



MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Master Evolution, Patrimoine Naturel et Sociétés

Master 2 Spécialité
Environnement, Développement, Territoires, Sociétés
2014 – 2015

L'Adoption de l'Innovation dans les pratiques forestières
Le cas des forestiers de Haute-Normandie



Présenté par : PETIT Adrien

Laboratoire d'Etude des Ressources Forêt-Bois (LERFOB)

Laboratoire D'Economie Forestière (LEF)

Stage encadré par : BLONDET Marieke (LEF)

COLLET Catherine (LEF)

Référent MNHN : « BLANC Julien »

université
PARIS-SACLAY

AgroParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT

Formation organisée en collaboration avec
AgroParisTech / Université Paris-Saclay
et l'Université Paris Sorbonne



Sommaire

Résumé	1
Summary.....	1
Remerciements	2
Glossaire.....	3
Introduction.....	5
Cadre d'Etude.....	8
1. Description des acteurs forestiers haut-normands	9
1.i. Description du rôle et actions des acteurs forestiers haut-normands.....	10
2. Définition des termes et concepts de notre étude.	12
2.i. Innovation : définitions et concepts.....	13
2.ii. Perceptions et représentations : définitions.....	14
2.iii. Processus d'adoption d'une innovation et notion de mise en réseau des acteurs.....	16
2.iv. La forêt un espace de « Nature » au centre de nombreuses représentations.....	18
2.v. La gestion forestière, une activité comprenant des risques et incertitudes.....	19
3. Problématique et hypothèses de travail.....	21
Méthodologie.....	23
1. Recherche et création d'une base de données bibliographique.....	23
2. Création d'un questionnaire et réalisation des entretiens.....	23
2.i. Rencontres des entreprises de travaux forestiers.....	24
2.ii. Les gestionnaires forestiers privés rencontrés sur le terrain.....	25
2.iii. Interview de propriétaires forestiers privés.....	25
2.iv. Création d'un questionnaire et analyse des données.....	25
Chapitre I	27
La forêt normande, un espace multifonctionnel où coexistent des acteurs, perceptions et usages divers.....	27
1. La forêt comme « archétype de nature ». Quelle influence sur les objectifs et pratiques de gestion ?	28
1.i. La forêt, un espace naturel et anthropisé : quelle influence sur les pratiques et outils de gestion.....	31
1.ii. Des usages divers sur un même espace forestier, la cas de la chasse	39
Conclusion.....	44
Chapitre II.....	45

Influence des représentations d'acteurs sur les processus de mise en réseau.....	45
1. La notion d'un savoir forestier au centre des représentations des acteurs	46
1. i. L'importance accordée au savoir forestier dans la mise en réseau des acteurs	46
1. ii. Formation des acteurs : scission entre savoirs de « terrains » et savoirs « technocrates »	
.....	54
2. Mise en réseau effective des acteurs forestiers haut-normands.....	60
2. i. Une forme de mise en réseau intrinsèque aux acteurs.....	60
3. Processus de mises en réseau des acteurs, le rôle des outils de communications.....	68
Conclusion	71
Chapitre 3.....	73
L'aversion au risque dans un monde forestier incertain : Quelle influence sur l'adoption de	
l'innovation ?.....	73
1. Mise en concurrence des acteurs, un système d'appel d'offres renforçant les incertitudes.....	74
1.i. Le système d'appel d'offres et son influence sur la formation des ETF.....	77
1.ii. Appel d'offres et marché pluriannuel : quelle influence sur les incertitudes perçues et	
l'aversion au risque des acteurs ?.....	80
2. Des pratiques ancrées dans les habitudes, quelle influence sur les risques perçus envers	
l'innovation.....	83
2.i. L'expression d'un « toujours fait comme ça » face à l'innovation.....	86
3. La gestion forestière, un exercice dans un monde incertain.....	90
3.i. Les conditions climatiques, présentes et à venir, sources d'incertitudes pour les acteurs	
locaux.....	91
3.ii. Un contexte politico-économique instable source d'incertitudes pour les acteurs locaux.	94
Conclusion.....	97
Discussion.....	99
1. Des manques dans les données obtenues sur le terrain.....	99
2. L'analyse des perceptions et représentations des acteurs et de l'innovation : un travail à	
poursuivre.....	101
3. Le processus d'adoption d'une innovation, des exemples issus du monde agricole.....	102
Conclusion.....	104
Bibliographie.....	107

Table des Illustrations

<u>Illustration n°1</u> : Carte des forêts de Haute-Normandie, avec indication des principales essences en présences.....	5
<u>Schéma n° 1</u> : Représentation des différents acteurs forestiers impliqués dans la mise en exploitation d'une parcelle forestière, (Couvent Maurin, 2014).	9
<u>Graphique n° 1</u> : Répartition des classes de surface pour les propriétaires forestiers privés au niveau national, Hauts et Bas-Normands, (Bois et Forêts 2011).	47
<u>Graphique n° 2</u> : Rapport entre la surface des domaines forestiers et le sentiment d'être producteur de bois chez les propriétaires forestiers privés, (CNPFP et FPF, 2010).....	48
<u>Graphique n° 3</u> : Répartition nationale des propriétaires forestiers privés de plus de 4 ha selon leur catégorie socio-professionnelle (Bois et Forêts 2011).....	49

Résumé

La sylviculture, comme toute science fait l'objet d'innovations régulières que ce soit en termes de méthodes et d'outils de gestion, ou de technologies adaptées pour les interventions en forêt. Cette étude porte sur les processus de diffusion et d'adoption de l'innovation chez des acteurs forestiers, et plus précisément en région Normandie. Pour réaliser ce travail nous avons rencontré de nombreux acteurs sur place afin de réaliser des enquêtes qualitatives. Dans ce cadre, nous avons étudié les perceptions et représentations de ces acteurs forestiers envers leur métier et leurs pratiques, leur écosystème forestier et envers les autres acteurs disposant d'un rôle dans la gestion des forêts normandes. Nous nous sommes dès lors attachés à déterminer quelles sont les influences de ces perceptions et représentations sur le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation. La question des rapports entretenus entre acteurs et de la mise en réseau de ces derniers a aussi été analysée au vu de son incidence sur ce processus. Enfin, nous avons abordé l'aversion au risque des acteurs face aux incertitudes intrinsèques à la gestion forestière et face à l'adoption d'outils innovants.

Mots clés : Perception, Représentation, Innovation, Processus de diffusion et d'adoption, Gestion forestière, Réseau d'acteurs, Risques et Incertitudes.

Summary

Silviculture, as others sciences is a subject of regular innovation that it is in terms of methods or mangement tools, or of appropriate technologies for silvicultural strategies. This study treats of the process of distribution and adoption of innovation within the forest actors, and specially in Normandie. To realise this study we met with several people to make a qualitative survey. In this context we have studied perceptions and representations of forestry actors towards their profession and practices, forest ecosystem, and towars others actors who particpate in forestry management. Therefore we focus on the relative influences of perceptions and representations on the process of diffusion and adoption of innovation. The behaviour between actors and their networking have been analysed in the light of their impact on the process. Finally, we discussed of the risk aversion of the actors about the uncertainties inherent of forest management et in the case of adoption of innovative tools.

Key words : Perception, Representation, Innovation, Distribution and adoption process, forest management, Network, Risk and uncertainties.

Remerciements

Cette étude a été le lieu de nombreuses rencontres, et ce tout au long de ce travail. Elle m'a aussi permis d'approfondir mes connaissances en sciences forestières et dans les pratiques de gestion, ainsi que de réaliser un véritable travail de terrain et d'analyse sociologique.

Dans un premier temps, je tiens sincèrement à remercier Marieke Blondet, anthropologue et chargée de recherche, pour son accueil au sein du Laboratoire d'Economie Forestière (LEF) ainsi que pour son aide et son encadrement tout au long de ce travail. Je tiens à remercier tout aussi sincèrement Catherine Collet, chargée de recherche et responsable scientifique de l'équipe Mission Gestion de la Végétation en Forêt (MGVF) à l'INRA de Champenoux pour sa confiance et son aide.

Je souhaiterais de plus remercier l'ensemble des personnels du LEF pour leurs accueils amicaux dans leurs locaux de Nancy.

Dans un second temps, je voudrais remercier l'ensemble du personnel de l'Agence Régionale de l'Office National des Forêts de Haute-Normandie pour l'accueil dans leur établissement. A cette occasion, je remercie les membres de l'ONF qui ont participé à cette étude.

De plus, je voudrais remercier l'ensemble des personnes rencontrées lors des entretiens et échanges, qui ont contribué à la réalisation de ce travail. Les riches échanges avec toutes ces personnes ont guidé cette recherche et m'ont personnellement apporté de nombreuses connaissances.

Enfin, un remerciement plus particulier à Doria pour son aide et son soutien.

Glossaire

Les termes présentant un astérisque () sont définis dans ce glossaire dont les définitions sont issues de « Vocabulaire Forestier – Ecologie, gestion et conservation des espaces boisés », de Y.Bastien et C.Gauberville, et du site internet du CRPF Limousin¹.*

Aménagement forestier : Ensemble des études scientifiques, techniques, environnementales et socio-économiques permettant l'application de la politique forestière nationale et régionale au niveau de chaque forêt publique relevant du régime forestier.

Bois d'œuvre : Bois apte au tranchage, déroulage ou au sciage, notamment pour faire de la charpente ou de la menuiserie.

Bois énergie : Bois destiné à la production d'énergie dans des chaudières à bois, que ce soit pour produire de la chaleur ou de l'électricité. Il inclut le bois de chauffage.

Cloisonnement sylvicole : Réseau de layons plus ou moins dense, ouvert dans les jeunes régénérations pour optimiser la réalisation des dégagements, des nettoiements et les opérations de façonnage.

Coopérative forestière : Société à capital variable effectuant pour le compte des propriétaires privés adhérents (coopérateurs) diverses prestations : martelage de coupes, commercialisation de bois, travaux sylvicoles et autres.

Coupe rase : Système de récolte consistant à abattre l'ensemble des arbres commercialisables dans un secteur donné et à ne laisser aucun couvert forestier important. Ce système n'est généralement utilisé que dans les plantations.

Dessertes forestières : ensemble de la voirie forestière : elle comprend les routes forestières accessibles aux grumiers ainsi que l'ensemble des pistes de débardage.

Entreprise de travaux forestiers : Entreprise dont l'activité porte sur les travaux sylvicoles ou sur l'exploitation forestière.

Expert forestier/gestionnaires forestiers indépendants : Homme de l'art (profession libérale) fournissant différentes prestations pour le compte des propriétaires forestiers privés : estimations, conseils, gestion, expertises diverses, etc.

Exploitation forestière : Opérations de récolte du bois comprenant l'abattage des arbres, le façonnage, le débardage et éventuellement le transport.

¹ <http://www.crfp-limousin.com/france/lexique-forestier-71.php>

Gestion forestière durable : Gérance et utilisation des forêts et des terrains boisés, d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes aux niveaux local, national et mondial et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes (Résolution H1 de la conférence d'Helsinki, 1993).

La vente de bois façonnés en bloc : l'ONF exploite les bois, les débarde et les met à disposition en bord de route. Les volumes, essences et qualité sont relevés et indiqués à l'acheteur, qui se rend sur place et fait une offre s'il est intéressé.

Multifonctionnalité : En foresterie, principe caractéristique désignant la pluralité des rôles de la forêt et stipulant que la gestion forestière durable doit s'attacher à faire coexister les fonctions de production (bois et non bois), écologiques (protection des écosystèmes) et sociétales (accueil du public) en un même lieu, à des degrés d'intensité et de priorité variables, compte tenu des caractéristiques des massifs boisés (loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001).

Parcelle ou Parcelle forestière : Division de la forêt utilisée comme cadre de référence géographique et matérialisée sur le terrain. Elle constitue généralement une unité de gestion, mais peut aussi faire l'objet de sous-ensembles : sous-parcelles en forêt privée, unités de gestion en forêt publique.

Peuplement forestier : Ensemble des végétaux ligneux, morts-bois exclus, croissant sur une surface donnée.

Place de dépôt : Emplacement aménagé pour stocker les bois abattus.

Plan simple de gestion (PSG) : Document simplifié d'aménagement adapté aux forêts privées d'une surface supérieure à un seuil fixé au niveau départemental (entre 10 et 25 ha), agréé par le Conseil du Centre régional de la propriété forestière dans un objectif de gestion durable. Le PSG fixe des objectifs et prescrit les opérations à réaliser sur une période donnée. Bien qu'inspiré de l'aménagement forestier, il s'en distingue par une description plus sommaire de la forêt, ainsi que par la non-obligation d'atteindre à long terme un état idéal des peuplements et de recourir à des méthodes officielles d'aménagement ou de calcul de possibilité.

Rémanents : Résidus laissés sur place (branches, houppiers, tiges après l'exécution d'une coupe ou d'une intervention sylvicole (dépressage, ...)).

Sous-Solage : Travail du sol en profondeur.

Sylviculture : Ensemble des sciences et techniques orientant l'évolution naturelle des peuplements forestiers pour les guider vers les objectifs fixés dans le cadre d'une gestion durable de la forêt.

Introduction

La forêt normande, publique et privée, s'étend sur près de 400.000 hectares, soit environ 13% de la surface totale de la Normandie (contre 27% en moyenne nationale)¹. Cet ensemble forestier est constitué à 85% de feuillus, où les chênes et hêtres sont majoritairement présents², contre 15% de résineux, principalement constitués de pin sylvestre et de douglas³, enfin quelques essences de châtaigner, merisier, frêne, etc., sont aussi présentes sur la région. Les peuplements composés des deux chênes indigènes, chêne sessile et chêne pédonculé, représentent à eux seuls près de 40% de la surface forestière totale¹ ; pour plus de détails on peut se reporter sur l' illustration n° 1.

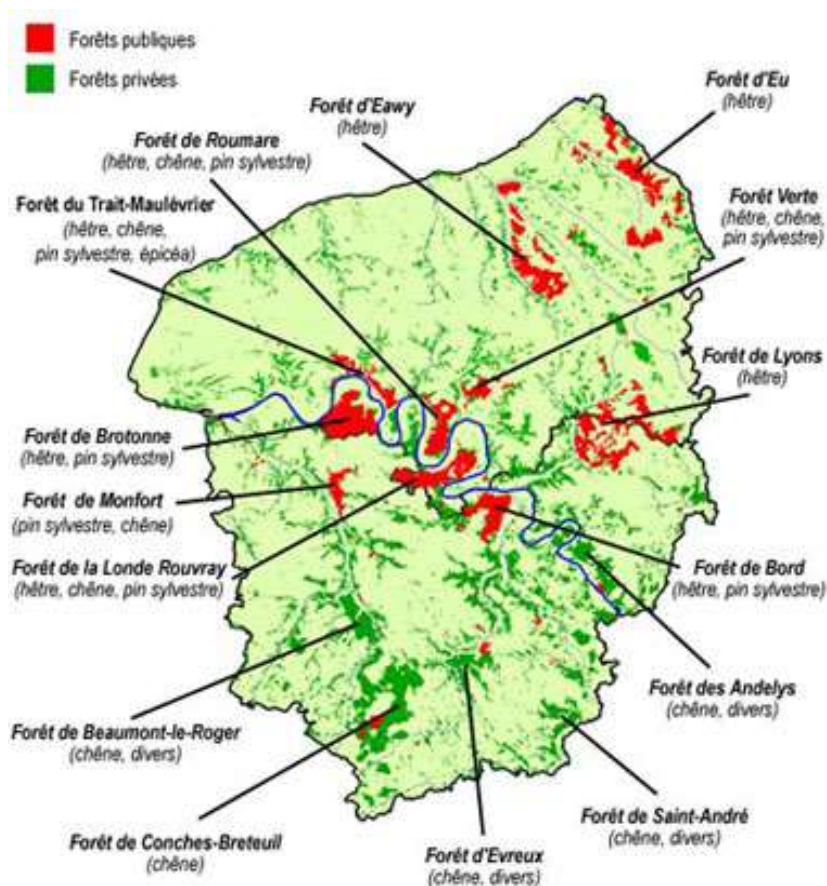


Illustration n°1 : Carte des forêts de Haute-Normandie, avec indication des principales essences en présences

1 Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie; http://www.crpfn.fr/index.php?menu_choix=2&sousmenu=1

2 Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Normandie; <http://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/La-foret-et-le-Bois-en-Normandie,1>

3 Anoribois, Interprofession de la filière forêt-bois de Haute-Normandie ; <http://www.anoribois.com/html/foret.html>

Cet espace forestier est au centre de nombreux enjeux, qu'ils soient environnementaux, sociétaux ou économiques. De façon synthétique la forêt assure trois grands rôles : écologique (préservation de la biodiversité, des sols, de l'eau, etc.), social et culturel (accueil du public, loisirs, patrimoine, etc.), et économique (production de bois, de services, etc.)¹. Ces services assurés par la forêt font de celle-ci un espace multifonctionnel*, terme qui permet de définir la forêt autrement qu'en tant que simple objet d'exploitation des ressources forestières.

Afin de maintenir et pérenniser ces différents rôles, la forêt est soumise à une gestion durable, définie par la résolution H1 de la conférence interministérielle sur la protection des forêts en Europe à Helsinki en 1993. Cette gestion forestière durable* est assurée par un ensemble d'outils (texte de loi, outils juridiques et de gestions, rapports, etc.) qui permettent la mise en œuvre de cette politique de gestion et l'organisation de cette même gestion par les propriétaires. Ces outils sont, entre autre, le code forestier, le schéma régional de gestion forestière, les plans d'aménagements forestiers*, les réglementations sur les travaux sylvicoles, etc.

En parallèle, l'Etat français s'est engagé (du rapport de J-L.Bianco sur la modernisation forestière en 1999, au discours d'Urmatt de N.Sarkozy en 2009) pour une modernisation de la filière forestière et une plus grande mobilisation du bois. Cet engagement se traduit pour la Haute-Normandie, par une plus forte exploitation des ressources forestières (bois d'œuvre* et bois énergie*) et donc par un renouvellement accéléré et durable des peuplements forestiers ainsi que par la remise en production des peuplements « pauvres ». Pour l'heure, concernant les forêts normandes, le volume de bois sur pied est estimé à 77 millions de m³ et la production annuelle à 2,8 millions de m³ (INSEE, 2016), ce qui en fait en terme de production une des petites régions d'exploitations forestières françaises. Ce niveau de production des forêts normandes est majoritairement assuré par les forêts publiques, alors qu'elles ne représentent que 27% de la surface forestière³.

En parallèle les conséquences, actuelles et futures, du dérèglement climatique amènent les forestiers à s'interroger sur les répercussions écologiques pour leurs forêts et sur les essences les plus adaptées aux scénarios climatiques futurs. Ces réflexions se traduisent par une volonté de changement d'essences locales (passage d'essences de hêtres aux chênes), par le biais d'une intensification des plantations forestières, et ce, afin d'assurer l'approvisionnement de la filière bois et pour reconstituer des peuplements ayant subi des aléas climatiques et/ou sanitaires.

En conclusion nous voyons que la gestion forestière est au centre d'enjeux économiques,

1 Anoribois, Interprofession de la filière forêt-bois de Haute-Normandie ; <http://www.anoribois.com/html/foret.html>

environnementaux et sociétaux majeurs, comprenant des défis tels que l'accroissement de la récolte de bois, la préservation de la biodiversité, le développement des énergies renouvelables (bois énergie) et l'adaptation au changement climatique (Agreste, 2014).

Afin de faire face à ces différents enjeux, la sylviculture* est l'objet d'innovations régulières, que ce soit en termes de méthodes et d'outils de gestion ou de technologies adaptées pour les interventions sylvicoles. C'est dans ce sens que travaille l'équipe MGVF (Mission Gestion de la Végétation en Forêt), au sein du LERFoB, UMR INRA AgroParisTech, commanditaire de cette étude qui s'insère dans le projet Capsol (Dynamique du Carbone et de la croissance après Préparation du SOL dans les plantations forestières).

Cadre d'Etude

Dans ce contexte et pour faire face aux enjeux décrits précédemment, notamment la conduite des plantations forestières lors du changement d'essences face au dérèglement climatique, l'équipe Mission Gestion de la Végétation en Forêt (MGVF) de l'Institut National pour la Recherche Agronomique (INRA) a pour objectif d'« apporter des connaissances et outils pour gérer la végétation accompagnatrice des jeunes ligneux forestiers sous les contraintes socio-économiques et environnementales actuelles »¹. Les travaux menés jusqu'à présent par un partenariat réunissant MGVF, le département Recherche, Développement, Innovation de l'Office National des Forêts (RDI - ONF), l'institut technologique Forêt Cellulose Bois – construction Ameublement (FCBA), ainsi que des organismes forestiers publics et privés, ont permis la mise au point d'une série de techniques et d'outils de préparation des sols visant une meilleure réussite des plantations.

Ces outils, conceptualisés par l'entreprise Becker[®] (Culti 3B[®], Sous-soleur multifonction[®], Scarificateur réversible[®], Pioche-Herse[®] et Razherb[®]), sont tractés par un tracteur ou montés sur mini-pelle (Duez *et al.*, 2014a; Duez *et al.*, 2014b; Duez *et al.*, 2014c; Duez *et al.*, 2015a; Duez *et al.*, 2015b). De son côté l'équipe MGVF-INRA Nancy, a mis en place les méthodes et essais (mesure et taux de survie des plants, taux de couverture de la végétation concurrente, etc.) (Wehrlen *et al.*, 2015(a); Wehrlen *et al.*, 2015(b); Collet *et al.*, 2015; Wehrlen, 2009), afin de démontrer l'efficacité de ces outils dans la meilleure installation des plants et dans la lutte contre la végétation concurrente lors des plantations. En parallèle, des actions de transferts auprès des acteurs forestiers normands ont été mises en place – présentation des essais et des résultats – sur les sites de démonstration des projets Pilote et Alter (Gibaud, 2015a; Gibaud, 2015b). Le choix de la Normandie pour ces actions de transfert, et comme terrain d'étude de ce travail, a été fait par rapport à la forte proportion de plantation forestière dans la région et aux problématiques de changement d'essences du fait du dérèglement climatique.

Pour autant, malgré ces actions de transfert auprès des praticiens de terrain, l'équipe MGVF et ses partenaires ont constaté que certains de ces acteurs (propriétaires, gestionnaires, exploitants, entrepreneurs forestiers) se montrent réticents à l'adoption des innovations techniques et technologiques proposées.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude, dont l'objectif est d'obtenir une connaissance plus fine des freins à l'appropriation de ces outils innovants par les différents acteurs forestiers. Il s'agira donc d'étudier l'acceptabilité et les résistances des acteurs forestiers envers les innovations techniques proposées, ainsi que de réfléchir à de possibles leviers d'actions pour son adoption. Le cas des outils Becker® sera traité comme un exemple d'innovation, sans pour autant être au cœur de notre réflexion, qui est centrée sur l'innovation dans sa conception plus générale.

A la suite de cette partie nous allons dans un premier temps décrire les acteurs forestiers présents sur la région Haute-Normandie, puis définir les termes et concepts de notre objet d'étude, et enfin élaborer une problématique et des hypothèses de travail.

1. Description des acteurs forestiers haut-normands

Comme nous l'avons vu précédemment, la gestion forestière est liée à de nombreuses composantes (écologique, économique, sociétale, etc.), mais aussi à de multiples acteurs forestiers. Il nous est donc nécessaire, en amont de notre analyse, de définir leurs fonctions et rôles. L'énumération de ces acteurs est représentée sur le schéma n° 1 suivant, ce dernier reprend la chaîne d'acteurs présents lors de la mise en exploitation d'une parcelle forestière*.

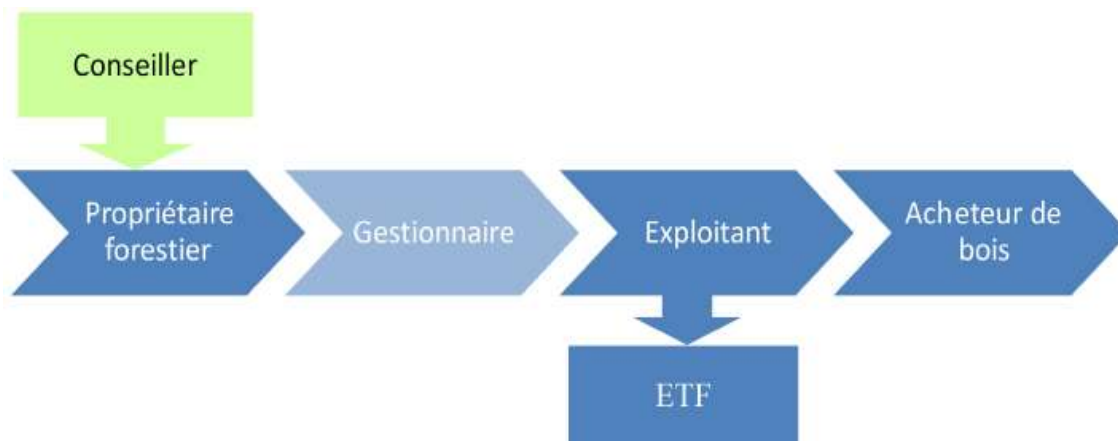


Schéma n° 1 : Représentation des différents acteurs forestiers impliqués dans la mise en exploitation d'une parcelle forestière, (Couvent Maurin, 2014).

Il est nécessaire de faire la distinction, parmi ces acteurs, entre les maîtres d'œuvres et les maîtres d'ouvrages. Le maître d'ouvrage est la personne, morale ou physique, publique ou privée, propriétaire d'un patrimoine forestier dont il doit en assurer la bonne gestion. Il peut confier la conduite des opérations sylvicoles à un prestataire, c'est à dire à un maître d'œuvre. Les maîtres d'ouvrages correspondent donc aux propriétaires forestiers, qu'ils soient publics (forêts domaniales,

des collectivités, etc.) ou privés (particuliers, organismes, entreprises, etc.) (Couvent Maurin 2014). Le maître d'œuvre, quant à lui, est la personne chargée de l'organisation, du suivi des travaux et de la coordination des différents intervenants sur le chantier d'exploitation forestière*. On retrouve dans cette catégorie les experts forestiers* et les coopératives forestière*, ainsi que les entrepreneurs de travaux forestiers* (ETF).

Au niveau national, un peu plus des trois quarts de la surface forestière appartient à de très nombreux propriétaires privés. La Haute-Normandie recense quant à elle près de 7 550 propriétaires forestiers privés, avec une variabilité importante en termes de surfaces ; environ 4 000 propriétaires ont une surface inférieure à 10 hectares (ha) et seulement 266 propriétaires disposent d'une surface forestière supérieure à 100 ha (CRPF, 2011). Ces forêts sont souvent gérées en fonction de leur taille avec l'appui de professionnels: experts forestiers, coopératives forestière, ou gestionnaires forestiers professionnels (DRAAF, s. d.). Les autres forêts, propriétés de l'État ou des collectivités, bénéficient d'une gestion dispensée par l'Office National des Forêts (ONF).

1.i. Description du rôle et actions des acteurs forestiers haut-normands

En amont de notre analyse il nous semble nécessaire de faire une synthèse rapide du rôle et actions des acteurs forestiers de la région.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'ONF a pour objectif la gestion des forêts domaniales et des collectivités, en garantissant la multifonctionnalité* de ces forêts. L'agence régionale de Haute-Normandie dispose d'un effectif de « 87 personnes, en cité administrative principalement, [...] sur le site de Rouen (Personnel ONF n°1, 22/02/2016) », afin de garantir la gestion d'environ 60 000 ha de forêts, dont 6 000 ha de forêts de collectivités (forêt communale, départementale, etc.).

« Donc ce sont de grosses forêts domaniales qui ont pour vocation (on va dire) principale la production sur les [différents] massifs. Et puis, bien-sûr il y a les aspects environnementaux et les aspects sociaux [qui] sont importants ; les aspects sociaux notamment sur les forêts péri-urbaines (Personnel ONF n°1, 22/02/2016) ».

Cette gestion forestière à l'ONF est organisée de manière où les questions d'ordres administratives et organisationnelles sont gérées au siège de Rouen, et la gestion de « terrain » et du « quotidien » s'organise dans les unités territoriales réparties sur la région.

Concernant ces unités territoriales et la gestion sur le terrain : « On a six unités territoriales, avec des responsables d'unité territoriale qui sont basés dans les forêts et qui encadrent chacun une équipe. Avec [pour] ordre de grandeur, une dizaine d'agents par responsable d'unité territoriale » (Personnel ONF n°1, 22/02/2016).

Dans le cas des forêts privées et du conseil aux propriétaires forestiers privés, nous retrouvons pour la région Haute-Normandie le Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie (CRPF). Le CRPF est un établissement public de l'Etat à caractère administratif au service des propriétaires forestiers, qui a une mission générale de développement, d'orientation de la gestion et d'amélioration de la production des forêts privées¹. Son personnel technique est chargé de : « l'instruction des plans [simples] de gestion, des visites incitatives, des visites à mi-période [du plan simple de gestion], de la vulgarisation sur le département, correspondant observateur de la santé des forêts, [...] et encore plein d'autres choses (Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016). » Mais concrètement sa mission est essentiellement ciblée sur l'instruction des plans simples de gestion des propriétés forestières privées.

Concernant les gestionnaires privés (experts forestiers et coopératives) leur rôle est similaire à tout gestionnaire forestier. Les experts forestiers apportent aux propriétaires forestiers privés un service tant technique, que commercial ou patrimonial. Ces gestionnaires sont indépendants afin d'assurer leur impartialité vis à vis de la vente de bois et de la maîtrise des travaux. Les experts forestiers ont comme actions « la gestion forestière, l'exploitation, la gestion des plantations, et aussi le diagnostic d'arbre individuel [relatif aux questions sanitaires et économiques], [etc.] » (Gestionnaire indépendant n°1, 17/03/2016). En lien avec les propriétaires privés, ces gestionnaires réalisent « les plans simples de gestion et leurs mises en application, les marquages, la vente et les appel d'offres, le reboisement (étude, devis, mise en place) » (Gestionnaire indépendant n°2, 21/03/2016).

Toujours chez les gestionnaires on retrouve les coopératives forestières qui s'inscrivent : dans la production forestière en tant qu'acteur économique privilégié pour les propriétaires forestiers sylviculteurs, dans la filière bois à l'interface entre monde forestier et industriel, et dans l'environnement rural par l'aménagement du territoire et la gestion durable des forêts. Elles ont statutairement trois objets :

1 <http://agriculture.gouv.fr/acteurs-et-partenaires-forestiers-les-gestionnaires-de-la-forêt>

« Le premier objet est l'approvisionnement [des scieries et industriels en ressources forestières], [...], le deuxième est le service (gestion, expertise, maîtrise d'œuvre, accompagnement des propriétaires), [...] le troisième objet, c'est la mobilisation, l'exploitation et la commercialisation des bois » (Coopérative n°1, 04/04/2016). »

Les entreprises de travaux forestiers, quant à elles, réalisent l'exploitation forestière, les travaux sylvicoles, les plantations forestières, l'élagage, et parfois de l'aménagement paysager. Les actions menées par ces entreprises dépendront de leurs structures et spécialisations (disponibilités en personnels et en outils, qualification des salariés). Les travaux sont réalisés auprès des propriétaires forestiers privés, par l'intermédiaire ou non d'un gestionnaire privé. Dans le cas des propriétés forestières publiques, ils passent par le système d'appel d'offres en lien avec le code du marché public.

Enfin les acheteurs de bois (voir Schéma n° 1), peuvent être un négociant en bois, un scieur, un papetier, etc qui achètent directement au propriétaire. Il est à noter que le bois récolté en Normandie n'est pas intégralement utilisé en région et, qu'inversement les industries présentes en Normandie ne s'approvisionnent pas exclusivement en bois normand (INSEE, 2016). C'est particulièrement le cas pour le bois d'œuvre, dont la production locale excède largement les besoins des scieurs normands ou dont les caractéristiques (taille et forme des grumes, qualité du bois, etc.) ne répondent pas aux besoins des industriels. Ce phénomène amène à un important marché à l'export, notamment vers le marché asiatique.

2. Définition des termes et concepts de notre étude.

L'innovation est un terme souvent mobilisé dans l'actualité et de manière quasi-incantatoire, ce qui l'amène à être considéré par certains comme « une religion de notre temps », « un culte » ou « un idéal à atteindre » (Morozov, 2015; Morozov, 2016). De plus, l'ensemble des disciplines des sciences sociales s'intéresse, de façon récente ou non, à l'innovation. Pour citer quelques exemples, les économistes vont classer les innovations en fonction de leurs portées : radicale (invention de produits nouveaux), incrémentale (amélioration de produits existants), de rupture (remplacement d'un produit par un autre) ; les politologues et sociologues vont étudier le développement d'un

champ de politiques publiques autour de l'innovation : les socio-anthropologues vont l'appréhender en rapport à la typologie des acteurs et des processus mis en jeu ; et les psychologues élaborent des méthodes de créativité pour stimuler des idées nouvelles (Gaglio, 2011).

2.i. Innovation : définitions et concepts

Le concept d'innovation a d'abord été appréhendé sous un angle économique, notamment dans la pensée de J. Schumpeter. Dans *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*, publié en 1942, Schumpeter décrit cinq formes de « nouvelles combinaisons productives » ou d'innovations: l'innovation de produits, de procédés, de modes de production, de débouchés, et de matières premières.

Dans le cas de notre étude, l'innovation prise en exemple est une innovation de produits issue de la création d'outils Becker[®], mais aussi de procédés dans la préparation des sols forestiers en vue de plantations forestières. Pour la définition du terme et concept d'innovation nous resterons principalement centrés sur les travaux menés en sociologie et en anthropologie. Mais avant d'aller plus loin dans la définition de l'innovation, il apparaît nécessaire de faire la distinction entre l'invention et l'innovation.

Ainsi, l'invention représente une nouvelle donne, la création d'une nouveauté technique ou organisationnelle, concernant des biens, des services ou des dispositifs, alors que l'innovation est quant à elle l'ensemble du processus social et économique amenant l'invention à être finalement adoptée et utilisée, ou pas (Alter, 2002). Les outils Becker[®] discutés auparavant sont donc des inventions, alors que l'innovation, cible de notre étude, est le processus ayant pour départ les actions de transferts réalisés par l'équipe MGVF jusqu'à l'adoption de ces outils par des acteurs forestiers locaux.

L'invention, pour être innovation, doit donc avoir été adoptée au moins par et dans un milieu social : l'innovation est une invention qui s'est répandue, elle est donc moins un état qu'un processus (Gaglio, 2011). Nous parlons donc d'un processus qui chemine d'une invention - la résolution d'un problème par la création d'un objet ou d'un artefact - à sa diffusion – une mise en application et/ou une mise en marché – jusqu'à un résultat, un effet – son utilisation par des usagers (Thuderoz, s. d.). L'innovation nécessite dès lors une forme d'appropriation ou d'adoption de ce nouvel objet – les outils de préparation du sol Becker[®] – par des usagers, ici les acteurs forestiers, et son intégration dans un monde ou un marché – le monde ou la filière forestière de Haute Normandie. De plus, ces acteurs forestiers auront eux-mêmes un rôle de producteur de connaissances et donc d'acteurs de

l'innovation (Hervieu et Purseigle, 2013).

En conclusion, l'innovation peut donc se définir comme l'émergence de nouvelles pratiques sociales faisant suite à l'introduction d'une nouveauté – l'invention – dans un groupe d'acteurs ou un marché (Alter, 2010).

