

**LA FÉMINISATION
DES MÉTIERS ACCESSIBLES AUX
BIOINGÉNIEUR·E·S FORESTIER·ÈRE·S
EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE**

Une diversité des équipes au service
de la résilience des écosystèmes forestiers ?

Océane Duluins

LA COLLECTION DES «CAHIERS DE L'UF»

L'Université des Femmes produit de manière régulière des travaux féministes sur des questions contemporaines. Les résultats se retrouvent publiés sous forme de rapports diffusés dans le cercle confiné des experts et expertes du domaine traité. Quand c'est possible, un colloque ou une journée d'étude rend compte de ces recherches. Mais le public reste néanmoins restreint. L'Université des Femmes délivre également chaque année le Prix de l'UF pour un mémoire (Master) et un travail de fin d'étude (Baccalauréat). Ces travaux, réalisés par des jeunes, sont souvent de qualité et méritent parfois de faire l'objet d'une édition. Entre un article de synthèse dans notre périodique *Chronique féministe* et un ouvrage d'analyse, trop ambitieux, il manquait une troisième voie qui est désormais ouverte avec les *Cahiers de l'UF*. Ils seront désormais le réceptacle de ces textes.

Une autre motivation nous a conduit à faire le choix d'une collection «imprimée». Entre la mise en ligne immédiate de nos productions sur la toile –et leur caractère éphémère– et le souci d'éviter à beaucoup de devoir s'ériger en imprimeur de textes parfois conséquents, il nous semblait que proposer une publication sur support papier rencontrait un souci d'éducation permanente et de diffusion du savoir féministe. Ce n'était pas non plus un luxe de mettre à la disposition des lecteurs dans notre bibliothèque Léonie La Fontaine mais aussi d'ailleurs, des travaux de qualité.

Les *Cahiers de l'UF* sont imprimés selon un procédé de reproduction digitale, à tirage limité aisément reproductible, en fonction de la demande. Nous avons également opté pour une mise en page sobre qui permet de s'adapter au texte et aux exigences des auteur-es. La collection est ouverte à toute contribution qui s'inscrit dans l'approfondissement d'un savoir et/ou d'une expérience féministe. Les manuscrits peuvent être envoyés à l'Université des Femmes qui accepte ou non de les publier.

LA FÉMINISATION
DES MÉTIERS ACCESSIBLES
AUX BIOINGÉNIEUR·E·S FORESTIER·ÈRE·S
EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

Une diversité des équipes
au service de la résilience
des écosystèmes forestiers?

Océane Duluins

L'Université des Femmes est une organisation d'éducation permanente soutenue pour ses activités par la Fédération Wallonie-Bruxelles.



Remerciements

Mes premiers remerciements vont à Madame Vincke et Monsieur Fusulier qui m'ont permis de réaliser ce travail et qui m'ont guidée tout au long de ma démarche. Merci pour votre temps, pour vos conseils et votre soutien.

Merci à Monsieur Fusulier, en particulier pour m'avoir initiée aux concepts de la sociologie et pour son aide dans la réalisation de mon guide d'entretien et dans le processus d'analyse des interviews.

Merci à Madame Vincke pour son attitude stimulante, son écoute et ses nombreux conseils avisés.

Ensuite, j'aimerais remercier les directeurs des différentes organisations contactées, à savoir Messieurs Philippe de Wouters, Hugues Frère, Emmanuel Defays, Jean-Pierre Scohy, Alain Lalmant et Marc Bussers, pour leur franche collaboration et la confiance qu'ils m'ont accordées.

Je remercie particulièrement toutes les personnes ayant été interviewées pour leur disponibilité et la confiance qu'elles m'ont accordées, sans elles, cette étude n'aurait pas été possible.

Merci à mes lecteurs et lectrices, qui ont accepté de prendre part à la réalisation de ce travail.

Merci à toutes les personnes m'ayant soutenue durant le long processus qu'est la réalisation d'une recherche, aussi compliquée qu'elle soit.

Merci à toutes les personnes ayant accepté de relire ce travail, en particulier mon frère, mon papa, Gilles et Papymi.

Merci à Gilles, pour tout.

Merci à mes amies, Camille, Salomé et Astrid pour leur soutien et leur écoute.

Enfin, j'aimerais remercier ma famille et en particulier mon frère et mes parents, pour leur soutien ces cinq dernières années et leur patience à entendre parler de ce projet durant de longs mois.

Maquette et mise en page: Luisa Soriano et Isabelle Van Campenhout

© Université des Femmes asbl
10 rue du Méridien
1210 Bruxelles
www.universitedesfemmes.be

Impression: Initial s.a.
ISBN: 2-87288-061-5
D/2022/5493/62

Toute reproduction quelconque de cet ouvrage, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation de l'éditeur.

SOMMAIRE

Introduction	7
Objectifs	9
- Plan du document	9
PROBLÉMATISATION	11
CHAPITRE 1 : Enjeux actuels de la gestion forestière	11
- Paysage forestier mondial	11
- Paysage forestier européen et belge	12
- Multifonctionnalité de la forêt: leur rôle environnemental, économique et social	13
- Les enjeux	14
- Les forêts en tant que systèmes complexes adaptatifs	15
- Changement de paradigmes	18
CHAPITRE 2 : La place du genre dans le développement durable	20
- Intégration des femmes dans la gestion des ressources forestières en Afrique	21
- Généralisation du rôle de la féminisation dans la gouvernance des forêts	22
CHAPITRE 3 : Le concept de genre	22
- La définition du genre	22
- La question du genre au travail	23
- Le concept de féminisation	24
MATÉRIEL ET MÉTHODES	29
CHAPITRE 4 : Méthodologie	29
- Phase préparatoire	29
- Phase de terrain	37
- Phase d'analyse	40

RÉSULTATS	45
CHAPITRE 5: Analyse morphologique de la féminisation quantitative	45
- <i>Féminisation du diplôme d'ingénieur-e forestier-ère</i>	45
- <i>Comparaison avec d'autres professions supérieures</i>	46
- <i>Féminisation des métiers forestiers</i>	47
CHAPITRE 6: Analyse descriptive des parcours depuis les études jusqu'aux emplois	48
- <i>Études universitaires</i>	48
- <i>Recherche du premier emploi</i>	50
- <i>Parcours professionnel</i>	51
CHAPITRE 7: Analyse compréhensive à partir de la théorie des systèmes complexes adaptatifs	53
- <i>Hétérogénéité</i>	53
- <i>Hiérarchie</i>	57
- <i>Connectivité</i>	60
- <i>Adaptation et auto-organisation</i>	65
- <i>Mémoire ou héritages</i>	67
- <i>Éthique du care</i>	70
- <i>Rapport à la nature et gestion forestière idéale</i>	72
DISCUSSION	77
CHAPITRE 8: Adaptation ou transformation du système	77
- <i>La féminisation quantitative est-elle avérée?</i>	77
- <i>La féminisation quantitative couplée à une féminisation qualitative?</i>	78
CHAPITRE 9: La féminisation qualitative ou l'enjeu de la transformation de l'ethos professionnel	85
CHAPITRE 10: Diversité des équipes et idéal de gestion forestière	88
- <i>Le système forestier idéal: une vision genrée?</i>	88
- <i>Diversité des équipes au service de la résilience?</i>	89
CONCLUSIONS	91
CHAPITRE 11: Conclusions et perspectives	91
ANNEXES	93
Bibliographie	115
Liste des figures et des figures des annexes	123

Liste des figures consultables en fin d'ouvrage (p. 123)

Figure 1 : Pourcentage de la superficie forestière par pays par rapport à la superficie terrestre totale en 2015 (Source: FAO, rapport 2015, <http://www.fao.org/3/a-i4793f.pdf>).

Figure 2: Gain/perte net annuel de forêt par pays de 1990 à 2015, (Source: FAO, rapport 2015, <http://www.fao.org/3/a-i4793f.pdf>).

Figure 3: Lien entre les écosystèmes et la biodiversité, les services écosystémiques et le bien-être humain (Schéma de Haines-Young & Potschin (2010) adapté par C. Vincke (2020)).

Figure 4: Exemples de différents stress et perturbations affectant les forêts et la manière dont ils devraient évoluer à l'avenir, comparativement aux niveaux de fond préindustriels (Source: Trumbore *et al.*, (2015)).

Figure 5: Représentation conceptuelle d'un système complexe (Source: Parrott and Lange (2013). An introduction to complexity science).

Figure 6: (A) Réseau alimentaire des consommateurs associés au sapin baumier dans le nord-est de l'Amérique du Nord; (B) Forêt de sapins de baumier à l'est du Canada (Source: Filotas *et al.* (2014)).

Figure 7: Interactions entre des écureuils et *Pseudotsuga menziensis* en forêt boréale (Source: Filotas *et al.* (2014)). L'écureuil se nourrit de cônes de douglas qu'il épluche avant de manger, mais il laisse également certains cônes qui pourront germer au printemps suivant. Il se nourrit également de champignons mycorhiziens associés au douglas. Une mycorhize est le résultat de l'association symbiotique, appelée mycorhization, entre des champignons et des racines de plantes, le champignon fournissant l'eau et les éléments nutritifs en échange de sucre fourni par la plante. Il va s'établir un réel réseau mycorhizien permettant des échanges en faveur des arbres les plus défavorisés ou des « jeunes ». En se nourrissant de truffes, l'écureuil participe à disperser des spores fongiques qui vont germer et donc les nouveaux mycéliums fongiques rejoindront le réseau.

Figure 8: Représentation schématique de la gestion adaptative (Source: CSIRO Marine and Atmospheric Research (2013)).

Figure 9: Représentation schématique de la méthodologie appliquée.

Figure 10: Historique de l'Université Catholique de Louvain (Auteure: O. Duluins).

Figure 11: Agenda de la phase de terrain (Auteure: O. Duluins).

Figure 12: Évolution du pourcentage de femmes ingénieurs agronomes à la KULeuven de 1879 jusque 2003 (courbe bleue), ingénieurs forestiers à Gembloux de 1900 jusque 2019 (courbe rouge) et ingénieurs forestiers de 1960 jusque 2019 à l'UCLouvain (courbe verte). Les 4 périodes font référence à l'accès des femmes aux professions supérieures décrites par Schweitzer (2009) (Auteure: O. Duluins).

Figure 13: Évolution du pourcentage de femmes diplômées (grade légal) en Belgique en tant qu'ingénieur forestier en communauté française (courbe verte), en sciences appliquées (courbe bleue claire), en sciences agronomiques (courbe vert d'eau), en sciences médicales (courbe fuchsia) et en sciences (courbe bleu foncée) Les 4 périodes font référence à l'accès des femmes aux professions supérieures décrites par Schweitzer (2009) (Source: Bureaux de statistiques Universitaires, Auteure: O. Duluins).

Figure 14: Évolution du pourcentage de femmes, tous diplômes confondus, au sein de 4 organisations forestières: le département de la Nature et des Forêts (DNF), la Société

Royale Forestière de Belgique (SRFB), Hout Info Bois (HIB) et l'Office Économique Wallon du Bois (OEWB) (Auteur: O. Duluins).

Figure 15: Évolution du pourcentage de femmes occupant des postes nécessitant un master forestier au sein de 4 organisations forestières (Auteur: O. Duluins).

Figure 16: Répartition des femmes entre les services centraux et les services territoriaux du DNF selon le niveau de diplôme en 2020 (Auteur: O. Duluins).

Figure 17: Évolution i) du pourcentage de femmes diplômées ingénieur forestier à la Faculté de Gembloux et à l'UCLouvain, ii) du pourcentage cumulé de femmes bioingénieures recrutées par 5 des 6 organisations, le DNF n'étant pas représenté (Auteur: O. Duluins).

Liste des tableaux

Tableau 1: Principales caractéristiques des organisations forestières sélectionnées, p. 34

Tableau 2: Résumé du guide d'entretien, p. 36

Tableau 3: Données quantitatives fournies par les différentes organisations, p. 41

Tableau 4: Principes féminins décrits par les hommes et les femmes, p. 55

Liste des abréviations

CIFOR Centre de recherche forestière internationale

DNF Département de la Nature et des Forêts

FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations

FNEF Fédération Nationale des Experts Forestiers

GWF Global Watch Forest

IC Intelligence collective

IF Ingénieur-e-s forestier-ère-s

HIB Hout Info Bois

KULeuven Katholieke Universiteit Leuven

OEWB Office Économique Wallon du Bois

PFNL Produits Forestiers Non Ligneux

UCLouvain Université Catholique de Louvain

SCA Système complexe adaptatif

SRFB Société Royale Forestière de Belgique

INTRODUCTION

Depuis les années 1960, les femmes sont de plus en plus nombreuses sur le marché du travail et accèdent à des postes où elles n'étaient pas ou encore guère présentes (Buscatto, 2014a). Qu'elles aient des enfants ou non, elles prennent progressivement une place autonome et visible dans le monde du travail et leur activité professionnelle devient une norme reconnue. Cependant, cette féminisation en nombre s'accompagne d'un phénomène de ségrégation genrée professionnelle: la répartition inégale des femmes et des hommes au niveau des différents échelons hiérarchiques du monde du travail rend apparente une ségrégation verticale, tandis que la concentration des femmes dans des secteurs majoritairement «féminins» (santé et services sociaux, commerce de détail, éducation, administration publique et services aux entreprises) et les hommes dans des secteurs majoritairement «masculins» (agriculture, automobile, industrie) fait référence à la ségrégation dite horizontale.

Malgré certaines études pionnières telles que celles de Guilbert (1966) ou Kergoat (1978), l'étude de la féminisation des univers professionnels est une préoccupation fort récente (Malochet, 2007). Ce n'est qu'à partir des années 1990 que la dimension de genre est intégrée aux travaux de sociologie du travail et l'intérêt se tourne en particulier vers la féminisation des métiers et des professions.

En Belgique, comme dans de nombreuses autres régions d'Europe, la forêt et la sylviculture sont par tradition associées aux hommes et au travail des hommes (Lidestav & Sjölander, 2007). Dès lors, le travail forestier et la foresterie en tant que profession ont aujourd'hui encore une forte connotation masculine (Brandth & Haugen, 1998; Reed, 2003).

Le secteur forestier, qui comprend la gestion et l'exploitation forestière ainsi que la valorisation du bois, est largement dominé par la présence d'hommes et une compréhension traditionnelle de la masculinité (Follo *et al.*, 2017; Umaerus *et al.*, 2019). Le métier de forestier est quant à lui assez récent et a fortement évolué depuis la mécanisation et les progrès de l'informatique. C'est en 1840 que le terme d'ingénieur-e forestier-ère apparaît pour la première fois sous la monarchie constitutionnelle de Louis-Philippe. Les ingénieur-e-s forestier-ère-s sont alors des agents de l'Administration ayant pour rôle de gérer les forêts de l'État. Si les femmes peuvent aujourd'hui devenir propriétaires et

1. Le genre peut être défini comme « l'ensemble des discours qui produisent la différence des sexes, et plus généralement la construction sociale de la différence sexuelle en tant qu'elle s'inscrit dans l'économie des rapports sociaux de sexe, rapports structurés par une domination du « masculin » sur le « féminin », évolutifs dans l'histoire et dans l'espace social » (Omer-Houseaux, 2008). Au-delà d'éventuelles différences biologiques entre hommes et femmes, le genre fait de cette distinction une construction sociale mise en œuvre dès les premiers temps de l'enfance qui participe à produire une différence irréductible entre femmes et hommes et à lui donner un sens social spécifique (Buscatto, 2014a).
2. L'écoféminisme met en relation deux formes de domination : celle des hommes sur les femmes, et celle des humains sur la nature (Larrère, 2015b). Il s'agit de faire entendre les voix des femmes au sein d'une éthique environnementale qui s'était jusque-là préoccupée des rapports entre les hommes et la nature, sans se demander de quel homme il s'agissait.
3. « Qui dépasse les cloisonnements entre disciplines » (Larousse, s. d.-e).

choisir de travailler dans le secteur forestier, « la foresterie est encore marquée par des perceptions et des symboles qui mettent en avant les hommes comme étant la voix de la connaissance de la forêt » (Brandth & Haugen, 2005 ; Lidestav & Sjölander, 2007 ; Lidestav, 2010 ; Andersson & Lidestav, 2016).

