496. Cairn.info. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2006-4-page-469.htm>
- Chorfi, H., & Jemni, M. (2002, mars 21). *Télé-enseignement, état de l'art et perspectives*. JTEA 2002, Sousse Nord, Tunisie.
- CNRTL - Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. (2012). *STRATÉGIE : Définition de STRATÉGIE*. ORTOLANG - Outils et Ressources pour un Traitement Optimisé de la LANGue. <https://www.cnrtl.fr/definition/strat%C3%A9gie>

- Collin, P. M., Livian, Y.-F., & Thivant, E. (2016). VIII. Michel Callon et Bruno Latour. La théorie de l'Acteur-Réseau. In *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité* (p. 157-178). EMS Éditions ; Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/ems.burge.2016.01.0157>
- Compte, C., Henri, F., & Charlier, B. (2007, mai 14). *La scénarisation pédagogique dans tous ses débats*. Colloque « international » Scénario 2007, Designing Learner's Activities: A modeling Activity, Montréal. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00267171>
- Coulibaly, M. (2014). Les TICE en Afrique : Entre démocratisation de l'éducation et accentuation des inégalités. <http://www.adjectif.net/spip>. <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article317>
- Coulibaly, M. (2019). Les obstacles à l'usage des TIC par les enseignants en Côte d'Ivoire : Cas de l'enseignement secondaire. In *Enquête Démographique et de Santé Guinée 2005* (p. 1-17). <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02391767/document>
- Crochet-Thery, M.-P. (2019). Réflexion sur la formation à distance des directeurs d'école en Guinée dans le cadre du projet RESAFAD. *Adjectif : Analyses et recherches sur les TICE, 2019 T2*. <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article491>
- Daguet, H. (2015). La médiation numérique et ses effets sur la médiation humaine. *Distances et Médiations des Savoirs, 12*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02182525>
- Dahl, K., Larivière, N., & Corbière, M. (2020). Chapitre 4. L'étude de cas. *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes, 2e édition : Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*.
- De Singly, F. (2012). *Le questionnaire : L'enquête et ses méthodes* (3ème édition). Armand Colin.
- Denis, B. (2003). Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance? *Distances et savoirs, Vol. 1(1)*, 19-46. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2003-1-page-19.htm>
- Depover, C., & Strebelle, A. (1997). Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'introduction des TIC dans le processus éducatif. In P. Luc-Olivier & B. Alex (Éds.), *L'ordinateur à l'école : De l'introduction à l'intégration, IRDP* (p. 73-98). <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000821/document>
- Derèze, G. (2019). *Méthodes empiriques de recherche en information et communication*. De Boeck Supérieur.
- Deschryver, N., Lameul, G., Peraya, D., & Villiot-leclercq, E. (2011). Quel cadre de référence pour l'évaluation des dispositifs de formation hybrides ? *Actes du 23e Colloque de l'Admées-Europe-Evaluation et enseignement supérieur*.
- Devey, M. (2009). *La Guinée*. KARTHALA Editions.
- Diallo, A. (1983). *La mort de Diallo Telli : 1er Secrétaire Général de l'O.U.A.* KARTHALA Editions.
- Diallo, C. M., Diacouné, N. T., Millimono, N. T., Cissé, S., & Conté, S. (2014). La problématique de la mise en œuvre du système Licence-Master-Doctorat (LMD) en Guinée. *ROCARE/EDUCIAfr educ dev, 5*, 194-215. <https://doi.org/Fr>