En dernier lieu, l'adoption d'une innovation par des acteurs dépendra de l'évaluation, des défauts et des avantages, qu'ils en font, ainsi que de leurs attentes, de leurs intérêts et des problèmes qu'ils se posent (Akrich *et al.*, 1988). Cette adoption passera par un processus d'appropriation, où l'invention, qui est souvent un objet ou une méthode standardisé, doit s'incorporer dans le monde et le quotidien des acteurs ciblés ; cette appropriation doit donner sens, efficacité et légitimité à l'invention (Alter, 2010).

Cette évaluation et appropriation seront dépendantes de la perception qu'ont les acteurs de cette invention mais aussi des représentations qu'ils ont de leurs métiers, pratiques et environnements. L'invention se doit donc de correspondre à leurs « visions du monde ».

2.ii. Perceptions et représentations : définitions.

Comme nous l'avons abordé précédemment, l'innovation doit se voir comme un processus dont l'adoption par des acteurs nécessite l'appropriation de l'objet ou de la méthode proposé comme innovation. Cette appropriation sera dépendante des acteurs ciblés, et de leurs perceptions et représentations propres ou issues d'un groupe d'acteurs. Il est donc nécessaire de s'arrêter sur la définition des concepts de perceptions et représentations avant d'aller plus loin dans notre étude.

L'appropriation d'une invention est donc dépendante de la perception que se font les acteurs de l'invention et du milieu (social et environnemental) dans laquelle elle s'insère. Ainsi, selon Hearn (1986), la perception d'un objet (qui précède la décision de son adoption par exemple) s'articule autour du prisme des attitudes et images en relation avec l'environnement. Ce prisme des attitudes et images correspond à la représentation qu'ont les acteurs d'eux mêmes, d'autrui, et de leurs environnements, ainsi que du jugement qu'ils portent sur eux (Danic, 2006).

La construction de ce concept s'est notamment faite au travers du travail de E. Durkheim, où la représentation se définit comme le fruit de croyances et valeurs communes à tous les membres d'une société, puis s'est enrichie, entre autre, par les apports de S. Moscovici comme étant à la fois sociétale et mentale de représentations construites « pour et par la pratique » (Danic, 2006). Ainsi,

Moscovici (1961 ; 2004, p. 48), définit la notion de représentation sociale comme :

« Des ensembles dynamiques, des théories ou de sciences collectives destinées à l'interprétation et au façonnement du réel. Elles déterminent des champs de communications possibles, des valeurs, des idées présentes dans les visions partagées par les groupes et règlent par la suite des conduites désirables ou admises (Moscovici, 1961 ; 2004, p. 48)».

Ces représentations, ou système de représentations, sont donc un ensemble d'idées et de valeurs propres à une société ou à un groupe social, et qui intègre les dimensions psychologiques et culturelles des acteurs (Bonte et Izard, 2010). Cette représentation sera issue et modelée par l'héritage culturel et sociétal d'un acteur donné, ayant eu cours lors d'un processus de socialisation.

De façon synthétique, nous pourrions dire que les représentations sociales sont des grilles de lecture de la réalité qui sont socialement construites (Depeau, 2006). Elles sont donc tout à la fois un processus (construction des idées) mais aussi un produit (les idées elles-mêmes). L'analyse des représentations permet, dès lors, d'analyser la relation entre l'individu et le monde (hommes et objets), l'individu et l'action (la sienne et celle des autres), l'individu avec lui même (Aimon, 1998).

Nous ne rentrerons pas plus dans le détail mais il est à noter que selon les champs disciplinaires dans lesquelles les représentations sont étudiées, le terme sera associé aux : représentations cognitives, collectives, sociales et spatiales (Depeau, 2006). Chacun de ces termes renvoyant à des théories sociologiques différentes qui conceptualisent d'une façon particulière la « réalité intériorisée » (« disposition », « logiques d'actions », « habitus ») (Danic, 2006).

En conclusion, que cela soit lors de la création d'une invention ou lors de l'adoption d'une innovation par des acteurs, nous voyons que les processus en jeu seront dépendants des représentations qu'ont l'inventeur et les acteurs de l'objet et du monde dans lequel il s'insère. Ainsi, comme l'exprime Latour (2003, p. 92) :

« Les innovateurs et ceux qui les étudient — sociologues, anthropologues, historiens ou ergonomes — savent bien que chaque élément d'un agencement technique dépend d'un choix de monde, propose une certaine définition de l'utilisateur, implique une politique de brevets et de normes, engage une stratégie industrielle».

Ainsi, dans notre cas, il semble que l'adoption d'une innovation ne pourra s'effectuer que dans un groupe d'acteurs ayant, à minima, des visions communes sur le milieu, les pratiques et modes de gestion forestière.

2.iii. Processus d'adoption d'une innovation et notion de mise en réseau des acteurs

Comme abordé dans la partie précédente, les représentations sociales sont communes à des groupes sociaux particuliers. Chaque membre de ce groupe social, ou d'un réseau d'acteurs particulier, va dès lors hériter de représentations socialement construites, qui vont fonctionner au sein de ce groupe comme des « règles objectivées, comme des obligations, des normes de pensée et d'action, et des logiques d'actions qui deviennent partie intégrante de leur réalité et assurent une forme de persistance culturelle » (Goulet et Vinck, 2012 p. 203). Ces représentations et perceptions des acteurs et de leurs milieux peuvent être antagonistes et, dès lors, influencer leurs mises en réseaux et leurs mises en ententes sur les modes et objectifs de gestion forestière ; et donc les processus d'adoption d'une innovation dans le secteur.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'adoption d'une innovation, par un groupe et système donné, n'est pas simplement un objet de transfert et d'acquisition mais également un processus de négociation. Ces processus de négociations vont s'opérer au sein de réseaux d'acteurs disposant de représentations communes ou antagonistes.

Le développement d'une idée novatrice repose sur la stabilisation et sur l'organisation de la société en réseaux socio-techniques (Hervieu et Purseigle, 2013). Le concept de socio-technique renvoie aux interactions entre la société et la technique, et permet d'analyser les liens entre les changements sociétaux, la construction sociale des systèmes techniques et l'innovation. L'analyse des réseaux socio-techniques se base notamment sur la théorie de l'acteur-réseau, ou sociologie de la traduction, qui considère les objets, ou « non-humains », comme des acteurs (Callon, 2006). D'un point de vue méthodologique, « il nous faut sans arrêt effectuer l'aller-retour entre le concepteur et l'utilisateur, entre l'utilisateur-projet du concepteur et l'utilisateur réel, entre le monde inscrit dans l'objet et le monde décrit par son déplacement » (Akrich, 1987, p. 3).

Cette démarche permet donc de considérer simultanément les dimensions sociales et technologiques ayant cours dans les processus d'innovation, et qui débouchent sur une analyse d'un processus en co-évolution. Ainsi pour l'innovateur, il s'agit de partir de son « idée » et de participer à la construction de l'environnement technique et social dans laquelle son invention va s'intégrer, afin de permettre la rencontre entre celle-ci et le monde des acteurs ciblés (Akrich, 2006). Ce processus s'effectue par des « ajustements réciproques de l'objet technique et de son environnement », dont les rapports et « allers-retours » pourront être analysés (Akrich, 1987).

En l'occurrence, est innovatrice une organisation ou un ensemble d'organisations qui favorisent les interactions, les allers et retours permanents et les négociations en tous genres qui permettent l'adaptation rapide. Les maîtres mots sont alors ceux d'interactions, de décloisonnement, de circulation de l'information, de concertation, d'adaptation et de souplesse (Akrich *et al.*, 1988). A ce titre, en l'absence de marché, de soutien et d'adhésion de la part d'organismes économiques (industriels, coopératives, gestionnaires), les innovations peinent à se diffuser auprès des acteurs de terrain (Ridier, 2014).

En outre, les caractéristiques des techniques innovantes correspondent à des décisions techniques qui contribuent à définir les groupes sociaux concernés, établissant les uns en alliés, les autres en adversaires ou en sceptiques (Akrich *et al.*, 1988). L'innovation, vue comme construction de réseaux socio-techniques, consiste donc à établir de nouveaux liens entre les acteurs concernés, autant qu'à en défaire.

De plus, il existe une corrélation entre, d'une part les caractéristiques morphologiques des systèmes sociaux de dialogue et d'influence, décrits avec les moyens de l'analyse des réseaux sociaux, et d'autre part les modalités selon lesquelles les idées et les façons de faire se perpétuent, se transforment, s'adaptent, s'unifient ou se diversifient dans un groupe (Darré *et al.*, 1989).

L'analyse du processus de négociation et du produit de ce jeu d'influence, se fait au travers des deux dimensions suivantes, (Darré *et al.*, 1989) :

- la « densité » observée des liens professionnels existant entre les acteurs d'une même « localité » et le caractère plus ou moins serré, ou plus ou moins lâche du réseau de relations qui caractérise un groupe professionnel local,
- La « distribution » de ces liens (soit le fait de savoir entre quels « types » d'acteurs ces liens s'établissent de façon privilégiée) qui apparaît être un bon indicateur du degré et des modalités de gestion de la diversité interne des positions des acteurs.

Enfin, l'adoption d'une innovation passe par une série de décisions qui dépendent du contexte particulier dans lequel elle s'insère. Ce contexte est dans notre cas le monde et la filière forestière haut-normandes, qui englobe des composantes environnementales, économiques, politiques, juridiques, etc., et qui comprend de nombreuses incertitudes.

2.iv. La forêt un espace de « Nature » au centre de nombreuses représentations

Comme dans le cas du concept d'innovation, les manières de définir cet objet d'étude qu'est la forêt ou l'espace forestier, vont varier suivant les disciplines. D'après Arnould, (2002), on retrouve cinq systèmes identifiables selon les disciplines (écologue, géographe, sociologue, économiste, etc.) : un écosystème, un géosystème ou sylvosystème, un politicosystème, un psychosystème, et enfin un sociosystème. Une de ces caractéristiques est la multitude des écosystèmes qui la compose, ce qui lui donne le qualificatif « d'écocomplexes », « c'est-à-dire un tout combinant un ensemble d'écosystèmes divers, et qui représente plus, à lui seul, que la somme de ceux-ci. (Bartet, 1994) ». Mais plus encore, c'est la place de l'Homme et ses interactions avec le milieu qui paraît central dans la définition de la forêt, « c'est parce que l'Homme en vit que l'écocomplexe devient forêt (*Idid.*) ».

Pour cette étude nous analyserons la forêt comme un sociosystème, c'est-à-dire, géré par des individus et structuré par des rivalités de groupes sociaux, et au travers d'usages, de pratiques, d'enjeux et de conflits (Arnould, 2002). Le terme de socio-écosystème pourra aussi être utilisé pour définir cet objet d'étude. Ce dernier renvoyant plus spécifiquement aux effets d'interactions et de rétroactions entre la société et l'écosystème ; c'est-à-dire prenant en compte les effets des sociétés sur les écosystèmes et les effets des écosystèmes sur l'organisation et le fonctionnement des sociétés.

La forêt se définit aussi en tant qu'espace multifonctionnel*, qui est sujet à de nombreux acteurs, perceptions et usages. Elle est donc, en plus des enjeux précédemment cités, au centre de multiples regards et attentes. Cet espace est souvent perçu comme un représentant de la nature, ce qui suscite l'intérêt d'acteurs divers, concernés directement ou non par lui, et qui en ont parfois des conceptions différentes voire conflictuelles. La forêt se perçoit donc au travers de représentations collectives communes à toute la société, et de représentations sociales communes à un groupe social particulier (Depeau, 2006).

En termes de représentations collectives, la forêt est dans nos sociétés de plus en plus perçue comme une représentante de la « Nature ». Malgré la quasi-disparition des forêts « naturelles » en Europe (aujourd'hui nommée comme forêts « anthropisées »), plusieurs enquêtes mettent en évidence cette association entre nature et forêt auprès du public¹. Perçue comme un « archétype de

1 Site de l'Office National des Forêts,
http://www.onf.fr/gestion_durable/sommaire/coeur_societe/espace_imagine/representations/20080206-111314-375458/@@index.html

la nature » (Eizner, 1995), la forêt et sa gestion se trouvent dès lors confrontées à des enjeux sociaux et territoriaux plus marqués (Boutefeu, 2009). Cet intérêt croissant du public pour les questions environnementales et la préservation des espaces perçus comme naturels, pousse les gestionnaires forestiers à mieux considérer les perceptions et attentes du public, mais aussi celles des acteurs forestiers tels que les propriétaires privés, dans les objectifs et programmes de gestion (Boerwinkel, 1998).

Les sociétés vont dès lors influencer l'aménagement de l'environnement forestier en fonction de l'interprétation qu'elles en font, interprétation qui découle des perceptions et représentations des acteurs discutés auparavant. Cette identification de la forêt comme espace de nature multiplie le nombre d'acteurs portant un regard sur cet objet, mais aussi sur sa gestion. Car cet objet vivant, qui sait fonctionner indépendamment de l'homme, est aussi un domaine défini par et pour des usages précis, qui à leur tour la façonne par la création d'un paysage (Michon, 2003). Ce concept de « paysage » renvoie, là encore, aux représentations qu'ont les personnes sur un milieu, et l'influence de ces représentations sur les modes de gestion (Le Floch, 1998).

En conclusion et pour résumer, la forêt peut se décrire comme :

« Objet de fantasmes d'une nature sauvage idéalisée par une société majoritairement urbaine ; territoire que s'approprient des acteurs revendiquant des droits et des intérêts divergents ; capital économique d'une filière forêt-bois qui représenterait près de 400 000 emplois ; sanctuaire d'une biodiversité vantée par d'éminents scientifiques ; espace géographique consacré par un schéma d'aménagement du territoire ; source d'inspiration pour les artistes et les poètes, etc. Dès lors, la forêt est perçue différemment selon les intérêts matériels, mais aussi et surtout, symboliques de celui qui la regarde (Boutefeu, 2009) ».

2.v. La gestion forestière, une activité comprenant des risques et incertitudes

En dernier lieu il est désormais nécessaire de décrire le monde dans lequel exercent ces acteurs forestiers, notamment en lien avec les incertitudes qui y sont présentes. Ces incertitudes seront de divers ordres (environnemental (sécheresse, tempête, etc.), économique (marché du bois, coût des travaux, etc.), politique (réglementation environnementale ou salariale, etc.), etc.) et vont impacter, au delà de leurs pratiques, la capacité des acteurs à se projeter sur le long terme et instaurer une certaine instabilité. Ces impacts peuvent aussi remettre en question les rôles et services associés à la forêt, et plus particulièrement la biodiversité qui sera impactée par le

dérèglement climatique mais aussi remise en question par le processus de changement d'essences.

La question de l'incertitude est à rattacher à celle du risque, qui ne provient pas que de l'extérieur (dérèglement climatique, catastrophes naturelles) mais s'ajoute à celles engendrées par la société elle-même, notamment par le développement des sciences et techniques qui aboutit à des effets imprévus et des problèmes inattendus. Tout ceci induit ce que Beck (2008) nomme la « société du risque ». A ces questions de risque s'ajoutent d'autres incertitudes, que sont la gravité des conséquences et la probabilité d'occurrence de la survenue de ce risque. C'est dans cette perspective que la société se tourne vers ses « systèmes-experts » dont la confiance en leurs jugements est acquise pour calculer et maîtriser les risques encourus (Giddens, 2004). Dans une analyse critique de l'expertise Callon *et al.* (2001) proposent, dans l'évaluation des risques, un « processus d'apprentissage collectif » permettant aux citoyens d'avoir les outils et moyens de faire entendre leurs voix et de leurs donner une place au cœur même de la recherche.

En parallèle, alors que la gestion, forestière ou non, exige une bonne dose de routine pour fonctionner, l'innovation vient toujours secouer les cadres rigides, établis généralement lors de l'adoption de nouveautés de la génération précédente (Latour, 2003).

Dans la mesure où elle implique des investissements nouveaux, matériels et immatériels, et où elle suppose l'acquisition d'expérience, l'innovation est porteuse d'incertitudes (Ridier, 2014). Ces incertitudes engendrées par l'adoption d'une innovation s'ajoutent pour les acteurs aux risques déjà encourus dans le contexte de gestion actuel (instabilité des prix et du marché, incertitudes climatiques et réglementaires, possibilités d'interventions, etc.) ; incertitudes sur lesquelles nous reviendrons plus en détails par la suite.

Pour les acteurs, ces incertitudes influencent leurs préférences face aux risques, et plus précisément leurs aversions au risque qui ont été mises en évidence comme un frein significatif à l'adoption d'une innovation (Roussy *et al.*, 2014). Les perceptions liées à l'innovation sont ainsi fortement liées aux perceptions du risque. Mais au delà des considérations et incertitudes liées au contexte forestier local, la perception du risque est un phénomène complexe qui peut avoir des déterminants sociaux, psychologiques, physiques, politiques et culturels (Kouabenan *et al.*, 2007). La perception du risque est donc en partie une construction, faite à partir de l'élaboration de représentations de l'acteur par rapport à son environnement et à sa position vis à vis de ce dernier (Peretti-Watel, 2010).

En conclusion sur la question des incertitudes, intrinsèque ou non à l'innovation, et du processus d'adoption d'une innovation, nous pouvons reprendre la métaphore proposée par Akrich *et al.* :

« Pour avoir une idée assez juste de la complexité du processus d'innovation, il faudrait imaginer une fusée pointée en direction d'une planète dont la trajectoire à long terme est inconnue et décollant d'une plate-forme mobile dont les coordonnées ne sont calculées que grossièrement (Akrich *et al.*, 1988, p. 3) . »

3. Problématique et hypothèses de travail

Nous avons vu lors de la définition des termes de notre objet d'étude, les différents déterminants (perceptions et représentations, mise en réseau des acteurs, risques et incertitudes) qui vont influencer le processus d'adoption d'une innovation. Ce travail nous a permis d'élaborer la problématique suivante :

Il a été constaté que les acteurs forestiers normands montrent des résistances à l'adoption de l'innovation. Nous faisons l'hypothèse que cela peut s'expliquer par des perceptions et représentations divergentes, entre les acteurs et celles portées par l'innovation, par le manque d'un réseau d'acteurs constitué et organisé, et par de nombreuses incertitudes face au risque.

Afin de traiter cette problématique, et à partir des concepts énumérés et définis plus haut, nous avons mis en place trois hypothèses de travail.

De façon synthétique l'analyse s'effectuera à partir de déterminants observables (contexte économique, écologique, politique, etc.) ou non (perceptions et représentations) et de l'analyse des réseaux socio-techniques des acteurs forestiers locaux. Le déroulement de l'analyse se fera à partir d'une image simple de « moi et mon métier » (hypothèse I), « moi et mon réseau » (hypothèse II) et « moi et le monde » (hypothèse III).

Nous avons vu précédemment que les perceptions de l'espace forestier peuvent être antagonistes en fonction des acteurs. Ces distinctions peuvent entraîner un « choix du monde » différent selon les acteurs et donc, impacter la mise en place de visions et objectifs communs pour la gestion forestière, ainsi que les représentations faites par les acteurs entre eux. Ce qui nous amène à poser l'hypothèse 1.

Hypothèse I: Est-ce que des déterminants non directement observables (représentations et perceptions) peuvent influencer les processus d'adoption d'une innovation ?

Lors de la définition du concept d'innovation, nous avons remarqué que celle-ci était moins un état qu'un processus, dont l'adoption dépendait pour partie à la mise en réseau des acteurs et à sa structure d'où l'hypothèse 2.

Hypothèse II : Est-ce que la structure des réseaux socio-techniques des acteurs détermine les processus d'adoption d'une innovation ?

Enfin, nous avons souligné le fait que, l'adoption d'une innovation s'effectue dans un temps et un contexte particulier. Ce contexte peut être une source de nombreuses et diverses incertitudes, liées à des risques environnementaux et sociétaux, qui vont s'ajouter à celles dues à l'adoption d'une innovation. Ainsi l'hypothèse 3 est la suivante :

Hypothèse III : Des déterminants directement observables (environnementaux et sociétaux) seront des sources de risques et d'incertitudes pour les acteurs forestiers locaux, freinant le processus, et leurs capacités d'adoption d'une innovation.

La partie analyse de notre travail reprendra l'ordre d'énumération de ces hypothèses et correspondra à chacune des parties constituant ce rapport.

Méthodologie

Dans cette partie nous allons décrire les outils méthodologiques qui nous ont permis de répondre à notre problématique et aux différentes hypothèses émises. Cette étude s'est principalement appuyée sur la réalisation d'entretiens auprès d'acteurs forestiers haut-normands et sur une analyse bibliographique.

1. Recherche et création d'une base de données bibliographique

La question de l'innovation est un sujet d'actualité qui se retrouve au centre de nombreuses discussions, que cela soit dans le monde de la recherche ou dans nos sociétés. Ces débats se sont traduits par la publication de très nombreux travaux, et ce principalement en sciences humaines.

Les publications en sciences humaines, issues de champs disciplinaires comme la sociologie, l'anthropologie, l'économie, la géographie, nous ont permis d'étudier différents facteurs participant au processus de diffusion et d'adoption de l'innovation.

En parallèle, l'étude des caractéristiques techniques des outils *Becker*[®], objet d'étude de ce travail, a été réalisée principalement à partir des travaux réalisés par l'équipe MGVF (Mission Gestion de la Végétation en Forêt), au sein du LERFoB, UMR INRA AgroParisTech,

Tous ces travaux nous ont donc permis d'avoir une base solide d'analyse. Une base de données a été créée sur le logiciel *Zotero*[®] incluant de nombreuses publications de toutes origines confondues (article de revue, ouvrage, rapport, littérature grise,...). Celles-ci étaient issues de divers champs disciplinaires : sociologie, anthropologie, économie, géographie, sciences forestières, foresterie, etc.

2. Création d'un questionnaire et réalisation des entretiens.

Pour réaliser ce travail de nombreux entretiens ont été réalisés auprès d'acteurs forestiers haut-normands. Ces personnes ont été rencontrées principalement sur les départements de la Seine-Maritime et de l'Eure, sur une période de trois mois allant du 22/02/2016 au 27/05/2016. D'autres entretiens ont été réalisés sur Paris et sa région, particulièrement des propriétaires forestiers privés.

Les acteurs forestiers haut-normands rencontrés proviennent des différents secteurs concernés par la gestion des forêts normandes. Au total, 34 entretiens ont été réalisés pendant cette période de terrain.

Concernant l'Office National des Forêts (ONF), nous avons obtenu 12 entretiens auprès de son personnel. Ces personnes provenaient de différents secteurs de l'office, avec comme répartition:

- 3 agents basés à l'agence régionale de Haute-Normandie sur Rouen,
- 1 animateur sylvicole sur la commune Les Grandes Ventes,
- 2 responsables d'unité territoriale (RUT) sur les forêts de Lyons et de Eu,
- 1 conducteur de travaux basé à l'agence travaux sur Bois-Guillaume.

Toutes ces personnes seront citées par la suite en tant que (Personnel ONF n° X, date de l'entretien).

De plus, nous avons pu rencontrer 5 ouvriers sylvicoles sur les forêts de Lyons et de Eu, où deux d'entre eux exercent sur la forêt de Eu et trois autres sur la forêt de Lyons. Ces personnes apparaîtront par la suite en tant que (Ouvrier ONF n° X, date de l'entretien).

Dans le cas du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) de Normandie, trois acteurs ont été rencontrés. Sur ces personnes, l'un d'entre eux est Ingénieur sylvicole et les deux autres sont Techniciens sylvicoles en charges pour l'un des forêts de Seine-Maritime et le second de celles de l'Eure. Ces acteurs seront cités en tant que (Personnel CRPF n° X, date de l'entretien).

En outre, nous avons eu la possibilité de rencontrer à la Fédération Nationale Entrepreneurs Des Territoires (FNEDT), qui est une organisation professionnelle qui rassemble les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux, un chargé des travaux et services forestiers et ruraux sur Paris. Cette personne sera citée comme suit, (Personnel FNEDT n° 1, date de l'entretien).

Enfin, un membre du personnel de direction responsable de la formation « Gestion Forestière » au lycée Saint-Joseph de Mesnières-en-Bray a aussi été rencontré. Cette personne apparaîtra par la suite en tant que (Personnel de direction d'une école forestière n° 1, date de l'entretien).

2.i. Rencontres des entreprises de travaux forestiers

Dans le cas des entreprises de travaux forestiers (ETF), nous avons obtenu 5 entretiens sur les départements de Seine-Maritime et de l'Eure. Toutes ces entreprises ont pour activité principale la réalisation de travaux sylvicoles, quelques ayant aussi des activités de paysagistes ou de pépiniéristes. Ces personnes seront nommées dans les parties suivantes de cette étude comme (ETF

n°X, date de l'entretien). Nous aurions souhaité obtenir plus de rendez-vous auprès de ces acteurs, mais du fait de leurs activités, ces personnes n'étaient pas toujours disposées à nous recevoir.

2.ii. Les gestionnaires forestiers privés rencontrés sur le terrain

Dans le cas des gestionnaires forestiers privés, experts forestiers indépendants et coopératives forestières, nous avons réussi à interviewer un total de 6 personnes, toutes en région Normandie. Sur ces personnes, trois sont des experts forestiers indépendants, un est membre d'un cabinet d'experts forestiers et les deux derniers sont présents au sein d'une coopérative forestière.

Les quatre premiers acteurs seront cités en tant que (Expert n° X, date de l'entretien), et ceux membres d'une coopérative apparaîtront en tant que (Coopérative n° X, date de l'entretien).

2.iii. Interview de propriétaires forestiers privés

Concernant les propriétaires forestiers privés, un total de 6 personnes ont été interviewées. Ces acteurs forestiers disposent tous de parcelles forestières en région Normandie et sont tous membres du Centre d'Etudes Techniques et d'Expérimentations Forestières (CETEF) de Haute-Normandie, exceptée une personne qui a quitté l'association. Les entretiens ont été réalisés sur place ou sur Paris et sa région. Ces personnes apparaîtront dans la partie analyse de ce travail comme (Propriétaire n° X, date de l'entretien).

2.iv. Création d'un questionnaire et analyse des données

Afin de réaliser ces entretiens, trois questionnaires ont été réalisés : un pour les gestionnaires public et privés, un second pour les entreprises de travaux forestiers et les ouvriers sylvicoles, un dernier ciblé sur les propriétaires forestiers privés. Tous ces guides d'entretiens étaient composés de questions ouvertes portant sur divers sujets :

- La présentation des acteurs,
- La présentation de ses pratiques et de son milieu forestier,
- Le contexte général (environnemental, économique et politique) qui entoure et encadre son activité,
- Les rapports entretenus avec les autres acteurs forestiers locaux, et sa mise en réseau avec ces derniers,
- Les accès à l'information et à la formation en lien direct ou non à l'innovation.

Ces entretiens ont duré en moyenne entre une et deux heures, et ont permis d'aborder, en dehors de ces questions, de nombreux sujets au travers d'échanges plus formels ou lors de visites des forêts par exemple. Ces enquêtes qualitatives ont été enregistrées à l'aide d'un microphone et la retranscription des entretiens a été réalisée par l'intermédiaire du logiciel *Sonal*[®] permettant de plus grandes possibilités d'analyse.

Chapitre I

La forêt normande, un espace multifonctionnel où coexistent des acteurs, perceptions et usages divers.

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente les perceptions et représentations des acteurs, forestiers ou non, de leurs environnements vont définir la manière dont ils perçoivent le milieu forestier et leurs pratiques dans ce dernier. De plus, nous verrons que ces représentations vont en partie dicter les objectifs et modes de gestion forestière. Enfin, les acteurs en charge de la gestion forestière devront aussi considérer les représentations et attentes d'acteurs extérieurs à la gouvernance de la gestion de ces forêts, mais usagers de ces espaces.

Comme évoqué, les perceptions de ces acteurs envers l'écosystème forestier vont donc en partie dicter les objectifs et pratiques associés à la gestion forestière, mais aussi influencer le choix des outils et engins utilisés dans la réalisation de cette gestion. Le processus d'adoption d'une innovation au sein des acteurs forestiers haut-normands serait donc dépendant de ces représentations. A ce titre, les outils jugés innovants devront correspondre aux attentes des acteurs d'un point de vue technique mais aussi en rapport avec leurs représentations du milieu forestier.

Dans la première partie de ce chapitre nous verrons donc quelle influence peuvent avoir les représentations de l'espace forestier, par les acteurs forestiers et la société, sur les objectifs de la gestion forestière. Ces objectifs, d'exploitation des ressources ou de conservation par exemple, dicteront à leur tour les interventions réalisées sur le milieu et les engins qui y seront associés.

Dans un second temps, c'est la perception qu'ont les acteurs forestiers rencontrés sur les travaux sylvicoles, et les outils et engins utilisés, qui sera analysée. Nous verrons que, au-delà de l'évaluation technique de ces outils, la représentation, ou plus simplement l'image véhiculée par ces outils influencera le processus d'adoption de l'innovation. A ce titre, un outil jugé innovant sur le plan technique mais ne correspondant pas aux représentations des acteurs sera freiné dans son adoption par ces derniers.

En dernier lieu, nous aborderons la question des usages qui sont associés au milieu forestier par les acteurs rencontrés. Nous verrons que des usages divers s'expriment sur ce milieu et peuvent entraîner des freins au processus d'adoption de l'innovation. C'est plus particulièrement la pratique de la chasse, importante sur la région Normandie, qui sera décrite. Dans certains cas l'exploitation des ressources ligneuses sera délaissée au profit de l'usage de la chasse, et plus particulièrement chez certains propriétaires forestiers privés. Ce phénomène peut aboutir à des difficultés de gestions

pour les acteurs forestiers mais aussi à une perte de marché pour certains acteurs, se traduisant pas une diminution de la capacité des acteurs à investir.

1. La forêt comme « archétype de nature ». Quelle influence sur les objectifs et pratiques de gestion ?

Lors des entretiens réalisés auprès des acteurs forestiers normands, leurs déclarations à propos de l'écosystème forestier traduisaient un réel attachement, amour et passion pour la forêt. Ces sentiments sont corrélés avec une passion pour leurs métiers et pratiques, particulièrement visibles pour les acteurs de « terrain » (personnel ETF, ouvriers ONF et propriétaires forestiers privés).

Pour autant cet amour de la forêt ne s'exprime pas au travers des mêmes objectifs (production, conservation) ou usages (exploitation des ressources ligneuses, chasse, promenades, etc.) associés à la forêt. Ce phénomène aboutira sur un manque d'adéquation des acteurs en termes d'objectifs, d'usages et donc d'interventions sylvicoles souhaitées. De plus, nous verrons que la conciliation entre des perceptions d'une forêt naturelle ou anthropisée peut amener des blocages au niveau des interventions sylvicoles. En lien avec le processus d'adoption d'une innovation, qui est dépendant des « visions du monde » des acteurs forestiers, cette analyse nous permettra d'expliquer la disposition des acteurs à s'orienter vers tels ou tels types d'interventions sylvicoles et donc vers les outils et engins associés.

Nous avons vu dans la partie précédente que la forêt est considérée dans nos sociétés comme un représentant de la nature, voir même comme un « archétype de la nature » (Eizner, 1995). A ce titre, à l'association de termes avec celui de « nature », 55 % des franciliens sondés parlent spontanément d'arbres, de bois et de forêts, et seulement 18 % de mer, de côte, de rivière et d'eau (Maresca, 2000).

Mais ces perceptions de la société envers la forêt comme objet de nature se retrouvent aussi chez d'autres acteurs forestiers normands rencontrés. Ainsi, la très grande majorité des personnes interviewées exprime avoir « toujours voulu travailler en forêt (Expert n° 1, 17/03/2016) », ce par « amour de la Nature (ETF n° 5, 10/05/2016) » ou afin de « travailler dans et avec la Nature (Expert n° 4, 11/04/2016) ». Cet « attrait pour le travail en Nature (ETF n° 4, 05/04/2016) », et une réelle « passion de la Nature et de la forêt (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) », semblent être des points communs liant un bon nombre d'acteurs rencontrés de tout type : propriétaires forestiers privés, personnels ETF, membres de l'ONF, etc.

De plus, nous avons demandé à ces derniers de définir la forêt dans laquelle il exerçaient. Même si, comme nous le verrons par la suite, de nombreuses représentations sont associées à la forêt (en termes d'usages, de services, de modes de gestion, etc.), les propos recueillis définissant ce milieu étaient principalement centrés autour de termes issus des sciences forestières. Cet objet qui est donc défini en termes techniques simples, comme ceux de « peuplements », de « surfaces forestières », d'« essences », de « plateau », de « parcelles », etc., cache de nombreuses représentations plus subjectives, plus difficilement nommées et identifiables.

Ainsi la nature n'est pas seulement le « support terrestre de nos activités », ou un objet défini par la science, mais « de par la vie qu'elle incarne, au travers de ses formes variées, animées et changeantes, la nature est aussi - et peut-être surtout - l'univers du sensible, dans lequel nous ne nous laissons pas de projeter nos désirs et nos angoisses (Le Floch et Eizner, 1997). » La nature est donc un objet de représentations issues d'un cadre historique, culturel et sociétal ; l'appréciation de la forêt est donc indissociable de sa construction sociale (Michon, 2003). De plus, la gestion de cet espace naturel conduit à des aménagements forestiers qui s'articulent sur deux registres temporels distincts : le court terme des besoins humains et le long terme des cycles forestiers (Larrère et Larrère, 2009).

Dès lors, les définitions et objectifs de gestion durable vont reposer sur des critères scientifiques, issus de divers champs disciplinaires, mais aussi sur les représentations de cet espace de nature par les acteurs en charge de cette gestion (État, propriétaires privés, gestionnaires forestiers privés et publics). En outre, une prise de conscience environnementale dans nos sociétés a renforcé l'importance, de plus en plus grandissante, du concept de nature et la problématique de sa sauvegarde. Mais l'objectif n'est pas ici de retracer l'évolution des concepts de nature et leurs influences sur ses modes de protection et de gestion durable ; pour cela on pourra se référer, entre autre, aux deux ouvrages suivants (Larrère et Larrère, 2009; Blandin, 2009).

Pour autant, cette importance de la forêt comme objet de nature a amené les gestionnaires forestiers, privés et publics, à eux aussi intégrer ces perceptions du milieu dans leurs définitions et modes de gestion forestière. Ainsi, la gestion forestière va dans le sens d'une intégration plus globale des dynamiques et incertitudes de l'écosystème mais aussi de leurs composantes socio-économiques. Du point de vue des composantes sociales ce sont, entre autre, les représentations, l'attachement et les attentes de la société, envers ce milieu forestier perçu comme naturel, qui ont dû être mieux considérés. Les concepts de gestion durable ont intégré ces composantes diverses, et de cette intégration découle le concept de multifonctionnalité* de l'espace forestier.

Dès lors, comme l'exprime un membre de l'ONF, même si « les forêts domaniales ont pour vocations principale la production (...) il y a les aspects environnementaux et les aspects sociaux [qui] sont importants ; les aspects sociaux notamment sur les forêts péri-urbaines de Rouen (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Cette considération pour les enjeux sociaux semble d'autant plus forte pour les forêts périurbaines du fait d'« une proximité de l'homme [avec ce milieu], dans un tissu urbain-forêt (Personnel ONF n°1, 22/02/2016) », et donc d'un espace plus visible pour les urbains et plus souvent arpenté par eux. Sans pour autant orienter les actions forestières uniquement en direction du public, et de ses représentations de la forêt comme espace de nature, la gestion de ces écosystèmes ne peut s'effectuer sans cette ouverture aux enjeux sociaux.

Localement ce phénomène sociétale de plus en plus important d'attachement à la nature et à la forêt semble se traduire de différentes manières. D'un côté la « progression dans les esprits vers une prise de conscience environnementale (...) [découle sur une] période favorable [...] et un intéressement plus fort au niveau régional (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) », relatif aux questions économiques (exploitation des ressources ligneuses) et sociales de la forêt (patrimoine, accueil du public, etc.). D'un autre côté cet intérêt plus fort pour le milieu forestier de la part du public amène à des « niveaux d'exigences supérieures [notamment vis à vis] de la notion de paysage (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ».