Dans le contexte actuel, de nombreux enjeux reposent sur les écosystèmes forestiers. Ces enjeux concernent tous les aspects de la multifonctionnalité forestière, qu'ils soient économiques (production de bois de qualité, valorisation des services écosystémiques, etc.), sociaux (accueil du public) et/ou environnementaux (conservation et amélioration de la diversité biologique par exemple), associant les trois piliers d'une gestion durable. En effet, les écosystèmes forestiers sont soumis à des pressions et aléas multiples, dont l'intensité et la fréquence sont inédites : changement d'utilisation des terres, pression démographique, changement climatique (sécheresses, canicules etc.), pollution atmosphérique, entre autres. Ces changements globaux impactent la santé et la productivité des écosystèmes forestiers et de nombreux signaux indicateurs d'une vulnérabilité croissante sont recensés par les scientifiques et les gestionnaires. Face à ces changements, les gestionnaires sont dans l'obligation de repenser la forêt de demain, de façon à assurer sa résilience et sa multifonctionnalité.

Le premier article du Code forestier de la Région wallonne stipule, en effet, que « Les bois et forêts représentent un patrimoine naturel, économique, social, culturel et paysager. Il convient de garantir leur développement durable en assurant la coexistence harmonieuse de leurs fonctions économiques, écologiques et sociales ». Face à ce contexte inédit, des changements de paradigmes et des innovations sont nécessaires afin d'assurer une gestion durable de ces écosystèmes. Si le lien entre la gestion durable et le genre¹ est de plus en plus exploré, notamment à travers les théories écoféministes², ce lien est surtout étudié dans les pays en voie de développement et assez peu dans les pays industrialisés.

Compte tenu de la féminisation qui semble s'opérer dans les métiers forestiers, de la diversification des équipes, de l'importance grandissante du lien entre gestion durable et genre, ainsi que des besoins d'innovation en matière de gestion forestière, nous avons choisi de nous intéresser à la féminisation des métiers du secteur forestier accessibles aux personnes diplômées en tant que bioingénieur-e en gestion des forêts et des espaces naturels et aux processus à l'œuvre dans la transformation des représentations et des comportements masculins.

Cette recherche propose donc, par une approche transdisciplinaire³, de s'intéresser aux impacts du genre dans la conception de la gestion forestière et d'analyser si l'arrivée de plus en plus de femmes participe ou non à transformer les représentations et les comportements masculins au service des enjeux forestiers du 21^e siècle. Cette approche vise à créer un cadre conceptuel innovant qui intègre les concepts de la sociologie aux notions relevant de la bio-ingénierie. En particulier, l'utilisation et l'application de notions des systèmes complexes adaptatifs, décrits dans le deuxième chapitre, qui serviront de grille de lecture à la constitution du guide d'entretien et à l'interprétation des réponses fournies dans les entretiens.

Objectifs

L'objectif de ce travail est triple.

1. Quantifier la féminisation :

- Du diplôme en bioingénierie forestière à partir de deux « pépinières » : Gembloux et Louvain, et de comparer cette féminisation à celle d'autres professions à qualification élevée (sciences, sciences médicales, sciences agronomiques et sciences appliquées).
- De certains métiers forestiers au sein de certaines organisations en Communauté Française afin de documenter quelle proportion de femmes ingénieures forestières travaillent dans le secteur.

2. Analyser les processus de diversification : analyser les freins et les adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des femmes au sein de métiers forestiers en communauté française ainsi que les impacts de cette diversification sur l'intelligence collective et le fonctionnement du groupe.

Cette étape et la suivante seront réalisées au travers d'entretiens semi-directifs avec des bioingénieur-e-s, diplômé-e-s dans le master « Eaux et forêts » et travaillant dans les métiers forestiers.

3. Examiner en quoi avoir plus de femmes au sein d'une équipe/d'une organisation contribuerait à modifier les schémas d'appréhension de la gestion forestière au service des enjeux actuels reposant sur les forêts (multifonctionnalité, gestion adaptative, gestion durable etc.). Notre hypothèse serait que les femmes sont plus enclines à :

- protéger la nature et à avoir « une attitude moins extractive envers la forêt » (Umaerus *et al.*, 2019) ;
- appliquer une gestion adaptative, durable et multifonctionnelle.

Bien que consciente de la violence symbolique contenue dans la langue française, où le masculin l'emporte sur le féminin, nous respectons cette règle de grammaire dans ce travail afin de ne pas alourdir le texte, mais nous veillerons à ne pas attribuer un genre préférentiel aux titres et métiers car il est important que les femmes et les hommes puissent pleinement se reconnaître dans toutes les professions et filières d'étude, sans qu'elles ne soient rapportées à un genre préférentiel. À certains endroits particulièrement sensibles, nous utiliserons l'écriture inclusive et respecterons la grammaire française mais ceci ne constituera pas la règle générale.

Plan du document

Ce travail est divisé en cinq parties. La première partie (« Problématisation ») s'articule autour de trois chapitres traitant respectivement des enjeux de la gestion forestière, de la place du genre dans le développement durable et des concepts de genre et de féminisation.

La deuxième partie (« Matériel et méthodes ») est consacrée à l'explication de la démarche suivie pour l'acquisition des données et leur traitement.

La troisième partie (« Résultats ») exposera les résultats, alors que la quatrième partie (« Discussion ») tentera d'interpréter ces résultats et de les confronter à la littérature.

La cinquième partie (« Conclusions ») traitera des conclusions générales et offrira des perspectives de recherches futures.

PROBLÉMATISATION

Chapitre 1 Enjeux actuels de la gestion forestière

Paysage forestier mondial

La FAO (Food and agriculture organization/Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) définit une forêt comme étant « une terre ayant un couvert arboré (ou une densité de peuplement équivalente) supérieure à 10 % et une superficie supérieure à 0,5 hectare. Les arbres doivent pouvoir atteindre une hauteur minimale de cinq mètres à maturité *in situ*. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante ». La présence d'une forêt dépend souvent d'une combinaison de la latitude, de l'altitude et des précipitations auxquels il faut ajouter un paramètre important : l'humain. Pour étudier son influence, les scientifiques ont classés les forêts en cinq catégories basées sur le niveau d'intervention de l'homme dans la forêt. Ainsi s'établit un gradient entre la forêt primaire, la moins impactée par l'humain, et les plantations forestières de production ou de protection, produits purs de l'intervention humaine (FAO, 2015).

L'évolution des forêts naturelles et des forêts plantées varie très fort d'un pays à l'autre et selon le type de forêt. On peut décrire l'évolution d'une superficie forestière comme un processus de gain (expansion de la forêt) et de perte (déforestation). La forêt peut également subir une dégradation, c'est-à-dire une baisse de qualité de son état, la qualité étant évaluée sur base de différentes composantes de l'écosystème forestier : strates de végétation, faune, flore etc. Il est parfois difficile de distinguer entre déforestation et conversion des forêts. Par exemple, la coupe à blanc ne constitue pas une déforestation puisqu'elle ne vise à faire disparaître le couvert forestier que momentanément en vue d'être replanté. Cette interprétation est pourtant presque impossible à réaliser en se basant uniquement sur des photos satellites même de très haute résolution. Lors des 30 dernières années, forêts et gestion forestière ont subi d'importants changements. Bien que la superficie mondiale forestière continue de diminuer suite à la croissance démographique et à l'intensification de la demande en terres et en nourriture, le taux de déforestation nette a chuté de plus de 50 %.

Entre 1990 et 2015, la superficie mondiale de forêt est passée de 31,6 % à 30,6 % avec une perte annuelle de 129 millions d'hectare de forêt plantée ou naturelle, ce qui représente un taux annuel de -0,13 %. Notons cependant que ce taux annuel a diminué. Il est, en effet, passé de -0,18 % dans les années 1990 à -0,08 % au début des années 2000 (FAO, 2015). La Figure 1 représente la répartition de la superficie forestière par pays en 2015, proportionnellement à la superficie terrestre. Il s'agit donc d'un taux de boisement. Près de 70 % de la superficie forestière se répartit sur 10 pays dont la Russie, le Brésil, le Canada, les États-Unis d'Amérique, la Chine, la République démocratique du Congo, l'Australie, l'Indonésie, le Pérou et l'Inde.

Les modalités de changements de superficie forestière de 1990 à 2015 varient fortement d'un pays à l'autre (Figure 2). Entre 1990 et 2015, les plus grandes pertes de superficie forestière ont eu lieu dans les tropiques, en particulier en Amérique du Sud, en Afrique et en Australie (malgré un gain annuel net assez élevé les cinq dernières années). Cependant, le taux de perte de ces régions a substantiellement baissé depuis cinq ans. Le Nord du globe évolue plutôt vers un maintien de ses superficies forestières (Europe, Canada), ou vers un gain net (Amérique du Nord, Russie, Chine).

Outre ces gains/pertes en termes de couverture forestière, la santé et la productivité des écosystèmes forestiers sont mises à mal dans le contexte actuel des changements globaux⁴ (variabilité du climat, pollution atmosphérique, etc.) et ce malgré les efforts pour assurer une gestion durable des forêts depuis la conférence de Rio en 1992, suivie en 1993 par la conférence d'Helsinki qui définit six critères de la gestion forestière durable.

Global Forest Watch (GFW)⁵, a publié un rapport sur les 10 grands changements subis par les forêts au cours de la dernière décennie. Parmi ces 10 changements nous retiendrons la perte mondiale de forêts primaires, surtout au Brésil et au Congo, l'avènement de nouvelles technologies (télédétection, drones etc.) qui ont facilité la surveillance du couvert forestier, le changement climatique, les peuples autochtones qui ont fait valoir leurs droits forestiers et le déclin du *leadership* politique en matière d'environnement avec la montée du populisme (GFW, 2020).

Paysage forestier européen et belge

Les forêts européennes occupent 182 millions d'hectares, soit 5 % des surfaces forestières mondiales. Deux tiers des forêts se partagent entre la Suède, la Finlande, l'Espagne, la France, l'Allemagne et la Pologne. Bien que la déforestation reste un problème majeur dans de nombreux endroits du globe, la surface forestière européenne a augmenté de 11 millions d'hectare en 20 ans grâce à l'expansion naturelle et aux efforts de reboisement (Parlement européen, 2019).

La diversité de contextes en termes de sol, de climat, d'altitude et de topographie permet le développement d'une grande diversité de forêts parmi lesquelles les forêts boréales, les forêts alpines de conifères ou les forêts méditerranéennes (Parlement européen, 2019).

En Belgique, les surfaces boisées représentent 23 % du territoire belge soit un peu plus de 700 000 hectares (Société Royale Forestière de Belgique, s. d.) répartis sur les trois régions du pays : 78,9 % en Wallonie, 20,7 % en Région flamande et 0,3 % en Région de Bruxelles-Capitale. 45 % de la superficie forestière belge fait partie du domaine public et 55 % de forêts appartiennent à des propriétaires privés. Avec une surface

moyenne de 2,5 ha par propriétaire et plus de 100 000 propriétaires, la forêt privée est fortement morcelée. Les forêts belges sont constituées de 47 % de feuillus, 41 % de résineux et 12 % de surfaces non productives incluant les voiries, les coupe-feux, les landes, les incultes, les étangs etc. (IPRF Wallonie, s. d.).

La forêt wallonne est passée de 300 000 hectares en 1866 à plus de 500 000 hectares en 2012 (augmentation de 25 % en 150 ans), grâce à la loi de 1847 pour la mise en valeur des incultes. Le boisement en résineux (principalement en Épicéa) apparaît assez rapidement comme une des façons de mettre en valeur ces terres dites « incultes ». En 2019, la forêt wallonne occupe une superficie de 557 900 hectares. Près de 86 % de la surface est productive dont 57 % est occupée par le feuillus et 43 % par les résineux (Office économique wallon, 2019).

Multifonctionnalité de la forêt : leur rôle environnemental, économique et social

Les attentes des sociétés vis-à-vis de la forêt sont aujourd'hui beaucoup plus diversifiées. Ces attentes sont notamment reprises dans les textes réglementaires tels que le Code forestier belge qui prône un développement durable des forêts et des bois en assurant la coexistence harmonieuse de leurs fonctions économiques, écologiques et sociales (*Législation - Code forestier*, 2008). Dans ce contexte, la gestion intégrée nous paraît primordiale afin de répondre à cet objectif de multifonctionnalité. Les forêts sont multifonctionnelles en ce sens qu'elles répondent à des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. L'apparition du concept de vocations multiples apparaît suite à des conflits d'usages ou à l'apparition d'un facteur limitant, menaçant la pérennité de ces écosystèmes (Parlement européen, 1996).

On entend par fonction toute capacité ou aptitude de l'écosystème à faire quelque chose qui est potentiellement utile à l'homme (Haines-Young & Potschin, 2010). Une fonction peut être assurée par une structure biophysique (ex : propriétés du sol, profondeur d'enracinement, etc.) ou un processus (évapotranspiration, infiltration, etc.) (Figure 3).

Certaines de ces fonctions sont considérées comme étant des services écosystémiques en ce sens qu'elles sont jugées comme avantageuses pour l'humain. On peut définir les services écosystémiques comme « les contributions directes ou indirectes des écosystèmes au bien-être humain » (UNEP, 2010) et qui découlent de l'interaction des processus biotiques⁶ et abiotiques⁷. Il s'agit donc d'un concept anthropocentrique. Les services n'existent pas isolément des besoins des gens. Selon Boyd & Banzhaf (2005) un service écosystémique dépend du contexte, car il est « contingent », c'est-à-dire qu'il dépend d'« activités ou de besoins humains particuliers ». Les structures et les processus fonctionnelles des écosystèmes sont donc nécessaires à la création de services et d'avantages. Le bien-être humain est donc strictement dépendant de la bonne santé des écosystèmes et de la biodiversité.

On peut distinguer quatre types de services. (1) Les services de soutien qui sont nécessaires à la production d'autres services écosystémiques. Leurs impacts sur les personnes sont souvent indirects ou se produisent sur une très longue période. (2) Les services d'approvisionnement qui fournissent des produits tels que l'eau, la nourriture, la fibre

6. Se dit des facteurs liés à l'activité des êtres vivants et agissant sur la distribution des espèces animales et végétales d'un biotope donné (Larousse, s. d.-a).

7. Les facteurs abiotiques représentent l'ensemble des facteurs physico-chimiques d'un écosystème ayant une influence sur une biocénose donnée. C'est l'action du non-vivant sur le vivant (« Facteur abiotique », 2020).

ou le bois de construction. (3) Les services de régulation définis comme les bénéfices obtenus de la régulation des processus des écosystèmes et qui affectent le climat, les inondations, la maladie, les déchets et la qualité de l'eau. Et finalement (4) les services culturels qui procurent des bénéfices récréatifs, esthétiques, et spirituels (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Les enjeux

Bien que l'évolution des forêts soit très dépendante de la zone concernée, elles sont toutes soumises à de **grands facteurs de changement**. Les facteurs naturels ou anthropiques qui provoquent un changement dans l'écosystème peuvent être classés en **facteurs directs et indirects**. Les facteurs directs influencent sans équivoque les processus des écosystèmes tandis que les facteurs indirects agissent de manière plus diffuse en modifiant un ou plusieurs facteurs directs (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005).