- Diallo, M. B. (2000). Chapitre 1. Présentation générale du pays et méthodologie de l'enquête. In Direction Nationale de la Statistique (Éd.), *Enquête Démographique et de Santé Guinée 1999* (p. 1-14). https://www.rhsupplies.org/uploads/tx_rhscpublications/Guin%C3%A9_-_2000.pdf
- Diallo, M. B. (2006). Chapitre 1 caractéristiques du pays et présentation de l'enquête. In Direction Nationale de la Statistique - Ministère du Plan (Éd.), *Enquête Démographique et de Santé Guinée 2005* (p. 1-18). Direction Nationale de la Statistique - Ministère du Plan ; ORC Macro. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR162/FR162-GN05.pdf>
- Diallo, M. B. (2013). 1. Présentation du pays, Objectifs et Méthodologie de l'enquête. In Institut National de la Statistique - Ministère du Plan (Éd.), *Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDS-MICS) 2012* (p. 12-13). Institut National de la Statistique ; MEASURE DHS, ICF International. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR280/FR280.pdf>
- Durand, S., Baret, C., & Krohmer, C. (2018). La sociologie de la traduction comme grille de recherche-intervention : Le cas d'un projet de prévention des risques psychosociaux dans un hôpital public. *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme Entreprise, 1*, 3-28.
- Eberhard, A. (2015). Garantir l'accès à l'électricité en Afrique : Les défis à relever en matière de financement et de réformes. *Revue d'économie du développement, 23*(3), 43-53. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/edd.293.0043>
- ETUDES DE CAS N°2 Formation à distance des administrateurs scolaires de l'enseignement secondaire.* (s. d.). Consulté 31 mai 2021, à l'adresse <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DagPvWOSmf4J:www.20-ans-resafad.net/dakar/guinee-c2.pdf+&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr>
- Faligot, R. (2007). Guerre secrète contre la Guinée. In *Histoire secrète de la Ve République* (p. 124-130). La Découverte ; Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/dec.falig.2007.01.0124>
- Fantognon, C. X. (2015). *Analyse émergentiste des pratiques enseignantes en FLES: cas de l'appropriation de l'IFADEM au Bénin. Entre contextualisation, réflexivité et médiation* [These de doctorat]. Université Sorbonne Paris Cité.
- FAO. (2005). *AQUASTAT Profil de Pays – Guinée* (p. 14). FAO - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. <http://www.fao.org/3/ca0193fr/CA0193FR.pdf>
- Faye, O. T. (2007). *Guinée : Chronique D'une Démocratie Annoncée*. Trafford Publishing.
- Flichy, P. (1995). *L'innovation technique : Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*. La découverte.
- Flichy, P. (2003). *L'innovation technique, Récents développements en sciences-sociale, Vers une nouvelle théorie de l'innovation* (2ème éd.). La Découverte.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation, 163*, 51-61. <https://doi.org/10.4000/rfp.978>
- FranceTerme. (2017, janvier 10). *Inhabileté numérique / FranceTerme / Ressources / Accueil— Culture.fr*. <http://www.culture.fr/franceterme/terme/EDUC80#>
- Gaillard, J., & Waast, R. (1988). La recherche scientifique en Afrique. *Afrique contemporaine, 148*, 3-30.

- Garczynski, G. (2019). Fracture numérique, fracture sociale. *Revue Projet*, N° 371(4), 33-36. <https://www.cairn.info/revue-projet-2019-4-page-33.htm>
- Goerg, O. (2002). L'électricité, le pouvoir et le football en Guinée (Coupe du monde 2002). *Politique africaine*, 88(4), 168-173. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/polaf.088.0168>
- Goerg, O. (2011). Couper la Guinée en quatre ou comment la colonisation a imaginé l'Afrique. *Vingtieme Siecle. Revue d'histoire*, n° 111(3), 73-88. <https://www.cairn.info/revue-vingtieme-siecle-revue-d-histoire-2011-3-page-73.htm?contenu=resume>
- Groupe de Travail sur les Livres et les Matériels Éducatifs - GTLME. (2016). *Rapport de l'étude diagnostique sur l'industrie du livre en Guinée* (p. 53). ADEA - Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique. <https://vdocuments.net/rapport-de-letude-diagnostique-sur-lindustrie-du-livre-le-ministere.html>
- Guillemin, D. (2013). Julie d'Andurain, La capture de Samory (1898). L'achèvement de la conquête de l'Afrique de l'Ouest. *Revue historique des armées*, 271, 134. <http://journals.openedition.org/rha/7701>
- Hiribarren, V. (2011). Vers quelle démocratie se dirige la Guinée-Conakry (2008-2010)? *Cahiers d'Histoire Immédiate University of Leeds School of History, PhD student*, s. 5. <https://www.vincenthiribarren.com/pdf/Hiribarren%20-%202011%20-%20Democratie%20Guinee.pdf>
- Institut National de la Statistique. (2020). *Annuaire statistique 2019* [Annuaire]. Institut National de la Statistique. https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/INS/annuelles/annuaire/Annuaire_INS_2019_opt.pdf
- Institut National de la Statistique - INS. (2019). *Annuaire statistique de l'Énergie 2018* (p. 39). https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/INS/annuelles/annuaire/Annuaire_Energie_INS_2018.pdf
- Institut National de la Statistique -INS. (2020). *Enquête Harmonisée sur les Conditions de Vie des Ménages (2018/2019)* (Rapports d'enquêtes EHCVM-2018/2019 ; p. 412). Institut National de la Statistique - INS. https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/INS/rapports_enquetes/INS_Rapport_Final_EHCVM%20GUINEE_01_03_2021.pdf
- Karsenti, T. (2005). *L'Intégration Pédagogique des Tic Dans le Travail Enseignant : Recherches et Pratiques*. PUQ.
- Karsenti, T. (2007). CHAPITRE 12. Comment s'articulent les facteurs qui influencent leur utilisation ? In B. Charlier, *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation* (p. 201 à 217). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/transformation-des-regards-sur-la-recherche--9782804155216-page-201.htm>
- Karsenti, T., & Ngamo, S. T. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique : Le rôle potentiel des TIC. *International Review of Education / Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft / Revue Internationale de l'Éducation*, 53(5/6), 665-686. <http://www.jstor.org/stable/27715422>