Cette notion de paysage, et d'une forêt comme espace de nature, est aussi très présente, au vue des déclarations obtenues sur le terrain, dans les perceptions des propriétaires forestiers privés envers leurs domaines. Si l'appréciation sensible du paysage, elle-même construite socialement, dicte les attitudes et pratiques envers le milieu (Le Floch, 1998), elle va dès lors aussi dicter le choix des interventions et outils voulus par ces propriétaires, et donc orienter le choix des acteurs forestiers.

Cette appréciation sensible de la Nature et de ses paysages est certes influencée par des œuvres (récits contemplatifs, de voyages, d'aventures, etc.) et mythes (« l'homme sauvage », la « forêt vierge », etc.) communs à une société, mais aussi par des sensibilités propres aux populations locales et « qui ne peuvent être conçues indépendamment de l'ensemble des pratiques techniques et sociales (R. Larrère, 1996) ». Ainsi, même si des perceptions seront communes aux acteurs forestiers rencontrés en Normandie, d'autres seront plus spécifiques à des groupes d'acteurs, comme les propriétaires forestiers par exemple, voir à des individus en particulier.

A ce titre, l'amour de la forêt est considéré par nombres d'acteurs de « terrain » comme indispensable pour exercer le métier de forestier ou d'ouvrier sylvicole du fait d'un « travail dur, donc faut l'aimer [la forêt] (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) ». Pour ces personnes, sans cet amour beaucoup se détournent du métier, allant jusqu'à dire qu' « on voit ça tout de suite (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) » si la personne aime son milieu et son travail. Dès lors, cette « passion pour la nature, on la ressent rapidement. Car c'est un métier difficile, donc il faut être passionné (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) ». Ce sentiment vis-à-vis de la forêt se traduit par un réel et « fort attachement à la forêt (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) », où ces acteurs parlent même de « leurs » forêts.

Nous voyons donc au travers des éléments énoncés et des déclarations d'acteurs récoltés, que les perceptions des acteurs forestiers, comme de la société, sont fortes vis-à-vis de cet objet de nature qu'est la forêt. De plus, l'attachement exprimé pour leurs domaines dans le cas des propriétaires privés ou pour « leurs » forêts dans le cas des ouvriers de l'ONF, va renforcer l'importance de ces perceptions. Nous verrons plus en détails par la suite en quoi les représentations d'acteurs vont influencer les objectifs de gestion durable mais aussi, pour partie, dicter le choix des interventions sylvicoles.

1.i. La forêt, un espace naturel et anthropisé : quelle influence sur les pratiques et outils de gestion

Dans cette sous-partie nous analyserons comment les perceptions des acteurs forestiers rencontrés envers le milieu influence leurs objectifs et pratiques de sylviculture. C'est notamment une certaine dichotomie entre la perception d'un espace naturel et anthropisé qui interrogera la place et le rôle de l'homme sur ces espaces forestiers. Cette dichotomie pourra aussi être source de freins à la réalisation de certains travaux sylvicoles.

L'exercice de la gestion forestière est donc au cœur d'une certaine dichotomie entre une forêt perçue comme naturelle, voir même considérée comme un « archétype de la Nature » (Eizner, 1995), et un espace anthropisé du fait d'éléments provenant de l'œuvre des hommes. La forêt s'apparente donc à un objet « hybride » dans le même temps naturelle et anthropisée, mais où semble dominer dans les représentations sociétales la composante naturelle de cet espace. La puissance symbolique semble telle que, même dans le cas des forêts landaises, représentant une forêt de production largement créée et gérée par l'homme de manière quasi-intensive, c'est la

dimension de patrimoine naturel qui ressort le plus aux yeux de beaucoup (Bouisset et Pottier, 2011). Cette conciliation entre objet de nature et intervention humaine se retrouve dans une des devises classiques des forestiers, utilisée pour décrire la gestion forestière : « Imiter la Nature et hâter son œuvre » (Adolphe Parade, 1839).

Du fait de cette dichotomie entre espace naturel et anthropisé, c'est la place et le rôle des actions humaines sur un patrimoine jugé naturel qui est au centre de nombreuses représentations. Cette composition entre la nature et l'homme influencera la réalisation et le type de travaux effectués en forêt. De plus, cette question se voit encore renforcée par les représentations occidentales de la nature qui voient, entre autres, l'homme comme destructeur de son environnement ; la nature se trouverait dans un état d'équilibre idéal qu'il faudrait protéger des méfaits de l'humanité. Cette conception de la nature et de son équilibre, en l'absence d'activités humaines, trouve son expression scientifique au début du XX^{ème} siècle dans le concept de climax (Larrère et Larrère, 2009). En outre, ces perceptions de menaces sur la forêt issue des activités humaines semblent de plus en plus présentes dans nos sociétés, probablement renforcées « du fait de la mondialisation, d'une assimilation inconsciente de la forêt européenne à la forêt tropicale humide, (...) à la destruction urbaine (déforestation et artificialisation) et à la destruction sentimentale (beauté mutilée) (Barthod, 2012, pp. 504) ».

Ces éléments, issus de l'œuvre des hommes, ne correspondent pas aux attentes et représentations d'une partie des personnes (acteurs forestiers ou non) se rendant en forêt, et désireux par exemple de parcourir un espace naturel et sauvage. A ce titre une étude menée en 2000 par le CREDOC et à la demande de l'ONF a identifié dans la population d'Île-de-France trois visions distinctes de la forêt perçue comme un espace sauvage (27 %), un espace sain (28 %), et un espace aménagé (24 %) ; les 21 % restant ne semblant pas en avoir de vision spécifique (Maresca, 2000).

Dès lors, comme l'exprime un membre du FNEDT², « de plus en plus de personnes s'intéressent à notre secteur, et peuvent être assez critiques, des écolos, promeneurs, etc. (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ». L'exemple le plus récurrent à la source de ces regards critiques est celui de la coupe rase* vécue comme un véritable « traumatisme (Personnel FNEDT n°1, 03/06/2016) » par le public. Ce ressenti peut être aussi présent chez les propriétaires forestiers privés, et les experts forestiers ou les coopératives ont dès lors, comme le souligne un expert forestier, un « rôle de médiateur face, par exemple, au traumatisme de la coupe (Expert n°4, 11/04/2016) ». Ces problématiques peuvent se retrouver aussi dans les regards portés aux dessertes forestières* et place de dépôts* par exemple qui apparaissent comme perturbant ce paysage. Ces

2 FNEDT : Fédération Nationale Entrepreneurs Des Territoires

éléments non naturels ne correspondent pas aux perceptions, déjà évoqués, d'une forêt « naturelle ». Ce phénomène peut donc impacter la réalisation de travaux forestiers, comme dans le cas de ce propriétaire privé ayant par exemple « la volonté de laisser des espaces naturels [sur son domaine] (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) ». En même temps, un accès non approprié à la forêt, par manques de dessertes forestières* ou place de dépôts*, va fortement pénaliser la gestion et l'exploitation des forêts, que cela soit d'un point de vue technique (la gestion au quotidien) que financier (bonne réalisation des travaux, stockage et conservation des bois, préservations des sols, etc.), ce qui évidemment oblige les gestionnaires à devoir gérer aussi cette contradiction.

1.i.a. L'aspect esthétique de la forêt et son influence sur la gestion, le cas des propriétaires forestiers privés

Des perceptions différentes du paysage forestier se traduisent aussi dans les éléments et usages que les personnes associent à cet espace (arbres, espaces sauvages, promenades, plantations forestières, dessertes forestières, etc.). On retrouve ce phénomène y compris pour les arbres, où un gros arbre sera considéré par certains comme « beau » mais ne sera pas pour autant rentable d'un point de vue économique alors que ce caractère esthétique sera nuancé par un acteur disposant d'une vision « productiviste ».

La question de ces perceptions esthétiques de la forêt sera d'autant plus importante dans le cas des propriétaires forestiers privés désireux eux aussi, comme l'exprime l'un d'entre eux, d'un « travail en nature, dans un beau cadre (Propriétaire n°1, 21/04/2016) ». Ainsi, selon un membre du CRPF, de nombreux propriétaires forestiers privés ont « un fort sentiment de fierté de cette possession et de ce patrimoine, [et leurs] motivations ne sont pas que la production de bois (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ». Dès lors, cet acteur nous explique que « pour un même propriétaire et un même domaine on trouve des parcelles en productions et d'autres en conservations, et donc une multifonctionnalité de la propriété (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ». Une telle attitude est donc productrice d'espace forestiers « hybrides » entre protection et conservation, entre naturel et anthropisé. A ce titre un propriétaire déclare avoir une « priorité sur le bois exploité et productif, avec 40% du bois en exploitation » mais la volonté de « laisser des espaces naturels (Propriétaire n°2, 25/04/2016) ». Toujours dans ce sens, un autre propriétaire déclarait qu'il « aime la philosophie de Pro Silva³, d'une approche qui se veut plus proche de la nature (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ».

3 <https://www.prosilva.fr/html/index.html?PHPSESSID=54d026302b8e480c401ea92f79e8e813>

Il y a donc pour une partie des propriétaires forestiers rencontrés une « gestion faite en fonction des parcelles, [avec] certaines parcelles en gestion dynamique, mariées avec d'autres plus calmes », le tout dans un « soucis d'aspects esthétiques (Propriétaire n°6, 03/05/2016) ». Ces modes de gestion multifonctionnelle peuvent s'expliquer, au-delà des difficultés intrinsèques des acteurs à mettre en production l'intégralité de leurs surfaces forestières, par la représentation qu'ont le grand public et certains forestiers d'une action humaine destructrice de l'environnement naturel. Certains de ces propriétaires se voient dès lors comme ayant un « rôle de gardien et de protecteur (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) » de ces espaces forestiers. Certains gardent donc des espaces jugés naturels en les préservant des actions humaines, avec le sentiment que « la forêt vit d'elle-même (Propriétaire n°5, 19/04/2016) ».

Pour autant, tous les propriétaires rencontrés ont mis en avant l'importance de leurs forêts en termes de « patrimoine », généralement issu d'un « héritage familiale ». Il semble donc y avoir, au delà de la considération de la forêt comme un espace de nature, une forte importance accordée à la préservation de ce patrimoine et au fait qu'ils sont « chez eux ». Ainsi pour certains propriétaires « l'importance du fait qu'il est chez lui [implique qu'il] ne conçoit pas certains travaux chez lui, dans sa forêt (Personnel CRPF n°2, 06/04/2016) ». Les propos tenus par les propriétaires rencontrés donnaient le sentiment que cet espace naturel, faisant partie de son « patrimoine », s'apparentait à l'usage d'un « jardin privé » qui est parcouru et vécu, seul ou famille, et parfois de façon quotidienne. L'un d'entre eux, par exemple, exprimait le fait que sa forêt est pour lui, un « dernier espace de liberté (Propriétaire n°4, 29/04/2016) ».

Ainsi, un personnel d'une coopérative interviewé soulignait que « les propriétaires ont peur de l'exploitation, peur d'une détérioration de leurs domaines », ce qui implique pour les travaux « une plus grande maîtrise des impacts » (Coopérative n°1, 04/04/2016). A l'inverse cette réticence face à l'exploitation peut aussi en partie guider les interventions sylvicoles effectuées comme l'explique un entrepreneur pour qui « des grosses erreurs de faites, par exemple avec des gros broyeurs. Alors cela plaît aux propriétaires parce que c'est propre mais après il y a des herbes qui poussent. C'est une bêtise mais ça fait plaisir aux propriétaires (ETF n°3, 31/03/2016) ». Des aspects culturels peuvent aussi rentrer en compte dans le blocage vis-à-vis de certains travaux. Par exemple, « les feuillus ont un aspect patrimonial plus fort, [ainsi] le changement d'essences [en lien avec la problématique du dérèglement climatique] entraînent des freins [dans la réalisation des travaux], surtout au niveau des petites propriétés forestières (Coopérative n°2, 02/05/2016) ».

Il est donc nécessaire de considérer que pour certains propriétaires forestiers, la forêt est d'abord perçue comme « un lieu de vie, de promenade en famille, et d'apport de connaissance (Propriétaire n°5, 19/04/2016) », ce qui peut se traduire par des parcelles non mises en exploitation ou des blocages par rapport à des interventions et des engins jugés trop impactants sur un environnement idéalisé.

En parallèle, selon un personnel du CRPF, « des cas de mauvais exemples, [c'est à dire de mauvaises expériences de propriétaires face aux travaux] se diffusent avec des dégâts à court terme qui peuvent être importants [dégradation des sols, des dessertes, emprise importante des zones de stockage, etc.] et qui ne sont pas toujours remis en état (Personnel CRPF n°3, 06/04/2016) ». Par exemple, un des propriétaires rencontrés exprimait avoir vécu une « expérience catastrophique lors de l'amélioration de [ces] dessertes forestières » (Propriétaire n°5, 19/04/2016). A ce titre l'implication de certains propriétaires dans la réalisation et le suivi des travaux peut être importante et se traduit par des « recommandations aux personnels [intervenant en forêt] » et ce, entre autre, « afin de faire attention aux dégâts (Propriétaire n°1, 21/04/2016) ». Ces mauvaises expériences peuvent aussi s'exprimer par « un sentiment de dégoût de ne plus se sentir chez eux, avec des Plan Simple de Gestion* (PSG) et travaux qui prennent de plus en plus de temps, donc qui entraînent des retards et créent plus d'impacts (Expert n°4, 11/04/2016) ».

En dernier lieu, le fait, exprimé par un acteur, que « à partir d'une plus grande surface [les propriétaires forestiers privés] raisonnent comme des entrepreneurs (Expert n°2, 22/04/2016) » n'a pas été confirmé par les entretiens réalisés auprès de ces propriétaires qui disposaient tous de surfaces supérieures à dix voir cent hectares. Il semble donc que la vision d'une forêt de « production et de rendement » soit plus liée à des questions de perceptions des propriétaires privés, que de la taille de la propriété par exemple.

En résumé, nous avons vu que les perceptions de leurs domaines forestiers par les propriétaires rencontrés pouvaient être source de blocages dans la gestion et l'exploitation de leurs forêts. En effet, ces acteurs accordent une forte importance à leurs « patrimoines » « familial et naturel » pour un espace vécu et arpenté à l'instar d'un « jardin ». De plus, les dégâts potentiels sur leurs domaines, issus de la réalisation non soignée des travaux sylvicoles, sont perçus comme un risque pour ce patrimoine qu'ils souhaitent préserver. Ces peurs ressenties, liées aux incertitudes associées aux interventions sylvicoles, peuvent freiner la mise en place de travaux sylvicoles « chez eux ». Ces inquiétudes entrent dans le processus d'aversion au risque de ces acteurs face à

l'exploitation de leurs domaines.

En dernier lieu, ce phénomène chez les propriétaires privés de désengagement dans la gestion forestière, afin de préserver leur patrimoine et son aspect naturel, peut amener à une perte en termes de part de marché pour les gestionnaires privés ou les entreprises de travaux forestier de Haute-Normandie, et une baisse dans la réalisation d'essais, liée à des techniques innovantes, sur ces parcelles. Cela aboutit dès lors pour ces acteurs, à une baisse de leurs capacités d'investissement, en personnels formés et en outils, et freine donc un processus d'adoption d'une innovation.

1.i.b. La gestion forestière perçue comme « naturelle » ou « industrielle ».

Si les représentations esthétiques de la forêt, notamment celles des propriétaires privés, semblent avoir une influence sur leurs modes de gestion, la vision d'une « belle » forêt est différente aussi selon les acteurs forestiers ciblés, et est là encore dépendante de leurs représentations. De façon synthétique pour certains acteurs, et plus particulièrement pour certains propriétaires privés et personnes se rendant en forêt, une « belle » forêt sera celle attestant de la présence de rémanents*, de bois morts, de souches, etc., donc jugée plus naturelle et sauvage. Alors que pour d'autres les « belles » forêts, souvent associées avec le terme de « propre », sont au contraire absentes de rémanents, souches, etc., et correspondront plus à la vision d'une forêt maîtrisée de « production et de rendement ».

Ces différences de représentations de ce qu'est une « belle » forêt sont très bien illustrées par Larrère et Larrère (2009), citant en exemple une conversation de 1986 entre l'ONF et le Parc National des Cévennes sur ce que devrait être la gestion de la forêt domaniale :

« Les divergences entre agents du parc et forestiers sur ce que devrait être la gestion de la forêt domaniale tiennent moins à l'opposition entre les objectifs économiques (qui sont censés être ceux de l'Office) et les objectifs écologiques (qui seraient l'apanage du parc) qu'à une différence d'interprétation de ce que serait le climax [local] (Larrère et Larrère, 2009, p,177). »

Comme déjà évoqué, les divergences sur les objectifs et modes de gestion ne sont donc pas que dépendantes de facteurs économiques et écologiques, mais aussi des perceptions et représentations des acteurs de leurs environnements et de leurs pratiques dans ce même milieu.

Ces divergences, entre les acteurs, sur le rapport entretenu avec le milieu se doivent d'être considérées car plus la réalisation effective de la gestion perturbera la relation des individus avec la forêt (relation liée aux perceptions des acteurs), plus leurs attitudes envers cette gestion sera réservée, voire négative (Schmitthüsen et Kazemi, 1995). Selon ce postulat, nous pouvons établir que plus les interventions sylvicoles seront perçues comme impactant le milieu, plus les discours des personnes se rendant en forêt, afin d'arpenter la nature ou de parcourir un espace sauvage, seront critiques et donc plus fortes seront les réticences vis-à-vis de telles actions sylvicoles. L'exemple du « traumatisme » de la coupe rase, mentionné en amont, paraît bien illustrer ce phénomène.

A titre d'exemple ce phénomène peut être mis en corrélation avec les éléments déjà évoqués en amont. Ainsi, dans le cas des propriétaires privés une gestion forestière perçue comme trop intrusive, du fait qu'ils sont « chez eux », ou trop destructrice de leurs patrimoines, amènera à un désengagement de ces propriétaires envers l'exploitation de leurs bois. L'ensemble de ces facteurs peut donc amener à des blocages en termes de travaux sylvicoles, et à des freins à l'adoption de types d'innovations représentant une gestion non voulue par certains acteurs.

Pour revenir au débat décrit par Larrère et Larrère (2009), celui-ci semble encore bien présent au sein des acteurs forestiers rencontrés sur le terrain. A la nécessité de gérer et d'exploiter la ressource forestière s'oppose souvent d'autres visions plus centrées autour de la forêt comme un espace « naturel » et « sauvage » à parcourir, et donc à préserver. A ce titre, des blocages s'expriment vis-à-vis de certains engins préparatoires ou d'exploitations qui sont aujourd'hui, d'après un propriétaire haut-normand, « plus modernes, plus puissants », avec par exemple « des machines pour les coupes qui sont impressionnantes (Propriétaire n°2, 25/04/2016) », renforçant la vision de travaux sylvicoles destructeur du milieu naturel.

En outre, d'après un personnel de l'ONF, depuis que ce dernier « ne fait plus de ventes en coupes mais façonnées* », surtout pour le cas Nord-Ouest (Personnel ONF n°4, 15/03/2016) » cela entraîne « en contrepartie des zones de stockage, qui ont une mauvaise image auprès du public (Personnel ONF n°1, 22/02/2016) ». Le fait que le bois n'est plus vendu sur pied, choix fait en lien avec la demande des industriels, renforce ce sentiment, chez certains acteurs, d'une forêt exploitée, voire surexploitée. Ainsi, le fait qu'« aujourd'hui il y a de plus en plus de coupe rase cela crée des frustrations pour les ouvriers [pour qui] on coupe beaucoup trop de bois », créant une « peur d'une dérive industrielle (...) [et] une trop forte dépendance vis à vis du marché du bois (Personnel ONF n°7, 24/05/2016) ». Ce sentiment se retrouve aussi vis-à-vis des coopératives forestières dont « 90%

des revenus proviennent de la vente des bois » et « doivent [donc] suivre le train de la demande des industriels (Personnel de direction d'une école forestière n°1, 24/03/2016) ». Les engins de préparation en vue des plantations et ceux d'exploitation sont eux jugés de plus en plus « lourds et pas forcément adaptés (notamment pour les petits propriétaires) (Personnel de direction d'une école forestière n°1, 24/03/2016) » ; une impression renforcée par le sentiment d'« une dérive d'engins de plus en plus gros pour l'exploitation des bois (Personnel ONF n°7, 24/05/2016) ». Selon un ouvrier forestier, ces « engins plus gros, [sont même] trop gros par rapport aux cloisonnements [sylvicoles*] et arrachent les plans [sur leurs passages] (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) ». Ce phénomène se retrouve « y compris dans le matériel préparatoire (Personnel ONF n°7, 24/05/2016) » où certains acteurs utilisent les termes de « cavalerie lourde (Expert n°2, 22/04/2016) » ou de « grosse cavalerie (Personnel ONF n°6, 17/05/2016) » pour décrire ces engins. Cette « course vers le gros (Coopérative n°2, 02/05/2016) » est surtout source d'inquiétude au vu des dégâts possibles sur l'espace forestier, principalement par rapport à la problématique de la préservation des sols. Ces « problèmes d'outils trop gros, avec même quelques monstres (Propriétaire n°6, 03/05/2016) » suscitent des craintes chez de nombreux propriétaires avec le sentiment d'« une certaine violence, une sorte de Gargantua d'une exploitation industrielle » faisant même le « parallèle avec l'abattoir (Propriétaire n°6, 03/05/2016) ».

Il semble dès lors que des outils, innovants ou non, perçus comme des « gros, monstres, lourd, etc. » sont assimilés aux risques et dégâts possibles sur les massifs forestiers. La perception de ces outils s'accompagne donc de craintes pour le milieu forestier perçu comme « beau » et « naturel ». La conciliation entre la nécessité d'exploiter et celle de préserver, se traduit donc aussi au travers de la perception des outils utilisés. Nous verrons plus en détails par la suite que l'image véhiculée par ces outils s'accompagne du sentiment d'une forêt surexploitée, endommagée (dessertes forestières*, zones de dépôts*, etc.) et d'une gestion trop centrée sur des conceptions « d'industrielle ».

Cette crainte d'une dérive industrielle de la production et de l'exploitation des produits ligneux est assez marquée chez certains acteurs locaux, et est transversale à ce groupe ; cela ne concerne donc pas un type d'acteurs en particulier. De plus, cette dérive exprimée semble entrer en contradiction pour eux avec « l'amour » et le « fort attachement » qu'ils éprouvent pour ces espaces. Dès lors, même si certains ont le sentiment « d'une direction prise similaire à l'agriculture par l'intensification (...) [elle semble] freinée par le fort attachement des propriétaires à la forêt (Personnel de direction d'une école forestière n° 1, 24/03/2016) » ; ce qui est corrélé par les propos d'un propriétaire en particulier parlant lui aussi « d'intensification dans les manières [de faire] et les interventions [sylvicoles] (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ».

Il semble donc, comme l'exprime un entrepreneur, que « chacun a une perception différente de la forêt/sylviculture, [notamment] par rapport à la loi du business (EFT n° 1, 07/04/2016) ». A ce titre certains voient leurs « gestions comme une gestion en ‘bon père de famille’ et pas une ‘forêt-industrie’ [pour des] questions d'éthique environnementale (Expert n° 1, 17/03/2016) ». Deux perceptions de la gestion forestière semblent dès lors présentes dans le discours des acteurs rencontrés, avec une jugée plus « naturelle » opposée à une autre « industrielle », où, selon cet acteur, « les questions de rentabilité et de prévisions sont [perçues comme] trop cartésiennes et chiantes (...) [car] il faut se laisser étonner par la forêt (Expert n° 3, 21/03/2016)».

Cette dichotomie entre une gestion perçue comme « naturelle » et une autre « industrielle » se traduit aussi dans les représentations que les acteurs portent entre eux. Par exemple la perception d'un acteur d'une « forêt-industrie (Expert n°1, 17/03/2016) » s'accompagne d'un regard critique envers certains acteurs, comme dans les propos suivants: avec « un manque de passion chez les cadres de l'ONF, qui n'ont qu'une vision de budget sur une année » et d'un « manque de respect pour la forêt (ETF n°3, 31/03/2016) », ou avec des coopératives perçues comme des « marchands de bois (Propriétaire n°5, 19/04/2016) ».

En résumé, ces différences de visions centrées sur l'exploitation des ressources forestières s'expriment donc au travers d'un discours critique envers certains acteurs, jugés comme étant trop dépendants d'une vision industrielle et de ses aspects économiques. Ce discours critique s'illustre aussi au travers du regard porté sur les outils et engins (gros, monstres, cavalerie lourde, etc.) associés à cette gestion perçue comme industrielle. Dès lors, dans le cas de l'adoption d'une innovation, l'intégration d'engins jugés innovants sera donc dépendante de l'évaluation, faite par les acteurs, des impacts possibles sur le milieu et de l'objectif assigné à ses engins (pour des pratiques plus « respectueuses » du milieu, ou pour des pratiques plus orientées vers des questions de production et de rendement). Enfin, le choix porté par un acteur vers tel ou tel type d'innovations impactera, positivement ou non selon les personnes, sa représentation envers les autres acteurs.

1.ii. Des usages divers sur un même espace forestier, la cas de la chasse

A l'instar des conflits et blocages pouvant avoir lieu dans la considération d'usages agricoles sur un espace forestier (Petit, 2015), la gestion forestière, principalement centrée sur l'exploitation des produits ligneux, fait face à des difficultés dans l'appréhension d'autres usages qu'ils soient

socio-culturels (chasse, promenade, aspects patrimoniaux) ou économiques (location pour la chasse, défiscalisation, tourisme). La pratique de la chasse, corrélée avec la volonté de certaines personnes, notamment propriétaires forestiers et chasseurs, de maintenir une proportion de gibier perçue comme trop forte par d'autres acteurs forestiers rencontrés, amène à des difficultés en termes de gestion forestière. Ces difficultés proviennent d'aspects écologiques, où le gibier détruit de jeunes plants, mais aussi du système entourant cette pratique.

Dans le cas de la gestion des forêts normandes, c'est principalement la pratique et la rente de la chasse qui apparaissent être au cœur des critiques et blocages exprimés par les acteurs forestiers locaux. Ces blocages vont principalement s'exprimer sous la forme d'un désengagement des propriétaires forestiers privés dans l'exploitation de leurs bois. Ce phénomène peut s'expliquer d'une part par des aspects culturels, soit l'association privilégiée de la forêt comme terrain de chasse, mais aussi du fait des apports économiques significatifs de cette activité : la location de domaines forestiers pour la chasse permet une rentrée économique importante, stable et à court-terme car celle-ci est effectuée chaque année.

En termes écologiques et sans trop rentrer dans le détail, une présence importante de gibier (sanglier, chevreuil, lièvre, etc.) induit une plus forte mortalité des jeunes plants, que cela soit dans le cas des plantations ou de la régénération naturelle ; du fait de l'abrouissement des plants par le gibier. Afin de lutter contre une trop forte mortalité, le gestionnaire peut soit mettre en place des protections (clôtures ou protections individuelles sur les plants), soit favoriser un meilleur équilibre sylvo-cynégétique.

Mais, comme l'exprime un propriétaire, en cas de « trop forte densité de gibier, il est impossible de mettre des protections partout (Propriétaire n°2, 25/04/2016) ». Le rôle de la chasse est dès lors mis en avant afin de lutter contre cette trop forte présence avec une « chasse ouverte avant plantation, au moins deux ans avant (Propriétaire n°2, 25/04/2016) », et ce afin de réguler la population de gibier et ainsi minimiser les pertes sur les jeunes plants forestiers. Car malgré certains investissements lourds, comme dans le cas de ce propriétaire normand, tels que l'« achat de barbelés, fil, centrale électrique, capture solaire (mis en hauteur) (Propriétaire n°1, 21/04/2016) », les protections ne suffisent pas toujours. Ce propriétaire prend notamment l'exemple d'une parcelle mise en clôture mais avec « des lièvres qui sautent entre les fils (...) [et qui ont entraîné] une perte de 50% de la plantation, (...) [Et malgré la] mise en place de protections sur chaque arbre, là encore il y a des pertes (Propriétaire n°1, 21/04/2016) ».

Ainsi, pour les propriétaires, publics et privés, souhaitant réaliser l'exploitation des ressources ligneuses sur leurs massifs, des difficultés sont présentes du fait d'une présence faunistique forte. Ces difficultés peuvent entraîner des pertes en termes de rentrée économique et/ou des dépenses

supplémentaires, avec la destruction de plants et la mise en place de protections, voir, dans le cas des propriétaires privés, un désengagement de certains face à la complexité du problème. Ce phénomène peut dès lors amener à une perte de dynamisme pour la filière forestière locale et des pertes de marchés pour les ETF et coopératives ; tous ces facteurs ne favorisant pas un processus d'adoption de l'innovation.

Des complications liées à des considérations culturelles et économiques sont aussi présentes autour de l'activité de chasse. D'un point de vue culturel, cette question de la chasse est prégnante du fait que de nombreux acteurs forestiers sont aussi chasseurs. Ce phénomène concerne autant les propriétaires forestiers, comme le confirme l'un d'entre eux, pour qui « beaucoup de propriétaires sont aussi chasseurs (Propriétaire n°3, 09/05/2016) », que les forestiers eux-mêmes comme l'illustre les propos d'un ouvrier de l'ONF : « En plus on est chasseur, donc on est tout le temps en forêt (Ouvrier ONF n°1 et n°2, 25/05/2016) ». Certains enquêtés allant même jusqu'à dire que « le forestier est avant tout chasseur (Propriétaire n°3, 09/05/2016) ». Cet aspect se traduit aussi dans la volonté des personnes souhaitant acquérir une propriété forestière où « beaucoup de ces forêts sont pour la chasse (ETF n° 3, 31/03/2016) », comme le confirme un propriétaire : « Beaucoup de propriétaires normands vont privilégier la chasse [sur l'exploitation de leurs bois] (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ».

Ces usages différents prenant place dans un même espace entraînent des perturbations dans la bonne gestion des forêts normandes mais aussi dans les relations qu'entretiennent les acteurs forestiers avec d'autres issus de la société. Il y a par exemple des « problèmes de relations avec les chasseurs, [pour qui] la forêt est perçue comme un support de gibier (...) sans prise en compte de la capacité d'accueil de la forêt (Expert n°3, 21/03/2016) ». Il existe aussi une certaine « volonté de mise sous cloche (Propriétaire n°4, 29/04/2016) » de la part de certains chasseurs. Dès lors certaines critiques sont exprimées envers les chasseurs n'assurant pas leurs rôles dans l'équilibre sylvo-cynégétique du fait de « prélèvements trop faibles [...] qui débouchent sur des conflits avec la confédération des chasseurs (Propriétaire n°2, 25/04/2016) ».

Dès lors la forêt apparaît être un « lieu de rencontre de nombreuses pulsions humaines, un lieu de bagarre permanent où les arbres font de l'ombre aux cultivateurs, le gibier est en conflit avec le cultivateur et le forestier, etc. (Propriétaire n°4, 29/04/2016) », ce qui implique « des conflits entre les personnes et des conflits de voisinages (Propriétaire n°4, 29/04/2016) ». On trouve ainsi des cas « de braconnage de la part de chasseurs sur les propriétés (Propriétaire n°5, 19/04/2016) », des « conflits avec les voisins qui se servent, en bois de chauffe surtout (Propriétaire n°4, 29/04/2016) », ou le cas de « gens [qui ne] font [pas] la demande avant d'aller en forêt et qui ne font

pas forcément attention (Propriétaire n°6, 03/05/2016) ». De plus, vu l'importance de la forêt comme objet de nature déjà évoqué, de nombreuses personnes souhaitent s'y rendre, ce qui induit, selon ce propriétaire normand, que « les voisins se sentent chez eux aussi (Propriétaire n°4, 29/04/2016) ».

Pour autant, au vu des déclarations obtenues sur le terrain, c'est la question économique qui paraît expliquer le mieux ce désengagement des propriétaires forestiers privés envers l'exploitation forestière. En termes de rentrée économique, et selon les acteurs rencontrés, les propriétaires forestiers privés obtiennent de la location de leurs domaines pour la chasse « des revenus conséquents, (...) de 60 à 80€/ha/an, (...) [et] sur de belles forêts cela fournit 30 à 40% des revenus (Expert n° 2, 22/04/2016) ». Ce point est confirmé par les déclarations suivantes où en termes de revenus c'est « un tiers de chaque, chasse, exploitation et défiscalisation (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ». Ainsi « la chasse, c'est environ 1/3 des revenus, mais c'est surtout constant (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ». Au delà de la proportion des revenus issus de cette pratique, c'est la question de la stabilité de cette rente qui est souvent mise en avant. Cette notion est d'autant plus importante face à une rentrée économique issue de l'exploitation des bois beaucoup plus espacée dans le temps et plus incertaine (liée à la variabilité du marché du bois ou aux incertitudes de gestion; points sur lesquels nous reviendrons dans le dernier chapitre). Ces derniers aspects sont confirmés par les dires de plusieurs enquêtés : « la chasse donne un revenu fixe et annuel sur lequel on peut compter. (...) Alors que le bois c'est environ tout les 50 ans, avec aussi de plus grandes incertitudes (maladies, tempêtes, etc.) (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) ». Ou bien « la chasse a un rôle important et passe souvent devant la gestion forestière (...) [cela s'explique par] des revenus connus et fixes, il n'y a pas de surprises (Coopérative n° 2, 02/05/2016) ».

Ainsi, selon de nombreux acteurs rencontrés, « la sylviculture passe souvent derrière la chasse (Expert n° 2, 22/04/2016) ». D'après les gestionnaires privés du terrain, il incombe dès lors de « trouver un compromis entre les différents aspects de la forêt, chasse, sylviculture, fiscalité, etc. (Gestionnaire n°4, 11/04/2016) », avec la « nécessité de convaincre les propriétaires, notamment sur les plantations qui coûtent cher (Expert n° 2, 22/04/2016) » ce qui demande beaucoup d'énergie.

Cette pratique de la chasse, associée à la location de massifs forestiers pour cette pratique, semble donc, aux dires des acteurs, créer de nombreux blocages dans la gestion et l'exploitation de domaines forestiers privés. Ce phénomène s'accompagne d'un sentiment, partagé par plusieurs acteurs, de « beaucoup de gâchis [en termes de gestion et d'exploitation forestière], un gâchis énorme (ETF n°3, 31/03/2016) ». En effet, que cela soit pour les gestionnaires privés ou les entreprises de travaux forestiers, cette prédominance de la chasse sur l'exploitation des bois entraîne

des pertes de marché pour ces acteurs. Ces pertes peuvent se traduire par une baisse de l'activité et donc des difficultés dans la capacité de ces acteurs à investir, en personnel et en outils, et bloque donc les processus d'adoption de l'innovation. En outre, un acteur du terrain souligne que « cette pratique de la chasse réduit aussi le calendrier d'interventions des travaux sylvicoles, du fait des périodes de reproduction du gibier (Coopérative n° 2, 02/05/2016) » qu'il faut respecter.