Facteurs indirects de changement

Les **facteurs de changement indirects** influençant les écosystèmes et leurs services à l'échelle mondiale regroupent : les facteurs culturels et socio-politiques, les évolutions technologiques, l'évolution de l'activité économique et de la population (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Le niveau de production et de consommation des services écosystémiques et la durabilité de la production sont directement dépendant de ces facteurs. Ils interagissent de manière complexe dans différents endroits pour modifier les pressions exercées sur les écosystèmes et les utilisations des services écosystémiques.

Parmi les facteurs indirects, citons la croissance démographique et économique urbaine qui contribue à augmenter les pressions sur les écosystèmes à l'échelle mondiale. L'exode rural contribue par exemple à réduire la pression sur certains écosystèmes et a conduit au reboisement de certaines parties des pays industriels qui avaient été déboisées au cours des siècles précédents. D'autre part, elle permet de concentrer les infrastructures tels que les systèmes d'adduction d'eau dans les zones fortement peuplées (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005).

Citons également l'influence du commerce mondial qui amplifie l'effet de la gouvernance, des réglementations et des pratiques de gestion sur les écosystèmes et leurs services. La dégradation des écosystèmes forestiers peut être accélérée dans les pays exportateurs si les réglementations, les politiques et les systèmes de gestion sont inadéquats.

Ces facteurs dits indirects ont des impacts sur les facteurs directs. Par exemple, la démographie, la demande en produits forestiers, la gouvernance et les politiques de bioénergie des pays développés, leur demande en matières brutes tels que l'huile de palme et la biomasse peuvent être des causes indirectes de déforestation⁸ et de dégradation⁹ des écosystèmes forestiers (Chakravarty *et al.*, 2012).

8. La déforestation se traduit par une diminution de la surface forestière c'est-à-dire que la surface change d'affectation. La coupe à blanc d'une surface forestière ne constitue pas une déforestation si celle-ci ne vise à faire disparaître le couvert forestier que momentanément en vue d'être replanté.

9. La dégradation se définit comme une baisse de capacité de la forêt à produire des biens et des services, c'est-à-dire que les fonctions de l'écosystème sont dégradées mais que l'écosystème demeure forestier.

Facteurs directs de changement

Les **facteurs de changement directs** sont la surexploitation, le changement climatique, le changement d'utilisation des terres, la pollution et les espèces envahissantes. Les facteurs directs ou stressseurs peuvent être classés dans quatre catégories majeures (voir Figure 4, p. 126) mais ils sont en général extrêmement liés. Par exemple, les sécheresses prolongées rendent en général les forêts plus sensibles aux attaques de pathogènes ou encore les incendies, plus graves et plus susceptibles de provoquer des décès lors de sécheresses et d'humidités extrêmes (Trumbore *et al.*, 2015).

La Figure 4 montre que les forêts sont soumises à des perturbations dont certaines dépassent la gamme de perturbations normales permettant un maintien stable et en vitalité des écosystèmes forestiers. Le couplage des perturbations directes, locales et liées à l'homme avec des changements continus et plus diffus liés au changement climatique est particulièrement important. Si certains changements globaux ne vont pas s'accompagner du déclin des écosystèmes forestiers (comme par exemple la fertilisation par le CO₂ qui peut stimuler la productivité) les niveaux globaux de stress des arbres et de perturbations des forêts devraient augmenter individuellement au-delà de leurs valeurs historiques au cours du prochain siècle. Les forêts font donc face à une succession de stress dont les intensités sont inédites. Des exemples de stressseurs climatiques, biotiques, anthropiques et atmosphériques sont repris à l'Annexe 1.

Ces facteurs de changements, directs ou indirects, impactent la santé et la productivité des écosystèmes forestiers : de nombreux indicateurs d'une vulnérabilité croissante sont recensés par les scientifiques et les gestionnaires.

Les scientifiques travaillent aujourd'hui beaucoup sur la connaissance de l'écologie des espèces dans ce contexte changeant. Ils essaient également d'évaluer quels sont les impacts d'un stress chronique ou extrême sur le développement des arbres et des forêts et quelle est la disponibilité des ressources (eau, nutriments, lumière etc.).

Afin d'accompagner les forêts par des actes de gestion adaptés, il faut comprendre comment les écosystèmes forestiers réagissent, en tenant compte d'une dimension très spécifique aux arbres : leur durée de vie. Ces organismes se déploient sur des décennies et intègrent des conditions de croissance, favorables et défavorables, d'une façon non linéaire.

Les forêts en tant que systèmes complexes adaptatifs

Anticiper la réponse des écosystèmes forestiers à ces facteurs de changement est difficile en vue des niveaux de complexité et de leur influence mutuelle. Les modifications de la fréquence et de la gravité des perturbations auront des conséquences largement inconnaissables sur les forêts.

Le paragraphe ci-dessous définit les systèmes complexes adaptatifs (SCA) et s'attache à examiner les divers attributs des écosystèmes forestiers sous cet angle. Ce concept permettra d'une part, une compréhension du fonctionnement de ces écosystèmes mais il fournit également les éléments clés à la création du guide d'entretien qui sera utilisé et présenté dans la Partie « Méthodologie » ainsi qu'au cadre interprétatif des interviews.

Le concept de SCA permet de faire des études transdisciplinaires de systèmes biologiques, sociaux et physiques. On définit les SCA comme étant constitués de plusieurs éléments ou agents en interaction (Rupert *et al.*, 2006). Ces éléments sont, par exemple, les atomes, les molécules, les organismes vivants ou encore les écosystèmes. L'étude indépendante des niveaux inférieurs ne permet pas la compréhension des niveaux supérieurs, ce qui rejoint le principe de totalité selon lequel le tout est plus que la somme des parties. C'est de l'interaction des niveaux inférieurs qu'émerge un ordre au niveau supérieur (Figure 5). D'autre part, les systèmes complexes adaptatifs ont la capacité de s'adapter à un environnement changeant. Contrairement aux systèmes linéaires, il n'est pas possible de prédire l'impact d'un changement sur un SCA sans modéliser toutes les relations entre les différents éléments du système.

Dans ce contexte, on peut définir les forêts comme étant des SCA. On peut alors les caractériser par différentes propriétés telles que leur **hétérogénéité**, leur **hiérarchie**, leur **auto-organisation**, leur **ouverture**, leur **adaptation**, leur **mémoire**, leur **non-linéarité** et **seuils** et finalement leur degré d'incertitude (Filotas *et al.*, 2014).

Un système complexe est constitué de différents composants interagissant dans le temps et dans l'espace (Filotas *et al.*, 2014). L'**hétérogénéité** repose dans la nature de ces composants qui ont des comportements, des organisations structurelles, des localisations spatiales, des portées et des histoires différentes. Les interactions linéaires et non linéaires donnent lieu à la dynamique de ces systèmes et participent au maintien de leur réactivité et de leur résilience. Dans le cas d'un écosystème forestier, l'hétérogénéité fait référence à la diversité d'espèces, à la diversité en âge, à la diversité spatiale horizontale et verticale ou encore aux conditions variables en termes de qualité de sol, de climat, d'hydrographie (Figure 6B). L'hétérogénéité est également le résultat de perturbations naturelles (infestations d'insectes) ou humaines (feux de friches, coupes forestières etc.). L'intensification et la normalisation des pratiques sylvicoles ont eu tendance à homogénéiser le couvert forestier et le biote¹⁰ résident ce qui en conséquence, affaiblit la forêt et sa capacité de résilience. Aujourd'hui, on tente de favoriser les pratiques qui visent à accroître le rendement et la résilience en utilisant le potentiel de la biodiversité.

Ces différents éléments s'organisent **hiérarchiquement** entre eux formant différents niveaux de fonctionnement (Figure 6A). Comme dit précédemment, l'étude séparée des niveaux inférieurs (par exemple des différents pieds d'arbre) ne permet pas de comprendre les niveaux supérieurs (organisation de l'écosystème forestier ou de la canopée). Les interactions entre les éléments d'un niveau font naître une organisation hiérarchique qui permet de comprendre le niveau supérieur. Il existe également des interactions entre échelles hiérarchiques différentes. Ainsi l'écosystème forestier est un méta-réseau couvrant plusieurs échelles spatiotemporelles (Filotas *et al.*, 2014). On observe des boucles de rétroaction entre les différents étages. Par exemple, la relation entre un écureuil et le douglas en forêt boréale (Figure 7).

Les systèmes complexes ont la capacité de **s'auto-organiser** via différents processus et à différentes échelles. Perry en 1995 puis Levin en 2005 (cité par Filotas *et al.* en 2014) définissent l'auto-organisation comme étant « le processus par lequel les interactions locales entre les composants d'un système entraînent l'émergence de modèles, d'entités ou de comportements cohérents à des échelles plus élevées de la hiérarchie, qui à leur tour affectent les composants originaux par le biais de retours d'informations ». Certaines perturbations peuvent jouer un rôle dans l'auto-organisation du système. C'est,

par exemple, le cas des feux de forêts, qui dans les forêts méditerranéennes, boréales et tempérées constituent un processus important pour la germination de certaines espèces tels que les pins.

Un autre aspect des systèmes complexes concerne ses « frontières ». Étant ouverts au reste du monde, ils sont affectés par des facteurs externes et distinguer l'intérieur de l'extérieur n'est pas toujours une chose aisée (Cumming & Collier, 2005; Filotas *et al.*, 2014). Il se produit des échanges de matière, d'énergie et d'information à travers des frontières poreuses. Les forêts sont continuellement façonnées par des facteurs externes : évolution du climat, des sols, évolution de la demande de bois, du prix etc. On définit par exemple un plan de gestion à l'échelle d'une propriété. Or, force est de constater que de nombreux facteurs externes viennent influencer les prévisions. La difficulté de prévoir les fluctuations externes rend le futur des forêts très incertain.

L'**adaptation** des systèmes complexes est un concept proche de celui d'auto-organisation sauf que les perturbations viennent de l'extérieur et pas de l'intérieur. Par exemple, les réseaux mycorhiziens jouent un rôle important dans le rétablissement et l'adaptation des forêts à la suite des perturbations. Selon Ungar (2018), l'adaptation peut être considérée comme étant un processus de la résilience. La résilience est définie comme étant la « quantité maximale de perturbations que le système peut absorber avant de modifier sa fonction et sa structure d'origine » tandis que l'adaptation permet au système de changer sa structure et sa composition afin de maintenir ses fonctions principales ou en développer de nouvelles (Filotas *et al.*, 2014)

Les forêts étant des organismes longévifs, ils accumulent de nombreuses informations du passé. Ils gardent ainsi en **mémoire** ce qu'on appelle des héritages biologiques (Franklin, 1990). La mémoire des arbres peut intervenir comme agent de la résilience. Les legs biologiques peuvent assurer la continuité des fonctions écologiques et la régénération des forêts via le maintien de banques de graines, les souches, les chicots, les débris ligneux grossiers, les réseaux mycorhiziens ou encore le maintien de vieux arbres ou d'arbres mourants (Filotas *et al.*, 2014). Les arbres anciens conservent la mémoire des environnements passés. À une échelle plus large, la surexploitation d'une espèce peut amener à un changement de la composition spécifique d'une forêt pendant plusieurs centaines d'années.

La **non-linéarité** des écosystèmes forestiers explique la diversité des réponses qu'on peut obtenir à partir de conditions initiales similaires. Ces réponses sont parfois imprévisibles en fonction de la nature et de la séquence des perturbations. Elle prend en compte les boucles de rétroaction qui peuvent stabiliser ou déstabiliser le système. Les réponses non linéaires peuvent mener à des changements de régime¹¹ dans les écosystèmes – on emploie le terme de seuil pour décrire la transition à un nouvel état stable ou persistant (Scheffer *et al.*, 2012).

La dernière propriété des SCA est l'**incertitude**. Elle découle des propriétés présentées précédemment telles que la non-linéarité ou l'ouverture des systèmes. Étant donné l'hétérogénéité des composants et des interactions au sein d'un écosystème forestier, il est compliqué voire impossible de prédire leur évolution future. D'autre part, l'incertitude provient également d'événements extérieurs imprévisibles telles que les guerres, les épidémies, etc.

En considérant les écosystèmes forestiers comme étant des SCA, on se rend compte qu'il est primordial de tenir compte de leur complexité afin d'élaborer de nouvelles pratiques

10. Ensemble des organismes vivants (plantes, micro-organismes, animaux...) que l'on trouve dans un biotope (région ou secteur donné) (*Définition de Biote*, s. d.).

11. Le changement de régime implique généralement un changement de la végétation dominante. Il s'agit du premier critère de description d'une sylviculture portant sur l'origine des arbres (semences (graines), rejets de souche, drageons ou encore régénération naturelle).

de gestion. Bien que ces notions étaient déjà implicitement ou explicitement utilisées par les forestiers, il s'agit ici d'établir une progression ou un raffinement de ces concepts permettant le partage de connaissances et des applications dans différents domaines.

Les forêts connaissant des changements biotiques, abiotiques et socio-économiques sans précédent, l'incertitude reposant sur leur futur est très grande. La gestion doit prendre en compte cette variabilité et ne peut plus se baser sur le maintien de la stabilité de la composition et de la structure de la forêt (Filotas *et al.*, 2014). Dans ce contexte, on note l'importance de changer de paradigmes : la productivité est remplacée par la résilience ainsi que la capacité d'adaptation et les attentes prédictives par l'élaboration de scénarios qui explorent un ensemble de possibilités. Finalement, la mise en place d'une gestion forestière favorisant les impacts souhaitables et évitant les impacts non désirés est mise en avant.

Changement de paradigmes

L'objectif principal du 21^e siècle va être de maintenir une couverture forestière diversifiée et en bonne santé, multifonctionnelle, soit de transformer les forêts tout en les maintenant. Cela va passer par la mise en place d'une gestion durable, adaptative et intégrée, de façon à assurer la résilience de ces socio-écosystèmes.

Gestion durable, adaptative et intégrée

Les changements climatiques ont mené à une attention grandissante à la gestion durable et à la conservation de la biodiversité.

La gestion durable de la forêt ne se définit pas à l'échelle mondiale car celle-ci dépend intimement des types de forêts en présence mais également des contextes socio-économiques. Bien que la définition de gestion durable varie d'un pays à l'autre, il existe un consensus selon lequel elle englobe une série de critères sociaux, environnementaux et économiques permettant à maintenir le flux de biens et de services forestiers. La FAO définit la gestion durable des forêts comme étant « un processus de planification et de mise en œuvre de pratiques pour une gestion et utilisation responsable des forêts et des autres terres boisées en vue d'atteindre des objectifs environnementaux, économiques, sociaux et culturels spécifiques » (FAO, 2019).

La mise en place d'une gestion durable nécessite de repenser l'échelle de temps de la planification. En effet, la gestion forestière mise en place maintenant ne portera ses fruits que dans les 20, 50, 100 années à venir. Il s'agit d'un investissement pour les générations futures.