- Karsenti, T., Peraya, D., & Jacques, V. (2002). Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des sciences de l'éducation*, 28. <https://doi.org/10.7202/007363ar>
- Karsenti, T., Touré, K., & Tchameni Ngamo, S. (2006). *Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des TIC* [Report]. CRDI. <https://depot.erudit.org/id/003364dd?mode=full>
- Koko, G.-H. L. (2020). *Les figures marquantes de l'Afrique subsaharienne—3*. L'Atelier de l'Égrégoire.
- Koman, D. (2003). *Les inégalités de réussite scolaire dans les institutions d'enseignement supérieur de Guinée : Le cas de l'Université de Conakry* [Thesis, University of Ottawa (Canada)]. <https://doi.org/10.20381/ruor-9661>
- Kondé, S. (1974). *Guinée, le temps des fripouilles*. FeniXX.
- Larose, F., & Peraya, D. (2001). Chapitre 2. Fondements épistémologiques et spécificité pédagogique du recours aux environnements virtuels en enseignement. In *Les tic... Au coeur des pédagogies universitaires : Diversité des enjeux pédagogiques et administratifs* (Vol. 31, p. 31-68). Presses de l'Université du Québec.
- Latour, B. (2005). *La science en action : Introduction à la sociologie des sciences* (M. Biezunski, Trad.). La Découverte.
- Liquète, V. (2010). *Médiations* (Nouvelle édition [en ligne]). CNRS Éditions via OpenEdition.
- Loiret, P.-J. (2007). *L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'Ouest : Une université façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ?* [Phdthesis, Université de Rouen]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00192921>
- Loiret, P.-J., & Jaillet, A. (2014). Chapitre 12. La formation continue des maîtres à distance à Madagascar : Concevoir des dispositifs de formation réalistes. In C. (dir.) Peltier (Éd.), *La médiatisation de la formation et de l'apprentissage. Mélanges offerts à Daniel Peraya* (p. 231-251). De Boeck. <https://www.cairn.info/la-mediatisation-de-la-formation-et-de-l-apprentis--9782804189136-page-231.htm>
- Mahil, A. (2012). *Le processus de l'innovation technique : L'articulation du rôle des acteurs et de la culture* [Thèse ou essai doctoral accepté, Université du Québec à Montréal]. <https://archipel.uqam.ca/5130/>
- Maiga, P. M. (2010). *Obstacles et défis à l'intégration pédagogique des TIC dans l'éducation en Afrique*. 12. <http://www.ernwaca.org/panaf/eLA2010/pdf/Maiga-PanAf-eLearning%20Africa%202010-Zambia.pdf>
- Makosso, B. (2006). La crise de l'enseignement supérieur en Afrique francophone : Une analyse pour les cas du Burkina Faso du Cameroun du Congo et de la Côte d'Ivoire. *Revue de l'enseignement supérieur en Afrique*, vol. 4, n° 1, 69-86. <http://www.codesria.org/IMG/pdf/05-MAKOSSO>
- Massou, L. (2010). Chapitre 4. Dispositif et enseignement à distance. In V. Appel, H. Boulanger, & L. Massou (Éds.), *Les dispositifs d'information et de communication. Concepts, usages et objets* (p. 59 à 76). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/les-dispositifs-d-information-et-de-communication--9782804162429-page-59.htm>
- Mastafi, M. (2016). Définitions des TIC(E) et acception. In J. Bacha, S. Ben AbidZarrouk, L. Kadi, & A. Mabrouk, *Penser les TIC dans les universités du Maghreb*. L'Harmattan.