La pratique de la chasse pose d'autres difficultés encore en termes de gestion aux dires de nos informateurs. Ainsi, comme l'exprime un propriétaire, il y a « un problème d'équilibre économique entre la chasse et la forêt (...) ; [problème] qu'on retrouve aussi dans la gestion du gibier et de la forêt (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Ce problème d'équilibre économique, qui est une problématique partagée par l'ensemble des propriétaires privés du terrain, peut amener certains à maximiser leurs rentes issues des locations pour la chasse. Mais comme l'exprime l'un d'entre eux, « des locations chères peuvent entraîner des conflits avec l'exploitation (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ». En effet, les prix de locations pour la chasse sont dépendants de la présence en gibiers sur les domaines, dès lors certains propriétaires ont la volonté de maintenir une forte proportion de gibier sur leur domaine. Une présence importante de gibiers aggravera les difficultés déjà énoncés précédemment, et le gibier ne connaissant pas les frontières, cela impactera aussi les parcelles forestières privées avoisinantes comme les forêts publiques. Paradoxalement, selon un acteur haut-normand, « la gestion [forestière] sert aussi la chasse dans une sorte de cercle vertueux (Coopérative n°2, 02/05/2016) », dans lequel une végétation dynamique entraîne une augmentation de la capacité d'accueil du gibier. Cette problématique importante pour la gestion forestière normande amène des acteurs à se mobiliser sur ces questions, et plus particulièrement le CRPF comme l'indique les déclarations de ces propriétaires sur le « travail effectué avec le CRPF pour contrer cette dérive (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) » et sur l'« évolution des comportements dus au travail du CRPF (...) avec aussi une mise en avant de ces questions dans la presse (Propriétaire n°5, 19/04/2016) ».

En résumé, et comme nous l'avons abordé que cela soit pour des aspects culturels, des aspects économiques ou des aspects pratiques, la question de la chasse semble, pour près de l'ensemble des acteurs forestiers locaux, rentrer en conflit avec la bonne gestion des espaces forestiers normands. Ces conflits d'usages entraînent de nombreux blocages qu'ils soient : écologique (mauvais équilibre faune/flore, mortalité des jeunes plants), économique (mise en place de protection, découpage des parcelles, rente de la chasse), psychologique (aspect culturel, notions de court-terme/long-terme, incertitudes plus grande de la gestion forestière), ou relationnel (entre les publics et privés, les

chasseurs et les sylviculteurs). Ces blocages entraîneront, à leur tour, des difficultés pratiques dans la gestion mais aussi une perte de marché, et donc d'investissement en personnels et outils, pour les acteurs forestiers rencontrés. Ce phénomène constitue dès lors un frein au processus d'adoption de l'innovation par ces acteurs qui auraient besoin de trésorerie plus importante pour réaliser ces investissements innovants.

Conclusion

En conclusion, nous avons vu dans ce chapitre que les perceptions, issues des déclarations des acteurs, envers cet objet de nature qu'est la forêt vont, pour partie, dicter les objectifs et usages que ces personnes associent au milieu. Des perceptions différentes entre acteurs conduisent donc à une non mise en concertation des objectifs, des usages mais aussi des outils dédiés à la gestion forestière. Comme nous l'avons vu dans la partie introductive, l'adoption d'une innovation par des acteurs dépendra de l'évaluation qu'ils en font, des défauts et des avantages qu'ils identifient, ainsi que de leurs attentes, de leurs intérêts et des problèmes qu'ils rencontrent (Akrich *et al.*, 1988). Si les facteurs retenus dans l'évaluation de l'innovation sont distincts d'un acteur à l'autre, alors ce processus d'adoption sera freiné.

De plus, ces représentations différentes de l'espace se traduisent aussi dans la volonté des acteurs à intervenir sur le milieu, et selon quelles méthodes. Et nous avons vu que ces volontés peuvent être différentes entre les personnes rencontrées, en termes d'objectifs et d'usages. Pour rappel, pour qu'une invention devienne innovation, elle doit s'être répandue dans un réseau social (Gaglio, 2011) et donc dans un groupe d'acteurs partageant des perceptions communes. Il nous semble dès lors que les différentes perceptions et représentations portées par les acteurs forestiers rencontrés, constituent le premier frein à l'adoption d'une innovation commune à cette filière forestière.

Nous reviendrons dans le prochain chapitre sur les difficultés de mise en réseau des acteurs forestiers haut-normands et sur les blocages à l'innovation qui en découlent.

Chapitre II

Influence des représentations d'acteurs sur les processus de mise en réseau

Nous avons vu dans la partie précédente l'influence des perceptions et représentations qu'ont les acteurs forestiers rencontrés, de leurs environnements et métiers, sur leurs conceptions et pratiques d'une gestion forestière durable. Ces différentes conceptions de l'espace forestier et de sa gestion dictent pour partie les interventions sylvicoles souhaitées et donc les types d'engins et possibles innovations qui y sont associés.

Dans cette partie nous allons nous concentrer sur l'analyse des représentations dont sont porteurs les acteurs forestiers du terrain envers d'autres acteurs, eux-mêmes impliqués dans la gestion forestière. Ces représentations influencent les interrelations et les processus de mise en réseau qui sont, pour rappel, une des composantes majeures des processus d'adoption d'une innovation, puis de sa possible diffusion.

Dans la partie précédente nous avons pu entrevoir que certaines représentations critiques dans les déclarations des acteurs forestiers rencontrés, envers d'autres membres de ce groupe, avaient comme origines des perceptions différentes du milieu. Ou plus simplement, pour citer un exemple, certains se décrivaient comme des « amoureux » et « passionnés » de la forêt et percevaient d'autres acteurs comme des « marchands de bois ». Nous reprendrons certains éléments dans ce chapitre du fait de l'influence de ces représentations sur la mise en réseau des acteurs. Mais au delà de ces perceptions différentes du milieu, c'est la question du savoir forestier et de la formation des acteurs qui peut sembler être un point de crispation dans leurs interrelations. C'est donc la problématique d'un savoir forestier commun à tous qui apparaît être au centre de ces enjeux.

Ce manque de savoir partagé est perçu par de nombreuses personnes rencontrées comme bloquant le dynamisme de la filière forestière et les possibilités d'adoption d'innovations. Des discours critiques tenus par les acteurs du terrain sont ciblés sur un manque de connaissance et de formation forestières chez certains acteurs, notamment les propriétaires forestiers privés et les entreprises de travaux forestiers, et sur la distinction entre un savoir de « terrain » et un autre « technocrate ».

Dans une seconde partie, nous analyserons les rapports et la mise en réseau effective des acteurs. Ces relations semblent contraintes par certains processus de mises en concurrence, par la distinction des rôles dévoués aux maîtres d'œuvres et aux maîtres d'ouvrages, et par la séparation des secteurs publics et privés. Ainsi, ce sont donc des réseaux propres à chaque type d'acteurs, et n'englobant pas l'ensemble d'entre eux, qui sont surtout présents. Enfin, l'impression d'un manque de structure de la filière forestière locale, est aussi partagée par l'ensemble des personnes rencontrées.

1. La notion d'un savoir forestier au centre des représentations des acteurs

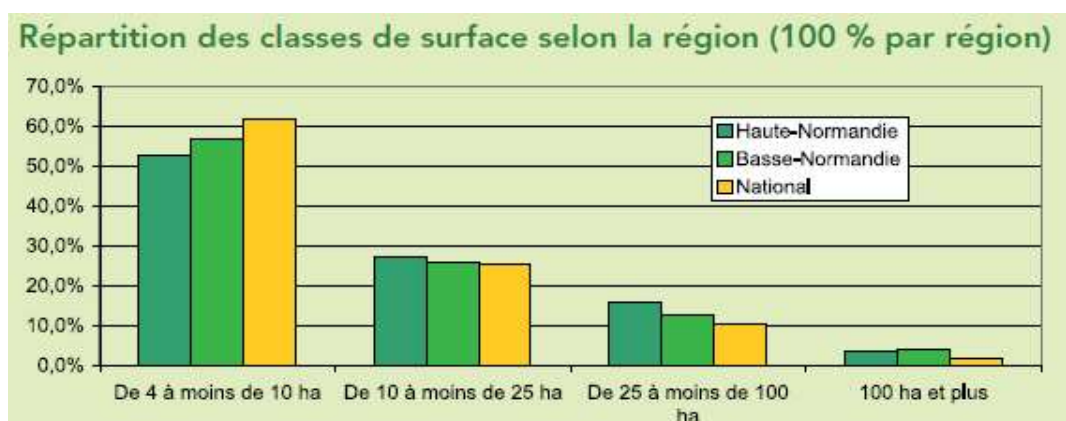
Dans cette partie nous nous intéressons aux représentations qu'ont les acteurs les uns vis-à-vis des autres et l'influence de ces dernières sur les processus de mise en réseau. Ces représentations apparaissent, au travers des informations récoltées, centrées principalement sur la question d'un savoir forestier commun. Cette question du savoir semble parfois « clivante » entre les acteurs. Certains sont perçus comme ne disposant pas de ces connaissances, à l'instar des propriétaires forestiers privés. Cette question du manque de formation est perçue par nombreuses personnes comme bloquant le dynamisme de la filière forestière et ses possibilités d'adoption d'innovations. De plus, une certaine dichotomie semble exister entre des savoirs perçus comme provenant du « terrain » et d'autres issus d'un milieu « d'administrateurs » et de « technocrates ». Ce phénomène paraît être un frein important dans la mise en réseau d'acteurs issus de ces deux mondes.

1. i. L'importance accordée au savoir forestier dans la mise en réseau des acteurs

Dans le chapitre I nous avons vu que les diverses représentations que les acteurs haut-normands se font de l'espace forestier se traduisent par des conceptions d'usages et d'objectifs distincts entre les acteurs. Ces conceptions distinctes semblent amener à un manque de concertation entre acteurs sur certains choix d'interventions sylvicoles, et sur une volonté commune de s'orienter vers des inventions ou innovations spécifiques.

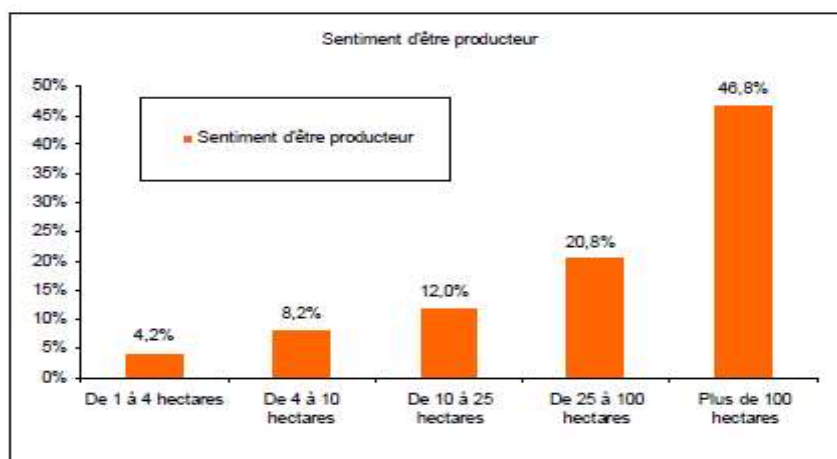
Dans un premier temps, avant de traiter la question du savoir forestier, un discours critique est présent chez certains provenant de la perception d'un manque de considération des propriétaires forestiers privés pour leurs forêts, et plus particulièrement pour la mobilisation de leurs ressources ligneuses. Ainsi certains acteurs en charge directement ou non de la mobilisation des ressources

forestières ont le sentiment que « sur les 7 000 propriétaires forestiers privés, il y a quand même un manque de considération pour sa forêt (Personnel CRPF n°3, 06/04/2016) ». Ce manque de considération perçu peut s'expliquer par des usages de la forêt autres que celle de l'exploitation des bois pour ces propriétaires. Ces usages peuvent être par exemple liés à la chasse ou à une forêt comme lieu de vie. Ce phénomène est mis en avant comme bloquant le dynamisme de la filière et s'explique entre autre par des « difficultés de reconnaître comme un métier le fait d'être propriétaire forestier et producteur de bois (Coopérative n° 1, 04/04/2016) ». Il faut néanmoins noter qu'au vu de la faible superficie moyenne des propriétés (voir graphique n° 1) la mise en exploitation est soit délaissée par ces propriétaires, du fait de perceptions différentes du milieu déjà mentionnées, soit rendue trop complexe de part les caractéristiques de leurs massifs forestiers (manque de dessertes forestières, topologie, essences peu valorisables, etc.). Cette problématique se retrouve aussi dans le sentiment pour ces personnes de se percevoir comme des producteurs de bois ou non, voir graphique n° 2 suivant.



Graphique n° 1 : Répartition des classes de surface pour les propriétaires forestiers privés au niveau national, Hauts et Bas-Normands, (Bois et Forêts 2011).

Nous voyons à partir de ce graphique que le sentiment d'être producteur de bois est lié pour ces propriétaires à la surface de leurs domaines et que, comme visible sur le graphique n° 1, la très grande majorité des personnes disposent de faibles surfaces forestières.



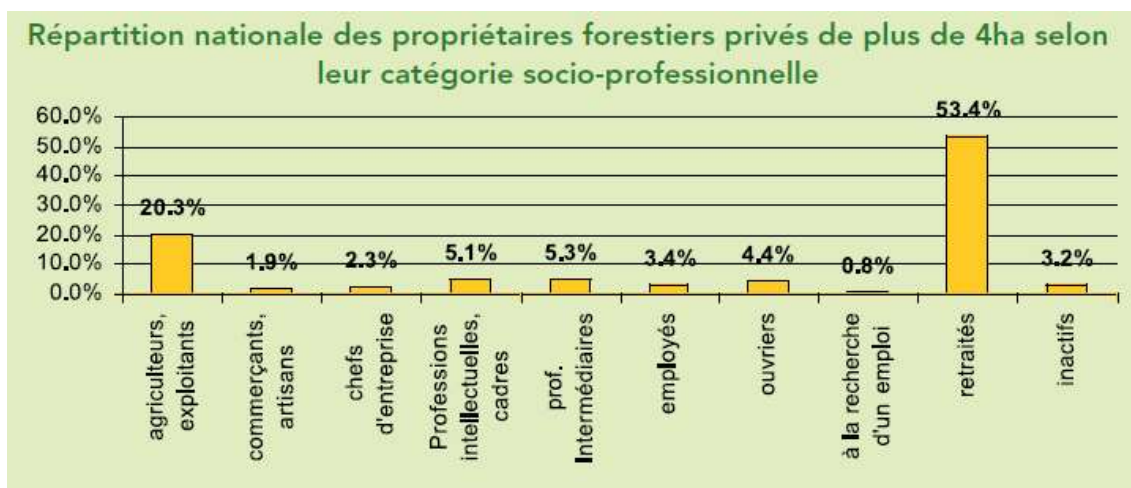
Graphique n° 2: Rapport entre la surface des domaines forestiers et le sentiment d'être producteur de bois chez les propriétaires forestiers privés, (CNPF et FPF, 2010)

Avant d'aller plus loin dans notre étude, il nous paraît nécessaire de rappeler que « le propriétaire moyen n'existe pas, au vu de leur nombre, de leurs diversités et de la distinction entre petites et grandes surfaces (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ». Nous traiterons donc le cas des propriétaires forestiers privés à partir des entretiens, et dires d'acteurs, obtenus auprès des personnes rencontrées lors de la phase de terrain de cette étude.

Au vu des propriétaires forestiers privés rencontrés, disposant tous de surfaces importantes, nous n'avons pu vérifier ce manque de considérations exprimé par de nombreux acteurs du terrain. Néanmoins, à partir des discours et graphiques cités, nous voyons qu'une majorité des propriétaires n'a pas le sentiment d'être producteur. Dès lors, ces derniers ne se sentent pas nécessairement concernés par la gestion forestière, du moins vis-à-vis de l'exploitation des ressources ligneuses. Ce sont ces facteurs qui semblent donner aux acteurs rencontrés l'impression d'un « gâchis » au vu du pourcentage important des surfaces forestières non exploitées, et qui se traduit pour eux par une perte de dynamisme de la filière forestière dans son ensemble.

Néanmoins, au delà de ces facteurs énoncés en amont, il ressort des entretiens que les propriétaires qui sont eux engagés dans une démarche de production « ne sont pas forestiers, ni même scientifiques, et sont donc un peu perdus, surtout face à la complexité du système (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ». En effet nous pouvons voir sur le graphique n° 3 suivant que les propriétaires forestiers privés ne sont pas issus du milieu forestier et sont pour la plupart retraités ; ce qui peut être un frein dans l'apprentissage d'un nouveau métier et d'un savoir forestier. Pour autant, même si ces personnes ne sont pas issues du monde forestier, nous avons vu dans la partie précédente que, dans le cas des propriétaires rencontrés, ces domaines ont tous été reçus en héritage.

A ce titre, beaucoup nous ont exprimé avoir arpenté ces forêts avec leurs parents avant d'en prendre, ou reprendre, la gestion, et disposaient donc déjà de quelques connaissances forestières. Par exemple, l'un d'entre eux exprime sur le sujet avoir « baigné depuis enfant dans ce milieu de la nature, donc ce n'est pas une découverte en tant que tel. C'est même au contraire une continuité, un approfondissement (...) avec une transmission de la nature très, très forte par mon père (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Dès lors, même si tous les propriétaires ne disposent pas de connaissances forestières d'un point de vue scientifique et technique, on peut supposer qu'une grande partie a, à minima, des notions de gestion forestière.



Graphique n° 3: Répartition nationale des propriétaires forestiers privés de plus de 4 ha selon leur catégorie socio-professionnelle (Bois et Forêts 2011)

La perception par les acteurs rencontrés d'une méconnaissance des propriétaires privés, mise en corrélation avec un manque de considération pour l'exploitation de leurs bois, serait pour eux un frein à la réalisation de travaux sylvicoles, mais aussi à des possibilités de mises en essais de pratiques innovantes sur ces domaines forestiers privés. Pour autant, comme l'exprime un des propriétaires rencontrés, il tient aussi à la « responsabilité et la volonté [des propriétaires privés] de s'investir » dans la gestion de leurs forêts, et que « même si ce n'est pas notre métier d'origine, il y a une volonté d'apprentissage (Propriétaire n°5, 19/04/2016) ». Le discours tenu par de nombreux acteurs forestiers locaux, d'un manque de connaissance des propriétaires privés n'a pas été confirmé par nos entretiens réalisés auprès des propriétaires rencontrés. Au contraire, l'ensemble de ces personnes ont suivi la formation du Fogéfor qui est une formation à la gestion forestière et qui leur apporte, comme l'exprime un propriétaire lui même, « un minimum de connaissances techniques (Propriétaire n°2, 25/04/2016) ». Ils disposent dans leurs quasi-majorité de grandes surfaces forestières (supérieur à 10 ha et plus) et semblent disposer d'un réel savoir forestier associé à une

implication forte dans la gestion de leur domaine. Ces personnes sont regroupées au sein du CETEF (Centre d'Etudes Techniques et d'Expérimentations Forestières), qui est « une association de propriétaires indépendants (...), [avec] des objectifs d'expérimentations et d'études (...), [mais] aujourd'hui plus ciblé sur les questions de formations (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ».

Il y a dès lors une volonté marquée du CRPF de faire retrouver un axe d'expérimentation aux membres du CETEF, qui s'exprimait par la mise en place d'essais de pratiques ou d'outils nouveaux sur certaines parcelles forestières privées. Mais, comme le souligne un membre du CRPF, malgré cette volonté de « retrouver un axe d'expérimentation au sein du CETEF [...], l'évolution est très lente. [Du fait d'une] dépendance aux présidents des CETEF et d'une diminution des membres présents (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Cependant, la mise en place d'essais à une échelle locale, qui impliquerait divers acteurs locaux (CRPF, gestionnaires privés, ETF), pourrait être un levier à l'adoption d'outils innovants.

La question de la formation des propriétaires forestiers est également à mettre en parallèle avec la question de la transmission des savoirs et du patrimoine lors de la mise en héritage. Cet aspect a son importance au vu de la forte proportion de retraités qui sont propriétaires forestiers (cf. graphique n° 3 précédent). En effet « beaucoup de forêts sont héritées (...), [et] beaucoup de propriétaires sont donc loin de leurs forêts (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ». Ce phénomène induit donc des coupures dans la gestion de ces parcelles forestières du fait d'héritiers souvent déjà impliqués dans d'autres activités professionnelles et possiblement éloignés de leur domaine forestier hérité.

A titre d'exemple, ces propriétaires fortement impliqués dans la gestion et l'exploitation de leurs domaines forestiers expriment le fait, que l'un va « bientôt passer la main, d'ici deux à trois ans, mais [que] la reprise n'est pas encore assurée (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) », qu'un autre n'a « pas d'idée sur la transmission. Je me contente de continuer et de gérer (Propriétaire n° 4, 29/04/2016) », et un dernier (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) nous a expliqué que sur ces trois fils, l'un serait intéressé pour reprendre la gestion mais habite en Provence, que le second vit sur place mais est déjà autoentrepreneur, et que le dernier qui aime venir en forêt n'est pas intéressé par la gestion et que de toute façon, il vit en Thaïlande.

Ces facteurs renforcent donc l'impression d'« un manque de connaissance [des propriétaires privés] qui passent donc par une phase de formation pendant 4/5 ans, puis font de la gestion pendant 10 ans, puis ça retombe (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) », du fait de l'âge élevé des personnes ou des problèmes de succession et de reprise de la gestion. En outre ces coupures et « turn over » fréquents dans la gestion et les propriétaires en charge de ces forêts privées peuvent amener à des

blocages dans la mise en réseau de ces mêmes acteurs. En effet, le fait d'une gestion active par un même propriétaire sur une dizaine d'années ne semble pas suffisant à son intégration dans un réseau d'acteurs. A ce titre pour résumer tous ces éléments, un propriétaire nous expliquait avoir « eu la forêt en héritage dans les années 76 (...) [avoir repris] la gestion depuis les années 85 (...) avec une installation en Normandie depuis quatre ans » pour ajouter par la suite ne pas avoir « une assez longue expérience pour se créer un réseau (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ».

Ces phénomènes se traduisent, dans les déclarations d'une majorité des acteurs en charge de la gestion et de l'exploitation forestière rencontrés, par de « réelles difficultés liées à la méconnaissance des propriétaires de la forêt », avec le sentiment qu'il « est plus dur d'éduquer le propriétaire, que la forêt (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Dans les faits cette impression d'un « manque de connaissance énorme des propriétaires (ETF n°3, 31/03/2016) » donne le sentiment à certains que ces derniers « ne font rien dans leurs bois (ETF n° 3, 31/03/2016) ».

Il faut pour autant nuancer ces propos qui sont ciblés sur l'usage de production de bois, alors que nous avons vu dans la partie précédente que pour certains propriétaires privés les usages et objectifs de leurs forêts ne sont pas tous liés à la production de bois. Malgré tout, ce sentiment d'un manque d'implication du fait, entre autres, d'un manque de connaissances, donne l'impression aux acteurs du terrain d'un « énorme gâchis (ETF n° 3, 31/03/2016) » économique et de production, surtout au regard du fait que « 30 % du [domaine forestier] public assure 70 % de la production [de bois] (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) ».

Dès lors, ce sentiment de « gâchis » partagé par de nombreux acteurs du terrain semble cristalliser les rapports entretenus entre les propriétaires et les « forestiers »⁴. De plus, l'objectif affiché de l'Etat pour une plus grande mobilisation des ressources forestières se traduit, pour les personnes rencontrées, par des différences importantes de « pressions » exercées sur le public et le privé. Ce sentiment de pressions distinctes entre privé et public était aussi développé par un représentant syndical de l'ONF interviewé le 13 février 2016 par Ruth Stégassy dans l'émission « Terre à Terre » de France Culture⁵. Ces critiques émises par les acteurs rencontrés se font aussi envers la « France et la sacro-sainte propriété privée » et le sentiment d'un certain « deux poids, deux mesures (Personnel ONF n°3, 13/04/2016) » entre public et privé ; pouvant dès lors cristalliser les relations entre les sphères du public et du privé, freinant à son tour la mise en réseau des « forestiers » avec les propriétaires privés.

4 Pour plus de clarté, nous parlerons « d'acteurs forestiers » pour parler de l'ensemble des personnes concernés par la gestion forestière, et de « forestiers » pour parler de ces mêmes acteurs mais excluant les propriétaires privés.

5 <http://www.franceculture.fr/emissions/terre-terre/extractivisme-35-la-foret-qui-cache-la-deforestation>

Ce sentiment de « gâchis » d'une partie des ressources exploitables, et donc d'une perte de part de marché, découle aussi sur une moindre capacité des acteurs à investir, en personnels formés et outils innovants par exemple. De plus, cette impression de « gâchis » se voit aussi renforcée par le fait, déjà énoncé plus haut, que « les propriétaires sont de plus en plus éloignés de leurs domaines forestiers (Coopérative n° 2, 02/05/2016) ». Pour une partie des personnes rencontrées, cet éloignement et le fait que « beaucoup sous-estiment le temps qu'il faut y consacrer (Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016) » peut aussi expliquer leur manque de formation, renforcé par le fait que « les propriétaires se déplacent de moins en moins dans les réunions [de vulgarisation ou d'aide à la mise en exploitation de leurs parcelles] (Coopérative n° 1, 04/04/2016) ». Alors que, comme le résume un propriétaire forestier privé, « être sur le terrain, c'est devenir gestionnaire (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Cette présence sur place implique dès lors des facilités dans les rapports entretenus avec les autres acteurs locaux. Ce dernier point est aussi souligné par un des propriétaire rencontré : « Quand les propriétaires râlent c'est parce qu'ils sont éloignés [de leur domaine] (Propriétaire n° 4, 29/04/2016) ». Cet éloignement de certains propriétaires privés de leurs domaines forestiers implique donc, au delà de certains freins à l'exploitation de ces parcelles, de possibles blocages dans une meilleure mise en réseau des propriétaires entre eux mais aussi vis-à-vis des autres acteurs forestiers locaux. De plus, comme abordé en amont, il semble y avoir une certaine crispation dans les rapports entre acteurs forestiers et propriétaires forestiers privés que certains perçoivent comme « des chiens [et des] chiants indécis qui ont du mal à mettre la main au portefeuille [...], et qui n'y connaissent rien en sylviculture (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ces crispations se résument et s'expriment par le fait que « ce n'est pas parce qu'on a une forêt qu'on peut tout faire et n'importe quoi (Expert n° 3, 21/03/2016) ».

Tous ces éléments donnent l'impression aux acteurs rencontrés d'une perte en termes de possibilités de travaux et d'exploitabilité, et d'un blocage dans le développement de la filière forestière. Pour ces personnes ces pertes de part de marché (en termes de gestion, de production, et de travaux) empêchent pour partie le développement de nouvelles pratiques, les possibilités d'investissements futurs et donc d'adoption d'innovations. De plus, la vision d'un manque de considération et d'un éloignement exclut pour partie la mise en réseau de ces propriétaires avec les autres acteurs forestiers locaux.

En dernier lieu, ces éléments se traduisent aussi dans le discours par un sentiment de dépossession et d'une perte de maîtrise de l'espace forestier; sentiment autant exprimé par les « forestiers » que par les propriétaires privés eux-mêmes.

Ce dernier point apparaît, pour ces derniers, dans le discours mais aussi dans la relation qui est entretenue avec les « forestiers ». Ainsi, certains propriétaires ont comme souhait « qu'on nous laisse faire (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) » car l'implication d'une partie des « forestiers » est parfois perçue comme une remise en cause de la propriété privée et de leur patrimoine. Cela peut même se traduire de façon assez virulente dans le discours, où comme l'exprime un propriétaire parlant de la volonté de l'Etat de mobiliser du bois qui se traduit pour lui par une trop forte emprise de l'administration : « La France, le dernier pays bolchevik au monde ! (Propriétaire n° 4, 29/04/2016) ».

De plus, ces propos se traduisent dans la relation entretenue entre les propriétaires privés et les gestionnaires privés, où il apparaît y avoir « un problème de confiance entre ces deux mondes (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Ces problèmes de confiance s'illustrent dans le discours par l'impression d'une « relation de clients et non de partenaires (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) », ou le fait de « confier son bois avec un système de vente assez opaque (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) » ; ou comme l'exprime un autre propriétaire parlant de la vente des bois après coupe : « Est ce que c'est vendu au meilleur prix ? Et de même pour les appel d'offres [auprès des ETF pour la réalisation des travaux] (Propriétaire n°4, 29/04/2016) ».

Une certaine défiance semble donc exister dans les rapports entre propriétaires et « forestiers ». De plus un sentiment de dépossession s'exprime de part et d'autre, l'un vis-à-vis de sa propriété et l'autre de son activité. Dans le premier cas, cette dépossession proviendrait du « sentiment de ne pas tout maîtriser (Propriétaire n° 4, 29/04/2016) » sur son domaine privé, comme l'exprime ce propriétaire en parlant de son ancien gestionnaire. Dans le second cas, ce sont les reproches émis par de nombreux « forestiers » envers : un « manque d'engagement du privé » et un certain « laisser faire (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) » de l'Etat vis-à-vis de cette situation, et envers des propriétaires qui voient la forêt comme « un placement comme un autre (Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016) », qui traduisent la sensation d'une dépossession, ou d'un « gâchis » déjà évoqué, pour ces « forestiers » d'une partie des forêts.

En outre, un propriétaire qui « partage en partie le sentiment d'un manque d'investissement des propriétaires » nous explique que « en même temps [les gestionnaires privés] critiquent les gens [qui sont] trop impliqués (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Il paraît donc de plus, que c'est l'arbitrage compliqué entre les rôles qui incombent aux maîtres d'œuvres et aux maîtres d'ouvrages, qui est en partie source de ce manque de confiance entre ces deux parties.

Pour conclure, cette défiance entre propriétaires, maîtres d'ouvrages, et « forestiers » maîtres d'œuvres, qui transparaît dans le discours des acteurs du terrain, nous semble être un frein majeur dans la mise en réseau de ces acteurs, et donc dans le processus d'adoption d'innovations.

En résumé, nous voyons que dans le cas de la gestion et l'exploitation des forêts privées il existe des discours assez critiques de la part des « forestiers » sur un manque de formation et d'implication des propriétaires forestiers privés. Ces regards critiques se traduisent par :

- Des impressions de pertes de parts de marché et de pertes quant à la réalisation d'essais sur des parcelles privées, bloquant le dynamisme de la filière et ses possibilités d'adoption d'innovation.
- Un sentiment de gâchis d'une partie des surfaces forestières et de fortes exigences de production sur les forêts publiques qui n'est pas réciproque pour le privé, bloquant les mises en réseaux, entre acteurs des sphères publiques et privées, déterminantes dans les possibilités d'adoption d'une innovation.

1. ii. Formation des acteurs : scission entre savoirs de « terrains » et savoirs « technocrates »

A l'instar des discours critiques sur le supposé manque de formation des propriétaires forestiers privés et l'impact sur leurs mises en réseaux avec les autres acteurs forestiers locaux, on retrouve un phénomène comparable de pertes de confiance entre acteurs dits de « terrains » (en charges de la réalisation des travaux) et des acteurs, perçus par les premiers comme des « technocrates » ou « administrateurs » (en charges de la gestion et de l'application des interventions sylvicoles) car jugés comme déconnectés des réalités du terrain, et disposant donc d'un savoir « hors sol ».

Cette séparation entre ces deux types d'acteurs peut s'accompagner, comme dans le cas des propriétaires privés, d'un sentiment de dépossession de son environnement forestier et de son rôle sur celui-ci. Il apparaît que ce sont des décisions, voire paroles, impactant les acteurs se percevant du « terrain », émises par des acteurs perçus comme des « technocrates », car « déconnectés du terrain », qui construisent cette impression. Certains enquêtés vont jusqu'à parler d'une réelle scission entre ces deux mondes, pénalisant fortement tout processus de mise en réseau.

Nous verrons par la suite que ce phénomène est particulièrement visible dans le cas de la gestion des forêts publiques (domaniales et communales), mais il est aussi présent, plus largement,

dans les rapports entretenus par certains acteurs avec les institutions publiques encadrant la gestion forestière. Mais ce sentiment s'illustre aussi, chez les propriétaires rencontrés, par un discours souvent hostile envers une administration trop présente ou jugée « déconnectée du terrain ». Plusieurs d'entre eux ont le sentiment qu'il y a « de plus en plus de contrôle de l'administration » et s'interrogent en ces termes : « Est ce qu'on est encore chez nous ? (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ». Cette impression de dépossession est ici aussi associée à des « problèmes d'administrations lourdes. On a le sentiment d'être exproprié (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ».

Ce même type de propos est aussi présent chez les gestionnaires et exploitants forestiers privés, et particulièrement pour ceux se disant ou se percevant comme « du terrain », envers une administration trop « lourde » jugée comme entravant certaines libertés d'actions. A ce titre, certains ont l'impression qu'il « faut que tout soit déclaré, alors qu'on a l'accord du propriétaire ; mais on a quand même besoin de se justifier (Expert n° 1, 17/03/2016) » et que « c'est compliqué pour fournir tous les papiers : dossiers d'assurances, déclaration de chantiers, etc. ; c'est une vraie usine à gaz (ETF n° 4, 05/04/2016) » surtout « pour celui qui est seul, c'est très lourd (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Mais ce qui nous intéresse surtout par rapport à notre objet d'étude, c'est la perception qu'ont ces acteurs locaux de ces « techniciens à l'origine de ces modifications [administratives, et qui] ne sont pas des gens de terrain (Expert n° 3, 21/03/2016) ». En effet, ces perceptions peuvent engendrer des freins dans la mise en réseau de ces personnes envers tout autre acteur perçu comme « technocrate ».

Pour autant, ces critiques semblent aussi faire partie d'un certain « discours », comme l'affirme un acteur local qui exprime le fait que « sur le discours d'une administration tentaculaire, il faut faire attention à bien faire la distinction entre le « discours » et la réalité (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) » ; un autre y voyant même une forme de « réflexe paysan, d'une méfiance vis à vis de l'Etat (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ».

Dans les faits, nombreuses sont les personnes (gestionnaires ou entreprises de travaux forestiers) qui affirment ne pas déclarer certains chantiers, car comme l'exprime un acteur : « Quand on déclare, on est contrôlé. Donc on ne déclare pas, comme beaucoup (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Ces faits semblent donc en contradiction avec les déclarations d'une administration lourde et trop présente, car au delà de ce « discours » ces acteurs semblent s'accommoder ou s'adapter à ces « lourdeurs administratives ». Ces éléments paraissent être confirmés par un membre du FNEDT affirmant que « 90% des chantiers ne sont pas déclarés »; et que le « si on déclare, on est contrôlé » existe (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) », ou par les déclarations d'un expert forestier qui une fois assuré de l'anonymat déclare : « c'est vraiment anonyme? Parce que, moi sur certains chantiers

j'ai pas de documents de faits, alors que c'est interdit, je devrais avoir des fiches de chantier, des machins, des trucs... Mais je travaille avec des gens de confiance (Expert n° 1, 17/03/2016) ». Cette confiance semble pour cet acteur de « terrain » plus facilement s'exprimer envers des acteurs proches et partageant dès lors, par supposition, une vision commune du milieu et du métier. On pourrait supposer, à ce titre, que des acteurs se percevant réciproquement comme issus du « terrain » et partageant des perceptions communes pourront plus facilement se mettre en réseau. C'est à l'inverse une certaine défiance, s'exprimant vis-à-vis d'acteurs perçus comme « hors sol », qui transparaît dans le discours de ces personnes. On pourrait résumer ce phénomène par l'expression d'un « laissez-nous faire » qui est, tant présent chez les propriétaires privés, car « on est chez nous », que chez les gestionnaires et exploitants forestiers de « terrain », car « on sait ce qu'on fait ».

Toutes ces critiques portées contre une administration et ses contraintes jugées trop lourdes, semblent donc aussi faire partie d'un discours et d'une certaine méfiance envers ces « administrateurs » ou « technocrates ». Ce phénomène pourrait aussi s'expliquer plus simplement par le fait que « c'est vraiment une partie du métier qui nous fatigue et nous dégoûte (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Nous verrons par la suite que ces propos critiques envers l'administration et ses « technocrates » se retrouvent aussi parmi le personnel de l'ONF.