La gestion adaptative est un type de gestion évolutive basée sur une plus grande interaction entre la recherche et la gestion, entre gestion et société civile. Ce concept s'est développé dans les années 1970 suite à une prise de conscience de l'étendue de l'incertitude liée à la gestion (Rist *et al.*, 2013) et à une frustration des tentatives d'utiliser la modélisation pour faire des prédictions. Il peut se résumer en cinq grandes étapes (Haney & Power, 1996; Bergès *et al.*, 2002) (Figure 8) :

- **la planification** qui vise à établir les objectifs de gestion, à définir les résultats recherchés et à identifier les indicateurs de performance;

- **le développement d'un modèle** sur base d'hypothèses. Ce modèle permet de prédire l'évolution du système selon le mode de gestion (planification);

- **l'implémentation** du modèle vise à mettre en place des programmes de suivi d'indicateurs et à appliquer les stratégies et les mesures pour atteindre les objectifs;

- **l'évaluation** permet de déterminer l'efficacité de la gestion en comparant les données obtenues avec les prédictions du modèle selon le choix des hypothèses et des conditions initiales;

- **l'ajustement** permet de rectifier les mesures et les accords de gestion pour une plus grande efficacité.

Ces étapes mobilisent entre autres des démarches participatives, de la modélisation et de l'expérimentation (Cordonnier & Gosselin, 2013).

La gestion adaptative est un type de gestion basé sur l'apprentissage. Ce type de gestion permet entre autres de faire face aux incertitudes liées au changement climatique. L'incertitude sert ici de moteur à la gestion (Cordonnier & Gosselin, 2013) et le système s'adapte selon ses apprentissages. Malgré ses avantages, l'application de la gestion adaptative reste modeste. L'une des raisons repose sur le décalage entre le concept séduisant et les difficultés scientifiques, socio-économiques, managériales et culturelles. Malgré tout, ce type de gestion semble assez prometteur quant aux avancées sur l'adaptation des forêts face au changement climatique.

La gestion intégrée, quant à elle, fait référence à « une approche stratégique et interactive de gestion permettant de prendre en compte le plus grand nombre de besoins et de valeurs dans le processus de décision et d'aborder de façon concertée les questions de planification, d'évaluation et de mise en œuvre. Elle vise à intégrer tous les aspects de l'évaluation, de la planification et de la gestion des diverses ressources » (Jacobs & Sadler, 1990; Martel & Rousseau, 1993). La gestion intégrée des forêts vise à évaluer différents scénarios sur base de critères multiples en essayant de choisir la meilleure option sur base des critères et des objectifs qu'on se fixe. En ce sens, elle peut être vue comme l'un des attributs de la gestion adaptative.

La diversification des essences¹² pour contribuer à adapter les peuplements au changement climatique illustre très bien le concept de gestion adaptative. L'objectif d'avoir des forêts diversifiées n'est pas récent, ce concept ayant été prôné dès la fin du 19^e siècle par certains forestiers. On appelle forêt mélangée toute forêt constituée de plusieurs essences d'arbres qu'il s'agisse d'essences principales, d'essences d'accompagnement ayant un rôle cultural, écologique, esthétique ou cynégétique ou d'essences associées (Ponette, 2019).

Le changement climatique risque d'affecter les essences forestières de manière inégale, certaines essences étant plus sensibles que d'autres face au stress hydrique, à l'élévation de la température ou encore à l'engorgement du sol. La durée de vie des arbres oblige les forestiers à adapter les forêts aux conditions climatiques futures en choisissant, par exemple, les essences plantées ou celles dont la régénération sera favorisée. Pourtant de nombreuses incertitudes reposent sur l'évolution des écosystèmes forestiers, incertitudes liées au changement climatique mais également aux réponses des écosystèmes. Leurs

12. Le terme d'essence est ici utilisé comme synonyme d'espèce.

choix, basés sur les connaissances actuelles, auront des conséquences importantes sur l'adaptation des peuplements au changement climatique au cours du prochain siècle.

Ils se basent en outre sur une gestion adaptative passive qui consiste à observer les résultats de la gestion en continu et à adapter les mesures le cas échéant (exemple des placettes témoins) et sur une gestion adaptative active qui consiste à appliquer différentes variantes d'intervention de façon expérimentale et comparer les résultats.

Ce premier chapitre nous a permis de présenter le paysage forestier européen, belge et wallon ainsi que les principaux enjeux reposant sur les écosystèmes forestiers à l'aube du 21^e siècle. Ceux-ci font face à des facteurs de changements directs et indirects qui influencent leur évolution. Les forêts sont soumises à des stress dont l'intensité et la fréquence n'avaient jamais été si intenses. Or, nous avons plus que jamais besoin de maintenir ces forêts car elles remplissent un certain nombre de services écosystémiques très utiles à l'homme. Les forêts étant des SCA, il est primordial de tenir compte de leur complexité afin d'élaborer de nouvelles pratiques de gestion adaptatives, durables et intégrées.

Chapitre 2 La place du genre dans le développement durable

Les questions de genre font aujourd'hui de plus en plus partie des préoccupations du développement durable. Les changements globaux et l'arrivée massive des femmes dans le monde du travail ne permettent plus de les laisser à l'arrière-plan. Ainsi, l'un des Objectifs du Millénaire des Nations Unies pour le Développement vise à « promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ».

Les organes de gouvernance et de prise de décision mettent de plus en plus l'accent sur le genre et sur la prise en compte de la femme. Citons notamment le Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) qui tente d'intégrer le genre dans leurs recherches et leurs propositions d'actions.

Le CIFOR montre que les femmes et les hommes ont des pratiques, des connaissances et des priorités différentes. Par exemple, les hommes auront plus tendance à gérer l'exploitation forestière, tandis que les femmes ont tendance à gérer les produits forestiers non ligneux (PFNL) consommés dans le ménage et vendus pour avoir un petit revenu. Là où les femmes acquièrent des connaissances sur les produits forestiers qui les aident dans leurs responsabilités au sein du ménage (préparation des repas, complément au revenu familial etc.), les connaissances des hommes se rapportent davantage à leurs activités agricoles ou forestières (Manfre & Rubin, 2013). En ce qui concerne les priorités, les hommes exercent souvent des activités valorisées. Leur rôle principal est de faire vivre la famille. Les priorités des femmes semblent davantage reposer sur leurs obligations familiales : elles s'occupent de toute la partie alimentation (bois de chauffage et nourriture) et complètent le revenu principal par des activités à plus faible revenu et moins reconnues (Manfre & Rubin, 2013).

Intégration des femmes dans la gestion des ressources forestières en Afrique

Si le lien entre genre, développement durable et enjeux environnementaux et sociaux majeurs est mieux compris et démontré, les initiatives et les études dans ce domaine se concentrent encore majoritairement dans les programmes existants en soutien aux pays en développement et encore très rarement dans les pays développés. Dans ces pays, les activités, rémunératrices ou non, sont très différentes selon qu'on soit un homme ou une femme et cette séparation des rôles a tendance à défavoriser les femmes. C'est pourquoi nous nous concentrerons sur les pays du sud dans un premier temps afin de nous interroger sur les processus qui en découlent et qui sont potentiellement à l'œuvre chez nous.

Les femmes représentent près de la moitié de la population dans tous les pays d'Afrique centrale et produisent plus de deux tiers des denrées alimentaires (REFACOF, 2014). Dans ces pays, les femmes des milieux ruraux sont les principaux piliers de la production alimentaire. Elles pratiquent en général de nombreuses activités telles que l'agriculture, la chasse, la pêche, ou encore la récolte de produits ligneux non forestiers.

Dans les pays du sud, les femmes occupent une place importante dans la gestion durable des forêts de par leurs usages de la forêt. Shiva (1988) affirme que les femmes ont un lien particulier avec la nature en raison de leurs interactions quotidiennes avec elle. Ce lien ignoré et non reconnu par le paradigme réductionniste capitaliste (Umaerus *et al.*, 2019) trouve ses racines dans les théories de l'écoféminisme qui seront présentées plus en détail p. 26. Certains essentialistes affirment que si les femmes ont une relation plus étroite avec la nature, c'est par leur capacité à donner la vie (Sturgeon, 2016). Une autre hypothèse consiste à considérer la position des femmes dans la société comme dérivée des structures sociales et économiques dominantes produisant également des dommages environnementaux. Dès lors, les femmes peuvent « partager » l'expérience et l'exploitation et seraient mieux placées que les hommes pour défendre la nature (Umaerus *et al.*, 2019).

Il est reconnu que les femmes en Afrique Centrale et Occidentale jouent un rôle primordial dans la gestion et la conservation des ressources naturelles forestières. En effet, leur survie ainsi que celle de leur famille dépendent en grande partie des ressources produites à travers l'agriculture par la production vivrière et maraîchère, et de l'exploitation des produits non ligneux de ces forêts.

Elles ont cependant peu d'accès et de contrôle du foncier. D'après la FAO, les femmes ne possèdent que 2 % du foncier de la planète. Puisqu'elles ne possèdent pas de terres forestières, elles sont généralement exclues des discussions sur la manière dont les forêts devraient être gérées (UICN, 2011). D'autre part, leurs intérêts et préoccupations sont faiblement pris en compte dans les législations et réglementations forestières et foncières ainsi que dans les stratégies de lutte contre le changement climatique. Or, les changements climatiques risquent d'exacerber les inégalités entre les sexes. Bien que la forêt soit utile pour les hommes, les femmes en sont plus dépendantes pour leur subsistance et leur revenu.

« Prendre en compte les relations de pouvoir qui existent entre hommes et femmes dans le domaine des ressources forestières, ne peut qu'aider à s'assurer que ces ressources sont utilisées de façon durable et équitable ». (UICN, 2011)

C'est pourquoi, dans les pays où des politiques et des stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique sont en cours, on essaie de s'assurer que les aspects de genre soient pris en compte pour que les femmes participent au même titre que les hommes aux prises de décisions et qu'elles bénéficient des mêmes opportunités. D'autre part, on essaie de prédire l'impact des changements climatiques sur la vulnérabilité des femmes dépendantes de ces forêts. Finalement, on s'intéresse à la contribution des femmes en tant qu'agents de changement dans le domaine de l'atténuation et de l'adaptation.

Par exemple, on a tenté d'intégrer les femmes aux processus de négociations sur la réduction des émissions de carbone dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+). Le problème étant que dans de nombreux cas, les femmes restent souvent des parties prenantes symboliques.

Généralisation du rôle de la féminisation dans la gouvernance des forêts

Dans le cas des pays d'Afrique, le rôle des femmes dans la conservation de la forêt vient des usages qu'elles en ont. En Europe et en Belgique, l'usage de la forêt par les femmes est tout à fait différent puisque la subsistance de ces femmes ne dépend pas directement de la forêt, et qu'elles ne souffrent pas non plus directement de la dégradation de l'environnement et de l'épuisement des ressources forestières, comme c'est souvent le cas dans les pays en développement (Umaerus *et al.*, 2019).

L'objectif est d'aller au-delà des usages et de passer du côté de la conception de la gestion forestière. En quoi le rapport genré au développement durable et à la gestion forestière peut s'étendre à une région plus développée telle que l'Europe occidentale? En quoi avoir des femmes au sein des équipes responsables de la gestion, de la conservation et de la valorisation des forêts participent ou non à modifier les schémas d'appréhension de la forêt au service de leur conservation et protection? Commençons par définir ce qu'est le genre afin de bien mesurer son influence sur les processus à l'œuvre.

Chapitre 3 Le concept de genre

La définition du genre

Simone de Beauvoir affirmait dans *Le Deuxième Sexe* (1949): « On ne naît pas femme: on le devient ». Cette citation est souvent considérée comme étape annonciatrice qui mènera vers les études de genre dans les sciences sociales. Le concept de genre, apparu il y a quarantaine d'années en sciences sociales, dérive du mot anglais *gender*. C'est

donc via des traductions que le terme a pénétré les sciences sociales mais sa traduction a fait l'objet de nombreux débats. En effet, les bornes sémantiques des termes « sexe » et « genre » ne seraient pas exactement les mêmes en français et en anglais menant les puristes à préférer le terme « genre social » plutôt que celui de genre.

Caron (2004) propose une définition du genre qui nous semble complète en ce sens que « ce concept permet de concevoir les différences observables entre les hommes et les femmes, dans toutes les dimensions de la vie sociale en tant que résultat d'un processus social et culturel conforme aux impératifs d'un ordre sociopolitique particulier –le patriarcat– dont l'une des particularités est la hiérarchisation des deux catégories de sexe (le masculin l'emportant sur le féminin, comme le stipule la règle grammaticale). Cela conduit à distinguer le sexe biologique, qui correspond au sexe attribué à l'enfant au moment de sa naissance à partir de l'observation de ses organes génitaux, du *sexe social* –le genre– qui donne à chaque individu une identité sexuelle, féminine ou masculine. Selon la théorie des rôles sexuels, la socialisation assure l'assimilation et l'adaptation à la place, au rôle, au statut social ainsi qu'aux comportements socialement dévoués à chaque sexe biologique » (Caron, 2004).

Cette définition est particulièrement cohérente avec la vision de Simone de Beauvoir selon laquelle le sexe social est le résultat d'un processus de socialisation.

Si le terme de genre est aujourd'hui plus largement adopté, les débats restent nombreux sur la clarification du concept. Il existe aujourd'hui un consensus sur le fait que les capacités et les préférences d'un individu sont le résultat d'un enchevêtrement d'interactions entre des caractéristiques biologiques et un environnement social (Poulin-Dubois, 2006).

La question du genre au travail

Depuis les années 1960, les femmes arrivent sur le marché du travail aussi bien en France qu'en Belgique. On assiste alors à une modification quantitative et qualitative du marché du travail. Les femmes sont, d'une part, de plus en plus nombreuses, et d'autre part, elles accèdent à des postes qui étaient jusque-là réservés aux hommes (Buscatto, 2014b). Bien que les femmes accèdent au marché du travail, leur répartition au sein des secteurs reste inégale. On désigne par le terme de ségrégation genrée, la tendance des femmes à travailler dans des secteurs plutôt « féminins » (administration, santé, social, services à la personne) et celle des hommes dans des secteurs plutôt « masculins » (automobile, la technologie, l'informatique et l'agriculture) (Buscatto, 2014b). La ségrégation genrée horizontale renvoie à la concentration des femmes dans certains secteurs d'activité tandis que la ségrégation verticale cloisonne les femmes dans certains niveaux de hiérarchie (*Les femmes dans l'UE: Travail-ségrégation*, s. d.). Si l'arrivée des femmes dans le monde du travail suscite un certain nombre de questions vis-à-vis de la division sociale et sexuelle du travail, ce n'est que depuis le début des années 1990 qu'on s'intéresse au caractère sexué dans les rapports au travail et le travail lui-même (Wajcman, 2003).

Bien que la question de genre fasse aujourd'hui partie intégrante de la sociologie du travail, cela n'a pas toujours été le cas. Guilbert est la première sociologue à s'intéresser au travail des femmes. En 1966, elle publie son premier livre « *Les Fonctions des femmes dans l'industrie* » (Guilbert, 1966). Elle y compare 120 entreprises de l'industrie des

métaux au sein desquels les activités sont variées. Elle a notamment montré que « les travaux d'OS (ouvriers spécialisés) accomplis par des femmes présentaient, jusqu'au paroxysme, le caractère de travaux parcellaires, répétitifs, contraignants, accomplis dans des conditions pénibles (pour 30 % d'entre eux la durée du cycle de travail était inférieure à trois secondes (Guilbert, 1999) » (Maruani & Rogerat, 1999). Kergoat (1978) s'intéresse quant à elle à la division sexuelle du travail professionnel et domestique. Dans son article « ouvriers = ouvrières », elle s'interroge sur la différence entre les ouvriers et les ouvrières alors même que les auteurs faisaient référence à la « classe ouvrière » (Messant, 2012). Ces travaux emblématiques ne demeurent pas totalement isolés mais resteront secondaires. Ce n'est qu'à partir des années 1990 qu'on s'intéresse réellement à la dimension du genre dans le travail (Malochet, 2007).