- Meier, O., Missonier, A., & Missonier, S. (2012). Analyse des systèmes d'interactions à l'œuvre au sein d'un projet TI : Mise en évidence d'une perspective dynamique et relationnelle. *Systemes d'information management*, Volume 17(1), 7-48. <https://www.cairn.info/revue-systemes-d-information-et-management-2012-1-page-7.htm>
- MEN-A - METFP-ET – MESRS. (2019). *Rapport Annuel de Performance 2018 du secteur de l'Education* (p. 50). <https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-21-Guinea-ESP-IRpdf.pdf>
- MESRS - Bureau de Stratégie et de développement. (2019). *Annuaire statistique de l'année universitaire 2017-2018* (Annuaire ; p. 65). MESRS - Bureau de Stratégie et de développement. https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/SSN/mesrs/MESRS_Annuaire%20enseignement%20superieur%202017-2018.pdf
- MESRS - Bureau de Stratégie et de développement. (2020). *Annuaire statistique de l'année universitaire 2018—2019* (p. 61) [Annuaire]. MESRS - Bureau de Stratégie et de développement. https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/SSN/mesrs/Annuaire_MESRS_2019.pdf
- Mian, B. S. A. (2010). *Usages et compétence TIC en formation initiale à l'ENS d'Abidjan (Côte d'Ivoire : Le cas des formateurs et des futurs enseignants* [Université de Montréal]. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/4824>
- Mian, B. S. A. (2016). Les usages des TIC pour la formation continue des enseignants en Côte d'Ivoire : Cas de l'Université de vacances de l'ENS d'Abidjan. *Revue de vulgarisation ROCARE*, 1, 25-28.
- Migliani, R., Keita, S., Diallo, B., Mesfin, S., Perea, W., Dahl, B., & Rodier, G. (2016). Aspects épidémiologiques de la maladie à virus Ebola en Guinée (décembre 2013–avril 2016). *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 109(4), 218-235. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13149-016-0511-4>
- Millerand, F. (1998). Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1ère partie). *Composite*, 2(1), 1-19.
- Millerand, F. (2003). *L'appropriation du courrier électronique en tant que technologie cognitive chez les chercheurs universitaires. Vers l'émergence d'une culture numérique*. Thèse de doctorat, Département de communication, Université de Montréal.
- Millimouno, F. L. (1998). *Analyse des besoins de formation, en gestion, des directeurs d'école secondaire de Guinée* [Université de Montréal]. https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk1/tape7/PQDD_0021/NQ43024.pdf
- Millimouno, T. M., Delamou, A., Kourouma, K., Kolié, J. M., Manet, H., Baldé, A. T., Béavogui, A. H., Roegiers, S., Garcia, M., & Tsunami, C. K. (2020). Approche eLearning pour le renforcement des capacités des professionnels de santé en Guinée : Une expérience post-Ebola. *Sante Publique*, 32(5), 537-548.
- Missonier, S. (2008). *Comprendre pour aider. Analyse réticulaire de projets de mise en oeuvre d'une Technologie de l'Information : Le cas des Espaces Numériques de Travail* [Phdthesis, Université Nice Sophia Antipolis]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00368354>