En résumé, nous voyons au travers des déclarations de ces acteurs qu'il existe une certaine méfiance vis-à-vis de personnes externes à leurs mondes forestiers régulant leurs pratiques. De plus en arrière fond de cette défiance envers des personnes externes et régulant les pratiques, s'exprime une forme de « snobisme »; sentiment qu'on peut retrouver de part et d'autres de ces deux mondes. En effet, d'un côté les acteurs de « terrain » vont juger ceux externes comme déconnectés et donc en dehors de leurs réalités. A l'inverse ces mêmes acteurs de « terrain » se perçoivent comme mis à l'écart des décisions encadrant leurs pratiques que certains expliquent par une forme de « snobisme » des « technocrates ». A titre d'exemple et dans le cas de l'ONF, il semble « difficile de faire remonter l'information si elle vient d'en bas. Et c'est perçu comme une forme de snobisme (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) ».

Dès lors, cette apparente déconnexion des deux mondes semble, là encore, un frein à la mise en réseau de ces acteurs et qui est, rappelons le, essentielle pour favoriser une entente commune sur les objectifs de gestion, les travaux effectués et engins associés, et donc d'une volonté partagée de se tourner vers des innovations particulières.

a. L'ONF entre « terrain » et « administrateurs », une séparation des mondes

Ce phénomène de déconnexion évoqué en amont, apparaît particulièrement visible, selon les dires de mes enquêtés, dans le cas de « l'ONF, où l'ingénieur décide d'en haut et celui d'en bas ne peut rien dire (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Ainsi, comme dans les exemples précédents, il existe une certaine « scission entre les ouvriers forestiers (contractuels) et les personnels fonctionnaires (agents, techniciens, etc.) (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) », qui se traduit « globalement, par un manque d'échanges entre les gens en place [sur le terrain] et leurs soutiens (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) » que sont les agents ou les administrateurs. Certains acteurs de « terrain » ont dès lors « le sentiment de ne pas être écoutés. [Qu'ils sont] là pour agir et pas pour réfléchir (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) ». Ils expriment même le fait que ce n'est « pas la même maison entre agents et ouvriers. [Et qu'] en général c'est deux mondes qui ne se mélangent pas (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) » ; comme le confirme un autre ouvrier de l'ONF : « C'est vraiment deux mondes entre les agents et les ouvriers (Ouvrier ONF n° 5, 26/05/2016) ».

De nombreux autres exemples dans les discours reprennent cette séparation entre ces « deux mondes ». A titre d'exemple, cette déconnexion s'illustre aussi au travers des guides sylvicoles et des logiciels de gestion utilisés par les agents de l'ONF, qui sont tous deux perçus par les ouvriers comme « déconnectés du terrain ». Ainsi, selon un membre de l'ONF, il semble y avoir de la part des acteurs de « terrain », « peu de confiance dans les guides sylvicoles, qui sont jugés déconnectés du terrain ; malgré la solidité scientifique de ces guides (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) », et du fait de cette déconnexion perçue il est « à l'usage, compliqué d'arriver avec un guide dans la poche (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». Pourtant, ces guides sylvicoles sont un des outils majeurs de la sylviculture car ils définissent « les grands principes de gestion par essences [...] et les travaux à entreprendre ; soit l'itinéraire technique (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». L'autre exemple de cette supposée déconnexion des mondes est illustré par l'utilisation des logiciels de gestions, dictant les actions et interventions sylvicoles. Ces actions sont, d'après les ouvriers rencontrés, « faites à partir du logiciel, sans connaissance du terrain (Ouvrier ONF n° 4, 26/05/2016) », renforçant le « sentiment de ne pas être écouté, [car les agents] ils suivent l'ordinateur (Ouvrier ONF n°3, 26/05/2016) ».

A ce titre, on peut supposer que dans le cas de l'adoption d'une innovation particulière, provenant de la volonté des agents administratifs par exemple, celle-ci se verra inscrite dans les guides sylvicoles ou dans le logiciel utilisé par ces derniers. Et une mauvaise compréhension ou

application de ces guides sur le terrain sera un frein à l'adoption de cette innovation par l'ensemble des acteurs et à sa diffusion à une plus large échelle. Car, comme l'expriment des acteurs de « terrain », même si « il y a une dépendance aux agents et de leurs choix (Ouvrier ONF n° 5, 26/05/2016) », « c'est nous qui décidons des outils à utiliser (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) ». Pour donner un exemple, l'ONF voulait procéder à des décompactages du sol, en insistant sur le terme de décompactage et non de sous-solage*, qui est ancré dans les habitudes du terrain. Selon un membre de l'ONF, au bout de « trois ans, ça y est tout le monde a compris. Y en a encore un qui a dérapé et qui a fait faire démonter les ailettes [permettant le décompactage du sol] à l'entreprise (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Ce dernier point est à mettre en lien avec une forme de reproduction de pratiques, par un processus « d'habitus », mis en avant par l'expression d'un « toujours fait comme ça » ; ce point sera traité en détails dans le dernier chapitre de ce mémoire car plus en lien avec la question de l'aversion au risque.

Pour revenir à notre démonstration, un des leviers à une meilleure entente entre ces mondes du « terrain » et des « administrateurs », pourrait passer par l'intermédiaire de « l'animateur sylvicole, qui est en dehors de la hiérarchie (en dehors de la chaîne ouvriers, agents, responsables, etc.) et dont l'écoute [par les acteurs de « terrain »] n'est pas la même (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». D'après ces déclarations, on peut supposer qu'un acteur en dehors de la hiérarchie, et donc en dehors de ces deux mondes, ne sera pas concerné par cette défiance réciproque évoquée. En outre, à dire d'acteurs, l'ONF semble de plus en plus à « flux tendu » avec des restrictions de personnels fortes, ce qu'on peut illustrer par le fait qu'« en 2006, il y avait trois animateurs sylvicoles pour les six UT, aujourd'hui même pas un et demi (Personnel ONF n°4, 15/03/2016) ».

Enfin, il est intéressant de noter que cette séparation entre acteurs de « terrain » et « administrateurs » à l'ONF semble aussi se retrouver entre certains « administrateurs » de Normandie et les personnels du « siège » à Paris. Là encore c'est une certaine « déconnexion du terrain » qui est mise en avant avec « des managers au siège qui ne voient que des chiffres sur des tableaux *Excel*[®], et qui ne possèdent pas une image globale de la chaîne logistique des interventions (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Ou encore d'une séparation entre ces deux entités, avec des informations qui « nous redescendent éventuellement (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) » du siège. En outre, on retrouve ce discours critique des managers en déconnexion avec le terrain et manquant d'une vision globale dans l'interview de F. Bedel, représentant syndical à l'ONF, interviewé le 13 février 2016 par Ruth Stégassy dans l'émission « Terre à Terre » de France Culture⁶.

6 <http://www.franceculture.fr/emissions/terre-terre/extractivisme-35-la-foret-qui-cache-la-deforestation>

En conclusion, nous avons vu dans le chapitre I qu'une non adéquation entre les attentes des différents acteurs en termes d'objectifs et d'usages associés à la forêt pouvait entraîner des freins à la mise en concordance des travaux, des choix techniques et donc des innovations désirées par les différentes personnes impliquées. De plus, ces différences de perceptions du milieu et des manières de le gérer entraînent également une certaine exclusion d'acteurs perçus comme « non-forestiers » ; soit les personnes ne possédant pas les connaissances techniques jugées adéquates ou dont les usages du milieu forestier et les objectifs qu'ils se fixent ne sont pas concordants avec ceux des gestionnaires et techniciens. Dans ce chapitre, nous avons montré, au travers du discours des acteurs rencontrés, que la mise en réseau des acteurs forestiers semble freinée par une certaine méfiance ou incompréhension entre des groupes de personnes qui ne partagent pas les mêmes « savoirs forestiers ». En effet, il semble que certains clivages existent entre :

- Les détenteurs d'un savoir forestier et d'autres, principalement les propriétaires privés, vus comme n'en disposant pas,
- Les maîtres d'œuvres et les maîtres d'ouvrages ; clivage qui s'accompagne pour ces acteurs d'un sentiment de dépossession,
- Les propriétaires et gestionnaires privés, et une administration perçue comme lourde, privant des libertés et déconnectées du terrain,
- A l'ONF, entre ouvriers de « terrain » et « administrateurs » ou « technocrates », dont les derniers sont là encore jugés « hors sol » et déconnectés de ses réalités.

Ces représentations divergentes portées par les différents acteurs de la filière forêt-bois de Haute-Normandie, ciblées autour des notions du savoir forestier scientifique et technique, peuvent donc être, à notre sens, considérées comme des freins majeurs à la mise en réseau de ces différents acteurs, et par rebond à la diffusion au sein de la filière de techniques de gestion et d'outils sylvicoles innovants. Ce phénomène semble même déboucher sur une séparation des mondes (terrain – administrateur) et des sphères (publiques – privées), découlant sur un manque de rencontres, de partages d'expériences, de dialogues et d'informations ; et donc de diffusion de potentielles innovations. L'absence d'une mise en réseau effective englobant l'ensemble des acteurs locaux apparaît donc comme un des facteurs bloquant l'adoption d'innovations sylvicoles, et donc de sa diffusion.

2. Mise en réseau effective des acteurs forestiers haut-normands

Dans la sous-partie précédente nous avons démontré que la mise en réseau effective des acteurs forestiers locaux était soumise à de nombreux freins provenant de différences de perceptions et de représentations à propos de ce que seraient des savoirs sylvicoles adéquates. A présent nous allons montrer qu'il ne semble pas y avoir de réelle mise en réseau commune entre les différents acteurs forestiers du terrain. Si certains acteurs sont bien présents dans des syndicats ou associations, nous verrons que ces réseaux formels sont rarement communs à l'ensemble des parties-prenantes de la gestion sylvicole de cette région. En outre, de nombreux acteurs ne sont présents dans aucun réseau. Ces personnes expriment ne pas y trouver d'intérêts ou ne pas avoir le temps. Enfin, seuls quelques acteurs majeurs, disposant de grosses structures (coopératives, ONF et quelques ETF) semblent inscrits dans un réseau dit de « filière » ; filière qui semble elle aussi, aux dires des personnes rencontrées, souffrir d'un manque de structure.

A la suite de cette démonstration nous aborderons la question des moyens utilisés par les acteurs forestiers haut-normands pour une meilleure mise en réseau. Ces outils sont principalement des réunions organisées entre les personnes ou des revues permettant de diffuser de l'information, qui participent à un processus de diffusion de l'innovation. Mais là encore, il apparaît que la participation aux diverses réunions ou la lecture de certains documents et revues semblent peu fréquentes.

2. i. Une forme de mise en réseau intrinsèque aux acteurs

Comme énoncé précédemment, il ressort des entretiens effectués qu'il n'existe qu'une faible mise en réseau des acteurs, dont les rapports entretenus tiennent plus d'échanges formels, de personnes qui se croisent sur les chantiers sylvicoles par exemple, ou de simples relations professionnelles, liées à la sous-traitance ou aux appel d'offres pour les travaux. Pour rappel, nous entendons par le terme de mise en réseau une organisation d'acteurs qui favorise les interactions, les allers et retours permanents et les négociations en tous genres, et qui permet l'adaptation rapide d'une innovation (Akrich *et al.*, 1988).

Dans un premier temps, nous aborderons la faiblesse des rapports entretenus entre les entreprises de travaux forestiers elles-mêmes, qui semblent particulièrement criantes et s'explique, entre autres, par une forte mise en concurrence de ces établissements. Celle-ci semble s'expliquer en partie du fait d'un système d'appel d'offres, obligatoire dans le cadre du code des marchés publics, sur lequel nous reviendrons dans le chapitre suivant.

Dans une seconde partie nous traiterons de la mise en réseau des autres acteurs forestiers haut-normands. Comme énoncé précédemment, ces ersatz de réseaux semblent être spécifique aux acteurs et n'englobent pas l'ensemble des parties-prenantes de la gestion sylvicole haut-normande ; ce sont donc surtout des syndicats ou fédérations de professionnels propres aux personnes.

2.i.a. Mise en réseau des entreprises de travaux forestiers

Comme l'affirme un agent de l'ONF en parlant des ETF et de leurs mises en réseaux : « C'est plus le cas pour les ETF qui travaillent dans le bois [c'est-à-dire l'exploitation], [eux] ils sont plus en réseaux. Par contre ceux qui travaillent spécifiquement en travaux [sylvicoles], j'ai l'impression (...) qu'ils ne sont pas forcément très regroupés dans des syndicats, très liés. (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Il existe pour autant un réseau informel entre ces ETF, du fait « qu'elles se connaissent au fil des années (...) [et] sont amenées à parler entre elles (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». En outre, sur « cet aspect de concurrence [entre elles], (...) elles travaillent en sous-traitance les unes avec les autres (...) [mais cela tient] plus de l'affinité que d'une réelle organisation (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Ainsi à titre d'exemple même si une entreprise se dit : « en bons termes avec tout le monde (ETF n° 3, 31/03/2016) », et essaye de se rapprocher des autres ETF, « on est en concurrence, et on conserve pour nous les manières de faire (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Cet aspect est confirmé par un autre enquêté qui exprime n'avoir de « relations professionnels qu'avec quelques ETF qui ont une approche commune du métier (ETF n° 5, 10/05/2016) ». Ces rapports semblent donc bien plus basés sur certaines affinités et perceptions similaires du métier, que sur une réelle mise en réseau définie en amont. L'absence d'une mise en réseau des ETF semble être expliquée par certains du fait qu'il y a « beaucoup d'entreprises [qui] sont en concurrence (ETF n°4, 05/04/2016) » mais aussi de la perception de celles-ci, car cet informateur ajoute, « et qui sont plus ou moins sérieuses (ETF n°4, 05/04/2016) ». On note qu'on retrouve dans ce discours l'importance donnée à une approche commune de l'écosystème forestier et du métier, et son influence sur les différentes perceptions et jugements que chacun porte sur les pratiques des autres. Ces conceptions différentes de leurs activités et pratiques montrent un manque de consensus, qui semblent donc freiner la mise en réseau de ces acteurs. Ce phénomène s'accompagne de discours critiques portés les uns sur les autres ; ces discours seront analysés dans le dernier chapitre de ce mémoire.

Quand bien même certains entrepreneurs auraient la volonté de se mettre en réseau, plusieurs considèrent que « cela ne marcherait pas à priori, par manque de confiance ; ça se tire pas mal dans les pattes (ETF n° 5, 10/05/2016) ». Dans la même veine, un autre informateur exprimait lui aussi l'idée que « de toute façon ça paraît compliqué, l'ambiance est trop malsaine. On se tire dans les pattes entre concurrents, on se regarde en chien de faïence (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ce dernier explique même que « les gens veulent se bouffer entre eux, ils se méfient (ETF n° 1, 07/04/2016) » notamment sur la question des tarifs, ce qui semble dès lors bloquer tout processus de mise en réseau ; et donc freiner une possible diffusion de l'information relative à l'innovation.

Sur ce dernier et à titre d'exemple, une entreprise disposant d'outils *Becker*[®] nous expliquait : « on garde ça pour nous, on ne parle pas des outils *Becker*[®] (ETF n° 3, 31/03/2016) ».

Dès lors, la mise en réseau des ETF peut-être résumée par les propos de ces deux acteurs : « On a peu de contacts avec les autres ETF (ETF n° 4, 05/04/2016) » et « Les ETF ne cherchent pas à se connaître (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ce phénomène s'explique peut-être aussi du fait que sur les « 8 000 entreprises [au niveau national], 7 000 en débardage/abattage et 1 000 en plantation, il y a environ 50 % qui n'ont pas de salariés et l'autre 50 % qui n'ont que 3-4 salariés (FNEDT n° 1, 03/06/2016) ». Nous pouvons faire l'hypothèse que ce sont des petites structures qui ont des difficultés pour trouver du temps, afin de participer à des réunions par exemple, et donc que, comme le prétend cet acteur, seuls « les plus gros sont plus présents à la FNEDT (FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

En outre, ce même acteur ajoute que ces personnes « ont une forte volonté d'être indépendants », qu'ils effectuent « un travail isolé et solitaire, [et qu'] il est compliqué de les faire venir à des réunions (FNEDT n° 1, 03/06/2016) ». Ce dernier point est aussi mis en avant, par un gestionnaire privé qui explique le manque de réseau des entreprises, par l'image du « forestier qui est secret et borné » et qui ajoutait sur un ton humoristique, « c'est un peu des bêtes de la forêt (Expert n° 4, 11/04/2016) ».

En conclusion la mise en réseau des entreprises de travaux forestiers apparaît être dans une impasse du fait d'un certain manque de volonté des acteurs, et qui elle-même s'explique entre autres par une forte concurrence entre ETF et des représentations négatives sur les pratiques des concurrents. Nous reviendrons sur ces deux derniers points dans le dernier chapitre, car ils s'expliquent pour partie par le système des appel d'offres.

Cependant, dans le cas d'une adoption de l'innovation, cette dernière se heurte donc à l'absence de réseau et de visions communes pour ces entreprises. Comme dans le cas de cette entreprise disposant d'outils *Becker*[®], invention et objet de notre étude, il n'y a pas de partage de connaissance entre les entreprises. Dès lors, l'adoption paraît ne pouvoir se faire, pour ces acteurs, que par un processus d'adoption « forcée » issu de la demande des gestionnaires ou propriétaires.

2.i.b. Des réseaux propres à certains acteurs forestiers, le cas des propriétaires privés

Après avoir étudié le cas des entreprises de travaux forestiers, nous allons désormais analyser la mise en réseau des propriétaires privés et l'influence que cela peut avoir sur l'adoption de l'innovation. Dans le cas de cette étude, l'ensemble de ces personnes rencontrées sur la région Normandie, excepté un propriétaire qui a quitté l'association, sont membres du CETEF. Cette association de propriétaire « créée dans les années 60 (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) » ne concerne, pour la « Haute-Normandie [que] 40/50 adhérents et en Basse-Normandie maximum 40/50 aussi (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Comme déjà évoqué, ce réseau peut être un levier dans des processus d'adoption de l'innovation étant donné que « normalement c'est des associations de propriétaires indépendants (...) qui s'étaient donné comme objectif à l'origine de faire de l'expérimentation et des études (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Pour autant, d'après ce même informateur, « avec la création des CRPF, ils se sont retrouvés de fait en concurrence avec un établissement et des personnels formés pour ça [l'expérimentation et les essais] (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Dès lors « ils se sont orientés (...) sur de la formation. En continuant à faire des essais expérimentaux éventuellement mais dans ce cas là dans le cadre du CRPF ; donc (...) [ils ne sont] plus franchement à l'initiative de ces essais là (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ».

Du point de vue des propriétaires privés rencontrés, ils définissent le CETEF comme « un regroupement de propriétaires qui a des réflexions sur les meilleures manières de gérer (Propriétaire n°1, 21/04/2016) », un « lieu d'échanges et de travail (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) » qui est « stimulant surtout [de part] les visites de terrain (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) ». Ces personnes le perçoivent donc comme un lieu d'échanges qui « sert pour rencontrer des pairs (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) » et qui « permet de croiser des gens de tous milieux sociaux, qui sont passionnés par quelque chose de difficilement compréhensible, [la gestion forestière] (Propriétaire n° 4, 29/04/2016) ». Il semble donc légitime que l'association pourrait être un bon relais pour diffuser de nouveaux outils et techniques sylvicoles, voire un levier dans l'implication d'un plus grand nombre

de propriétaires. Car comme déjà évoqué, de nombreux acteurs perçoivent un manque de considération et d'implication des propriétaires pour leurs forêts, et particulièrement pour l'exploitation de leurs bois.

Cependant, même si il y a « une volonté d'expérimenter, [et que] cela a déjà été fait avec quelques essences en plantation (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) », le processus reste lent aux yeux de certains enquêtés. D'ailleurs, un propriétaire n'est « plus dans le CETEF car [il le trouve] en perte de vitesse avec des manques de retours et bénéfices (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Cet aspect s'illustre selon un informateur par le fait qu'il n'y a « pas d'innovation en Normandie. [Car] tout est lent et les propriétaires sont vieux, avec un côté assez conservateur (Personnel de direction d'une Ecole forestière n° 1, 20/04/2016) ».

Ce sentiment de lenteur s'explique d'après les personnes rencontrées par des difficultés à « coopérer entre propriétaires (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) » ainsi que par une dépendance « des propriétaires et de leurs volontés, avec le problème de faire participer le maximum de gens (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». A ce titre, que cela soit pour le CETEF ou les réunions organisées par le CRPF, seulement « quelques propriétaires sont présents, et ce sont souvent les mêmes ; une sorte de « fan club » (Personnel CRPF n° 3, 06/04/2016) ». Ce fait donne le sentiment à un propriétaire de « raisonnements très individuels, surtout les gros [propriétaires] qui veulent rester indépendants (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) » et que même si « la forêt permet de nombreuses rencontres, (...) certains forestiers regrettent aussi ce manque de cohésion, de solidarité (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ».

En dernier lieu, une partie d'entre eux sont aussi présents dans le « syndicat des propriétaires forestiers, qui représente environ 1/3 des surfaces privées, (...) pour environ 400 adhérents et une moyenne de 12 hectares (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ». Mais ce dernier se place plus dans des objectifs de représentations politiques, que dans une volonté de coopération, avec par exemple la mise en place d'expérimentations. En dehors de ces deux structures, aucun des propriétaires rencontrés n'a mentionné l'existence de réseau englobant d'autres acteurs forestiers.

En conclusion, malgré les très bonnes relations entretenues avec le CRPF, les propriétaires rencontrés semblent déplorer un manque de dynamisme du fait d'une forte « dépendance des présidents de CETEF [eux-mêmes propriétaires], (...) une diminution des membres (...) et un manque d'encadrement pour les formations (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Certains jugent dès lors que « ça coûte plus [en termes de temps] que cela ne rapporte (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) » et que « l'entre-soi reste fort, [voire] un peu combinard (Propriétaire n° 5,

19/04/2016) ». Pour autant un certain dynamisme semble se mettre en place avec la volonté du CRPF de faire retrouver un axe d'expérimentation au CETEF. Cette ambition est ancienne mais évolue lentement, car comme le souligne un membre du CRPF ce désir « dépend à la fois de la volonté du CRPF (...), affirmé depuis un an seulement, (...) [mais] dépend aussi des CETEF et notamment des présidents (Personnel CRPF n°1, 30/03/2016) ». Ce petit réseau de propriétaires forestiers peut donc être le lieu de futures expérimentations et dès lors participer plus fortement à un processus de diffusion et d'adoption d'innovations sylvicoles. Cette structure et sa capacité à intégrer un nombre important d'acteurs constitue donc potentiellement un levier à une meilleure adoption de l'innovation dans les pratiques forestières locales.

2. i. c. Mise en réseau des acteurs, le cas des gestionnaires privés

A la suite de l'analyse du réseau des propriétaires haut-normands, nous allons faire de même dans le cas des gestionnaires forestiers privés (experts et coopératives). Nous verrons que ces derniers ne disposent pas non plus de structures englobant les divers acteurs forestiers locaux, même si eux-mêmes, de part leurs activités, entretiennent de nombreuses relations avec ces personnes.

Dans les cas des experts forestiers, là encore les acteurs rencontrés ne semblent pas faire partie d'un réseau local. Deux d'entre eux sont « membres de l'ANATEF⁷ (...) [qui est] une structure sur laquelle s'appuyer, avec une charte de bonne conduite (Expert n° 1, 17/03/2016) ». Elle leur sert principalement « d'appui juridique, [et] permet une répartition des frais et un apport de savoirs (Expert n° 1, 17/03/2016) ». Elle tient aussi pour ces experts forestiers de « lieux d'échanges (...) avec une mise en commun des données (...) [et] un accès à la formation [qui est moins chère en groupe] (Expert n° 4, 11/04/2016) ».

Au delà de l'ANATEF, un gestionnaire privé « fait simplement partie de la CNEFAF (Conseil National de l'Expertise Foncière Agricole et Forestière) (...) qui donne le droit d'exercer (...) et donne un appui juridique (Expert n° 3, 21/03/2016) ». De même, un autre expert est « membre des Experts Forestiers de France (...) [qui là aussi a pour] mission de défendre nos intérêts (Expert n° 2, 22/04/2016) ».

7 ANATEF : Association NAtionale des TEchniciens Forestiers indépendants

Nous voyons donc que pour cette catégorie d'acteurs, la mise en réseau avec d'autres forestiers haut-normands est faible. Pour autant l'ensemble des experts rencontrés exprime avoir de « très bonnes relations avec le CRPF [...] [et des] excellentes relations avec la DDT⁸ (Expert n° 4, 11/04/2016) » sans que cela ne se traduise par la construction d'une réelle structure englobante. Il apparaît tout de même dans le discours de certains la volonté d'« une certaine mise en réseau, notamment face aux gros [les coopératives] (Expert n° 1, 17/03/2016) », voire la « nécessité de se regrouper entre GFP [Gestionnaire Forestier Professionnel] pour des questions administratives et de représentations (Expert n° 4, 11/04/2016) ». C'est principalement face aux coopératives et le sentiment d'une « mise en concurrence déloyale (Expert n° 4, 11/04/2016) », qu'une volonté de mise en réseau apparaît chez ces personnes. En effet, pour cette catégorie d'acteurs il existe une séparation nette entre experts indépendants et coopératives, s'accusant mutuellement de « mise en concurrence déloyale » (Expert n° 4, 11/04/2016, et Coopérative n° 1, 04/04/2016). Ce phénomène s'explique, du côté des coopératives par un « manque de contrôle chez certains gestionnaires privés (ETF n° 2, 14/04/2016) » alors que les coopératives disent ne pas avoir « le droit à l'erreur sur les questions administratives, on se doit d'un fort respect de la réglementation (Coopérative n° 2, 02/05/2016) » ce qui conduirait à « des coûts plus importants, qui amènent à une concurrence déloyale (Coopérative n° 2, 02/05/2016) ». D'après cette même coopérative, ces éléments aboutissent sur le fait que les gestionnaires privés ne sont « pas structurés car il y a beaucoup de tricheurs (ETF n° 2, 14/04/2016) ». Du point de vue des experts forestiers rencontrés, les arguments mis en avant à l'encontre des coopératives sont ceux de « façons de faire pas claires vis-à-vis des propriétaires (Expert n° 4, 11/04/2016) », sur la vente de bois par exemple. Un propriétaire déjà cité, parlait lui d'un système de vente « opaque ». De plus, selon ce même expert, cela proviendrait du fait que pour ces coopératives il y a une absence de « mise en concurrence, car elle dispose de leurs ETF, leurs scieries, etc. (Expert n° 4, 11/04/2016) » et donc des coûts moindres pour elles.

En dernier lieu sur cette question, le cas du site internet des « Nouveaux propriétaires forestiers »⁹ a été évoqué lors des entretiens. D'après l'expert qui s'est exprimé sur le sujet, ce site renvoie directement les propriétaires vers les coopératives, et « du coup on est moins visible par rapport aux coopératives (Expert n° 4, 11/04/2016) ». A titre informatif, nous avons voulu vérifier cette information en contactant les responsables de ce site Internet mais sans succès.

8 DDT : Direction Départementale des Territoires

9 <http://www.nouveauxproprietairesforestiers.com/>

En résumé, on retrouve une nouvelle fois une certaine défiance entre les différents types de gestionnaires privés, s'accusant mutuellement de concurrence déloyale, et qui paraît bloquer toute possibilité de mise en réseau entre eux.

2. i. d. Une filière forêt-bois locale perçue comme peu structurée

Au delà de la question des réseaux propres aux acteurs haut-normands eux-même, nombre d'entre eux ont mis en avant le manque de structure de toute la filière forestière locale. Selon eux, il serait question de « l'absence de communication (Expert n° 4, 11/04/2016) », d'un « manque de cohésion, où chacun défend son bout de pain, ses spécificités (Expert n° 2, 22/04/2016) » et « des acteurs qui ne se parlent pas entre eux (Personnel de direction d'une Ecole Forestière n° 1, 20/04/2016) ». L'absence de mise en réseau semble donc toucher, au delà des acteurs pris de manière indépendante, l'ensemble de la filière bois locale. Pour ces personnes, ce « manque de structure dans la filière (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) » les empêche de lutter face à une « trop grosse dépendance au marché (ETF n° 2, 14/04/2016) », « avec une forte concurrence dans les salles de ventes (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) », et donc « de modérer la variabilité [des prix] par la filière bois (Coopérative n° 1, 04/04/2016) ». Cette absence de structure proviendrait pour eux du fait d'un « manque d'un marché local pour le bois d'œuvre (...) [et du] manque d'une première transformation locale (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ». Il apparaît dès lors que l'absence d'une réelle filière locale structurée, partant des forêts aux transformateurs, semble renforcer les impressions d'une trop grande dépendance économique face aux industriels, se traduisant par une mise en concurrence plus forte des acteurs forestiers haut-normands.

Des critiques s'expriment aussi sur une certaine « atomisation de la filière (Personnel de direction d'une Ecole Forestière n° 1, 20/04/2016) » provenant « d'un divorce fort entre l'amont [propriétaires privés et ETF] et l'aval [scierie et transformation du bois] de la filière bois (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) », avec « un pouvoir trop fort à l'aval (Propriétaire n° 3, 09/05/2016) ». Une certaine « atomisation » qu'on retrouve aussi dans la séparation des secteurs publics et privés, débouchant sur « un manque de dialogue et une séparation entre l'ONF et la forêt privée (...), un manque d'échanges et de projets en communs (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Cette « filière qui ne va pas assez vers le privé (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) » et plus précisément vers les propriétaires forestiers, et ce manque d'échanges entre ces deux sphères « pourrait être nettement améliorée (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Il apparaît donc qu'il y a « peu de présences d'associations et de syndicats [...], et peu de liens entre forêts publiques et

privées (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016 » au sein de la filière.

En conclusion de cette partie, nous voyons qu'il y a un réel manque de mise en réseau des acteurs forestiers locaux entre eux, qui touche aussi la filière forestière locale dans son ensemble. Ce manque de structure semble être un frein important dans la mise en cohérence des objectifs de gestion, et manières de faire entre acteurs du secteur public et privé. L'absence d'une filière structurée est aussi, selon nous, un frein au dynamisme de celle-ci, et donc à des possibilités d'adoption de l'innovation. A ce titre, la mise en place d'essais, issus d'intérêts communs entre le public et le privé, permettrait de plus grandes possibilités d'intégrer et de diffuser certaines innovations sylvicoles.

3. Processus de mises en réseau des acteurs, le rôle des outils de communications

Nous avons vu dans la partie précédente que les acteurs forestiers haut-normands semblent peu présents dans des réseaux d'acteurs et que la filière forêt-bois locale apparaît elle-même comme peu structurée. Cette absence de mise en réseau pourrait être en partie compensée au travers de la mise en place d'outils de communication (réunions ou revues spécialisées), permettant une plus grande diffusion et mise en commun des pratiques, et donc des possibles innovations sylvicoles.

Il semble que la diffusion de l'information sur de nouvelles pratiques et innovations se fait principalement par l'intermédiaire de revues spécialisées. Ainsi, selon ce membre du CRPF, « beaucoup s'informent au travers de la littérature forestière, mais plus comme un bruit de fond (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) », ce qui prouve les limites de ce système par rapport à un réseau d'acteurs. En outre, une majorité d'enquêtés, et près de l'ensemble des propriétaires privés rencontrés, ont dit s'informer au travers de revues telles que « *Forêts de France*, surtout sur des questions techniques (Propriétaire n° 2, 25/04/2016) », les revues « *Forêt Entreprises et Bois et Forêts* (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) », « *Forêt de France, Bois International* (Expert n° 2, 22/04/2016) » ou encore être « abonnés à *Forêts de France, Forêts Privés et Forêts Entreprises* (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ». Ces revues spécialisées permettent en partie une diffusion de l'information concernant de possibles innovations mais ne semblent pas pour autant favoriser de possibles adoptions, dépendantes elles d'un réseau d'acteurs locaux.

Sur la question du rapport entretenu par nos informateurs avec les publications et le monde de la recherche nous avons obtenu très peu de réponses. Les seules déclarations recueillies portaient sur la participation à certains essais menés par l'INRA. Mais aucun des acteurs rencontrés n'a déclaré lire ou se tenir informé des avancés dans ce domaine, ou avoir une quelconque opinion sur le monde de la recherche forestière.

En même temps, de nombreux acteurs déplorent un « manque d'informations sur les nouveaux outils et méthodes (Expert n° 1, 17/03/2016) » et le fait « qu'il n'existe pas un organisme qui regroupe les nouvelles techniques et méthodes et qui les transmettent (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Cela se traduit alors pour eux, par des « difficultés de suivre les avancées techniques (Expert n°4, 11/04/2016) ». A l'inverse une forme de rejet est parfois présente chez certains, comme l'exprime un acteur : « Ces nouvelles méthodes ne m'intéressent pas (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ce dernier point peut en partie être expliqué par l'expression d'un « toujours fait comme ça », présente chez de nombreux acteurs de « terrain », et qui sera détaillée dans le prochain chapitre.

Pour autant ces mêmes acteurs ne semblent pas être vraiment demandeurs. Ils disent ne pas aller chercher d'eux-mêmes l'information en invoquant le « manque de temps et la tête dans le guidon (Expert n° 1, 17/03/2016) » et que « les réunions et autres demandent beaucoup de temps et disponibilités (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Ainsi, on retrouve dans les propos tenus sur leurs participations à des réunions des déclarations telles que : « Non, pas de participation à des réunions ; je suis pas au courant (ETF n° 5, 10/05/2016) » ; « Pas de réunions avec d'autres acteurs ; on m'a jamais demandé (ETF n° 4, 05/04/2016) » ou encore « trop de réunions, tue la réunion (ETF n° 2, 14/04/2016) ». Sur la question de la diffusion d'informations concernant de nouveaux outils ou pratiques, ils expriment de même le fait que : « On ne va pas la chercher (Expert n° 1, 17/03/2016) », mais que « pour les nouveaux outils, cela se fait lors des discussions avec les agents ONF. Mais sinon on n'est pas au courant (ETF n° 4, 05/04/2016) » ou encore que l'Institut pour le Développement Forestier (IDF) diffuse des informations sur de nouvelles pratiques mais que « c'est à nous de les contacter (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Il semble donc qu'au travers des échanges informels entre acteurs, ces personnes s'interrogent sur leurs pratiques et peuvent dès lors envisager de les changer pour adopter des outils innovants. Il apparaît donc que ces acteurs ne vont pas chercher l'information mais partagent tout de même des réflexions entre eux, notamment sur les chantiers forestiers. A ce titre, il nous semble qu'un des leviers possibles pour une plus large diffusion sur des nouvelles pratiques et innovations serait une plus grande proportion d'essais sur des parcelles forestières locales. Ainsi, comme l'exprime un acteur « cela manque de démonstrations

sur des chantiers (ETF n°4, 05/04/2016) ». De plus, à la question d'une possible participation aux projets de démonstration *Pilote* et *Alter* certains acteurs rencontrés ont répondu « pour moi c'est hyper-positif, c'est clair. C'est hyper-positif des journées comme ça (Expert n° 1, 17/03/2016) », certains ayant acquis « un avis positif sur ce type d'engins (ETF n° 2, 14/04/2016) » et un dernier regrettant « un manque de stations (Expert n° 4, 11/04/2016) ». Dès lors, des essais sur le « terrain » en compagnie d'acteurs de « terrain » pourraient être des outils plus efficaces dans le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation, que des recommandations perçues comme venant « d'en haut ». Ce point est donc pour nous un des leviers majeurs pour l'efficacité de ces processus.