Le concept de féminisation

Définition de la féminisation

Malochet (2007) déclare que « la féminisation d'un métier ou d'une profession désigne généralement la croissance du nombre de femmes dans une activité identifiée comme masculine, au vu de l'hégémonie des personnels masculins en son sein et/ou des « qualités » socialement jugées nécessaires pour l'exercer ». Mais au-delà de cette tendance statistique se cache un véritable processus impliquant souvent des connotations supplémentaires. Trois usages principaux du terme de féminisation peuvent être repérés dans la littérature (Zaidman, 2007). Le premier usage renvoie à l'idée d'une égalisation en termes de nombre et de droits. Dans le cas d'un monopole, l'apparition de quelques femmes constitue déjà un premier pas vers la féminisation. Le deuxième sens du terme de féminisation évoque la « transformation des caractéristiques d'une profession ou d'un secteur d'activité suite à l'arrivée massive de femmes » (Zaidman, 2007). Finalement, la troisième connotation fait référence à l'accès des femmes à des professions ou des carrières de niveau social élevé longtemps réservées aux hommes. On distingue donc une féminisation plutôt quantitative (premier usage) d'une féminisation plutôt qualitative (deuxième et troisième usages).

Féminisation des professions supérieures

L'historienne Schweitzer (2009) montre que les barrières à l'entrée des femmes dans des professions supérieures se sont progressivement levées. Si le calendrier des avancées varie selon les professions, il semble étonnamment similaire dans les différents pays européens présentés (Suède, Allemagne, France, Grande Bretagne). Elle distingue quatre grandes périodes dans l'accès des femmes aux professions supérieures.

Tout d'abord, les années 1880 ou le *temps de l'exception* où seules quelques femmes ont accès aux études supérieures et où les lois, les discours et les preuves permettent de légitimer le rejet des femmes de l'enseignement et du travail. L'arsenal législatif remet en cause leurs droits civiques ainsi que civils, dont ceux de l'accès à l'enseignement. L'école secondaire reste réservée aux garçons jusqu'à la fin du 19^e siècle. Ce n'est qu'en 1904 que les femmes obtiennent le droit de passer le baccalauréat en France. Les années

1880 étant marquées par des grandes mutations économique et industrielle, les femmes obtiennent plus facilement l'assouplissement des règles d'exclusion. Elles accèdent assez exceptionnellement à l'université mais elles ne sont pas encore les bienvenues. Il y a en effet encore une volonté de ne pas mélanger les sexes sur les bancs de l'université. Les femmes sont alors confrontées à des discours où leur féminité et leur fécondité est remise en cause. Celles qui fréquenteraient l'université seraient asséchées par le savoir et l'étude, trop indépendantes et sûres d'elles. Schweitzer (2009) dit très justement que « Ce n'est donc pas tant le savoir des femmes qui effraie que ses conséquences pour l'ordre social ». Durant ces années, les femmes arrivent dans les professions en continuité avec leur rôle de mère, permettant de garder une grande flexibilité au niveau des horaires ou une proximité du lieu de travail et du domicile.

Avec les années 1920 arrive le *temps de l'ouverture*. Dans les années d'après-guerre, les antiféministes ne peuvent plus nier la capacité des femmes à travailler. Elles sont nombreuses à avoir travaillé sur les champs de bataille en tant qu'infirmière ou que brancardière, à avoir repris des exploitations agricoles, ou à travailler comme ouvrières ou factrices. Les discours des antiféministes portent alors sur le danger de la concurrence sur le marché du travail plutôt que sur leur incapacité à travailler. La perte de population masculine à la guerre constitue le prétexte parfait pour ouvrir les formations et les professions aux femmes. On assiste alors à la promotion de femmes dans l'administration et certaines professions libérales (avocates et médecins) tandis que les métiers relatifs à la souveraineté nationale leur restent fermés : offices ministériels, commissaire, etc.

Ensuite, les années 1970 ou le *temps de la mixité*. Il s'agit d'une période de grandes mutations. On note l'arrivée de la contraception libre (entre 1960 avec le Danemark et 1978 avec l'Italie), l'obtention de la majorité civile (entre 1965 pour les Françaises et 1975 pour les Italiennes et les Espagnoles), la mixité obligatoire de certains lieux de formations supérieures, l'accès à un panel plus large de métiers, la mixité des concours, etc. Cependant, l'accès reste restrictif pour certains métiers tels que les métiers de l'uniforme et des armes, où il existe encore des quotas. Les années 1970 marquent certainement l'accès des femmes aux professions supérieures, celles-ci devenant parfois majoritaires.

Les années 2000 ou le *temps de l'égalité* : les femmes sont admises dans toutes les professions sans être maintenues à l'écart par des quotas. Si le nombre de femmes augmente peu dans les formations scientifiques, celui-ci explose dans certaines spécialités de médecine ou encore dans les métiers d'armes (police, armée) (Schweitzer, 2009). Cette féminisation quantitative est cependant limitée par les effets plafonds de verre, les hommes gardant l'ascendance sur les métiers de prestige et de haute hiérarchie. Certains attributs biologiques tels que la maternité sont toujours vu comme handicapants. Là où on ne peut plus contester que les hommes et les femmes partagent le même cerveau et ont donc la capacité d'acquérir les mêmes savoirs et les mêmes compétences, on reproche aux femmes de ne pas être ambitieuses et ce à cause de leurs attributions biologiques qui les contraignent familialement.

De nombreux auteurs vont s'intéresser à la féminisation des métiers. En 2006, Lapeyre s'intéresse aux enjeux de la féminisation de trois professions libérales (médecin, architecte, avocat) dans son ouvrage « Les professions face aux enjeux de la féminisation ». D'une part, elle critique le lien de causalité directe établi entre la féminisation d'une profession et sa dévalorisation et d'autre part, elle décrit la modification des rapports sociaux de sexe dans le monde du travail et son impact dans la société contemporaine. Ravet (2003) s'intéresse en particulier à la féminisation des artistes interprètes de

musique et met en avant qu'il n'existe aucune corrélation immédiate entre la féminisation d'une profession et sa dévalorisation. Achin (2005) montre notamment que les femmes accédant au métier de député sont victimes de discrimination dans leur accès aux positions de pouvoir mais aussi dans la pratique du métier. Bessière (2005) montre que la féminisation des professions de la santé ne se produit pas au même rythme. Si certaines professions telles que infirmiers, psychomotriciens, ergothérapeutes comptent près de 70 % des femmes en leur sein, les hommes restent majoritaires dans les métiers d'opticiens, de kinésithérapeutes ou encore de chirurgiens-dentistes.

Concepts associés

Ecoféminisme

L'écoféminisme est un concept qui lie l'écologie au féminisme. François d'Eaubonne est la première à utiliser le terme dans son livre « Le féminisme ou la mort » datant de 1974. Elle part du constat qu'il existe de nombreuses similitudes entre l'exploitation, la destruction de la nature et la domination que subissent les femmes (Wernaers, 2019). C'est cependant aux États-Unis que le terme va se développer pour former un courant indépendant. Carson (1962), dans son livre *Silent spring*, faisait déjà référence à la préoccupation constante portée par les femmes pour l'environnement. Il a fallu attendre les années 1980 pour que l'écoféminisme fasse l'objet de recherches universitaires où l'on trouve des analyses théoriques dans différents domaines (Umaerus *et al.*, 2019).

Peu après l'accident nucléaire de Three Mile Island (1979), plus de 800 personnes se rassemblent autour d'une conférence intitulée « Women and life on Earth : ecofeminism in the 1980's » à Amherst aux États-Unis. Cette conférence mènera à la formation d'un réseau écoféministe « Women's Pentagon Action » qui se forme à Washington en 1981. C'est à ce même moment que naît la cellule « Women and life on Earth » en Angleterre.

Bien qu'il existe une grande variété d'écoféminismes, toutes ont en commun la lutte contre le patriarcat et le capitalisme. On distingue notamment l'écoféminisme culturel, principalement américain, de l'écoféminisme social, plus relié aux pays du Sud, et liant la domination des femmes et de la nature au colonialisme et à l'impérialisme (Larrère, 2015a).

L'écoféminisme, dans sa version culturelle, américaine, s'est développé autour de deux axes. Le premier axe concerne l'analogie et non l'assimilation entre la domination des hommes sur les femmes et celle des hommes sur la nature. Le second repose sur la notion de *care* élaborée dans les travaux de Gilligan *et al.* (2008). Ce concept sera ensuite repris, notamment par Plumwood (1991) qui mettra en évidence l'importance des valeurs du *care* dans le rapport à la nature (Larrère, 2015a).

« La capacité à se soucier [*care*], à éprouver de la sympathie, de la compréhension et de la sensibilité à la situation et au destin de certains êtres, à se porter responsables pour d'autres [...]. Le souci [*care*] et la responsabilité pour des êtres déterminés, animaux, arbres, rivières qui sont connus, qui sont bien aimés et que l'on rapporte à soi de façon appropriée sont un bon point de départ pour acquérir un souci [concern] plus large, plus généralisé ». (Plumwood, 1991, p. 295)

Dans les pays du Sud, on ajoute une troisième dimension qui est celle de la domination coloniale et post-coloniale (Larrère, 2015a) donnant naissance à un écoféminisme dit social. Les écoféministes de ce courant montrent que les conséquences du colonialisme se font ressentir plus fortement sur les femmes. Exclues de la révolution verte¹³, elles voient leur activités compromises ou rendues plus difficiles. Elles font également l'objet d'injonctions autoritaires de contrôle de la démographie, celle-ci étant rendue responsable des problèmes environnementaux.

Intelligence collective

L'intelligence collective est un concept qu'Aristote utilisait déjà à l'Antiquité. L'intelligence collective se base sur le fait que personne n'est aussi intelligent que tout le monde. On peut la définir comme « la capacité à unir nos intelligences et nos connaissances pour atteindre un objectif ainsi que la capacité d'un collectif à se poser des questions et à chercher des réponses ensemble » (Zara, 2008). Chacun contribue au savoir et ce avec ses propres biais et en mettant les savoirs en commun ils s'additionnent tandis que les biais s'annulent. L'intelligence collective naît de la conjonction de 3 facteurs différents : la diversité des opinions (cultiver la variété des points de vue), la décentralisation des sources (récolter l'information sur le terrain) et l'indépendance d'esprit (encourager l'originalité plutôt que la conformité). Il faut cependant veiller à avoir un agrégateur d'information qui va extraire le consensus via un mécanisme objectif (Servan-Schreiber, 2018).

En 2010, des scientifiques du MIT (Massachusetts Institute of Technology) ont montré que le QI d'un groupe, c'est-à-dire sa capacité à résoudre un problème, n'est pas égal à la somme des QI individuels. Ils montrent que l'intelligence du groupe est fonction de la proportion de femmes dans le groupe. Les femmes, grâce à leur intelligence émotionnelle et leur sensibilité sociale supérieure, auraient tendance à résoudre des problèmes plus vite que des groupes d'hommes. Cette sensibilité sociale supérieure, transmise au cours du processus de socialisation, leur permet notamment de comprendre le langage non verbal, d'avoir une meilleure écoute, de veiller au temps de parole de chacun. En d'autres termes elles contribuent à augmenter la qualité de la communication ce qui permet d'améliorer la « bande passante » du groupe.

13. Révolution verte : politique de transformation de l'agriculture dont l'objectif est d'augmenter les rendements par intensification et utilisation de variétés de céréales à haut potentiel de rendement (Griffon, 2002).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Chapitre 4 Méthodologie

Ce chapitre a pour but de décrire la démarche expérimentale de ce travail. Elle est divisée en trois phases : une phase préparatoire, une phase de terrain et une phase d'analyse (Figure 9).

Phase préparatoire

Analyse de la littérature

L'analyse de la littérature a permis d'acquérir les notions de base en sociologie du genre, en sociologie du travail mais également sur la préparation et la réalisation d'une interview. Elle a également permis l'appropriation des concepts relatifs aux systèmes complexes adaptatifs et aux concepts tels que l'écoféminisme et l'intelligence collective, autant d'éléments indispensables à la récolte des données (constitution du guide d'entretien) qu'à leur analyse.

Cadre méthodologique et récolte des données

Deux approches différentes ont été choisies en fonction des enjeux :

- Une **approche quantitative** pour quantifier la féminisation du diplôme d'ingénieur-e forestier-ère et la féminisation des métiers forestiers au sein de certaines organisations;
- Une **approche qualitative**, non expérimentale et transdisciplinaire pour analyser les freins et les adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des femmes au sein de métiers forestiers en Communauté française ainsi que la contribution de la féminisation à la modification des schémas d'appréhension de la gestion forestière.

Dans les deux cas, le focus se fait sur les bioingénieur-e-s, diplômé-e-s dans le master « Eaux et forêts » et travaillant dans les métiers forestiers. Le secteur forestier est encore largement dominé par la présence d'hommes ce qui le rend d'autant plus intéressant étant donné la féminisation qui semble s'y opérer récemment. Finalement, la féminisation de ces métiers est encore très peu documentée.

Approche quantitative

La première étape de cette recherche a été de constituer un cadastre de la féminisation du diplôme et en particulier du diplôme « ingénieur-e agronome des Eaux et forêts », appelé « bioingénieur-e en gestion des forêts et des espaces naturels » depuis 2009 en Communauté française. En 2001, la faculté des sciences agronomiques de l'UCL change de nom pour devenir la faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale et la même année, les diplômes d'ingénieur-e agronome et d'ingénieur-e chimiste et des bio-industries ont été modifiés et remplacés par le grade unique de « bioingénieur » (*Histoire*, s. d.). En 2009, un nouveau master est introduit : le master en gestion des forêts et des espaces naturels. Afin de simplifier la « nomenclature », nous parlons d'ingénieur-e-s forestier-ère-s (IF) pour décrire les ingénieur-e-s agronomes des Eaux et forêts et des bioingénieur-e-s en gestion des forêts et des espaces naturels.

Deux institutions délivrent ce diplôme : la faculté Gembloux Agro-Bio Tech de l'Université de Liège ainsi que la faculté des bioingénieurs de l'Université Catholique de Louvain (anciennement Leuven). Inaugurée en 1878 à Leuven, l'École supérieure d'agriculture de Louvain est fondée à l'initiative de la Société scientifique de Bruxelles et est rattachée dès 1892 à la Faculté des sciences universitaires. Suite à des problèmes linguistiques, l'Université de Louvain est scindée en deux universités distinctes l'une néerlandophone (Katholieke Universiteit Leuven), toujours en activité à Louvain, l'autre, francophone (Université catholique de Louvain), qui s'installera en Brabant wallon, dans la commune d'Ottignies-Louvain-la-Neuve (Figure 10). C'est en 1974 que la section francophone de la Faculté quitte Leuven pour s'installer à Louvain-la-Neuve à la croix du Sud.

Nous parlerons de la Faculté de Gembloux pour décrire la Faculté Gembloux Agro-BioTech de l'Université de Liège, de l'UCLouvain pour parler de l'Université catholique de Louvain (UCLouvain actuelle) et la KULeuven pour parler de la Katholieke Universiteit Leuven.

La deuxième étape a visé à caractériser la féminisation de la profession : si l'on observe une augmentation du nombre de femmes diplômées, on peut supposer que le nombre de femmes dans les métiers augmente également. Cette étude se limite à la caractérisation de la féminisation de certaines équipes ou institutions recrutantes qui vous seront présentées plus loin. Ici nous ne nous limiterons pas aux IF et présenterons aussi les chiffres relatifs au diplôme de bachelier en foresterie et à d'autres diplômes. Le choix de ne pas caractériser la féminisation de l'ensemble du secteur en Communauté française et de se limiter aux organisations choisies a été fait pour plusieurs raisons : la tâche aurait été fastidieuse et aurait demandé beaucoup de temps sans compter la difficulté de collecter les données notamment en raison des problèmes de confidentialité et de respect de la vie privée.