- Ndiaye, N. (2011). *Les Technologies de l'Information et de la Communication et l'Enseignement à Distance dans un environnement de massification des effectifs d'étudiants : Le cas de l'UCAD* [These de doctorat, Bordeaux 2]. <http://www.theses.fr/2011BOR21812>
- Ngamo, S. T. (2007). *Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun : Étude d'écoles pionnières* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. http://rocare.org/These_Salomon_VersionDepotFinal.pdf
- Ngandeu, J. B. (2015). *Apprentissage du français dans une université anglophone au Cameroun : De l'expérience du quasi-synchrone à un nouveau modèle d'intégration des TIC* [Phdthesis, Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02018024>
- Office québécois de la langue française. (2019). *Inhabileté numérique*. http://www.gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26556648
- Ouerfelli, T., & Gharbi, K. (2008a). *Le dispositif d'enseignement à distance à l'université de Bahreïn*. <https://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd32/isd32-gharbi.pdf>
- Ouerfelli, T., & Gharbi, K. (2008b). Le dispositif d'enseignement à distance à l'Université de Bahreïn. *Les actes du colloque "TICE MEDITERRANEE 2008", ISDM 32-*, 14p. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.184.7103&rep=rep1&type=pdf>
- Paquelin, D., Audran, J., Choplin, H., Hryshchuk, S., & Simonian, S. (2006). Campus numérique et innovation pédagogique : L'hypothèse de la territorialisation. *Distances et savoirs, Vol. 4(3)*, 365-395. <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2006-3-page-365.htm>
- Paquette, G., & Ricciardi-Rigault, C. (1997). *Le Campus Virtuel : Un réseau d'acteurs et de moyens diversifiés*. 13. http://aurorem.free.fr/partiels/sem3/ressources/paquette_1997.pdf
- Pauthier, C. (2010). Guinée : Achoppements sanglants de la transition. *Alternatives Sud*, 17, 99-104. <https://www.cetri.be/IMG/pdf/Guinee.pdf>
- Pauthier, C. (2013). L'héritage controversé de Sékou Touré, «héros» de l'indépendance. *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 2, 31-44.
- Pelgrum, W. J., & Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : Tendances, enjeux et perspectives*. Unesco, Institut international de planification de l'éducation.
- P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous. (2006a). Enseignement supérieur guinéen : La physionomie actuelle. *Infos PADES : Bulletin du Programme Éducation Pour Tous / Volet Enseignement supérieur et Recherche scientifique*, 2-3.
- P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous. (2006b). Enseignement supérieur guinéen : La réforme de la qualité. *Infos PADES : Bulletin du Programme Éducation Pour Tous / Volet Enseignement supérieur et Recherche scientifique*, 7-19.
- P.E.P.T. - Programme Éducation Pour Tous. (2006c). Enseignement supérieur guinéen : Le remplacement du concours d'accès par un nouveau mode de sélection et d'orientation des bacheliers. *Infos PADES : Bulletin du Programme Éducation Pour Tous / Volet Enseignement supérieur et Recherche scientifique*, 4-6.

- Péraya, D. (1994). Formation à distance et communication médiatisée. *Recherches en communication*, 1, 147-167.
- Péraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : Le campus virtuel. *Hermès, La Revue*, n° 25(3), 153-167. <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-1999-3-page-153.htm?contenu=resume>
- Péraya, D. (2002). Chapitre 5. De la correspondance au campus virtuel : Formation à distance et dispositifs médiatiques. In D. Péraya (Éd.), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur* (p. 79-91). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/technologie-et-innovation-en-pedagogie--9782804141004-page-79.htm>
- Péraya, D. (2006a). La formation à distance : Un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *Calidoscópico*, 4(3), 200-2004.
- Péraya, D. (2006b). La formation à distance : Un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *Calidoscópico*, 4(3), 200-2004. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571561916008>
- Péraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT. In V. Liquète (Éd.), *Médiations* (p. 33-48). CNRS Éditions. <http://books.openedition.org/editions-cnrs/14730>
- Péraya, D. (2014). En guise de postface : Quelques points de suspensions et autres respirations. *La médiatisation de la formation et de l'apprentissage. Mélanges offerts à Daniel Péraya*, 275-287.
- Péraya, D., Charlier, B., & Deschryver, N. (2006a). Apprendre en présence et à distance : Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4, 469-496.
- Péraya, D., Charlier, B., & Deschryver, N. (2006b). L'analyse de dispositifs technopédagogiques : Comment rendre compte des effets de l'introduction des innovations ? In *Actes du Colloque CEMAFORAD 3, Colloque Euro-Méditerranéen et Africain d'Approfondissement sur la FORMATION À DISTANCE : Intégration des TIC à l'enseignement et à la formation—Réalités et Perspectives*. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:17706>
- Péraya, D., & Jaccaz, B. (2004). *Analyser, soutenir, et piloter l'innovation : Un modèle ``ASPI''*. 8.
- Potel, C., & Bruneau, M. (2004). Comprendre la réforme dite « LMD » : Petit vade-mecum à l'usage des industriels. *Acoustique et Technique*, 37, 42-44.
- Power, M. (2002). Générations d'enseignement à distance, technologies éducatives et médiatisation de l'enseignement supérieur. *International Journal of E-Learning & Distance Education/Revue internationale du e-learning et la formation à distance*, 17(2), 57-69.
- Rézeau, J. (2002). Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : Du triangle au « carré pédagogique ». *ASp. la revue du GERAS*, 35-36, 183-200. <https://doi.org/10.4000/asp.1656>