En dernier lieu, d'autres acteurs expriment quant à eux le fait que « cela nous apporte beaucoup, on va souvent à des réunions (ETF n° 3, 31/03/2016) » mais que cette participation aux « réunions du CRPF [est faite aussi] pour rencontrer des propriétaires, pour se faire voir (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Il ne s'agit donc plus là d'une présence afin d'obtenir des informations mais bien le fait que « d'autres y vont pour démarcher (Expert n° 4, 11/04/2016) ». Pour autant, cette démarche ne paraît pas être antinomique à celle d'un réseau d'acteurs, car elle participe à favoriser les rencontres et échanges entre personnes du milieu forestier. Il s'agirait donc de mobiliser davantage ces réseaux embryonnaires.

En résumé, ces outils de communications que sont les revues spécialisées et la mise en place de réunions apparaissent, selon cet acteur « important pour des questions d'échanges et d'apprentissages sur des sujets variés (Expert n°4, 11/04/2016) », mais semblent tout de même faiblement mobilisés. Une valorisation de ces réunions pourrait favoriser les processus de diffusion et d'adoption d'innovations, car comme le fait remarquer un expert forestier lorsqu'on lui a posé la question de savoir si les freins à l'adoption d'une innovation étaient plus liés à un manque d'information, à un manque de prise de conscience, qu'à des contraintes purement économique, nous a répondu « Complètement, oui, oui. (Expert n°1, 17/03/2016) ».

En conclusion de cette partie sur les outils de communication pouvant favoriser des processus de mises en réseaux, nous pouvons dire que :

- La diffusion de l'information sur des possibles inventions, voir innovations, s'effectue au travers de revues spécialisées mais semble peu efficace,
- L'intérêt porté aux travaux de recherches se cantonnent généralement à une participation à des essais,
- Qu'une partie des acteurs locaux ne semble pas aller chercher l'information par eux-mêmes, mais sont désireux d'être conviés à des essais sur le terrain.

Ainsi, il nous semble que la multiplication d'essais d'outils jugés innovants, englobant un large spectre d'acteurs désireux d'y participer, serait un des leviers aux processus d'adoption de l'innovation. L'INRA pourrait à ce titre multiplier ces essais, car elle dispose d'une bonne image auprès des acteurs rencontrés, au vu des déclarations obtenues, malgré l'absence de ces derniers à s'informer sur leurs travaux de recherches. En outre, ces essais pourraient servir, en parallèle, de lieux de rencontres favorisant la mise en réseau des acteurs haut-normands.

Conclusion

Nous avons montré tout au long de ce chapitre les différents freins existant envers le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation. En premier lieu, ce sont des représentations critiques portées sur des acteurs, perçus comme ne disposant pas d'un savoir forestier nécessaire à la gestion forestière, qui sont apparues comme un frein important. Ces perceptions se traduisent pour les acteurs haut-normands par un sentiment de « gâchis » vis-à-vis de surfaces forestières importantes non mises en gestion et en exploitation, ce qui aboutit selon eux à des pertes en termes d'investissement, en personnels formés et en outils, et à un affaiblissement du dynamisme de la filière forêt-bois locale. La capacité des acteurs à investir dans des nouveaux matériels perçus comme innovants, mais aussi à maintenir un personnel formé pouvant manier ces outils innovants, est nécessaire en amont de tout processus d'adoption. Car comme nous l'avons vu dans la toute première partie de cette étude, l'absence de marché, de soutien et d'adhésion de la part d'organismes économiques (industriels, coopératives, gestionnaires), les innovations vont peiner à se diffuser auprès des acteurs de terrain (Ridier, 2014).

De plus, le sentiment de « gâchis » perçus par un grand nombre d'acteurs rencontrés semble cristalliser les rapports entre les propriétaires privés et les autres « forestiers », mais aussi indirectement et plus globalement entre les acteurs du privé et du public. Ce dernier point paraît s'expliquer par des perceptions de « pression » différentes imposées à ces deux secteurs, notamment dans la volonté de l'Etat de mobiliser plus de bois. Cette cristallisation entre ces mondes privé-public semble aboutir à une séparation des mondes, et donc à une non mise en concordance des objectifs et pratiques de gestion, freinant la mise en place de visions et volontés communes de s'orienter vers des inventions particulières.

En outre, une autre forme de défiance s'exprime de façon importante entre des acteurs se disant du « terrain » et d'autres perçus comme « hors sol ». Ce phénomène, associé à la

crystallisation des rapports conflictuels évoqués en amont, aboutit à de réels blocages dans la mise en réseau des acteurs haut-normands. Pourtant, comme nous l'avons déjà évoqué, le développement d'une idée novatrice repose sur la stabilisation et sur l'organisation de la société en réseaux socio-techniques (Hervieu et Purseigle, 2013). C'est donc l'absence d'une mise en réseau effective des acteurs forestiers rencontrés qui nous semble être un des freins majeurs au processus d'adoption et de diffusion de l'innovation.

En dernier lieu, c'est la déconnexion des mondes, entre le public-privé et entre acteurs de « terrain » et « administrateurs », qui semble être le second frein majeur à ce processus. Dans le premier cas, cette séparation bloque la mise en place d'essais sur des parcelles privées. Et en second lieu, cette déconnexion ne favorise pas la réalisation d'expérimentation englobant et intéressant les acteurs issus du privé et du public mais aussi du « terrain » et du « bureau ». C'est pourtant la multiplication des essais sur le terrain, donc plus accessibles et proches des nombreux acteurs rencontrés se disant du « terrain », qui a été retenue comme un des leviers importants à une meilleure diffusion et adoption de l'innovation.

Chapitre 3

L'aversion au risque dans un monde forestier incertain : Quelle influence sur l'adoption de l'innovation ?

Nous avons vu, en aval des chapitres consacrés à l'analyse, que la gestion des forêts est confrontée à de très nombreuses incertitudes, qu'elles soient environnementales (pluviométrie, qualité des sols, catastrophe naturelle, etc.), économiques (possibilité de marché, cours du bois, etc.) ou politiques (encadrement et réglementation des activités, objectifs assignés à la gestion, etc.). En outre, l'intégration d'une innovation dans les pratiques de gestion est elle aussi porteuse d'incertitudes (Ridier, 2014). En effet, elle vient perturber les « routines » de gestion précédemment établies (Latour, 2003). Ces routines ont notamment pour but de minimiser les risques face aux nombreuses incertitudes présentes.

Tout ces éléments vont influencer l'aversion au risque des acteurs, mise en évidence comme un frein significatif à l'adoption d'une innovation (Roussy *et al.*, 2014). L'aversion au risque se définit pour un acteur par rapport à ses craintes liées aux risques entrepris face à un investissement. Mais celle-ci est aussi dépendante des perceptions propres des acteurs face au risque lui-même, ses aléas et ses enjeux, et de leurs volontés au changement.

Ainsi, dans une première partie nous nous concentrerons sur les incertitudes propres aux acteurs qui seront illustrées principalement au travers du système d'appel d'offres, entre l'ONF et les entreprises de travaux forestiers. Nous verrons que ce système entraîne, au delà d'une forte concurrence entre ETF – bloquant pour partie la mise en réseau de ces derniers, voir partie précédente -, des incertitudes notamment vis à vis de la capacité de ces acteurs à se projeter sur le long terme. En effet, ce système d'appel d'offres semble, aux dires d'acteurs, créer de l'instabilité en termes de travaux, d'apports économiques et d'investissements, mais aussi dans la formation du personnel de ces entreprises.

Dans un second temps nous nous intéresserons à la question de l'aversion au risque des acteurs forestiers haut-normands en général. Comme énoncé celle-ci est dépendante de la perception des acteurs vis à vis de leurs pratiques et de leurs évaluations des bénéfices risques liées à l'intégration d'une innovation. Au vu des entretiens réalisés auprès de ces acteurs, une certaine volonté de pérenniser leurs pratiques semble exister et se traduire par l'expression d'un « on a

toujours fait comme ça ». Ce phénomène s'illustre assez bien dans la nécessité de « routine » instaurée dans tout processus de gestion.

Ce dernier point est à mettre en corrélation avec une gestion qui semble fonctionner à « flux tendus » du fait d'obligations en termes de productions et travaux, et donc de rentrée économique, d'un respect du calendrier d'intervention pour les travaux, renforcé par de possibles manques en personnels. Cet aspect paraît être particulièrement prégnant dans le cas des forêts domaniales comme le souligne ces membres de l'ONF : « [l'ONF] est aujourd'hui en flux tendus pour beaucoup de choses alors que l'activité est très forte (...) on est très attendu pour mobiliser des niveaux importants de bois, pour approvisionner la filière qui compte sur nous (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) », « L'ONF fonctionne à flux tendus, car un fort taux de prélèvement implique aussi un haut niveau de travaux : pépinière, plantation, dégagement, entretiens, etc. (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Cette notion se retrouve aussi, selon un personnel de l'ONF, pour les ouvriers qui « travaillent en équipe de 3-4, souvent en flux tendus (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) » au vu de la charge des travaux à réaliser. Ces facteurs peuvent bloquer une certaine prise de recul ou un temps de réflexion nécessaire à l'évaluation des pratiques associées à la gestion, et donc entraîner des manques dans la remise en cause de certaines pratiques. Cela peut donc aussi influencer la capacité des acteurs à chercher des solutions innovantes ou à s'informer sur des innovations disponibles.

En dernier lieu nous décrirons les nombreuses incertitudes intrinsèques à la gestion forestière qui influencent la perception du risque des acteurs locaux. Ces derniers n'auront que peu d'influence sur ces incertitudes, indépendantes de leurs volontés (conditions climatiques, décisions politiques, changements globaux, etc.). Pour autant celles-ci sont cruciales vis à vis de leurs capacités à entrevoir les risques et à se projeter sur le long terme, et peuvent donc renforcer leurs aversions au risque. A ce titre, les acteurs rencontrés ont été interrogés sur le phénomène du dérèglement climatique afin de déterminer leurs perceptions face à cet exemple phare d'incertitude intrinsèque à la gestion forestière.

1. Mise en concurrence des acteurs, un système d'appel d'offres renforçant les incertitudes

Dans cette partie nous tenterons d'analyser l'influence de la mise en concurrence des acteurs, principalement dans le cas des ETF, en termes de risques encourus et d'incertitudes sur l'avenir ; nous ferons aussi un bref aparté sur l'incidence de ce système sur la mise en réseau de ces entreprises. Nous verrons que cette mise en concurrence est aussi un frein à la capacité de ces

acteurs à avoir et maintenir un personnel formé, nécessaire à l'introduction de nouvelles innovations. Ces différents facteurs nous apparaissent comme freinant les possibilités d'introduction et d'adoption d'innovations dans les pratiques liées à la gestion forestière.

Nous avons retenu le cas de l'ONF pour illustrer ces aspects du fait de sa position d'acteur majeur dans la région. Il réalise dès lors une forte proportion des travaux effectués en Haute-Normandie, de façon directe par ses ouvriers, ou par l'intermédiaire des ETF locales qui passent par un système d'appel d'offres ; comme nous l'explique cet acteur parlant de la « Seine-Maritime, où l'ONF est quand même un gros donneur d'ordre. [Avec] un budget de 5 millions d'euros pour les travaux en tout, et c'est à peu près moitié/moitié entre ce [qui est] confié aux ETF et ce [qui est] fait faire par l'agence travaux, donc [l'ONF] est quand même un gros donneur d'ordre sur le secteur (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ».

Dans un premier temps, nous voyons donc que « l'ONF n'est pas indépendant sur [la réalisation des] travaux [sylvicoles] ; elle ne réalise pas 100% des activités (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Il y a donc une « mise en concurrence » des moyens et des personnes qui passe par un système d'appel d'offres (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Ce système est obligatoire pour l'office du fait de son caractère d'établissement public à caractère industriel et commercial, et du respect du cadre de mise en concurrence. L'ONF exerce donc un « arbitrage avec l'agence travaux sur ce qu'elle réalise [par elle même] et sur ce qu'elle sous-traite (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) » à d'autres ETF en externe, suivant le type de travaux et sa disposition en personnels et matériels. Il est à noter que ce système d'appel d'offres concerne aussi les forêts publiques non-domaniales (communales, départementales et d'établissements publics).

De plus, ce « jeu compliqué de cette mise en concurrence (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) » s'est « resserré au 1er avril [2016] (...) Avant pour les travaux [c'était] en concurrence mais dans des procédures simples à rédiger, dans des procédures contractuelles (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) » et qui ne relevait pas du code des marchés publics. Ces appel d'offres sont eux-mêmes soumis à un arbitrage entre des considérations économiques (prix exigé par les entreprises), de disponibilités des entreprises et de la qualité des précédentes prestations ; il y a donc « évaluation des entreprises après la réalisation des travaux (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Les choix et évaluations se doivent d'être clairs et justifiés auprès des ETF pour éviter toutes crispations dans les rapports entre les ETF et l'ONF, et tout sentiment d'injustice parfois présent à dire d'acteurs.

Ce respect du code des marchés publics, et donc de la mise en concurrence des entrepreneurs, est perçu comme n'étant « pas simple » voir même « si ce n'est pas toujours dans notre intérêt, c'est un cadre imposé (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Dans son fonctionnement cela induit « une

charge administrative encore plus lourde qu'avant, et qui est bien plus lourde que n'importe quel gestionnaire privé (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Ce point renforce donc l'impression d'une gestion en « flux tendu ». A son tour accentué du fait que, la Normandie « est une des régions qui plante le plus en forêt publique (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) », et que les plantations se caractérisent par de grandes intrications et « dépendances liées aux maillons de la chaîne [de la pépinière à la réalisation des travaux] (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016).

En complément de ces aspects, le système d'appel d'offres est soumis à plusieurs autres contraintes dictant pour partie le choix des entreprises sélectionnées. Ainsi, aux dires d'acteurs, il y a au vu du faible nombre des entreprises locales, « un problème de disponibilités des entreprises (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) », avec une « mauvaise répartition des ETF (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) » sur le territoire, qui est renforcé par « un manque d'outils à l'ONF (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». La perception partagée par de nombreuses personnes que « l'offre des ETF n'est pas suffisante (manque en qualité et en quantité) (Expert n°3, 21/03/2016) » peut s'expliquer, selon cet acteur, par le fait que « ce sont des travaux difficiles, et donc [on trouve] pas grand monde pour les faire (ETF n° 4, 05/04/2016) ». D'autres percevant aussi un « manque de bûcherons (Expert n° 3, 21/03/2016) », expliquent que la « difficulté pour trouver des bûcherons est liée au phénomène de mécanisation (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) », où « une machine c'est environ 4 à 6 bûcherons (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

Dès lors, toujours en lien avec le système d'appel d'offres et malgré de mauvaises évaluations émises par l'ONF envers des entreprises ayant entrepris de précédents travaux, celles-ci ne seront pas forcément exclues des prochains appel d'offres et pourront donc être reprises ; comme l'exprime un membre de l'ONF, « si l'année d'avant l'entreprise a fait du boulot dégueulasse, on va lui mettre une note technique plus basse, [mais] on va pas forcément l'exclure parce qu'on peut en avoir quand même besoin (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». En résumé, cette gestion en « flux tendus », corrélée à un manque d'ETF disponible sur le territoire peut freiner un processus réflexif sur les pratiques et outils utilisés, et donc sur les possibilités d'intégration d'innovations.

En outre, pour les entreprises locales de travaux forestiers, l'importance des appel d'offres de l'ONF peut être grande en termes de part de marché. Ainsi, comme l'expriment ces acteurs : « pour les prestations forestières, je ne travaille quasiment qu'avec l'ONF (ETF n° 4, 05/04/2016) et « je travaille beaucoup par appel d'offres avec l'ONF (ETF n° 3, 31/03/2016) ».

Pour autant certaines ETF ont un discours critique envers ce système d'appel d'offres, notamment vis à vis du fait que « pendant longtemps il y a eu beaucoup de marchés où l'aspect économique était dominant (ETF n° 1, 07/04/2016) », même si « l'ONF semble avoir changé de

politique depuis environ un an et demi (ETF n° 1, 07/04/2016) » et ne donne plus la primauté aux aspects économiques. Malgré tout, l'aspect économique semble rester un facteur majeur dans le choix des entreprises sélectionnées. Car comme l'exprime un acteur, reprenant ce « jeu compliqué » de mise en concurrence, « c'est un système pervers, où les entreprises vont serrer les prix pour être retenues (...) mais à trop serrer les prix, c'est au détriment de la qualité du travail (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Selon un enquêté, cette forte concurrence s'explique par trois facteurs : « un faible territoire d'intervention, environ 100 km (...), un faible nombre d'ETF (...) [et ce] pour quelques clients (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

Nous allons voir que cette concurrence, associée à l'importance des aspects économiques dans les appel d'offres, a plusieurs conséquences pour ces entreprises locales, que cela soit : sur leurs mises en réseaux, sur leurs possibilités d'investissement, ou sur leurs capacités à disposer d'un personnel formé. Tous ces aspects sont des facteurs influençant le processus d'adoption d'une innovation et vont donc être analysés.

1.i. Le système d'appel d'offres et son influence sur la formation des ETF

Dans cette partie nous analyserons l'influence du système d'appel d'offres sur divers facteurs participant au processus d'adoption de l'innovation. En premier lieu, nous reviendrons rapidement sur des éléments déjà évoqués dans le chapitre précédent et nous verrons en quoi ce système est un frein à la mise en réseau des entreprises de travaux forestiers rencontrées. A la suite, nous aborderons les questions de formation du personnel présent dans ces entreprises et leurs capacités à maintenir ces personnes en activité.

Dans un premier temps, comme nous avons commencé à le voir en amont, le sentiment partagé par de nombreux acteurs que pour « les ETF, c'est la guerre entre elles (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) » est un frein à la mise en réseau de ces entreprises. Ce phénomène découle sur une impression déjà évoquée que « les gens veulent se bouffer entre eux, ils se méfient ; sur la question des tarifs surtout (ETF n° 1, 07/04/2016) ». D'autres acteurs haut-normands expriment le fait qu'il y a « des gros [ETF] qui cassent les prix, avec [l'emploi] des saisonniers étrangers (ETF n° 5, 10/05/2016) », renforçant le sentiment d'une « concurrence sévère, avec des prix tirés vers le bas notamment (ETF n° 1, 07/04/2016) » et l'embauche de salariés saisonniers venus des pays de l'Est qui diminue encore les tarifs. Ce phénomène s'explique, selon quelques acteurs rencontrés, par les prix trop bas exigés à l'ONF et le manque de rentabilités de certains travaux, comme l'expriment deux de mes informateurs : « un dégageant c'est 450€/ha, prix ONF, les mêmes prix depuis plus de 20 ans. Une personne réalise ½ hectares par jour en dégageant [...] donc pour une journée de 8

heures, c'est 28,125€/heure (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Dans le cas des plantations « à 20 centimes le plant, il y a de l'hypocrisie, y compris à l'ONF (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

Ces aspects induisent le sentiment chez certaines entreprises d'une concurrence déloyale, entre petites et grosses structures ; impression confirmée par un de nos enquêtés selon qui « on [(les petites entreprises)] est pas sur le même pied d'égalité, on perd sur les appel d'offres (ETF n° 5, 10/05/2016) ». Certains acteurs se sentent même exclus d'appel d'offres ciblés sur les plantations : « Je ne réalise plus de plantations à cause des tarifs trop bas (...) [et] de cette concurrence trop forte (ETF n° 1, 07/04/2016). » Un autre ajoutait : « Mais pas de plantation forestière, [c'est] trop peu rentable (...) d'autres y répondent, des étrangers, ce qui est courant sur la région (ETF n° 4, 05/04/2016) ».

En dernier lieu, aux dires de certains acteurs, ce système d'appel d'offres mis en place pour éviter le monopole de certaines entreprises ne semble pas fonctionner dans les faits ; comme l'exprime deux acteurs « sur les appel d'offres, chacun garde un territoire (Personnel ONF n° 6, 17/05/2016) », avec « des monopoles, cas de l'entreprise [X] qui a le monopole sur le hêtre (Ouvrier ONF n° 5, 26/05/2016) ».

Ce phénomène de forte concurrence s'accompagne d'un discours critique : envers ces entreprises « cassant les prix » et « embauchant des salariés étrangers », sur des questions d'éthiques, envers le milieu forestier et la qualité des interventions réalisées, et envers son personnel et la formation de ces derniers.

Avant de revenir plus en détails sur les questions de formations du personnel en charge de la réalisation des travaux, ces différences de perceptions entre des « amoureux de la forêt », comme se définissent les acteurs de « terrain », et ceux qui font du « rendement », comme sont perçues ces entreprises employant des saisonniers, entraînent certaines crispations dans les rapports entretenus entre ces deux groupes et freinent leurs mises en réseau. L'impression de mes informateurs que l'emploi de saisonniers est de plus en plus répandu, renforce encore ce sentiment: « Beaucoup d'entreprises de reboisement embauchent des roumains, bulgares, etc. Du coup, on va faire comme eux (...) c'est une contrainte, on est obligé de le faire (...) et de plus en plus le font (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Ce point apparaît, au travers des entretiens réalisés, renforcer l'impression d'une « concurrence déloyale » et les questionnements sur l'aspect éthique de ces pratiques. C'est la question d'un rendement élevé, nécessaire à une baisse des prix pour les appel d'offres et à la gestion en « flux tendus » de certains travaux, qui est mise en cause dans les déclarations de ces acteurs. Ainsi, cette gestion donne l'impression qu'il « faut aller vite avec des ouvriers mal formés, [...] [y a un] fort rendement à faire (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) » et le sentiment d'un « travail bâclé (...) mais rien ne change (...), [et] cela entraîne des pertes sur la productivité des travaux (Personnel

ONF n° 7, 24/05/2016) ». Cette notion de rendement exprimée par ces acteurs se retrouve aussi envers le personnel présent chez certaines entreprises, ainsi un ouvrier de l'ONF expliquait : « Beaucoup de travailleurs de l'Est, ils font du rendement [...] mais on est obligé de revenir derrière (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) », lorsqu'un autre expliquait que les entreprises « sont payées à l'hectare donc ils vont vite (...) [et] cela arrive quand même souvent de devoir repasser (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) ». On retrouve ces propos aussi chez certaines entreprises, comme l'expriment ces deux entrepreneurs de travaux forestiers : « Si on baisse les tarifs pour faire ça mal, ce n'est pas la peine (...) [avec] des erreurs sylvicoles à rattraper, avec certains mauvais choix de faits et des difficultés pour conserver un certain rendement (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ce qui peut se traduire par un certain « dégoût d'expériences passées avec l'ONF (ETF n° 1, 07/04/2016) » de personnes n'ayant pas été retenues lors de l'appel d'offres et devant « reprendre le travail d'autres qui ont mal fait (ETF n° 5, 10/05/2016) ».

Ainsi une certaine dichotomie s'observe dans le discours entre, d'une part, « des entreprises, les petites [qui] font du bon boulot, [qui] sont passionnées et font un travail de qualité (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) » et, d'autre part, des ETF perçues comme plus centrées sur des aspects économiques et de rendement ; un acteur exprimant dès lors le fait « qu'on ne fait pas le même travail (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) ».

C'est la question de la formation de ces saisonniers qui est, pour les personnes rencontrées, problématique dans la réalisation des travaux. Cette question de la formation des acteurs, et donc d'entreprises disposant de suffisamment de personnels formés aux travaux forestiers, est aussi majeure dans les processus d'adoption d'une innovation. A titre d'exemple, et selon un personnel de l'ONF pour « les agents [qui] encadrent les travaux [...] il y a des difficultés de communication ; c'est très fréquent. Cela pose des problèmes d'explication sur les chantiers (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) ».

L'impression qui se dégage de nos entretiens est celle d'un « manque de formation chez certains ETF (ETF n° 1, 07/04/2016) », d'un « manque de compétences en général, les très bons sont rares (ETF n° 3, 31/03/2016) », et d'un « manque de savoir-faire (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». C'est donc la question de la formation des personnes en charge de la réalisation des travaux qui est mise en avant par de nombreux enquêtés. Et plus particulièrement dans le cas des conducteurs d'engins, comme le souligne les propos suivants: « On ne peut pas prendre n'importe qui [sur les chantiers forestiers], surtout pour les engins (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ». Ce « manque de formation chez les tractoristes des ETF, qui sont conducteurs d'engins mais pas forestiers (Personnel ONF n°4, 15/03/2016) », s'explique, toujours selon ces acteurs, du fait que ce

sont « des conducteurs d'engins qui ont une passion pour la mécanique, et pas toujours pour la forêt (Personnel de direction d'une école forestière n° 1, 20/04/2016) ».

Ce manque de formation, exprimé par de nombreux acteurs, chez certaines entreprises de travaux forestiers et chez les saisonniers constitue un frein à l'adoption d'une innovation. L'utilisation d'une innovation suppose d'avoir à disposition un personnel formé à même de s'en servir. Dans le cas d'outils Becker montés sur mini-pelle, le manque de formation perçue des conducteurs d'engins est un frein à l'adoption de ces outils jugés innovants. A ce titre, un membre de l'ONF exprimait la « nécessité de créer un métier de « chauffeur-sylviculteur » et « une formation à l'école [forestière] de Croigny (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ».

1.ii. Appel d'offres et marché pluriannuel : quelle influence sur les incertitudes perçues et l'aversion au risque des acteurs ?

Nous avons abordé dans la partie précédente l'influence que peut avoir le système d'appel d'offres sur la mise en concurrence des entreprises et les freins que cela constitue à la mise en réseau de ces dernières, ainsi que sur la capacité de celles-ci à disposer d'un personnel formé. Nous allons désormais analyser en quoi ce système produit des incertitudes et influence la capacité des acteurs à se projeter sur le long terme. Ce dernier point paraît nécessaire aux entreprises afin de maintenir un personnel formé et d'effectuer de nouveaux investissements. Cette notion de projection sur le long terme est aussi centrale vis-à-vis de l'aversion au risque de ces acteurs. Nous prendrons exemple des réflexions menées par l'ONF sur la mise en place de marchés pluriannuels, permettant d'assurer aux entreprises sélectionnées un certain niveau de travaux sur plusieurs années. Nous pensons que ce système favoriserait une projection sur le long terme et la capacité d'investissement des entreprises.

Nous avons déjà pu analyser les difficultés, pour l'ONF et les ETF, intrinsèques au système d'appel d'offres et à son caractère imposé ; qui fait dire à un acteur que « le marché public c'est chiant, très chiant (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Ce « manque de contrats pluriannuels pour les ETF, et les problèmes de mise en concurrence par appel d'offres (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) » ne permet pas à un ETF d'être assuré que c'est bien lui qui réalisera les prochains travaux. Ceci crée donc de l'instabilité pour ces entreprises, freinant leurs capacités à embaucher du personnel formé et leurs possibilités d'investissement, qui sont tous deux des facteurs nécessaires à l'acquisition et à l'adoption d'outils innovants. A titre d'exemple, une entreprise « réalise environ dix chantiers par an avec l'ONF, pour des chantiers de quelques semaines, voir quelques jours (ETF n° 4, 05/04/2016) » alors qu'à l'inverse « le marché est stable avec les collectivités, ce qui permet

d'investir (...) [car] c'est plus simple des contrats sur quatre ans, ça permet de voir plus loin, contrairement à l'ONF où ça recommence chaque année (ETF n° 4, 05/04/2016) ». Il y a donc une volonté chez des acteurs rencontrés de mettre en place des marchés pluriannuels et ce, même « dès cette année, mais du fait d'un changement des règles en avril [par l'intégration dans le code du marché public], c'est remis à l'année prochaine (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Mais comme le résume un acteur, « les marchés pluriannuels, [l'ONF] y pense pour essayer de faciliter, de donner de la visibilité aux entreprises, de gagner du temps et puis de faciliter la planification pour tout le monde (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Ce système permettrait donc de contrer en partie le manque de disponibilité des entreprises pouvant mieux s'organiser dans leurs travaux. A ce titre, les difficultés pour ces dernières d'organiser leurs calendriers s'illustrent aussi, selon cet acteur, sur la question des formations où « les ETF [membres FNEDT] cotisent à des fonds de formations. Mais d'après les responsables de ces formations, « les forestiers on les voit jamais » (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

Dès lors, comme abordé précédemment la mise en place de marché pluriannuel donnerait aux entreprises la possibilité d'investir dans de nouveaux outils jugés innovants et de maintenir un personnel formé, plus à même d'utiliser ces derniers. Nous faisons aussi l'hypothèse que la possibilité donnée à ces acteurs de se projeter sur le long terme faciliterait une certaine prise de risque, liée à l'investissement et l'utilisation de nouveaux outils, et donc impacterait positivement leurs aversions au risque.

Ainsi, d'après un personnel de l'ONF, la mise en place de marché pluriannuel permettrait un « développement des savoirs, lié à la pérennité des marchés et des personnes (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». A l'heure actuelle il apparaît dans le discours des entreprises des « difficultés liées aux ouvriers qu'on a tout le long de l'année (ETF n° 3, 31/03/2016) » et qu'il faut donc faire travailler toute l'année malgré les incertitudes liées aux appel d'offres. Ce point est expliqué par un autre acteur par le fait que « si finalement on travaille moins que prévu, ça pose des problèmes sur les tarifs de prestations, calculés sur un certain nombre de jours travaillés par an, et cela devient donc compliqué de gérer les salariés » avec « un carnet de commandes des ETF [qui] va sur trois/quatre mois (...) c'est trop flexible (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

En résumé, ces marchés pluriannuels permettraient selon cet acteur de « mieux gérer la saisonnalité des travaux sylvicoles (...) [et] d'assurer des emplois et du capital (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». Au delà du maintien de personnels formés, facilitant l'adoption d'outils innovants, la mise en place de marché pluriannuel faciliterait aussi les possibilités d'investissement des

entreprises, permettant l'acquisition de ces mêmes outils innovants ; car comme l'exprime un de nos enquêtés « c'est l'expression de la commande qui va gouverner le fait que les entreprises s'équipent (...) ça passera par les prescripteurs des travaux, qu'ils soient public ou privés (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Mais c'est aussi l'assurance d'un marché qui permettra l'acquisition de ces outils comme le souligne cet entrepreneur : « faut avoir l'appel d'offres pour rentabiliser le matériel, [et] être sur d'avoir du travail pendant cinq/six ans (ETF n° 5, 10/05/2016) ». Cette problématique d'une projection sur le long terme, permettant une plus grande aversion au risque et des possibilités d'investissements, est aussi présente dans les déclarations de cet autre acteur pour qui les banques y compris « ont besoin de la vision d'un marché stable, avec une faible prise de risque (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

En dernier lieu, selon les propos obtenus en Normandie, il faudrait, en plus de la mise en place de marché pluriannuel, réduire l'importance donnée aux aspects économiques lors de la sélection des entreprises par appel d'offres, en se focalisant peut-être plus sur la qualité du travail et les outils utilisés. Car à l'heure actuelle, et selon un expert forestier, le fait que « l'aspect économique [soit] prédominant, cela tire les coûts vers le bas et donc bloque l'investissement (Expert n° 4, 11/04/2016) » avec, d'après un autre acteur, des « ETF [qui] se tournent vers du plus productif et la nécessité d'être plus rentable [...] et pas vers des petites machines [innovantes] mais deux fois plus chères (Personnel FNEDT n° 1, 03/06/2016) ».

En conclusion de cette sous-partie, nous voyons que l'absence de marché pluriannuel, et donc d'un fonctionnement de l'exploitation qui permettrait une plus grande confiance entre acteurs et dans l'avenir, est « un frein à l'innovation et à l'acquisition de matériel adapté (Personnel FNEDT n°1, 03/06/2016) », comme l'exprime cet acteur. Ces marchés pluriannuels n'auront pas nécessairement d'impacts sur le sentiment d'une « concurrence déloyale » mais permettraient aux entreprises retenues une plus grande projection sur le long terme, diminuant ainsi les incertitudes du carnet de commande et améliorant leurs aversions au risque face à l'acquisition de nouvelles pratiques ou d'outils innovants. La réduction de l'aversion au risque associée à une capacité des acteurs à maintenir un personnel formé et à investir dans de nouveaux outils nous semble être un des principaux leviers à l'adoption d'innovations par ces personnes.

2. Des pratiques ancrées dans les habitudes, quelle influence sur les risques perçus envers l'innovation

Nous avons vu dans la partie précédente que le manque de capacité des acteurs à se projeter sur le long terme, issu entre autres d'une instabilité dans l'assurance de travaux futurs, était source d'inquiétudes vis-à-vis de leurs possibilités à investir et à maintenir un personnel formé ; deux conditions nécessaires à un processus d'adoption d'une innovation.

Nous allons désormais analyser l'attachement de certains acteurs de « terrain » à des pratiques et outils qui s'opère, entre autres, par un processus de transmissions et d'héritage entre pairs. Cet attachement, qui se traduit par l'expression d'un « on a toujours fait comme ça » souvent présent dans le discours des acteurs rencontrés, semble être un moyen de s'assurer des résultats escomptés et de minimiser les risques. En effet, en lien avec le temps long de la gestion forestière, la perpétuation d'anciennes pratiques dans la réalisation des travaux, dont les résultats sont visibles aujourd'hui, paraît donner à ces acteurs une certaine assurance sur les répercussions futures de ces pratiques. Pour autant l'expression d'un « toujours fait comme ça », participant donc à l'aversion au risque des acteurs, semble entrer en contradiction avec un processus d'adoption d'innovation, source lui d'incertitudes et de perturbations des anciennes « routines » de gestion. Dans un premier temps, cette notion du « toujours fait comme ça » sera analysée en lien avec la question de la formation et du désir d'apprentissage de nouvelles pratiques des acteurs forestiers de « terrain ». Enfin, ce phénomène pourra aussi être rattaché aux notions déjà mentionnées de gestion forestière nécessairement ancrée dans une certaine « routine » qui s'explique, entre autres, par un fonctionnement en « flux tendus ». Comme dans la première partie de ce chapitre, le cas de l'ONF sera principalement retenu pour illustrer cette analyse du fait d'une plus grande proportion de données obtenues et d'un phénomène qui est a priori plus présent au sein de cet organisme.

Dans un premier temps nous allons ici nous intéresser aux questions de formations chez les acteurs de « terrain », et principalement dans le cas des ouvriers ONF. Concernant les jeunes générations et malgré une formation scolaire au métier, les acteurs rencontrés expriment le fait que « l'école ça reste limité, ça manque de pratiques de terrain, et ça reste ciblé sur la théorie (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) » et qu'il y a « beaucoup d'apprentissages sur le terrain ; l'école c'est pour la théorie (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) ». D'autres agents/ouvriers de l'ONF affirment donc que « les jeunes apprennent sur le terrain (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) ». Plus largement, ce

phénomène semble être le cas pour tous « les forestiers de terrain, ils sont livrés à eux-mêmes [...] ils ont appris sur le tas (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». En outre, selon de nombreux acteurs il existe pour ces personnes « un fort attachement à la forêt (Ouvrier ONF n°2, 25/05/2016) », qui est corrélé à une grande connaissance de « leurs » forêts, comme l'expriment certains de mes enquêtés : « ils ont un fort attachement à la forêt et une connaissance très forte de leurs forêts (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) », ou que « la plupart du temps ils ont une très bonne connaissance de terrain (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». Pour autant il semble, d'après ce dernier acteur, qu'il y ait une « nécessité absolue de faire des formations auprès des agents de terrain (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) » notamment vis-à-vis de nouvelles méthodes ou outils. Cet avis semble partagé par d'autres gestionnaires et par les ouvriers forestiers eux-mêmes, avec « beaucoup de formations demandées de la part des ouvriers (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) ». Mais à la question de savoir si ils avaient fait des demandes de formations, les ouvriers nous ont répondu : « Oui, mais refusé, et même pas considéré ; ça se perd en haut [dans l'administration] (Ouvrier ONF n° 4, 26/05/2016) ». Ainsi, malgré des attentes en termes de formations, ces mêmes personnes expriment ne pas avoir obtenu « de réponses, par problèmes de budgets ou de mauvaises transmissions (Personnel ONF n° 7, 24/05/2016) », ou encore que c'est « au bonheur la chance pour avoir des formations, mais généralement pas de réponses, ça doit se perdre en haut dans l'administration (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) ».