Approche qualitative

L'approche qualitative vise à :

- procéder à une analyse compréhensive des parcours professionnels permettant de retracer les études universitaires, la recherche d'emploi, le parcours et les soutiens et difficultés rencontrés à chaque étape ;
- faire émerger ou non une conception genrée de la gestion forestière et de la pratique du métier ;
- analyser leur position/regard d'hommes ou de femmes par rapport à différents sujets, dont celui de la gestion adaptative des forêts.

a) Détail de l'approche transdisciplinaire

L'approche choisie s'inscrit dans une dimension transdisciplinaire – elle vise à créer un cadre conceptuel innovant qui intègre les concepts de la sociologie aux notions relevant de la bio-ingénierie. En particulier, ce sont les propriétés des systèmes complexes adaptatifs, décrites dans le deuxième chapitre, qui serviront de cadre à la conception des questions de l'entretien et à l'interprétation des réponses fournies dans les entretiens. En partant du principe que les forêts, les êtres humains et les milieux socio-professionnels sont des systèmes complexes adaptatifs, on peut étudier les femmes et les hommes dans leur milieu professionnel comme un-e bioingénieur-e étudierait une forêt et les différents êtres vivants qui la composent.

b) Choix de la méthode d'enquête

Nous avons choisi de réaliser des entretiens semi-directifs dans la mesure où ce type d'entretien permet aux interlocuteurs de restituer librement leur façon de voir ou leur conception, ainsi que de ne pas biaiser et ne pas enfermer l'interlocuteur dans ses propres conceptions. L'entretien semi-directif, connu également sous le nom « d'entretien qualitatif ou approfondi » porte sur un certain nombre de thèmes qui sont identifiés dans un guide d'entretien établi par l'enquêteur-riche qui lui sert de memento (Combessie, 2007). Il permet de parcourir les thèmes dans un ordre qui peut changer selon le déroulement de l'entretien et d'interroger plus précisément l'interlocuteur si besoin. Il constitue un bon compromis entre le laisser-aller de l'entretien libre et le cadre trop rigoureux de l'entretien directif (Fugier, 2012). Si l'entretien semi-directif permet aux personnes interviewées d'être acteurs de la discussion et d'aborder des éléments nouveaux propres à leur expérience et qui ne figureraient pas dans le guide d'entretien initial, il présente également un certain nombre de limites. D'une part dans sa mise en œuvre et d'autre part par les différents biais qui peuvent influencer les interlocuteurs dans leurs réponses.

L'entretien semi-directif nécessite une certaine expertise de la part de l'enquêteur-riche qui au fil de ses entretiens se familiarise avec son guide d'entretien et peut s'en éloigner avec plus d'aisance. En l'absence d'expérience, le retour à certains thèmes peut casser la dynamique du discours et les aller-retours entre réponses et questions se font avec moins de fluidité.

Différents biais peuvent également déformer le discours des interlocuteurs. On distingue en général les biais cognitifs des biais motivationnels (Lugen, 2015). Les biais

cognitifs sont liés à la grille de lecture utilisée par les répondants tandis que les biais motivationnels sont liés au désir de l'enquêté de voir les choses d'une certaine manière ou de se présenter sous un certain angle.

Dans les biais cognitifs, on peut notamment citer les effets de cadrage lié au contexte fourni autour de la question qui peut influencer la manière de répondre de l'interlocuteur; l'effet de « halo » qu'on décrit comme étant la tendance de questions successives qui se ressembleraient à susciter le même type de réponse, les effets d'amorçage qui surviennent lorsque « les questions antérieures aident l'enquêté à attribuer (erronément ou non) un sens précis aux questions suivantes » (Lugen, 2015). Le biais de positivité décrit le fait de répondre plus souvent de manière positive que négative, toutes choses étant égales et finalement les biais liés à la mémoire qui influencent la mémoire à long terme (se souvenir du passé) ou à court terme (se souvenir de tous les éléments d'une question).

En ce qui concerne les biais motivationnels, les deux biais principaux sont ceux de l'engagement et de la désirabilité sociale. Le biais de l'engagement est la tendance naturelle de l'enquêté à maintenir une certaine cohérence dans son discours. Ainsi l'homme ordinaire aura tendance à mentir dans certains cas, délibérément ou pas, afin de produire du sens et de reconstruire une vérité qui lui est propre. Le biais de désirabilité sociale fait référence au désir de donner une image positive de soi-même.

Kaufmann (2016) présente dans son livre « L'entretien compréhensif » une façon concrète de mener à bien un entretien compréhensif et d'élaborer un cadre d'interprétation. L'entretien compréhensif constitue une sorte de prolongation de l'entretien semi-directif (Fugier, 2012). La démarche consiste à considérer les interviewés comme des informateurs et à découvrir leurs catégories de pensée, tant pour conduire les entretiens de façon efficace que pour produire des hypothèses. Kaufmann (2016) reprend l'idée de Dilthey selon laquelle « La compréhension devient alors une pure saisie d'un savoir social incorporé par les individus : il suffit de savoir faire preuve de curiosité et d'empathie pour le découvrir ». Les paroles constituent l'élément central du dispositif, les hypothèses sont tirées de l'observation et la cohérence de l'ensemble de la démarche. Il insiste sur le fait que « l'enquêteur-riche s'engage activement dans les questions, pour provoquer l'engagement de l'enquêté. Lors de l'analyse de contenu, l'interprétation du matériau n'est pas évitée mais constitue au contraire l'élément décisif ».

Les entretiens semi-directifs permettent d'obtenir une validité interne forte grâce aux réponses nuancées et aux possibilités de rétroaction. Ils permettent une analyse approfondie du contenu ainsi que la mise en avant de perceptions, d'expériences ou d'attitudes mais ils ne permettent pas de tirer des conclusions générales de par leur faible validité externe et leur faible représentativité. Finalement, le matériau recueilli dépend fortement des connaissances des personnes interrogées et de leur volonté à bien vouloir répondre. Comme dit Kaufmann (2016), l'interview nécessite un double engagement : de la part de l'enquêteur-riche et de la part de l'enquêté-e.

c) Choix des métiers

L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech), distingue à la fois des catégories d'activité et des métiers dits du « 1^{er} cercle » et du « 2^{ème} cercle ». Les métiers du 1^{er} cercle requièrent une formation forestière et des cadres forestier-ère-s. Les métiers du 2^{ème} cercle quant à eux sont des métiers où les cadres sont

moins attendus mais dont la présence peut amener une vision intéressante et nouvelle (AgroParisTech, s. d.). En France, la spécialisation en termes de diplôme est beaucoup plus grande qu'en Belgique et cette spécialisation est notamment permise par le fait que la demande du marché de l'emploi est suffisante.

Les métiers qui nous ont intéressés dans ce travail sont les métiers accessibles aux IF, soit les métiers du 1^{er} cercle et du 2^{ème} cercle de la gestion forestière et filière bois, les métiers d'accompagnement de projet, les métiers de l'enseignement, la recherche et l'innovation et finalement les métiers liés aux milieux naturels et à l'environnement. La liste exhaustive de ces métiers a été reprise à l'Annexe 2.

d) Choix de l'échantillon

On définit l'échantillon comme un « sous-ensemble de la population à partir duquel on tente d'inférer des mesures sur la population elle-même ». On essaie toujours que l'échantillon soit le plus représentatif possible de la population afin de ne pas biaiser les résultats inférés (Lugen, 2015). La population d'intérêt est ici constituée d'IF travaillant dans les métiers forestiers en Communauté française.

Initialement, les entretiens ne devaient être réalisés qu'avec des femmes. Cependant, afin d'assurer une bonne interprétation des résultats, un groupe de contrôle constitué d'hommes ingénieurs forestiers et travaillant dans les métiers forestiers a également fait l'objet d'interviews.

Pour constituer l'échantillon, plusieurs possibilités étaient envisageables. Nous avons choisi d'opter pour une approche « organisation » c'est-à-dire de partir des grandes organisations recrutantes dans le secteur forestier en communauté française (Tableau 1) et constituer un échantillon sur base de volontaires. L'ambition n'a pas été de comparer les organisations entre elles, mais d'avoir une plus grande diversité dans les profils féminins et masculins. En faisant appel à plusieurs organisations, on maximise également les chances d'avoir des réponses favorables et on facilite le maintien de l'anonymat.

Pour qu'un échantillon soit représentatif, tous les membres de la population doivent avoir la même probabilité d'être tiré au hasard et de constituer un élément de l'échantillon (Lugen, 2015). Dans notre cas, l'échantillon ne sera pas représentatif puisqu'il sera constitué sur base d'un recrutement de volontaires.

Six organisations fondatrices du secteur forestier ont été choisies, à savoir le département de la Nature et des Forêts (DNF) du Service public de Wallonie, les ASBL¹⁴ Forêt wallonne, Hout Info Bois (HIB), la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB) et la Fédération Nationale des Experts Forestiers (FNEF), et l'Office Économique Wallon du Bois (OEWB) relevant du secteur privé. Leur date de création, le type d'organisation ainsi que leurs principales missions sont renseignées dans le tableau ci-dessous. Ces informations sont notamment reprises sur les différents sites des organisations disponibles à l'Annexe 3.

14. Une association sans but lucratif (asbl) est un groupement de personnes physiques ou morales qui poursuivent un but désintéressé. L'asbl se compose d'au moins deux personnes. Les membres d'une asbl ne peuvent recevoir aucun avantage patrimonial de la part celle-ci. (ASBL | Service public federal Justice, s. d.).

	Date de création	Type d'organisation	Missions
DNF	/	Service public	<ul style="list-style-type: none"> •Mettre en œuvre le code forestier, les lois sur la conservation de la nature, sur les parcs naturels, sur la chasse et la pêche, en concertation avec les milieux concernés.
Forêt wallonne	1987	ASBL	<ul style="list-style-type: none"> •Sensibiliser le public à la complexité de l'écosystème forestier; •Diffuser des connaissances en matière de conservation de la nature et de gestion des milieux naturels et plus.
SRFB	1893	ASBL	<ul style="list-style-type: none"> •Faire connaître et valoriser la forêt et les forestiers; •Promouvoir une sylviculture de qualité et former ses membres (propriétaires forestiers privés) aux applications concrètes de la science sylvicole.
OEWB	2005	Service privé	<ul style="list-style-type: none"> •Coordination de la politique de développement économique du secteur du bois; •Veille économique; •Élaboration d'une politique cohérente et structurante et promotion économique du bois; •Activation des moyens et supports supranationaux; •Dynamisation de la valorisation des ressources forestières; •Formulation d'avis et de recommandations; •Toute autre mission confiée par le gouvernement wallon
HIB	/	ASBL	<ul style="list-style-type: none"> •Accompagner les architectes, les professionnels du bois, les designers et le grand public qui souhaitent des informations générales ou plus techniques sur le bois; •Informer la filière forêt-bois et ses activités, les essences de bois leurs usages, l'entretien, les techniques de mise en œuvre, la conception, etc.
FNEF	1958	ASBL	<ul style="list-style-type: none"> •Regrouper au sein d'une a.s.b.l l'ensemble des experts forestiers afin d'assurer le développement, la représentation et la défense des intérêts de la profession; •Offrir un certain nombre de services : certification forestière, conseils à la gestion, prix des bois et expertise, Natura 2000, questions juridiques (code forestier), santé des forêts, travaux forestiers et vente de bois

Tableau 1: Principales caractéristiques des organisations forestières sélectionnées

e) Élaboration du guide d'entretien

Afin de mener à bien un entretien semi-directif, l'élaboration d'un guide d'entretien est nécessaire. En effet, l'entretien prenant la forme d'une conversation guidée, l'identification des thèmes à aborder est primordiale afin de guider la discussion, en s'assurant de couvrir l'ensemble des thèmes nécessaires, tout en laissant de la place pour d'éventuelles nouvelles informations apportées par l'enquêté-e.

Dans le cadre de cette étude, *le guide d'entretien est à la fois une méthode et un résultat* puisqu'il est le résultat d'une réflexion transdisciplinaire.

Le guide d'entretien se divise en deux grandes parties : dans un premier temps, l'objectif est d'engager l'interviewé-e à retracer son parcours d'insertion socio-professionnelle et l'accompagner dans son récit. Le fil chronologique peut être une bonne manière de faire, il semblera naturel pour le locuteur, mais il n'est pas obligatoire. Il est cependant nécessaire de s'assurer de disposer des informations permettant de reconstituer la chronologie : les études universitaires, la phase de recherche du premier emploi, l'embauche et le parcours professionnel. La deuxième partie aborde un certain nombre de questions relatives au regard genré sur différents sujets dont la manière de concevoir et de pratiquer le métier ainsi que la manière de concevoir la gestion forestière.

Le guide d'entretien a pu être testé au travers d'une pré-interview « test », ce qui a permis de vérifier que l'ensemble des thèmes et sous-thèmes étaient compréhensibles et adaptés aux objectifs poursuivis. Suite à cette interview, le guide d'entretien a été retravaillé pour constituer sa version finale, utilisée lors de la première interview. Il a ensuite été adapté pour les interviews réalisées avec les hommes, seules les questions de la partie 2 ayant été modifiées.

Un résumé du guide est présenté ci-dessous (Tableau 2) afin d'illustrer les thématiques abordées. Le guide complet se trouve en Annexe 4.

Élaboration du guide d'entretien

Afin de mener à bien un entretien semi-directif, l'élaboration d'un guide d'entretien est nécessaire. En effet, l'entretien prenant la forme d'une conversation guidée, l'identification des thèmes à aborder est primordiale afin de guider la discussion, en s'assurant de couvrir l'ensemble des thèmes nécessaires, tout en laissant de la place pour d'éventuelles nouvelles informations apportées par l'enquêté-e.

Dans le cadre de cette étude, le guide d'entretien est à la fois une méthode et un résultat puisqu'il est le résultat d'une réflexion transdisciplinaire.

Le guide d'entretien se divise en deux grandes parties : dans un premier temps, l'objectif est d'engager l'interviewé-e à retracer son parcours d'insertion socio-professionnelle et l'accompagner dans son récit. Le fil chronologique peut être une bonne manière de faire, il semblera naturel pour le locuteur, mais il n'est pas obligatoire. Il est cependant nécessaire de s'assurer de disposer des informations permettant de reconstituer la chronologie : les études universitaires, la phase de recherche du premier emploi, l'embauche et le parcours professionnel. La deuxième partie aborde un certain nombre de questions relatives au regard genré sur différents sujets dont la manière de concevoir et de pratiquer le métier ainsi que la manière de concevoir la gestion forestière.