- Sagna, O. (2006). La lutte contre la fracture numérique en Afrique : Aller au-delà de l'accès aux infrastructures. *Hermes, La Revue*, n° 45(2), 15-24. <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2006-2-page-15.htm>
- Savoie-Zajc, L. (2006). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide. *Recherches qualitatives*, 5, 99-111. http://philippe.spoljar.free.fr/Files/Other/TER/txt_Recherches_qualitatives_hors_serie_5.pdf#page=102
- Simonnot, B. (2012). *L'accès à l'information en ligne : Moteurs, dispositifs et médiations* (Lavoisier).
- Somparé, E. B., & Somparé, A. W. (2018). La condition enseignante en Guinée : Des stratégies de survie dans le champ scolaire et universitaire guinéen. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, n°17, 21-45.
- Szafrajzen, B. (2008). Les mécanismes en œuvre dans la construction identitaire d'une communauté virtuelle d'apprenants à distance. *Les actes du colloque "TICE MEDITERRANEE 2008"*, ISDM 32-, 14p. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.184.7103&rep=rep1&type=pdf>
- Taziri, A. B., & Allouche, B. (2005, mars 27). Les acteurs de l'Enseignement A Distance. *Setit.Rnu.Tn. 3 INTERNATIONAL CONFERENCE: SCIENCES OF ELECTRONIC, TECHNOLOGIES OF INFORMATION AND TELECOMMUNICATIONS, TUNISIA*. https://www.academia.edu/1207509/Les_acteurs_de_lEnseignement_A_Distance
- Unesco. (2010). *République de Guinée : Politique sur les sciences, la technologie et l'innovation (STI) et indicateurs de STI* (p. 7) [Workshop]. Unesco. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc_workshop_bamako-may2010_Rapport_Guinee.pdf
- UNESCO Institute for Statistics. (2009). *Guide to measuring information and communication technologies (ICT) in education*. UNESCO Institute for Statistics. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-measuring-information-and-communication-technologies-ict-in-education-en_0.pdf
- Valade, C., Pierret, C., & Correau, L. (2018). 1/5 : Aux origines de « l'agression portugaise ». In *Chapitre 2 : Mar Verde et l'année de la grande purge* (p. 5). RFI SAVOIRS. https://savoirs.rfi.fr/sites/default/files/medias/docs/ghvp_annee_de_la_grande_purge_1-5.pdf
- Vose, P. B., & Cervellini, A. (1983). Les problèmes de la recherche scientifique dans les pays en développement. *AIEA BULLETIN*, 25(2), 37-40. https://www.iaea.org/sites/default/files/25205383740_fr.pdf

Liste des sigles et acronymes

AFNOR	Association Française de normalisation
ANT	Théorie de l'acteur réseau (en Anglais : Actor Network Theory)
AUF	Agence Universitaire de la Francophonie
BM	Banque Mondiale
CECRAM	Conférence des Enseignants-Chercheurs de Rang Magistral
CNRTL	Centre National de Ressource Textuelles et Lexicales
CVS	Campus Virtuel Suisse
Dr.	Droit, à ne pas confondre avec l'abréviation Dr qui signifie Docteur
EAD	Enseignement À Distance
EAO	Enseignement Assisté par Ordinateur
ENUS	Espace Numérique Universitaire et Scolaire
FAD	Formation À Distance
FOAD	Formation Ouverte et À Distance
IES	Institutions d'Enseignement Supérieur
INS	Institut National de la Statistique
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MOOC	" <i>Massive Open Online Course</i> ", ce qui se traduit en français par Formation en Ligne Ouverte à Tous (FLOT), ou encore Cours en Ligne Ouvert et Massif ou (CLOM)
NTE	Nouvelle technologies éducatives
NTF	Nouvelles Technologies de la Formation
NTICE	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation
Philos.	Philosophie
Psychol.	Psychologie
RESAFAD	Réseau Africain de Formation à Distance
RUCA	Réseau Universitaire des Centres d'Autoformation
SAR	Sociologie de l'Acteur Réseau
SPOC	" <i>Small Private Online Course</i> ", en Français Cours Privé en Ligne. Contrairement au MOOC, le SPOC se fait par petits groupes. C'est une adaptation des MOOC qui est apparue en 2010.
TE	Technologies Éducatives

TIC	Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (ou en éducation)
TICER	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement et le Recherche
UeL-PCSM	Université en Ligne-Premier Cycle sur Mesure
Unesco	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UVA	Université Virtuelle Africaine
UVF	Université Virtuelle Francophone