On remarquera au passage que ces déclarations font aussi référence à la déconnexion entre acteurs de terrain et agents des bureaux de l'ONF décrite en amont, voir à certaines crispations dans les rapports entretenus. Cet aspect est même particulièrement visible dans les propos de cet ouvrier lorsqu'il a été interrogé sur l'existence de communication au niveau des nouvelles méthodes ou outils, « un peu, les agents y vont mais pas nous. Ils s'en foutent qu'on apprenne des choses. On entend pas parler de grand chose, on apprend les choses après (Ouvrier ONF n° 5, 26/05/2016) », et ce malgré un désir affirmé par cet acteur d'être tenu plus au courant.

Dès lors, l'absence d'une diffusion de l'information et de formations envers les ouvriers forestiers, vis-à-vis de nouvelles méthodes de gestion ou outils, nous semble être un frein à l'adoption d'innovations. En effet, dans le cas où les personnes en charge de la réalisation des travaux, et donc de l'utilisation potentielle d'outils innovants, n'ont pas accès ni à l'information ni à une formation adéquate sur ces outils, le processus d'adoption semble bloqué. On peut de plus espérer que la scission, visible dans le discours, entre les mondes du « terrain » et des « administrateurs » se verra renforcée et que le passage d'une innovation adoptée par l'un vers l'autre sera freiné.

Dans un second temps, l'apprentissage du métier d'ouvrier sylvicole semble se réaliser sur le « terrain » et se faire par « une formation par l'ancienne génération, [où ils] se tournent vers les anciens (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) » et que « c'est les vieux qui apprennent aux jeunes (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) ». Ainsi cet apprentissage par l'ancienne génération se traduit par une reproduction des pratiques, voire des perceptions même du métier d'ouvrier forestier et de l'environnement forestier ; comme l'exprime un jeune forestier déclarant « donc on reproduit (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) » ou pour un autre acteur pour qui « les vieux ont fait les choses, et on voit que ça a marché (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) ». Il apparaît donc, qu'au delà de la transmission d'un savoir et de pratiques, c'est aussi là celle de « leurs » forêts qui est en jeu, comme l'illustre ces propos : « on voit quand même les résultats [des anciennes générations] et on a envie d'être fier avec les prochaines générations [d'ouvriers] (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) », ou que « quand on voit le travail des vieux, avec de beaux arbres, on fait le maximum (Ouvrier ONF n° 2, 26/05/2016) ».

Nous pouvons donc conclure, au travers de ces discours, que la transmission entre générations dépasse le simple cadre du savoir et de la formation. Cet héritage englobe aussi la forêt des « vieux » et donc de leurs perceptions d'une « belle » forêt. La volonté, exprimée chez les « jeunes » ouvriers, de vouloir être « fiers » de leurs forêts semble se réaliser par la reproduction des anciennes pratiques dont les résultats, de « belles » forêts, sont pour eux visibles. Ce phénomène semble en partie expliquer l'expression d'un « toujours fait comme ça » qu'on retrouve dans de nombreux discours obtenus auprès des acteurs forestiers haut-normands.

En conclusion, l'addition d'un apprentissage effectué auprès de l'ancienne génération, d'une école ciblée sur la « théorie » et l'absence de formations sur de nouvelles pratiques, peut être retenue comme des freins à un processus d'adoption d'une innovation. En effet tous ces facteurs semblent découler sur la reproduction d'anciennes pratiques, jugées efficaces et rassurantes du fait d'un résultat visible, et favoriser une absence de recul ou de visions critiques sur ces pratiques. Le manque de formation, et l'absence d'accès aux informations liées à l'innovation, freine d'autant plus un processus d'adoption, du fait qu'elle concerne les personnes en charge de la réalisation des travaux et donc de l'usage des possibles outils innovants.

De plus, nous verrons que la reproduction d'anciennes pratiques, dont les résultats sont visibles, peut donner le sentiment de minimiser les risques, voir de freiner la volonté de ces acteurs à s'engager sur d'autres manières de faire, dont là les résultats seront inconnus.

2.i. L'expression d'un « toujours fait comme ça » face à l'innovation

Nous venons de voir que l'héritage des anciens et de « leurs » forêts s'illustre pour la nouvelle génération d'ouvriers, par la reproduction des anciennes pratiques destinées à leur tour à obtenir ces mêmes « belles » forêts, et dont l'expression d'un « on a toujours fait comme ça » illustre le phénomène.

Nous faisons maintenant l'hypothèse que la reproduction des pratiques des anciennes générations participe, dans les perceptions, à minimiser les risques encourus par ces acteurs. A l'inverse, l'importance des risques encourus à l'intégration de nouvelles pratiques de gestion et à l'adoption d'une innovation serait plus grande. Cet aspect peut entraîner des réticences aux changements pour ces acteurs, qui ne souhaitent pas s'engager dans des pratiques jugées incertaines. De plus, ces personnes ne peuvent, pour l'instant, avoir la garantie d'obtenir une forêt de qualité et une « belle » forêt à terme. Il semble dès lors, à partir des données obtenues, que pour que de nouvelles pratiques ou outils soient adoptés, des preuves quasi-irréfutables de leurs efficacités doivent être apportées aux acteurs. En effet l'évaluation des risques, qui s'effectue par la perception du rapport gain/risque, encouru par l'intégration de nouveaux outils, est au cœur du processus d'adoption d'une innovation.

Lors des entretiens réalisés auprès de certains acteurs de Haute-Normandie, de nombreuses déclarations portant sur les pratiques de gestion faisaient état d'une reproduction des anciennes pratiques. Ce phénomène peut être expliqué, en premier lieu, par l'importance du pas de temps long dans la gestion forestière, entre par exemple la réalisation d'une plantation et l'exploitation de celle-ci. Ainsi les résultats de nouvelles pratiques ne seront réellement visibles qu'au bout de plusieurs années, voir décennies, et des changements dans les pratiques n'en seront que ralentis.

Ainsi, comme abordé précédemment et comme l'exprime l'acteur suivant, il semble y avoir « une reproduction des manières de faire, [qui s'effectue] par l'intégration à une équipe et une formation de terrain (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». Certaines personnes rencontrées expliquent ce phénomène par l'âge élevé des acteurs forestiers et particulièrement de ces acteurs de « terrain » ; en effet dans le cas de l'ONF de Normandie la « pyramide des âges est très déséquilibrée vers le haut, [avec] une moyenne d'âge qui est de plus de 50 ans, de 53/54 ans (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Ce « poids de la moyenne d'âge et donc ces manières de faire (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) », à l'ONF sont aussi présents dans les discours à propos des propriétaires qui seraient « vieux, avec un côté assez conservateur (Personnel de direction d'une

école forestière n° 1, 20/04/2016) ». Pour autant d'autres de nos informateurs estiment que cela n'a que « peu d'importance (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) » ou que « ce n'est pas une histoire de vieux et de jeunes. On a toujours fait comme ça, on ne change pas (ETF n° 3, 31/03/2016) ». C'est cette dernière vision qui nous semble la plus pertinente et qui est confirmée par d'autres acteurs, et notamment les jeunes ouvriers forestiers rencontrés. Ce phénomène semble dès lors plus lié à la formation de ces acteurs qui s'effectue sur le « terrain », ou « sur le tas (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) », comme nous en avons déjà fait l'hypothèse dans la partie précédente. Ainsi, à la question posée à des jeunes ouvriers forestiers sur la réalité d'un « toujours fait comme ça », ils répondent que : « Oui, c'est une réalité (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) », que « les manières de faire ne changent pas (Ouvrier ONF n° 3, 26/05/2016) », et qu'il n'y a « pas de différences avec les vieux (Ouvrier n° 2, 25/05/2016) ». La seule différence mentionnée porte sur la question de la mécanisation, et donc que « c'est pareil [qu'avant], seulement aujourd'hui c'est plus mécanisé (Ouvrier ONF n° 4, 26/05/2016) » ou que « c'est plus mécanisé avec un matériel plus compétant (Ouvrier ONF n° 5, 26/05/2016) ».

Il existerait donc au vu des déclarations, une forme de conservatisme ancrée chez ces acteurs de « terrain » qui pourrait constituer un frein puissant à l'adoption d'une innovation. Pour autant, cette expression d'un « toujours fait comme ça » semble revenir comme un leitmotiv et nous n'avons pu vérifier sur le terrain, par l'observation des pratiques, la véracité de celle-ci. Nous ne sommes donc pas en mesure de dire si cette expression s'apparente à un stéréotype communément partagé ou se traduit dans la réalité des pratiques.

Néanmoins aux dires d'acteurs, ce phénomène de reproduction des pratiques hérité des anciennes générations, donne le sentiment à certains que « les choses évoluent lentement, c'est une réalité (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) » et que cela crée chez quelques acteurs « une réticence au changement (Expert n° 4, 11/04/2016) » ou que face à des nouveaux outils il y a l'expression « d'un « je n'y crois pas » (...) c'est un rejet un peu primaire (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ».

Cette supposée réticence au changement, présente dans les propos de certaines personnes de mon terrain, est à mettre en relation avec la perception du risque de ces acteurs ; risque qui semble être vécu comme moins important si on refait ce qui a déjà été réalisé. Ce point est bien illustré par les dires d'un ouvrier forestier qui répondait à la question sur la présence de réticences au changement : « C'est compliqué à dire, j'ai pas d'exemple à donner. Mais si ça marche, on continue comme ça (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) ». Cet aspect, s'il est avéré, peut amener à un manque de réflexivité de certaines personnes sur leurs pratiques, qui sont alors perçues comme sûres, car réalisées par le passé avec des résultats déjà démontrés. A ce titre, un agent de l'ONF nous

expliquait qu'il existe dans la région « une grande tradition de sous-solage* dans les préparations du sol (...) mais [qu'] on ne peut pas faire du sous-solage* partout et dans n'importe quelles conditions (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». Cette « tradition » découlerait, toujours selon cette personne, sur « un itinéraire d'intervention « traditionnel » qu'on reproduit partout, qui est ancré dans les habitudes (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». Ce manque de réflexivité sur des pratiques « qu'on reproduit partout » rentre en contradiction avec les discours souvent obtenus, auprès de l'ensemble des acteurs rencontrés, d'une forêt diversifiée, à l'instar des déclarations faites par ces ouvriers de l'ONF : « d'une forêt à l'autre c'est différent (Ouvrier ONF n° 1, 25/05/2016) » ; il n'y a « pas une parcelle qui ressemble à une autre [...] deux parcelles avec des mêmes travaux mais pas forcément les mêmes résultats (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) ». Ces déclarations, sur des reproductions de pratiques malgré la diversité des forêts, donnent l'impression qu'il y a, chez certains acteurs, « une réticence au changement et un manque de recul (Expert n° 4, 11/04/2016) » qui rentre en opposition avec une volonté de chercher des réponses à des problèmes nouveaux, et donc à se tourner vers des outils innovants.

En outre l'expression d'un « toujours fait comme ça » ne peut seulement être appliqué aux acteurs de « terrain » et s'expliquer par leurs processus de formation. On retrouve aussi cette impression dans les méthodes de gestion, « les techniques alternatives [sont] encore minoritaires (Personnel CRPF n° 3, 06/04/2016) » et qu'on retrouve donc « toujours à peu près les mêmes pratiques [...] avec toujours les mêmes schémas de gestion et d'exploitation (Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016) ». Nous pouvons rapprocher ces éléments au fait que cette gestion forestière est parfois réalisée en « flux tendus », avec en plus dans le cas de l'ONF des réductions de personnels, comme le souligne ce membre de l'ONF qui « a perdu quand même en vingt ans 35% de ses effectifs on va dire (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Tous ces éléments entraînent une certaine nécessité d'une « routine » de gestion déjà mentionnée. Cela peut donc aboutir, selon un ouvrier forestier, à un « itinéraire technique [qui] est souvent le même, avec les mêmes actions de rédigées (Ouvrier ONF n° 2, 25/05/2016) ». Nous ne sommes donc pas en mesure de dire si ces « réticences au changement » supposées, mais présentes dans les déclarations, proviendraient de la reproduction des pratiques sur le « terrain » ou des conduites de gestion chez les « administrateurs ».

Il nous faut donc préciser que cette expression d'un « toujours fait comme ça » et les déclarations sur certaines réticences d'acteurs aux changements sont, quoi que bien présentes, à minimiser car elles ne concernent pas l'ensemble des personnes rencontrées. A ce titre, comme l'exprime cet agent ONF de Rouen s'exprimant sur certains blocages dans les travaux « il y a les

agents qui (...) ont un peu cet esprit de dire « je suis bloqué, je vais essayer de chercher des solutions », y a ceux qui sont bloqués et qui se tournent vers l'agence [...] et y a ceux qui sont bloqués mais qui ont toujours fait comme ça, et qui du coup continuent à faire comme ça (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Nous voyons donc que les comportements face à une problématique ne sont pas tous similaires, et que les déclarations sur la reproduction des pratiques et les réticences au changement ne peuvent s'appliquer à l'exemple des personnes. Dans le cas de l'ONF, souvent pris en exemple dans cette partie, la persistance dans les propos d'un « toujours fait comme ça » s'explique selon un des agents par la « question du collectif et de la règle générale [...] [qui est une des] contraintes pour les grosses structures pour l'adoption d'une innovation (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ».

Certains des acteurs rencontrés expriment aussi le fait qu'ils soient, eux, « toujours prêts à progresser (Expert n° 1, 17/03/2016) », qu'ils n'ont « pas d'attachement à des outils (Expert n° 1, 17/03/2016) » et qu'il y a donc « quand même une volonté d'évoluer chez certains passionnés de la forêt. [Et que,] le monde forestier est très varié, tout dépend des personnes (Propriétaire n° 6, 03/05/2016) ».

En dernier lieu, nous avons évoqué dans la partie précédente l'importance de la mise en place et de la multiplication d'essais locaux d'outils jugés innovants, du fait d'expérimentation provenant du « terrain » et pouvant englober un grand nombre d'acteurs. Il nous semble nécessaire de réaffirmer la portée de tels essais dans les processus d'adoption de l'innovation. En effet, l'expression d'un « toujours fait comme ça » semble reposer pour partie sur l'assurance des résultats escomptés de pratiques déjà réalisées par le passé. Nous pensons que des démonstrations locales permettraient à certains acteurs, perçus comme disposant d'une réticence au changement et d'un manque de recul et pour lesquelles il faut « en cas d'innovation, (...) prouver que c'est largement mieux (Expert n° 4, 11/04/2016) », d'avoir une vision de « terrain » et des résultats directement visibles. A ce propos, les déclarations d'une personne de l'ONF vont dans ce sens pour qui les « forestiers sont très visuels, et il est difficile de faire travailler d'une autre manière (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) » ; ces expérimentations sur le terrain seraient donc plus convaincantes pour ces personnes.

3. La gestion forestière, un exercice dans un monde incertain

Dans ce dernier développement, nous allons analyser ici la perception qu'ont les acteurs des risques intrinsèques au milieu forestier. Ces incertitudes seront d'ordres climatiques (conditions locales et dérèglement climatique, etc.), économiques (variabilité du marché du bois et marché à l'export, etc.), politiques (encadrement de la gestion, mise en place de subventions, etc.). Même si les acteurs locaux n'ont pas d'emprise réelle sur ces incertitudes, ces dernières influenceront leurs capacités à adopter une innovation, elle-même source d'incertitudes. De plus, au travers du discours des acteurs rencontrés, nous pouvons appréhender leurs aversions au risque face à celles déjà présentes ou celles à venir comme dans le cas du dérèglement climatique.

Dans un premier temps nous traiterons des incertitudes liées aux conditions climatiques locales et globales et l'influence de ces dernières sur les pratiques de gestion des acteurs rencontrés. A titre d'exemple à une échelle locale, de fortes pluviométries retarderont la réalisation de certains travaux bloquant ainsi l'utilisation d'engins, innovants ou non, et impacteront dès lors la capacité des acteurs à investir. Dans le cas du dérèglement climatique, l'analyse du discours des acteurs rencontrés sur ce sujet nous permettra d'identifier les risques ressentis à venir et les réponses apportées par ces acteurs. Les actions menées pour répondre à ces risques semblent principalement concerner un changement d'essences. Cette action devrait impacter positivement la proportion des travaux sylvicoles à réaliser, par la multiplication des plantations à réaliser. En outre, nous verrons qu'un certain dénis est aussi présent dans les déclarations d'acteurs face aux risques encourus.

Dans un second temps, nous traiterons des incertitudes liées, d'une part, au contexte économique de la filière forêt-bois haute-normande et nationale, et d'autre part, au contexte politique régulant ce secteur. Dans le premier cas c'est principalement un marché du bois incertain, perçu par de nombreux acteurs comme étant en « dent de scie » qui est mis en avant. Cet aspect se traduit par exemple au niveau d'essences plus ou moins valorisées, et dont l'appréciation économique peut évoluer entre le moment de la plantation et celui de son exploitation. Ce facteur est donc source d'incertitudes en termes de rentabilité pour les acteurs ayant porté leurs choix sur certaines essences des décennies auparavant. Le cas du bois énergie, perçu comme une innovation par de nombreuses personnes rencontrées, sera aussi traité et permettra d'identifier les risques, perçus et pris, par les acteurs qui se sont engagés dans ce secteur. En dernier lieu, le marché à l'export sera analysé en lien avec sa régulation par les instances dirigeantes. En effet, la part des ressources exploitées et destinées à l'exportation paraît être importante dans le cas de la Normandie

et les discussions au sein du gouvernement français sur les conditions d'exportation de ces ressources sont sources d'incertitudes pour de nombreux acteurs de mon terrain.

3.i. Les conditions climatiques, présentes et à venir, sources d'incertitudes pour les acteurs locaux

Nous allons ici nous intéresser aux répercussions des conditions climatiques locales sur la capacité des acteurs à réaliser leurs interventions sylvicoles. Nous verrons que ces conditions, et plus particulièrement la pluviométrie, impactent les calendriers d'interventions des acteurs et donc leurs capacités à se projeter sur le long terme. Un calendrier d'intervention réduit peut aboutir pour certains acteurs, et notamment les entreprises de travaux forestiers, à des pertes, ponctuelles ou non, en termes de revenus et donc impacter leurs capacités à investir. Dans un second temps nous analyserons la perception, à partir des propos récoltés en Normandie, des risques encourus par le phénomène de dérèglement climatique. Nous verrons que ces risques portent principalement sur la capacité de résilience de certaines essences et sur des craintes liées à l'apparition de nouvelles maladies. Nous avons aussi pu, au travers de nos entretiens, percevoir un certain déni du phénomène chez certains acteurs locaux, ainsi que de ses conséquences sur le milieu forestier et leurs métiers. Pour ces derniers, les risques encourus dus au dérèglement climatique sont donc faibles, et cette perception paraît s'expliquer par de nombreux facteurs (confiance en l'avenir, manque de confiance dans les conclusions scientifiques, lassitude envers un discours alarmiste, etc.). Dans les propos récoltés sur le terrain, c'est principalement ce dernier facteur qui est mis en avant.

Pour commencer, les conditions climatiques locales peuvent impacter la réalisation des travaux sylvicoles, effectués entre autre par les entreprises de travaux forestiers. Ces difficultés s'expriment notamment en lien avec « la nécessité de préserver les sols (Expert n° 4, 11/04/2016) » et donc l'impossibilité pour des engins forestiers lourds de se déplacer et de réaliser les interventions dans des conditions de fortes pluviométries. D'après un membre du CRPF, ces phénomènes « réduisent les périodes d'interventions » et aboutissent à « des travaux parfois réalisés dans l'urgence (Personnel CRPF n° 3, 06/04/2016) ». Les conditions climatiques et notamment la pluviométrie importante sur la période correspondant aux dates de terrain de l'étude ont amené, selon cet expert local, à ce que « tous les travaux [soient] arrêtés car il y a trop de tassements des sols à cause de la pluie (Expert n° 1, 17/03/2016) ». Ces phénomènes associés à un manque de disponibilité des ETF locales, déjà évoqués auparavant, sont sources de freins à la capacité des

acteurs (gestionnaires et entreprises de travaux forestiers) à se projeter sur le long terme et peuvent entraîner des retards dans la réalisation des travaux et des pertes en termes de trésorerie. Même si nous n'identifions pas cet aspect comme un frein important à l'adoption d'une innovation, il nous paraît illustrer les différentes incertitudes pouvant être présentes dans la gestion forestière.

Venons en à présent à la perception des acteurs rencontrés des risques encourus par le phénomène du dérèglement climatique. Comme l'exprime une personne de l'ONF de Rouen, cette « problématique actuelle sur l'évolution du climat (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) » concerne principalement « le type d'essences à cibler en conséquence (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) » et se concrétise par « le passage de plants de hêtres aux chênes notamment (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Toujours selon des membres de l'ONF la question du « changement climatique entraîne de nouveaux aménagements forestiers* [...] avec 1/3 des surfaces à renouveler en chêne [par plantations], et donc des investissements lourds, avec beaucoup d'échecs sur les plantations et des mauvaises préparations du sol, ou mal fait, ou des plantations mal faites (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) ». De plus « sans le réchauffement climatique, [l'ONF] aurait moins porté le changement d'essences, alors que le hêtre est plus facilement en régénération naturelle et donc nécessite moins d'interventions (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) ». Nous voyons dès à présent, qu'au delà même des incertitudes et risques liés au dérèglement climatique, les actions menées pour prévenir ces répercussions futures sont elles-mêmes sources de risques économiques. Ces risques proviennent, entre autres, d'un plus grand nombre d'interventions et d'investissements lourds, et d'incertitudes, du fait d'échecs sur les plantations. Le contexte actuel, d'une gestion forestière devant prévoir les risques futurs et s'y adapter, renforce les incertitudes liées à cette gestion et donc la perception des risques encourus. Ce contexte ne favorise donc pas un processus d'adoption de l'innovation qui se réalisera plus aisément dans un monde mieux « contrôlé », c'est à dire où les acteurs peuvent minimiser les incertitudes.

En outre, ces incertitudes concernent aussi la réaction du chêne face à ces bouleversements qui est perçu comme plus résilient à l'ONF face aux changements globaux. Mais cet argument rentre en contradiction avec les propos tenus par les experts forestiers rencontrés pour qui : « il faut s'attendre à des comportements forestiers inattendus (...) [avec le] constat d'une disparition du chêne pédonculé et même pour le chêne sessile (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Un autre expert est dans « l'attente d'un fort recul pour les forêts de chênes et de hêtres (Expert n° 4, 11/04/2016) ». Ainsi, les réactions faisant suite à l'intégration d'essences de hêtres sont encore incertaines et semblent donc être une forme de « pari sur l'avenir », appuyé par des connaissances scientifiques, mais tout de même source d'incertitudes.

Enfin, de nombreux autres risques sont envisagés par les personnes interrogées, comme par exemple de possibles maladies, avec « des possibilités de nouvelles maladies, comme sur le frêne. Mais comment prévoir ? (Expert n° 3, 21/03/2016) ». Ce manque de prévision entraîne cet acteur dans un « cercle vicieux entre le choix des essences et des maladies futures possibles (Expert n° 4, 11/04/2016) ». Sans rentrer plus en détails sur les autres incertitudes exprimées par les acteurs rencontrés nous voyons donc que ces derniers sont bien inscrits dans une démarche de prospective. Celle-ci s'effectue, comme l'exprime un expert forestier, « notamment sur les questions d'essences. De toute façon, sur quoi d'autre peut-on agir ? (Expert n° 1, 17/03/2016) ».

Nous voyons donc que ce phénomène du dérèglement climatique induit une forme de perte de maîtrise vis-à-vis de la gestion forestière. Même si les acteurs rencontrés s'inscrivent dans une démarche visant à prévenir les risques futurs, de nombreux autres ne peuvent être envisagés. Ces incertitudes sont donc sources de risques et d'inquiétude pour les acteurs et ne favorisent pas une démarche visant l'adoption d'innovations, elles-mêmes sources d'incertitudes. De plus, ces innovations ne répondront pas nécessairement aux problématiques futures, car ces dernières ne sont pour l'instant pas connues. Ainsi, la volonté d'acteurs souhaitant adopter une innovation, viendra renforcer les risques encourus par les acteurs. Et les outils innovants adoptés pour répondre à des difficultés actuelles, ne seront peut être pas efficaces pour répondre à des problématiques futures. Ce monde incertain, actuel et à venir, n'apparaît donc pas être moteur d'un processus d'adoption de l'innovation.

Pour autant ces perceptions liées aux risques à venir ne semblent pas partagées par l'ensemble des acteurs rencontrés. Il nous semble que beaucoup minimisent les risques encourus, voire expriment une forme de déni. A ce titre de nombreuses personnes interrogées disent ne pas avoir « plus de craintes que ça (ETF n° 5, 10/05/2016) » ou « peu d'inquiétudes pour la Normandie, qui sera peu touchée (Propriétaire n° 2, 25/01/2016) », et qu'on « sous-estime le pouvoir de résilience de la forêt (Propriétaire n° 5, 19/04/2016) ». Les risques perçus par ces acteurs semblent donc être peu importants, voire minimes. D'autres enfin estiment que c'est « très, très compliqué de savoir, cela fait longtemps que [le climat] évolue (ETF n° 2, 14/04/2016) ». Ces personnes ne sont donc « pas forcément persuadés », et ce sentiment semble partagé par un grand nombre, car « beaucoup de gens n'y croient pas (Expert n°2, 22/04/2016) ». Ces dernières ne se positionnent donc pas, à l'inverse des acteurs précédemment cités, dans une démarche prospectiviste du fait de perceptions différentes du risque, ou face au risque.

3.ii. Un contexte politico-économique instable source d'incertitudes pour les acteurs locaux

Au delà du dérèglement climatique, d'autres aspects non contrôlables par les acteurs locaux sont sources d'incertitudes et sont associés aux contextes économiques et politiques de la filière bois.

Ce contexte économique est perçu par de nombreux acteurs rencontrés comme « très instable (Coopérative n° 1, 04/04/2016) » avec un « marché du bois qui n'est jamais stable, des prix très changeant (...) qui évoluent plus vite que les ventes (Expert n° 4, 11/04/2016) » et donc un « contexte économique de la forêt toujours en dent de scie, toujours en évolution (Expert n° 3, 21/03/2016) ». De plus, un tel marché du bois fluctuant implique « des travaux disponibles aussi en dents de scie (Personnel CRPF n° 3, 06/04/2016) ». Les incertitudes liées au marché du bois, avec comme le souligne cet expert « des essences qui avant étaient peu valorisées alors qu'aujourd'hui elles le sont, et inversement (Expert n° 3, 21/03/2016) », vont amener à des instabilités en termes de rentrée économique. Ces instabilités vont donc contraindre certains acteurs dans leurs possibilités d'investissement ou dans la rentabilisation d'outils innovants nouvellement acquis. Ces points peuvent être résumés à l'instar des déclarations tenues par cet expert pour qui le « manque de visibilité » pose problème face à la « nécessité de faire tourner les machines (Expert n° 2, 22/04/2016) ». De plus, le manque de projection sur le long terme, avec des travaux en « dents de scie », diminue la réactivité des acteurs où « quand ça va démarrer, les entreprises ne pourront pas suivre par manque de matériels, de personnels et de visibilités (Expert n° 2, 22/04/2016) ».

Pour illustrer ce dernier point nous pouvons prendre exemple sur la filière du bois énergie récemment introduite. Celle-ci est perçue par certaines personnes du terrain comme sources d'innovations. Aux dires d'acteurs « le développement du bois énergie aide (...) la gestion des forêts par une opération neutre, source d'un peu de revenu (Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016) ». Elle est aussi vue par certains « comme une solution pour des bois de mauvaise qualité, qui permet aussi de nettoyer la forêt et d'écouler les rémanents* (Propriétaire n° 1, 21/04/2016) ». Toujours d'après les déclarations obtenues sur le terrain il apparaît que « beaucoup de sous-traitants et ETF s'y sont engouffrés (Coopérative n° 2, 02/05/2016) », avec « l'installation de beaucoup d'entreprises (Expert n°4, 11/04/2016) » qui « ont investi dans des broyeurs de copeaux pour faire des palettes de bois énergie (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Et ces mêmes acteurs expriment avoir des « craintes que cela s'effondre (Personnel de direction d'une école forestière n° 1, 20/04/2016) ». Par exemple, une personne d'une coopérative disait n'être « pas sûre qu'il y ait de la place pour tout le monde, (...) »

[qu'il y a] trop de personnes par rapport au marché (...) [et] pas assez de travail pour faire tourner tous ces engins (Coopérative n° 2, 02/05/2016). ». Il y a donc une « peur que le marché s'écroule et que beaucoup se retrouvent sur la paille (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Ces craintes s'expriment vis à vis de « baisses de ventes [en bois énergie] liées à un prix du fioul en baisse (Expert n° 3, 21/03/2016) » renforcées par « deux derniers hivers doux donc des gens qui se chauffent moins (ETF n° 1, 07/04/2016) ».

Ainsi ce manque de visibilité sur l'avenir est source d'incertitudes pour les acteurs, et de risques pour les personnes ayant fait l'acquisition d'outil innovant, ici le broyeur de copeaux pour faire des plaquettes. Il y a donc existence d'incertitudes freinant l'adoption de ces outils comme l'exprime cet entrepreneur : « Personnellement, je ne saute pas le pas (...) [c'est] trop incertain (ETF n° 1, 07/04/2016) ». Et sur la question des risques pour ces entreprises ayant fait l'acquisition d'outil innovant on retrouve certaines interrogations, comme le souligne cet expert : « qu'est-ce qui va rester (...) tout le marché est saturé (Expert n° 4, 11/04/2016) ».

Nous voyons donc, au travers de l'exemple du bois énergie, que des incertitudes (liées au prix du fioul et aux conditions climatiques) peuvent entraîner des freins à l'adoption d'une innovation, et que des risques sont associés à l'acquisition de ces outils (liés à un marché saturé et à la nécessité de rentabiliser ces outils). On peut supposer que cet exemple peut avoir un effet de contagion sur l'ensemble des acteurs face aux risques et incertitudes qui accompagnent tout processus d'adoption de l'innovation.

Au delà, de nombreux acteurs ont aussi exprimé des craintes vis-à-vis de futures réglementations encadrant leurs activités. Ces craintes, rattachées aux discours déjà évoqués sur des « lourdeurs administratives », sont très présentes chez les experts forestiers et s'expriment en lien avec un « contexte administratif et réglementaire qui s'est durci (...) [où] même la rédaction d'un PSG [Plan Simple de Gestion*] devient complexe (Expert n° 1, 17/03/2016) » avec un « contexte juridique qui est devenu un boulet (...) [et d'une] gestion [qui] est soumise aujourd'hui à plus de contraintes environnementales, avec une multiplicité des administrations concernées, y compris sur un même domaine forestier (Expert n° 3, 21/03/2016) », et ce avec « de plus en plus de nouvelles normes (ETF n° 3, 31/03/2016) ». Ces propos sur une « lourdeur » des démarches administratives peuvent être mis en parallèle avec la nécessité pour ces acteurs d'être réactifs face à l'instabilité économique du marché du bois, à l'exemple de la variabilité des prix du bois selon les essences. Ces plans simples de gestion organisent entre autres la réalisation des travaux, avec « des chantiers longs à organiser sur des périodes longues qui s'étalent sur 15 à 20 ans à partir de la première déclaration (Personnel CRPF n° 1, 30/03/2016) ». Dès lors, le fait que « cela peut être lourd

(Personnel CRPF n° 2, 06/04/2016) » entraîne, pour ces acteurs, un manque de réactivité face à une filière bois perçue comme instable et donc déboucher sur des freins à la capacité de ces acteurs de se projeter sur le long terme. A titre d'exemple, ces craintes en lien avec une « lourdeur » administrative se retrouvent aussi dans la réglementation du marché à l'export, où des discussions sont en cours sur l'encadrement de l'exportation de grumes¹⁰. Ce point paraît être source de « craintes pour de nombreux acteurs (ETF n°1, 07/04/2016) », avec une « réglementation sur l'export des grumes [qui] est une lourdeur (Coopérative n° 1, 04/04/2016) » et donc d'un « avenir incertain par rapport à ce marché (Personnel CRPF n°2, 06/04/2016) ».

Ainsi, les décisions du pouvoir politique sur l'encadrement de la filière bois sont elles-mêmes perçues comme des sources d'incertitudes pour de nombreux acteurs locaux. Ces dernières peuvent renforcer le sentiment d'un « monde incertain » non adéquat à l'adoption d'innovations. A ce titre la disparition du Fonds Forestier National (FFN¹¹) semble, au travers des propos recueillis, avoir été vécu comme un véritable traumatisme pour de nombreux propriétaires forestiers privés.

En dernier lieu, la question de l'encadrement de la gestion forestière par le pouvoir politique est un aspect majeur dans le cas des forêts domaniales, et se traduit au niveau de la direction nationale de l'ONF. A ce titre, un membre de l'ONF juge la « période favorable, avec une prise de conscience environnementale et une progression dans les esprits (...) [avec aussi] un intéressement au niveau régional, avec une prise en compte des bénéficiaires de la production (Personnel ONF n° 1, 22/02/2016) ». Pour autant des incertitudes sont aussi présentes, dans le discours de ces acteurs, vis à vis d'une « tendance générale à l'ONF d'une réduction du personnel (...) avec de nombreuses incertitudes en termes de budgets alloués (...) et un manque de capital pour investir, notamment dans les engins (Personnel ONF n° 4, 15/03/2016) », avec des « aspects juridiques contraignants (...) [renforcés par] un manque de personnels (Personnel ONF n° 2, 23/02/2016) », des « incertitudes sur la répartition des travaux entre la régie interne et celle externe (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) » et la nécessité d'un « forcing sur les budgets en 2007/2008 pour garder un haut niveau de régénération (Personnel ONF n° 3, 13/04/2016) ». De plus, la question de la mobilisation du bois voulu par l'Etat et le sentiment d'une « pression » seulement subie par les forêts domaniales, déjà évoqué dans les chapitres précédents, participe à l'impression d'une gestion en « flux tendus » accentuée par un manque de personnel. Ces incertitudes, principalement en termes de budgets et de personnels sont pour nous des freins importants à la capacité de l'ONF à disposer de fonds

10 <http://agriculture.gouv.fr/conditions-requises-pour-la-certification-phytosanitaire-lexportation-des-grumes-0>

11 <https://www.senat.fr/rap/a00-190/a00-1902.html>

nécessaires à l'investissement dans des outils innovants et à détenir un personnel formé pouvant manier ces mêmes outils.

Conclusion

Nous avons dans ce chapitre, mis en exergue de nombreux facteurs pouvant freiner le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation par les acteurs forestiers haut-normands.