Partie 1 : Insertion socio-professionnelle, nature du travail, rapport au travail	<p>Études universitaires</p> <p>Recherche du premier emploi - embauche</p> <p>Parcours professionnel</p>	<p>Qu'est-ce qui vous a décidé à suivre une formation de bioingénieure? Pouvez-vous parler de votre parcours universitaire? Où avez-vous étudié? Pourquoi? Quels étaient vos projets à l'époque?</p> <p>Comment s'est faite la transition entre la fin de vos études et le début de votre vie active? Avez-vous trouvé de l'emploi rapidement? Avez-vous dû postuler à beaucoup d'endroits différents? Aviez-vous une idée précise de ce que vous vouliez faire?</p> <p>Pourriez-vous préciser les différents contrats que vous avez eu et les périodes? Avez-vous connu une période de chômage? Jugez-vous votre parcours cohérent, fluide ou, au contraire, compliqué? Pourquoi le cas échéant?</p>
Partie 2: Questions relatives au genre	<p>Conception et pratique du métier</p> <p>Conception de la forêt et de sa gestion</p> <p>Rapport à la nature et <i>care</i></p>	<p>Pensez-vous qu'être une femme/homme joue un rôle dans la manière de concevoir et de pratiquer votre métier? (Manière de communiquer, de faire des feedbacks, dynamique de groupe etc.)</p> <p>Pensez-vous que la manière de concevoir la forêt et sa gestion varie selon qu'on soit un homme ou une femme? Par gestion forestière j'entends sa conservation, son utilisation, son administration et sa réglementation.</p> <p>En tant que femme, pensez-vous avoir un rapport à la nature particulier, différent ou en tout cas plus présent que chez les hommes? Cela se traduit-il dans la gestion forestière? Si oui, comment? Et si non, pensez-vous que cela devrait être le cas?</p> <p>Un peu dans le même ordre d'idée, en tant que femme, pensez-vous qu'il y ait une plus grande propension à prendre soin, à se soucier, à se porter responsable?</p>

Tableau 2: Résumé du guide d'entretien

Le guide d'entretien a pu être testé au travers d'une pré-interview « test », ce qui a permis de vérifier que l'ensemble des thèmes et sous-thèmes étaient compréhensibles et adaptés aux objectifs poursuivis. Suite à cette interview, le guide d'entretien a été retravaillé pour constituer sa version finale, utilisée lors de la première interview. Il a ensuite été adapté pour les interviews réalisées avec les hommes, seules les questions de la partie 2 ayant été modifiées.

Phase de terrain

La phase de terrain s'est déroulée en trois temps comme le montre la Figure 11. Un premier temps a été consacré à la recherche des données quantitatives (réalisation du cadastre). Le deuxième temps a été consacré à la prise de contact avec les organisations et les volontaires. Et finalement, les interviews ont été menées de mi-février à mi-mars 2020.

Féminisation du diplôme

Afin de quantifier la féminisation du diplôme, les deux facultés ont été contactées pour leur demander un accès au nombre de personnes diplômées par l'institution (à la fois depuis que le master existe (2009), mais aussi antérieurement, lorsque le diplôme portait un autre nom) avec la ventilation hommes/femmes. La démarche a été assez simple pour la Faculté de Gembloux qui avait déjà constitué cette base de données mais l'Université catholique de Louvain, aujourd'hui scindée en deux universités n'a pu fournir une synthèse des données recherchées.

Pour la Faculté de Gembloux, le pourcentage de femmes promues ingénieures agronomes des Eaux et forêts entre 1900 et 2019 a pu être calculé. Néanmoins, des données sont manquantes entre les années 1915 et 1918 mais également pour les années 1931, 1939, 1940 et 1966.

La KULeuven a pu fournir les chiffres depuis 1879 jusque 2003 pour le diplôme d'ingénieur-e agronome, sans préciser les options de masters. Les données sont manquantes entre 1915 et 1918 et entre 1940 et 1947¹⁵.

Pour l'UCLouvain, c'est un dossier interne et confidentiel qui a permis de recenser le nombre d'hommes et femmes diplômés à l'UCL dans le master Eaux et forêts depuis 1960¹⁶ jusque 2019. On note une absence de données en 1963 et 1964.

Le service des Archives a également été contacté dans l'espoir de compléter les données relatives au master. Cependant, les annuaires de l'UCL, publiés de 1837 à 1970 et consultables aux Archives ne sont pas détaillés au point de connaître les diplômé-e-s précis en Eaux et forêts parmi les ingénieur-e-s agronomes (les femmes y sont très peu nombreuses).

Cependant, une autre ressource disponible aux Archives, à savoir les rapports annuels du bureau de statistiques de la Fondation universitaire ont été consultés. On peut y trouver, pour certaines années, le nombre de diplômé-e-s Eaux et forêts (hommes et femmes) en Belgique (avec distinction francophones et néerlandophones). Ces rapports ont existé de 1937 à 2014 mais les données sont manquantes pour les années 1943, 1944, 1945, 1947 et 1948¹⁷.

15. Les années manquantes correspondent en général aux années de guerre mais certaines années sont parfois manquantes sans explication. Afin de ne pas alourdir les graphes, les années manquantes ont été remplacées par un pourcentage de 0.

16. Ces données reprennent donc aussi les étudiant-e-s se trouvant sur le site de la KU-Leuven de 1960 jusque 1974 et uniquement les étudiant-e-s à l'UCLouvain après 1974. Il est cependant probable que les données avant 1974 reprennent seulement une partie des étudiant-e-s – principalement celles et ceux qui auraient joué un rôle particulier dans la vie du labo forestier en termes de recherche ou d'enseignement.

17. Afin de ne pas alourdir les graphes, les années manquantes ont été remplacées par un pourcentage de 0.

18. On distingue grade légal et grade scientifique, cf. loi du 29 juin 1929.

19. La distinction entre institutions francophones et néerlandophones n'a pu être faite en l'absence de données (1937-1958) ou en raison de données difficilement exploitables (1958-2001). Seules les données depuis 2001 nous auraient permis d'exploiter la distinction entre les institutions francophones et néerlandophones.

Malheureusement, au sein de ces rapports annuels, le recensement des cohortes d'IF est très irrégulier, ce qui ne nous a pas permis de le valoriser. Il a donc fallu se limiter à la féminisation du diplôme « bioingénieur-e » autrefois connu sous le nom d'« ingénieur-e agronome », en Belgique. La consultation de ces rapports a permis d'obtenir le nombre de diplômes de fin d'études délivrés au cours des deux sessions de l'année. Les statistiques sont détaillées par communauté, secteur, domaine et catégorie d'études des diplômés par les institutions universitaires. Nous avons uniquement repris les statistiques concernant les étudiant-e-s belges ayant reçu un grade légal¹⁸ pour les institutions néerlandophones et francophones, quand celles-ci étaient distinguées.

La féminisation du diplôme d'ingénieur-e agronome a également été comparée à celle d'autres professions à qualification élevée telles que médecine, ingénieur-e civil et sciences. Ainsi nous avons pu comparer le nombre de femmes et d'hommes diplômé-e-s dans les universités et hautes écoles belges (institutions néerlandophones et francophones confondues¹⁹) pour quatre professions supérieures :

- Sciences **agronomiques** (sciences agronomiques, chimie et bio-industries) ;
- Sciences **médicales** (incluant les sciences dentaires mais pas les sciences pharmaceutiques ou vétérinaires) ;
- Sciences **appliquées** (chimie, constructions, électricité, électromécanique, géologie, informatique, informatique et gestion, mécanique, mathématiques appliquées, science des matériaux, mines, physique, métallurgie, architecture) ;
- **Sciences** (sciences mathématique, sciences physiques, sciences chimiques, sciences biochimiques, sciences biologiques, sciences géologiques, sciences géographiques, informatique).

Approche organisation

Pour entrer en contact avec les organisations, un mail générique a été envoyé aux directeurs généraux dans l'objectif de clarifier la position adoptée par cette recherche et ne pas court-circuiter l'ordre hiérarchique. Ce mail expliquait les objectifs de la recherche ainsi que ce qui était attendu de la part des organisations en cas de réponse positive, à savoir :

- Les chiffres de la féminisation des équipes concernées (ratio bioingénieur-e-s femmes/hommes ou ratio femmes/hommes sans distinguer le diplôme) sur la plus longue durée possible ;
- L'autorisation de réaliser des interviews semi-dirigées avec des femmes ingénieures forestières en fonction.

Était également spécifié qu'il n'y avait pas d'ambition de comparer les organisations entre elles ou d'évaluer le fonctionnement de l'équipe ou de l'institution. Les modalités concernant le respect de l'anonymat ont également été expliquées. En donnant leur accord de principe, les directeurs s'engageaient à :

- Transmettre les données de féminisation de l'équipe/organisation ou d'avoir accès à ces données en leur proposant de constituer la base de données pour eux si celle-ci est inexistante ;

- Transférer le mail aux femmes ingénieures de l'institution, avec notre demande et nos coordonnées et leur permettre de nous répondre directement.

Une fois l'accord de principe donné, un mail à destination des volontaires a été rédigé. Les objectifs principaux de ce mail ont été de :

- Les convaincre de participer à cette étude via la réalisation d'une interview ;
- Expliciter les modalités de l'interview (durée, lieu, etc.) ainsi que les modalités concernant le respect de l'anonymat.

Certaines informations ont été demandées aux volontaires sous la forme d'une fiche qui se trouve à l'Annexe 5. Les informations contenues dans ces fiches avaient pour objectif de faciliter la prise de contact et de rebondir sur certains propos lors de l'interview mais également de sélectionner les candidates dans le cas où elles seraient trop nombreuses. L'échantillon étant non représentatif, aucune tendance statistique n'a pu être inférée. En cas de réponse positive, la date, le lieu et l'heure ont ensuite été négociées avec les volontaires.

Dans une dernière phase, un appel à volontaires a été émis en vue de constituer l'échantillon de contrôle avec des hommes bioingénieurs. Les mêmes organisations ont été contactées. Chaque organisation était invitée à fournir le nom et la fiche de candidature de deux hommes. Sur base de ces fiches et des différents profils, l'échantillon de contrôle a été constitué.

Entretiens semi-directifs

Les entretiens semi-directifs ont commencé le 14 février et se sont terminés le 23 mars 2020. Au total, 22 entretiens ont été réalisés²⁰ – 16 avec des femmes et 6 avec des hommes. Cinq entretiens se sont déroulés par vidéo conférence. En effet, les entretiens prévus après le 13 mars ont été contraints par les nouvelles règles imposées par l'État suite à l'épidémie du coronavirus. Si le confinement en Belgique n'est annoncé que le 18 mars, les cafés et restaurants ont dû fermer leurs portes dès le 13 mars. Suite à cette annonce ainsi qu'aux nombreux pays déjà en confinement (Italie, Espagne), la décision de réaliser les entretiens par vidéo conférence a été prise en concertation avec les personnes interviewées.

Afin de faciliter le traitement des entretiens, chacun d'eux a été enregistré, avec l'accord de l'enquêté. Pour garantir l'anonymat, le nom des personnes interviewées a été codé. Les deux premières lettres correspondent au sexe de la personne interviewée et le chiffre correspond au numéro de l'interview. Soit « IF1, première interview, avec une personne de sexe féminin ». D'autre part, tous les noms de personnes citées pendant les interviews ainsi que les noms d'organisations ont également été remplacés par des alias.

Le tableau repris à l'Annexe 6 reprend un certain nombre de caractéristiques de la population d'intérêt. Sur les 22 entretiens, 7 personnes ont été diplômées par la faculté de Gembloux, 13 par l'UCLouvain, 1 à Bordeaux et 1 à la KULeuven.

20. Ce chiffre comprend l'interview test qui a permis de valider le guide d'entretien. Si celui-ci a été modifié par la suite, un certain nombre d'éléments restent exploitables.

Phase d'analyse

Données quantitatives fournies par les organisations

Chaque organisation a donc fourni les données de féminisation de ses équipes. Afin de montrer la portée de ces chiffres, la taille des cohortes au sein de chaque organisation a été répertoriée dans le Tableau 3.

Pour chaque organisation, sauf pour le DNF et la FNEF, le focus a été mis sur l'évolution du nombre de femmes occupant des postes nécessitant un master ou un bachelier forestier (Tableau 3). Les données concernant les femmes ayant un autre diplôme sont également présentées lorsque que celles-ci nous ont été fournies.

En ce qui concerne le DNF, seules les données pour l'année 2020 sont disponibles. 4 niveaux sont distingués :

- Le niveau A correspond au niveau universitaire ;
- Le niveau B au niveau bachelier ;
- Le niveau C correspond aux agent-e-s détenteur-ric-e-s d'un diplôme secondaire supérieur ;
- Le niveau D correspond aux agent-e-s détenteur-ric-e-s d'un diplôme secondaire inférieur.

On a donc la ventilation des femmes dans les différents services dits « centraux »²¹ et les services dit « territoriaux »²² selon ces différents niveaux A, B, C et D. Les chiffres sont donc très précis dans la distinction du diplôme. Par contre nous ne disposons pas de la distinction entre les masters forêts et les autres masters. Le niveau D par exemple, reprend un ensemble de métiers accessibles avec un diplôme secondaire inférieur et ces métiers ne sont pas spécifiques au « secteur forestier », puisque chaque niveau permet d'accéder à des métiers variés.

21. Les services centraux s'occupent de la politique générale, de la gestion de la nature, de la gestion forestière et de matières diverses (suivi de conventions, activités dans le domaine de la santé des forêts, etc.).

22. Les services extérieurs s'occupent de la vente dans les bois soumis, des travaux dans les forêts domaniales et dans les forêts des administrations subordonnées en 1995, les opérations de gestion et d'aménagement, les missions de police ainsi que les activités propres au Service de la Pêche.

	Taille des cohortes	Période de données	Focus
DNF	+/- 800	2020	Niveaux A, B, C et D
Forêt wallonne	[2; 12] Moyenne: 6	1994-2019	Master et bachelier forestier
SRFB	[1; 14] Moyenne: 6 1983-2000: +/- 5 personnes 2000-2020: +/- 10 personnes	1983-2019	Master et bachelier forestiers Autre diplôme (postes administratifs, comptable etc.)
OEWB	[7; 16] Moyenne: 12 2014-2016: +/- 8 personnes 2016-2019: +/- 15 personnes	2014-2019	Master et bachelier forestiers Autre diplôme (postes administratifs, comptable etc.)
HoutInfoBois	[3; 7] Moyenne: 4 2003-2013: 3-4 personnes 2013-2020: 7-8 personnes	2003-2020	Master et bachelier forestiers Autre diplôme (postes administratifs, comptable etc.)
Fédération nationale des experts forestiers	+/- 45	2020	Master forestier

Tableau 3: Données quantitatives fournies par les différentes organisations

Analyse des entretiens

a) Retranscription des entretiens

La totalité des entretiens a été enregistrée et retranscrite afin de pouvoir réaliser une analyse plus complète de ceux-ci. Un logiciel « O transcribe » a été utilisé afin de faciliter le travail. Celui-ci permet de changer simplement le rythme de l'écoute et revient en arrière d'une ou deux secondes après avoir mis sur pause en retranscrivant. La retranscription mot à mot a été choisie. Elle consiste à restituer l'intégralité des propos dans le but d'exclure toute interprétation ou déperdition d'informations. Les tics de langage, les hésitations, les répétitions etc. sont donc repris. (*Transcripteurs.com* | *Transcription, retranscription*, s. d.). La retranscription des 22 interviews posant un certain nombre de problèmes de confidentialité, elle ne sera pas accessible au lecteur.

b) Portraits compréhensifs

Dans un premier temps, des portraits compréhensifs ont été dressés. Ces portraits reprennent un ensemble de thèmes abordés tels que le choix des études, la transition avec le monde professionnel, le réseau, le *leadership* etc. Ce premier codage attribue les principaux thèmes aux passages correspondant dans les entretiens et vise à faire ressortir l'ensemble des éléments relatifs à une interview. Tout comme la retranscription des interviews, ces portraits ne seront pas accessibles au lecteur. Cependant certains extraits seront utilisés dans la partie résultats.

c) Organisation des données

Suite à ce codage, deux types d'analyse de contenu étaient envisageables, à savoir, une analyse thématique ou une analyse par vignette ou portrait. L'analyse thématique cherche ce qui d'un entretien à l'autre se réfère à un thème en particulier tandis que l'analyse par vignette vise à agréger l'information et à typologiser des idéaux types. Un idéal-type est « un type abstrait, une catégorie qui aide à comprendre ou théoriser certains phénomènes, sans prétendre que les caractéristiques de ce type se retrouvent toujours et parfaitement dans les phénomènes observés » (« Idéal-type », 2020).