Dans un premier temps, nous avons vu qu'une forte mise en concurrence des acteurs, principalement dans le cas des entreprises de travaux forestiers du fait du système d'appel d'offres, amenait à des représentations critiques de ces personnes les unes envers les autres. Cet aspect se traduit dans les rapports entretenus entre ces entreprises et nous paraît être un frein important à la mise en réseau des ETF haut-normande. De plus, nous avons pu voir que ce système d'appel d'offres, avec une certaine prédominance sur les aspects économiques, constitue un frein à la capacité des entrepreneurs à disposer et maintenir un personnel formé. Ce dernier point s'expliquerait selon les acteurs rencontrés par une concurrence forte du fait de l'emploi de saisonniers étrangers par certaines entreprises.

En outre, ce système est aussi source d'incertitudes pour les ETF rencontrées. En premier lieu, ces dernières n'ont pas l'assurance d'avoir un niveau de travaux suffisamment élevé pour leur permettre de maintenir leurs salariés en activité. De plus, ces incertitudes sur leurs niveaux d'activité entraînent des freins dans la capacité de ces acteurs à se projeter sur le long terme, et réduisent leurs capacités d'investissement.

A ce titre, la mise en place de marché pluriannuel réduirait ces incertitudes. Elle permettrait à ces entreprises d'assurer un certain niveau d'activité étalé dans le temps et favoriserait dès lors, leurs possibilités d'investissement en personnels formés et en outils, innovants ou non. Enfin, l'aversion au risque face à l'investissement dans de nouveaux outils serait dès lors lui aussi réduit.

Dans un second temps, nous avons vu que l'expression d'un « on a toujours fait comme ça » revient de façon très fréquente dans le discours des acteurs rencontrés. Cette expression semble pouvoir s'expliquer par différents facteurs, avec : une formation de terrain et la reproduction des pratiques, minimiser les incertitudes intrinsèques à la gestion forestière, le pas de temps long de la gestion forestière, et une plus grande assurance dans les résultats escomptés car déjà visibles. Ces aspects peuvent constituer des freins importants à l'adoption d'une innovation, avec de plus un objet innovant qui n'est pas ancré dans les habitudes et les sources de plus grandes incertitudes.

A ce titre, et comme déjà énoncé dans le chapitre précédent, la multiplication des essais d'outils innovants sur le terrain pourrait constituer un levier au processus d'adoption. En effet, ces expérimentations seraient dans ce cas réalisées dans « leurs » forêts, avec des résultats directement visibles.

En dernier lieu, nous avons vu que de nombreuses incertitudes, d'ordres environnemental, économique et politique, sont intrinsèques à l'exercice de la gestion forestière, et que celles-ci ne semblent pas favoriser un processus d'adoption de l'innovation. L'exemple du dérèglement climatique et ses incertitudes entraînent le sentiment d'une perte de maîtrise chez certains acteurs forestiers rencontrés, qui peut être un frein à ce processus. Un autre facteur de risques est exprimé vis-à-vis d'un marché du bois en « dent de scie » pouvant entraîner des retards dans la réalisation de certains travaux, les personnes attendant un marché propice pour exploiter et replanter leurs bois, et des incertitudes sur la rentabilité de certaines essences mises en plantation des années auparavant.

Enfin, l'exemple de la filière bois énergie a aussi montré les nombreuses incertitudes qui pouvaient accompagner un processus d'adoption de l'innovation. La perception de ces risques par les acteurs rencontrés peut dès lors entraîner des freins dans la volonté de ces derniers à s'engager eux-aussi dans un tel processus.

Discussion

Dans cette partie nous aborderons les différentes limites à considérer dans les résultats émis tout au long de cette étude. En premier lieu, nous discuterons des difficultés rencontrées et de la validité des résultats, en mettant en exergue ce qui nous semble être les points forts et les points faibles de cette étude. Puis, nous nous consacrerons aux potentielles pistes par lesquelles ce travail pourrait être prolongé.

1. Des manques dans les données obtenues sur le terrain

Dans un premier temps, sur la question de l'échantillonnage des personnes sondées il aurait été intéressant de rencontrer une plus grande diversité de propriétaires forestiers privés. En effet, les personnes interviewées en Normandie étaient toutes membres du CETEF et disposaient toutes de surfaces forestières importantes, au moins supérieur à dix hectares. Cet aspect s'explique par les difficultés rencontrées sur le terrain pour obtenir des contacts de propriétaires privés, notamment ceux disposant de faibles surfaces forestières. Ce point semble être une difficulté récurrente de ce type d'étude, comme ont pu le souligner certains acteurs rencontrés. Ainsi, au vu des données obtenues, nous n'avons pas pu affirmer certains propos tenus par les autres acteurs rencontrés, par exemple vis-à-vis d'un supposé manque de considération et de connaissances des propriétaires pour leurs domaines forestiers et sa gestion. Néanmoins, au-delà de cet aspect, nous pensons avoir réussi à obtenir un échantillonnage conséquent et représentatif de la diversité des acteurs forestiers haut-normands.

En second lieu, toujours en lien avec les données obtenues sur le terrain, nous n'avons pas pu analyser pleinement deux facteurs participant au processus d'adoption et de diffusion de l'innovation, et qui avaient pourtant été retenus lors de l'étude bibliographique réalisée en amont de la phase terrain.

Le premier aspect concerne l'analyse de la structure des réseaux d'acteurs. Nous savons que l'innovation « est perpétuellement en quête d'alliés. Elle doit s'intégrer dans un réseau d'acteurs qui la reprennent, la soutiennent, la déplacent » (Akrich *et al.*, 1988, pp. 20). En outre, il existe une corrélation entre les caractéristiques de ces réseaux d'acteurs, et les modalités selon lesquelles les idées et les façons de faire se perpétuent, se transforment, s'adaptent, s'unifient ou se diversifient dans un groupe (Darré *et al.*, 1989). Il nous semblait donc nécessaire d'analyser la structure de ces

réseaux, au travers de la densité et de la distribution des liens professionnels qui y sont présents (Darré *et al.*, 1989). L'analyse aurait permis de juger de l'efficacité du processus de diffusion et d'adoption de l'innovation chez les acteurs rencontrés, qui est dépendant de la capacité des acteurs à se mettre en réseau et à produire des formes de coopérations et de relations au sein de ceux-ci. Ce travail avait aussi été entrepris dans la volonté d'utiliser le concept de graphe socio-technique d'une innovation, développé chez Latour *et al.* (1991), permettant de plus une démarche pluridisciplinaire entre « les agrégats *statistiques* des méthodes quantitatives usuelles en économie et en sociologie, et la *narration* des études de cas habituelles à l'anthropologie, l'histoire et l'étude de terrain (Latour *et al.*, 1991, pp. 420) ».

Mais comme nous l'avons évoqué dans le chapitre II de cette étude, les entretiens réalisés en région Normandie traduisent une absence de réseau effectif chez les acteurs forestiers rencontrés. Nous n'avons donc pu analyser pleinement l'importance de la mise en réseau des acteurs dans les processus de diffusion et d'adoption de l'innovation ; cet aspect constitue donc une des pistes dans le prolongement de ce travail. De plus, comme l'exprime Akrich (1991, pp. 340), « l'une des principales difficultés de l'innovation: cet "environnement" - c'est-à-dire le réseau des acteurs associés, décrit in fine par la circulation de l'objet - est le résultat du processus d'innovation et non son commencement ». En conclusion, l'absence d'un réel réseau d'acteurs et le fait que notre étude se situe dans les premiers temps d'un potentiel processus d'adoption de l'innovation, l'analyse de ces réseaux et l'influence sur ce processus n'a pu être réalisée, et pourrait donc là encore constituer une piste à creuser par la suite.

Le second aspect concerne les perceptions et représentations des acteurs haut-normands envers le monde de la recherche et ses productions. L'objectif était de savoir si ces personnes développaient une relation singulière à l'innovation, avec par exemple de possibles rejets vis-à-vis d'éléments ne provenant pas de leurs propres expériences empiriques mais du monde scientifique, ou plus simplement d'une défiance envers les scientifiques. C'était donc la question de l'adéquation entre recherche scientifique sur l'innovation et réalité pratique de la gestion forestière qui était interrogée. Malheureusement nous n'avons pas réussi à obtenir suffisamment d'éléments exploitables au travers des entretiens réalisés pour y répondre ; et donc questionner plus largement les rapports entre sciences et société. Pour autant, là encore un travail bibliographique avait été entamé sur ces questions, notamment sur les travaux de M. Jollivet, (Jollivet, 2007; Jollivet, 2010; Jollivet, 2011). Enfin, le manque de données obtenues auprès des acteurs peut aussi traduire le fait qu'il n'y ait pas de réelle inadéquation ou de conflit entre les mondes du « terrain » et celui des scientifiques. Mais

ce manque de visions des acteurs sur le monde scientifique peut aussi s'expliquer par le manque de réseaux existant, et donc d'une information qui ne circule pas entre ces sphères.

2. L'analyse des perceptions et représentations des acteurs et de l'innovation : un travail à poursuivre

L'étude qui a été menée repose en grande partie sur l'analyse des perceptions et représentations des acteurs forestiers haut-normands. Cette démarche semble moins présente, à l'inverse des études réalisées sur le monde agricole par exemple, dans les travaux portant sur les sciences forestières ou sur les acteurs forestiers eux-mêmes. Comme l'exprime Boutefeu et Arnould (2006) : « Au-delà des choix de gestion se cache également, en filigrane, une dimension philosophique – celle du rapport à la nature – qui est fréquemment évacuée ». Ce parti pris semble donc intéressant mais l'étude de ces perceptions et représentations aurait pu être plus poussée sur certains aspects.

En premier lieu, il aurait été intéressant de mieux retracer l'historique des perceptions des forestiers envers la forêt et leurs influences sur la définition d'une gestion forestière. A titre d'exemple, sur la question de la séparation des mondes entre acteurs de « terrain » et « technocrates », l'analyse de l'ouvrage de J.C. Thoening, « L'ère des technocrates » (Thoening, 1973) aurait pu nous apporter de éléments d'analyse. De plus, dans le cas de l'ONF, l'influence de la réforme, du début des années 2000, sur les rapports entretenus par son personnel envers le milieu forestier et les autres membres, aurait là encore pu servir notre réflexion (Boutefeu, 2008).

Mais c'est surtout les perceptions portées envers l'innovation, et celles de son inventeur, qui aurait mérité une plus grande attention. Dans un premier temps, du fait de l'importance accordée à l'innovation dans nos sociétés nous aurions pu analyser plus en détails les représentations qui accompagnent cette notion, que cela soit chez nos concitoyens, les acteurs forestiers, ou les innovateurs eux-mêmes. De plus, à l'instar des travaux réalisés par Callon, Latour et Akrich sur une approche du processus d'innovation en terme d'analyse socio-technique (Akrich 1987; Akrich, Callon, et Latour 1988; Akrich 1991; Latour, 2003 ; Callon 2006; Akrich 2006), une analyse en terme de processus en co-évolution entre les dimensions technologiques et sociales aurait apporté de nombreux éléments à cette étude. Ces analyses reposent pour partie sur des allers-retours entre le concepteur et l'utilisateur, qui s'accompagnent de transformations de l'objet technique mais aussi du groupe social dans lequel il s'insère. Mais notre étude se situe dans les premiers stades de ce processus d'adoption de l'innovation, et ces allers-retours n'ont dès lors pu être étudiés. Pour autant,

cette piste d'étude fait partie des objectifs futurs du laboratoire Mission Gestion de la Végétation en Forêt (MGVF) commanditaire de cette étude, et sera certainement traitée à l'avenir dans des projets de recherche.

Une piste d'étude pour la suite de ce travail serait aussi de reprendre la :

« Longue chaîne interactive qui va du laboratoire universitaire jusqu'aux services commerciaux des entreprises en passant par les unités de production, les centres de recherche industriels, les laboratoires techniques, les services de planification des firmes voire même les administrations publiques (Akrich *et al.*, 1988, pp. 2) » ;

Notre étude se place quant à elle en aval de la conception de l'innovation et reste ciblée sur de futurs potentiels usagers. Le travail réalisé reste donc plus ciblé sur le contexte dans lequel l'innovation doit s'insérer et sur les processus d'appropriation puis d'adoption de l'innovation.

Sur la question du contexte, les propos de ces auteurs valident pour partie notre étude :

« Toute innovation suppose un environnement qui lui soit favorable. S'il n'existe pas, il ne sert à rien de parler de coûts avantageux : la productivité, la rentabilité sont les résultats d'une action obstinée qui vise à créer une situation dans laquelle la nouvelle technique ou le nouveau produit pourront faire valoir toutes leurs présumées qualités (Akrich *et al.*, 1988, pp. 11) ».

Pour résumer, « l'adoption d'une innovation (...) passe par une série de décisions qui dépendent du contexte particulier dans lequel elle s'insère (Akrich *et al.*, 1988, pp. 18) », ce travail constitue donc une première étape de l'analyse du processus d'adoption d'une innovation pour les acteurs forestiers haut-normands.

3. Le processus d'adoption d'une innovation, des exemples issus du monde agricole

Pour conclure cette partie, une piste retenue dans la poursuite de ce travail serait de s'inspirer des travaux réalisés sur les processus d'adoption de l'innovation dans le monde agricole. Lors de la phase bibliographique de cette étude, nous avons eu des difficultés pour trouver des travaux portant sur l'analyse des perceptions et représentations du monde forestiers, et plus particulièrement sur la question de l'innovation dans la gestion forestière. A l'inverse de nombreuses études ont été réalisées sur ces questions vis-à-vis de l'agriculture, que cela soit par rapport aux notions de risques (Ridier, 2014), aux perceptions des acteurs (Roussy *et al.*, 2014), aux interactions sociales au sein des

réseaux d'acteurs (Darré *et al.*, 1989), ou à l'attachement à certaines pratiques (Goulet et Vinck, 2012). Il s'agirait donc à la suite de ce travail, de voir les possibles ponts qui peuvent être effectués entre ces études portant sur le monde agricole et celui de notre étude de cas, le monde forestier.

Conclusion

Au cours de cette étude, nous avons pu mettre en avant plusieurs résultats décrivant les facteurs influençant le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation au sein des acteurs forestiers haut-normands.

Dans un premier temps, l'analyse des perceptions et représentations envers l'écosystème forestier, des acteurs rencontrés sur le terrain, nous a permis de visualiser les relations qui sont entretenues entre l'individu et le monde (hommes et objets), l'individu et l'action (la sienne et celle des autres), et l'individu avec lui même. Ainsi, dans le cas de la gestion forestière, nous avons pu déterminer l'influence de ces perceptions et représentations sur l'établissement par les acteurs, des objectifs et pratiques associés à l'espace forestier. Certaines de ces perceptions sont communes à l'ensemble des personnes, à l'instar d'une forêt perçue comme objet de nature et envers laquelle s'exprime un fort attachement et amour. Néanmoins des représentations diverses de l'écosystème forestier sont aussi présentes, et aboutissent à une non concordance des objectifs et usages des différents acteurs impliqués. En outre, l'adoption d'une innovation dépend de l'évaluation qui en est faite, des défauts et avantages identifiés, ainsi que des attentes, intérêts et problèmes des futurs usagers. Mais cette perception d'une technique innovante, précédant la décision de son adoption ou non, est dépendante des représentations qu'ont les acteurs d'eux mêmes, d'autrui, et de leurs environnements, ainsi que du jugement qu'ils portent les uns sur les autres.

Dès lors, des représentations disparates de l'espace professionnel forestier aboutissent sur une non mise en concordance des avis des personnes sur l'évaluation portée envers une invention donnée. Ce phénomène est donc, selon nous, le premier frein à l'adoption d'une innovation commune aux acteurs forestiers haut-normands. En d'autres termes, quand bien même certains d'entre eux s'empareraient d'une invention spécifique, cette dernière ne pourra être considérée comme une innovation, du fait de sa non insertion dans un réseau social englobant l'ensemble des personnes concernées par la gestion forestière.

Dans un second temps, ces perceptions différentes du milieu vont aboutir sur des objectifs et usages divers associés à la forêt, mais aussi se traduire par des savoirs distincts entre acteurs et des représentations critiques portées les uns envers les autres.

Dans le cas de savoirs divergeant entre acteurs, la non mise en adéquation, entre propriétaires publics et privés sur les usages affiliés aux forêts, se manifeste pour les personnes dédiées à la gestion, par un sentiment de pertes en termes de surfaces forestières privées, à gérer et exploiter. Ce sentiment va dès lors aboutir à une cristallisation des rapports entretenus entre les forestiers en charges de la gestion et les propriétaires privés. Ces éléments se traduisent par une certaine défiance, exprimée entre ces personnes, et paraît être un frein à la mise en réseau de ces acteurs forestiers.

En outre, les personnels dédiés à la gestion de l'espace forestier y ont un vécu et des rapports distincts les uns avec les autres. Ce phénomène influencera les savoirs des différents acteurs et la représentation qu'ils se font des savoirs des autres, avec une séparation nette faite entre des connaissances perçues comme issues du « terrain » et d'autres jugées « hors sol ». Cette déconnexion apparaît là encore au travers d'une certaine défiance dans les rapports entretenus entre ces acteurs se disant du « terrain » et ceux vécus comme déconnectés de ces réalités ; aboutissant même à une certaine séparation des deux mondes. L'influence de ces représentations amène donc à des freins importants dans la mise en réseau des acteurs forestiers haut-normands car il ne semble pas qu'il y ait de consensus qui fasse jour entre ces différentes manières d'appréhender l'écosystème forestier et la foresterie.

Alors que le processus d'adoption d'une innovation est dépendant de la stabilisation et de l'organisation du réseau socio-technique des acteurs impliqués, les difficultés, décrites au dessus, dans la mise en réseau de ces personnes sont dès lors des freins majeurs à la réalisation de ce processus.

En dernier lieu, nous avons vu que l'exercice d'une gestion forestière est au centre de nombreuses incertitudes d'ordres divers (environnementaux, économiques, sociétaux). Une aversion au risque est donc fortement présente chez certains acteurs en charge de la gestion des espaces forestiers haut-normands.

A ce titre et afin d'essayer de compenser ces risques, nous avons montré que la gestion forestière est souvent réalisée au travers d'une certaine routine, que cela soit dans sa conduite ou dans ses manières de faire et outils utilisés. Ce phénomène aboutit là encore à certains blocages dans l'adoption d'une innovation ; cette dernière venant perturber la routine mise en place, et ne fait donc que renforcer les incertitudes et risques perçus par les acteurs. Ces éléments ont donc été retenus, eux aussi, comme étant des freins majeurs à l'adoption d'une innovation au sein des acteurs forestiers haut-normands.

Pour conclure ce travail, nous pouvons émettre quelques recommandations quant aux leviers pouvant faciliter le processus de diffusion et d'adoption de l'innovation pour les acteurs forestiers rencontrés.

En premier lieu, une meilleure mise en cohérence des acteurs vers des objectifs et usages forestiers communs semble nécessaire. Comme évoqué, l'établissement de ces objectifs et usages communs est issu de représentations sociales qui ne sont pas forcément communément partagées par les différents groupes sociaux du milieu forestier. Il s'agirait donc de favoriser cette mise en cohérence en partant des perceptions communes des acteurs.

Dans un second temps, au vu de la dépendance du processus d'adoption d'une innovation vis-à-vis de l'organisation des acteurs forestiers au sein d'un réseau structuré, un levier important serait de favoriser la mise en réseau des acteurs locaux. Pour ce faire, il nous paraît nécessaire de réduire la trop forte concurrence, présente entre les acteurs, et la dépendance envers les demandes des industriels et scieries. A ce titre, un des leviers serait la mise en place d'une filière forêt-bois mieux structurée, défendant les intérêts des acteurs forestiers haut-normands et favorisant la cohésion entre eux.

De plus, la présence d'une telle filière forêt-bois permettrait de mieux encadrer la variabilité du marché du bois, qui est source d'incertitudes pour les acteurs rencontrés et entraîne une instabilité dans la prise de décision et donc la réalisation ou non des travaux sylvicoles. A ce titre, les discussions à l'ONF sur la mise en place de marché pluriannuel pourraient compenser cette instabilité.

Enfin, une plus grande cohésion entre acteurs, en terme d'objectifs et d'usages, favoriserait la capacité de ces derniers à se projeter sur le long terme et donc à investir dans de nouveaux outils ainsi qu'à maintenir ou à embaucher un personnel formé à même de les utiliser.

En tout dernier lieu, la multiplication d'essais et d'expérimentations à une échelle locale qui serait l'objet de démonstration et de promotion est pour nous un levier majeur dans le processus de diffusion de l'information et de l'innovation, du fait qu'ils proviendraient du « terrain » et favoriseraient les rencontres entre acteurs forestiers haut-normands. Quelques essais sont déjà en place sur des forêts domaniales haut-normandes mais pourraient être transposés sur des parcelles privées, permettant là encore une plus grande mobilisation des acteurs privés sur ces thématiques.

Bibliographie

- Agreste. “Enquête Sur La Structure de La Forêt Privée En 2012.” *Ministère de l’Agriculture, de l’Agroalimentaire et de La Forêt*, no. N°222 (2014).
- Akrich, Madeleine. “Comment Décrire Les Objets Techniques?” *Editions de La Maison Des Sciences de L’homme* Techniques et culture (1987): pp.49–64.
- . *La Construction D’un Système Socio-Technique. Esquisse Pour Une Anthropologie Des Techniques*. Presses de l’Ecole des Mine, Paris., 2006.
- Akrich, Madeleine, Michel Callon, and Bruno Latour. “A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L’art de l’intéressement; 2 : Le choix des porte-parole.” *Gérer et Comprendre. Annales des Mines*, no. 11 & 12 (1988): 4–17 & 14–29.
- Arnould, Paul. “Introduction. Forêts : Entre Nature et Société.” *Bulletin de l’Association de Géographes Français, 78e Année*, 2002, 107–9.
- Barthod, Christian. “Forêts, Perceptions et Gouvernance : Libres Propos D’un Braconnier.” *Revue Forestière Française* LXIV, no. N°4 (2012).
- Blandin, Patrick. *De La Protection de La Nature Au Pilotage de La Biodiversité*. Quae - Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra. Sciences En Questions, 2009.
- Bois et Forêts. “Bulletin Du Centre Régional de La Propriété Forestière de Normandie.” *Directeur de La Publication M.Xavier Morvan*, 2011, n°123 edition.
- Bonte, Pierre, and Michel Izard. *Dictionnaire de L’ethnologie et de L’anthropolgie*. Puf. Quadrige Dicos Poche, 2010.
- Callon, Michel, Pierre Lascounes, and Yannick Barthe. *Agir Dans Un Monde Incertain. Essai Sur La Démocratie Technique*. Le Seuil. La Couleur Des Idées, 2001.
- Charvolin, Florian, Pierre-Benoit Joly, Gerald Peter Nicolai, and Régine Boutrais. “Connaissances et Légitimité Dans Les Espaces Hybrides de La Recherche.” *Science & Devenir de l’Homme* 57/58 (décembre 2008): 126–43.
- CNPF, and FPF. “Exploitation Commerciale de La Forêt. Les Propriétaires Attachés À Leur Forêt, Dans L’attente D’une Meilleure Valorisation Des Bois.” *Centre National de La Propriété Forestière et Forestiers Privés de France*, 2010.
- Collet, Catherine, Gwénaëlle Gibaud, Quentin Girard, Mathieu Dassot, Léon Wehrlen, Claudine Richter, and Jérôme Piat. “Contrôler La Fougère Aigle Pour Réussir Les Plantations.” *Forêt Entreprise*, no. n° 221 (March 2015): p.28–33.
- Couvent Maurin, Margot. “Confiance et Compétence: Duo Gagnant Pour Une Meilleure Mobilisation Des Bois En Forêt Privée.” Mémoire pour l’obtention du diplôme d’ingénieur. AgroParisTech, 2014.
- Darré, Jean-Pierre, Roger Le Guen, and Bruno Lemery. “Changement technique et structure

- professionnelle locale en agriculture.” *Économie rurale* 192, no. 1 (1989): 115–22.
doi:10.3406/ecoru.1989.4004.
- Depeau, Sandrine. “De La Représentation Sociale À La Cognition Spatiale et Environnementale: La Notion de ‘Représentation’ En Psychologie Sociale et Environnementale.” *ESO CNRS*, no. N°25 (2006): pp 7–17.
- Duez, F., E. Ulrich, L. Wehrlen, and C. Collet. “Fiche Technique ‘Culti 3B®.’” *MGVF-INRA*, 2015.
www.nancy.inra.fr/mission-gestion-vegetation-foret.
- Duez, F., L. Wehrlen, and C. Collet. “Fiche « Sous-Soleur Multifonction® ».” *MGVF-INRA*, 2014.
www.nancy.inra.fr/mission-gestion-vegetation-foret.
- . “Fiche Technique « La Mini-Pelle 2,5t À 6t ».” *MGVF-INRA*, 2014.
www.nancy.inra.fr/mission-gestion-vegetation-foret.
- . “Fiche Technique « Scarificateur Réversible® ».” *MGVF-INRA*, 2014.
www.nancy.inra.fr/mission-gestion-vegetation-foret.
- Duez, F., L. Wehrlen, C. Collet, and M. Dassot. “Fiche Technique « Pioche-Herse® ».” *MGVF-INRA*, 2015. www.nancy.inra.fr/mission-gestion-vegetation-foret.
- Gibaud, Gwénaëlle. “ALTER Bord-Louviers - Parcelles 20/21.” *ONF - Pôle R&D Compiègne*, 2015.
- INSEE. “Etude Économique de La Filière Bois Normande En 2016.” Insee Analyses - Normandie, 2016. http://www.insee.fr/fr/insee_regions/normandie/themes/insee-analyses/nr_ina_05/nr_ina_05.pdf.
- Larrère, Catherine, and Raphaël Larrère. *Du Bon Usage de La Nature: Pour Une Philosophie de L’environnement*. Flammarion. Champs Essais, 2009.
- Petit, A. “Conditions de Compatibilité Entre Les Agricultures Du Sud de La Guyane et La Gestion Durable Des Forêts,” 2015. <https://www.academia.edu/s/4d35671953?source=link>.
- Roussy, Caroline, Aude Ridier, and Karim Chaïb. “Adoption d’innovations par les agriculteurs : rôle des perceptions et des préférences,” np, 2014. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01123427>.
- Schmitthüsen, F., and Y. Kazemi. “Analyse Des Rapports Entre Les Attitudes Des Gens Envers La Forêt et Leurs Attitudes Envers La Gestion Forestière.” *Journal Forestier Suisse*, no. n°146 (1995): pp. 247–64.
- Aimon, Dominique. “Le Concept de Représentation,” 1998.
<http://daimon.free.fr/mediatrices/representations.html>.
- Akrich, Madeleine. “L’analyse Socio-Technique.” *Bruxelles: De Boeck*, 1991, pp. 339–53.
- Alter, Norbert. *Les Logiques de l’Innovation - Approches Pluridisciplinaire*. La Découverte. Recherches, 2002.
- . *L’innovation Ordinaire*. Presses Universitaires de France. Quadrige, 2010.
- Anoribois. “La Forêt En Haute-Normandie.” Interprofession de la filière forêt-bois de Haute-

- Normandie, n.d. <http://www.anoribois.com/html/foret.html>.
- Beck, Ulrich. *La Société Du Risque: Sur La Voie D'une Autre Modernité*. Champs Essais. Flammarion, 2008.
- Bouisset, C., and A. Pottier. "Les Landes de Gascogne: De La Forêt Cultivée Au Patrimoine Naturel." *L'Harmattan*, 2011.
- Boutefeu, Benoît. "La Réforme de l'Office National Des Forêts: Quelles Conséquences Pour Les Forestiers Publics et Leurs Systèmes de Valeurs?" *Revue Forestière Française* 6 (2008): 691–709.
- . "Le Massif Forestier, Objet de Mise En Scène." *Revue Géographique de l'Est* Vol.49, no. 2–3 (2009). <http://rge.revues.org/1882>.
- Boutefeu, Benoît, and Paul Arnould. "Le Métier de Forestier: Entre Rationalité et Sensibilité." *Revue Forestière Française* 1 (2006): 61–72.
- CRPF. "La Forêt Normande." Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie, n.d. http://www.crpfn.fr/index.php?menu_choix=2&sousmenu=1.
- Danic, Isabelle. "La Notion de Représentation Pour Les Sociologues. Premier Aperçu." *ESO CNRS*, no. n°25 (2006): pp 29–34.
- DRAAF. "La Forêt et Le Bois En Normandie." Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Normandie Le ministère de l'agriculture en région, n.d. <http://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/La-foret-et-le-Bois-en-Normandie,1>.
- Eizner, Nicole. "La Forêt, Archétype de La Nature." *Dans, La Forêt, Les Savoirs et Le Citoyen - Regards Croisés Sur Les Acteurs, Les Pratiques, Les Représentations*, 1995, pp. 17–20.
- Giddens, Anthony. *Les Conséquences de La Modernité*. Editions de l'Harmattan. Théorie Sociale Contemporaine, 2004.
- Granjou, Céline, Isabelle Mauz, and Michel Daccache. "Les conditions de l'articulation entre recherche et expertise." *Revue d'anthropologie des connaissances* Vol. 7, n° 1, no. 1 (March 4, 2013): 67–86.
- Hearn, Michel. "La Perception." *Revue Française de Science Politique* Volume 36, no. N°3 (1986): 317–24.
- Jollivet, Marcel. "L'avenir de La Science Est-Il Dans La 'Société Civile'?" *Natures Sciences Sociétés* Vol. 18 (2011): p. 434–40. doi:10.1051/nss/2011007.
- . "Les Rapports Entre Sciences et Société En Question Au CNRS: Un (faux?) Départ." *Natures Sciences Sociétés* Vol. 15 (April 2007): p. 417–23.
- Latour, Bruno. "L'impossible Métier de L'innovation Technique - PROTEE Une Nouvelle Méthode D'évaluation Des Projets Fortement Incertains." *Philippe Mustar et Hervé Penan Encyclopédie de L'innovation Economica* (2003): 9–26.
- Le Floch, Sophie, and Nicole Eizner. "Le Peuplier et L'eau, Ou L'une Des Figures de La Nature Populaire." *Le Courier de L'environnement de l'INRA*, no. N°30 (1997).

- Maresca, Bruno. "La Fréquentation Des Forêts Publiques En Ile de France - Caractéristiques Des Sorties et Flux de Visites Des Franciliens." Département "Evaluation des politiques publiques" du CREDOC, 2000.
- Morozov, Evgeny. "Le Culte Du Techno-Populisme," 2016, Le Monde Diplomatique - Blogs edition.
- Moscovici, Serge. *La Psychanalyse, Son Image et Son Public*. Presses Universitaires de France. Vol. 3ème édition de 2004. Bibliothèque de Psychanalyse, 1961.
- ONF. "La Forêt, Au Coeur de La Société." Office National des Forêts, n.d. http://www.onf.fr/gestion_durable/sommaire/coeur_societe/espace_imagine/representations/20080206-111314-375458/@@index.html.
- Peretti-Watel, Patrick. *La Société Du Risque*. La Découverte. Repères, 2010.
- Thoening, J.-C. *L'ère Des Technocrates, Le Cas Des Ponts et Chaussées*. Editions d'Organisation. Paris, 1973.
- Bartet, J.-H. "Un Monceau de Mythes Ou Comment Peut-on Être Forestier?" *Revue Forestière Française* XLVI, no. 3 (1994).
- Boerwinkel, Henk W.J. "Perceptions and Attitudes in Environmental Transactions Considered as Appropriation Components." *Cemagref Editions*, 1998, 11–20.
- Callon, Michel. "Sociologie de L'acteur Réseau." *Presses de l'Ecole Des Mine, Paris*, 2006, p. 267–76.
- CRPF. "Observatoire Des Propriétaires Forestiers Privés Hauts-Normands de plus de 4ha." Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie, 2011.
- Dherouville, Pierre-Alexandre. "Synthèse Sur Les Pratiques de Reboisement En Basse-Normandie et Les Pratiques Innovantes." Rapport Master 2 FAGE. Université de Lorraine, 2014.
- Dupré, Sophie. "Perceptions et Représentations Géographiques : Un Outil Pour Aménager Les Forêts Touristifiées?" *Téoros* 25–2, no. Désirs d'Orient (2006): 53–61.
- Gaglio, Gérald. *Sociologie de l'Innovation*. Presses Universitaires de France. Que Sais-Je?, 2011.
- Gibaud, Gwénaëlle. "PILOTE Bord-Louviers - Parcelle 106." *ONF - Pôle R&D Compiègne*, 2015.
- Goulet, Frédéric, and Dominique Vinck. "L'innovation Par Retrait - Contribution À Une Sociologie Du Détachement." *Revue Française de Sociologie* 53, no. 2 (2012): 195–224.
- Hervieu, Bertrand, and François Purseigle. *Sociologie des mondes agricoles*. Armand Colin. Paris: Armand Colin, 2013.
- Jollivet, Marcel. "Un moment fondateur en France dans les recherches sur les rapports entre sciences et sociétés." *Natures Sciences Sociétés* Vol. 18, no. 1 (March 1, 2010): 46–50.
- Kouabenan, Dongo Rémi, Bernard Cadet, Danièle Hermand, and Maria Teresa Muñoz Sastre. *Psychologie Du Risque - Identifier, Évaluer, Prévenir*. De Boeck Supérieur. Ouvertures Psychologiques, 2007.
- Larrère, Raphaël. "Paysans, Marché, Paysages." *Presented at Colloque: Paysage et Agriculture:*

Orientations de La Recherche et Préoccupations de La Société, 1996.

Latour, Bruno, Philippe Mauguin, and Geneviève Teil. “Une Méthode Nouvelle de Suivi Socio-Technique Des Innovations : Le Graphe Socio-Technique.” *Gestion de La Recherche*.

Nouveaux Problèmes, Nouveaux Outils, 1991.

Le Floch, Sophie. “The Landscape Research in France : Theoretical Fram and Assessment Methods.” *Cemagref Editions*, 1998, 107–16.

Michon, Geneviève. “Ma Forêt, Ta Forêt, Leur Forêt: Perceptions et Enjeux Autour de L’espace Forestier.” *Bois et Forêts Des Tropiques*, no. 278 (2003).

Morozov, Evgeny. “Résister À L’uberisation Du Monde.” *Noces Du Numérique et de L’austérité*, 2015, Le Monde Diplomatique edition.

MURS. *Science & Devenir*. Vol. Numéro 57–58, 2008.

Pannell, D.J., G.R. Marshall, N. Barr, A. Curtis, F. Vanclay, and R. Wilkinson. “Understanding and Promoting Adoption of Conservation Practices by Rural Landholders.” *Australian Journal of Experimental Agriculture* 46, no. 11 (2006): 1407–24.

Ridier, Aude. “Risques et Adoption D’innovations En Agriculture : Leviers Micro-Économiques et Enjeux Pour L’action Publique.” Université Rennes I - Ecole Doctorale SHOS - Sciences économiques, 2014.

Thuderoz, Christian. “Sociologie de l’Innovation - Généralités,” n.d.

<http://slideplayer.fr/slide/5340534/>.

Wehrlen, Léon. “Mieux Planter! La Technique ‘3B’ Élimine La Végétation et Décompacte Le Sol En Une Seule Opération.” *Office National Des Forêts*, no. 25–26 (2009): 7–12.

Wehrlen, Léon, Erwin Ulrich, Gwénaëlle Gibaud, Mathieu Dassot, Jérôme Piat, and Christophe Vidal. “Stratégie de Contrôle Ou de Lutte Mécanique Contre La Fougère Aigle.” *Forêt Entreprise*, no. n° 221 (March 2015): p.40–45.

Wehrlen, Léon, Erwin Ulrich, Gwénaëlle Gibaud, Jérôme Piat, Christophe Vidal, and Christophe Vidal. “Outils Pour Lutter Ou Contrôler La Fougère Aigle : Matériels et Coûts.” *Forêt-Entreprise* 221 (2015): 46–49.