Dans notre cas, nous avons opté pour un mixte des deux codages. Les résultats ont été présentés en grande partie sous forme d'une analyse thématique. Si des idéaux types ont été proposés à la fin de la partie résultat afin de faire ressortir des tendances, baser l'entièreté de la partie résultats sur une approche par idéal type nous semblait trop caricaturale et peut-être plus éloignée d'un public plus « sciences de la nature » que « sciences sociales ».

Les thèmes se retrouvent au sein de deux chapitres. Un premier chapitre (p. 48) est consacré à l'analyse descriptive des parcours depuis les études jusqu'au travail afin de faire ressortir d'une part, les soutiens et difficultés rencontrées à chaque étape et d'autre part, les freins et les adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des femmes dans les métiers du secteur forestier requérant un diplôme d'ingénieur-e.

Un deuxième chapitre (p. 53) traite de l'analyse compréhensive des discours à partir de la théorie des systèmes complexes adaptatifs. Tout comme les écosystèmes forestiers, l'être humain est un système complexe adaptatif. L'originalité de la démarche repose ici sur l'extension de l'utilisation des propriétés des SCA comme cadre d'analyse des entretiens à un système triple i) la femme en question dans sa carrière; ii) l'organisation à prendre au sens large –le milieu socioprofessionnel « forestier »; iii) la forêt. Cette approche met donc au service d'une analyse sociologique, une grille de lecture de bioingénieur-e forestier-ère.

Lors de l'analyse de l'entretien différents principes ont été utilisés (Olivier de Sardan, 1995):

- le *principe de triangulation* qui correspond au croisement de différentes sources afin de confirmer/valider le contenu d'une information;
- le *principe d'itération* représente les va-et-vient de l'enquêteur sur le terrain. En allant d'un entretien à l'autre, un travail permanent d'interprétation est nécessaire afin d'évoquer de nouvelles pistes. En effet, l'enquêteur doit réaliser un travail de remise en question, de prise de recul afin de faire évoluer sa réflexion tout au long du travail;

- le *principe de saturation* permettant de savoir à quel moment la phase de terrain s'achève. Ce principe explique que le travail avec les entretiens semi-directifs s'arrête lorsqu'il n'y a plus apparition d'éléments nouveaux durant les entretiens. La diversité est alors considérée comme représentée.

Par la suite la démarche consistera en la confrontation des propos repris dans les entretiens avec les hypothèses et la littérature.

Un retour réflexif sur les atouts et les limites de la méthodologie se trouve à l'Annexe 7.

RÉSULTATS

Chapitre 5 Analyse morphologique de la féminisation quantitative

Ce chapitre a pour objectif de quantifier i) la féminisation du diplôme d'IF; ii) de la comparer à celle d'autres professions à qualification élevée; iii) de quantifier la féminisation des équipes au sein des organisations recrutantes choisies. Un certain nombre de graphiques reprenant un pourcentage de femmes seront présentés. Afin de rendre compte de la signification de ces pourcentages, la taille des différentes cohortes est reprise à l'Annexe 8.

Féminisation du diplôme d'ingénieur-e forestier-ère²³

Les données de féminisation du diplôme pour la période 1880 – 2020 montrent que les premières femmes agronomes arrivent en 1920 à la KULeuven, en 1951 à Gembloux dans le master en ingénierie forestière, et en 1973 à l'UCLouvain (Figure 12). À ces dates respectives, elles sont 3 femmes pour 236 hommes à la KUL, 1 femme pour 22 hommes à Gembloux et 1 femme pour 8 hommes à l'UCL. Jusqu'en 1919, l'Université Catholique de Louvain (regroupant UCLouvain et KULeuven) n'acceptait pas les femmes. Avec l'arrivée des femmes à l'université, le nombre d'étudiant-e-s va fortement augmenter.

Ce n'est qu'en 1970 qu'on voit un réel début de féminisation. Cette période est reprise par l'historienne Schweitzer (2009) sous le nom du temps de la mixité. À la KULeuven, le nombre de femmes ne retombera plus jamais à 0 sauf pour les années 1940 à 1945 où on note l'absence de données. En 1984, elles représentent 30 % de la population et à la fin des années 1980 près de 50 % de la population d'ingénieur-e-s agronomes.

Pour les cohortes d'IF, le pourcentage de femmes varie beaucoup plus ce qui s'explique notamment par la petite taille des cohortes considérées. À Gembloux, il faudra attendre 1987 pour avoir des femmes chaque année. En 2000, les femmes représentent la moitié de la promotion. À Louvain-la-Neuve, le pourcentage varie énormément d'une année à

23. Regroupant les ingénieur-e-s agronomes des Eaux et des forêts (avant le changement de nom du diplôme) et les bioingénieur-e-s en Gestion des forêts et des espaces naturels (après le changement de nom du diplôme).

l'autre : on peut passer de 83 % de femmes en 1993 à 0 % l'année suivante. Cependant, on note tout de même une augmentation du nombre de femmes ingénieures forestières, que ce soit à Faculté de Gembloux ou à l'UCLouvain ainsi qu'une similitude entre la variabilité interannuelle des deux facultés.

Comparaison avec d'autres professions supérieures

Dans l'objectif de voir si la féminisation observée dans la filière forestière lui est ou non spécifique, nous avons comparé le nombre de femmes et d'hommes diplômés dans les universités et hautes écoles belges (institutions néerlandophones et francophones confondues) pour quatre professions à qualification élevée présentées plus en détail dans la méthodologie :

- Sciences **agronomiques** ;
- Sciences **médicales** ;
- Sciences **appliquées** ;
- **Sciences**.

En médecine et en sciences les femmes sont déjà très nombreuses après la première guerre mondiale et plus encore après la deuxième guerre mondiale (Figure 13, annexe 9)²⁴. Elles dépassent les 50 % d'effectifs en 1990 pour les sciences et en 1993 en sciences médicales. En sciences appliquées et en sciences agronomiques, la féminisation procède à un rythme beaucoup plus faible. En 1975, on ne compte que 2 % de femmes en sciences appliquées contre 5 % en sciences agronomiques. Puis, le nombre de femmes augmente considérablement en sciences agronomiques. Elles représentent 40 % en 1990 et 50 % en 2005 tandis que le pourcentage de femmes en sciences appliquées plafonne depuis 10 ans autour de 20 %. Peu importe le secteur, on voit que la féminisation s'est stabilisée depuis une vingtaine d'années : on a environ 40 % de femmes pour les sciences, 50 % pour les sciences agronomiques, 60 % pour la médecine et 20 % pour les sciences appliquées.

Quand on compare la féminisation du diplôme d'IF²⁵ à ces autres professions, celle-ci semble procéder au même rythme que la féminisation des sciences appliquées jusqu'en 1970, à savoir un rythme très lent, voire nul. Entre 1970 et 2000, le pourcentage de femmes oscille entre celui des sciences agronomiques (limite supérieure) et celui des sciences appliquées (limite inférieure). La plus grande variabilité s'explique par la petite taille des cohortes considérées.

On retrouve les 4 phases décrites par Schweitzer (2009) dans l'accès des femmes aux professions supérieures. Pour les sciences et les sciences médicales, on observe une augmentation importante du nombre de femmes dans les années d'après-guerre (1950) avec un nombre plus important de femmes en sciences qu'en sciences médicales jusqu'en 1990. La féminisation pour les sciences appliquées et les sciences agronomiques sera plus tardive (1960) et beaucoup plus importante pour les sciences agronomiques. Malgré une évolution du pourcentage de femmes dans les sciences appliquées, celui-ci ne dépasse toujours pas les 25 % aujourd'hui. La féminisation du diplôme d'IF date quant à elle des années 1970 et son évolution est intermédiaire à celle des sciences agronomiques et sciences appliquées.

Féminisation des métiers forestiers

L'objectif de cette section est d'établir une description de la présence et de la répartition des femmes au sein de différentes organisations actives dans le secteur forêt-bois. L'objectif n'est en aucun cas de pointer des « mauvais élèves ».

Chaque organisation (présentées dans la méthodologie), emploie un certain nombre de femmes dans des postes très variés : formateur-riche, conseiller-ère bois, expert-e forestier-ère, gestionnaire forestier, manager, chef-fe de projet, etc. nécessitant différents diplômes. Bien que cette recherche ne concerne que des personnes ayant un master forestier, les données relatives au diplôme de bachelier-ère forestier-ère ou à d'autres diplômes seront également présentées dans cette partie.

La taille des cohortes variant fort d'une organisation à une autre, il faut être prudent dans l'interprétation des pourcentages présentés ci-dessous. Nous vous renvoyons une fois de plus vers l'Annexe 8.

Les données de féminisation des équipes, fournies par les organisations elles-mêmes, nous permettent de voir qu'à l'aube de 2020, la parité en termes de nombre de femmes est atteinte dans 2 organisations sur les 4 présentées (Figure 14).

Cependant, les fonctions occupées par les femmes varient fortement d'une organisation à l'autre. La féminisation des postes nécessitant un master forestier (Figure 15) est très récente (début des années 2000) et a fortement augmenté les 15 dernières années.

Aujourd'hui, les femmes occupent 50 % des postes nécessitant un master forestier à la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB) et chez Hout Info Bois (HIB), 75 % chez Forêt wallonne et 0 % à l'Office Économique Wallon du Bois (OEWB).

Si l'on s'intéresse à la SRFB (Figure 3, p. 135, Annexe 10), on voit que les femmes sont d'abord représentées dans la catégorie « autre diplôme » qui reprend notamment des postes administratifs, comptables ou de communication de niveau fin de secondaire à master. À partir des années 2000, on voit des femmes engagées sur base d'un diplôme bachelier forestier et en 2007 sur base d'un master forestier. Aujourd'hui, les femmes occupent 50 % des postes nécessitant un master forestier et 50 % des postes nécessitant un bachelier forestier. Chez HIB, les femmes représentent 100 % de la catégorie « autre diplôme » regroupant historienne de l'art, graduée en secrétariat ou des personnes sans diplômes. Aucun bachelier ne travaille pour l'organisation et dès le début les femmes représentent près de 50 % des postes nécessitant un master forestier. À l'OEWB, les femmes sont faiblement représentées (entre 20 et 30 %). Elles sont majoritairement présentes dans les postes administratifs ou en tant que masters mais uniquement pour des postes d'ingénierie commerciale ou civile. Les femmes n'occupent aucun poste nécessitant un master ou un bachelier forestier (les courbes sont confondues). Finalement, chez Forêt Wallonne, le nombre de femmes a considérablement augmenté depuis 2007 et principalement par le nombre de femmes occupant un poste nécessitant un master. L'organisation compte cependant très peu de femmes bachelier-ère-s forestier-ère-s.

La Figure 16 montre le nombre de femmes travaillant au sein du département nature et forêt (DNF) selon le niveau de diplôme ventilant entre services centraux et territoriaux. On observe que les services centraux comportent le plus grand nombre de femmes, indépendamment du niveau de diplôme. L'Annexe 11 (figure 4, p. 136) reprend la répartition des femmes au sein des différents services centraux et territoriaux.

24. Cette figure 13, p. 130 est également disponible à l'Annexe 11 en plus grand format.

25. Calculé sur base de la moyenne du pourcentage de femmes diplômées à la faculté de Gembloux et à l'UCLouvain.

26. Notons que les chiffres pour le DNF ne sont pas représentés mais il est probable que le DNF soit un pourvoyeur d'emploi important pour les bioingénieur-e-s forestier-ère-s.

En 2020, la fédération des experts compte 3 femmes pour 42 hommes soit 7% de femmes. Nous n'avons pas les chiffres pour les autres années mais l'organisation nous a communiqué qu'il n'y avait jamais eu plus de femmes auparavant.

Depuis les années 1970, de plus en plus de femmes sont diplômées en tant qu'ingénieure forestière, malgré que la féminisation des métiers nécessitant ce diplôme n'arrive qu'à partir de 2000. La Figure 17 montre que si le pourcentage de femmes diplômées est de plus en plus important, seul un faible nombre de ces femmes sont embauchées dans 5 des 6 organisations choisies au sein de la Communauté Française²⁶. Dans la suite de cette recherche, nous essaierons de comprendre quels sont les processus facilitants ou rendant plus difficile l'insertion socio-professionnelle des femmes au sein de ces métiers forestiers.

Chapitre 6

Analyse descriptive des parcours depuis les études jusqu'aux emplois

Rappelons que ce travail repose sur une vingtaine d'interviews réalisées avec des hommes et des femmes bioingénieur-e-s et travaillant dans un métier forestier. Il s'agit bien d'une étude qualitative sur un échantillon non-représentatif de la population d'intérêt. Si l'étude qualitative ne permet pas d'avoir une validité externe forte, elle permet cependant de mettre en avant des perceptions et des expériences. Nous tâcherons, au travers de différentes sections, de mettre en évidence des tendances sur base des expériences et des récits de vie des personnes interviewées.

Les emplois des personnes interviewées sont très variés : formateur-rice, chargé-e de projet, assistant-e de recherche, attaché-e aménagiste, responsable aménagiste, agent-e Natura2000, chef-fe de cantonnement, indépendant-e, conseiller-ère bois, responsable de production, adjoint-e de direction, manager, gestionnaire forestier-ère.

Études universitaires

Suite aux interviews, nous avons observé que le choix des études universitaires se fait à deux niveaux : les études de bioingénieur-e ou ingénieur-e agronome dans un premier temps et le choix du master « Eaux et forêts » ou « Gestion des forêts et des espaces naturels » dans un second temps.

Le choix des études « bioingénieur » repose très souvent sur un attrait pour les matières scientifiques se faisant ressentir pendant les études secondaires, mais également la diversité des matières scientifiques et des métiers à la clé. En effet, contrairement à d'autres études telles que vétérinaire, biologie ou chimie, les débouchés en bioingénieur-e paraissent être plus polyvalents. Certains citent également leur intérêt pour les sciences environnementales, la conservation de la nature ou des matières plus spécifiques telles que la biologie végétale.

« J'ai jamais bien les sciences et l'objectif c'était de rester dans quelque chose qui permettait de couvrir un maximum de sciences. (...) j'ai trouvé en agro un bon compromis d'avoir encore toutes les sciences et d'avoir ce côté environnement ». (Émilie, IF3)

11 personnes parmi les 22 interviewées ont choisi les études de bioingénieur-e par attrait pour les matières scientifiques. 9 citent une passion pour la forêt et 2 personnes changent d'orientation entre le bachelier et le master. 5 personnes sur 22 ont un « parent » travaillant dans le secteur forestier (père, mère, oncle, proche de la famille etc.)

Après le premier cycle d'études, qui correspond en général au bachelier, vient le choix du master. Celui-ci est souvent choisi pour son approche « terrain », plus appliquée et plus concrète (plus d'activités en extérieur via des excursions etc.) ou pour les matières forestières à proprement parler.

« Moi c'était vraiment un choix pour la thématique forêt et parce que le master avait l'air plus pratique et plus concret avec l'objectif de terrain et d'être dehors complètement ». (Émilie, IF3)

Si certains ont découvert le master forêt pendant leurs études, d'autres ont commencé en ayant pour ambition d'être IF. Le bachelier n'est alors qu'une étape obligatoire dans le cycle. Pour d'autres, l'attrait pour la nature remonte à leur enfance avec parfois des valeurs de justice socio-environnementales en jeu.

« Très tôt j'ai été intéressée par la nature et quand je dis très tôt c'était à 10, 11 ans (...) et à 12 ans je savais que je voulais faire la sylviculture ». (Aurore, IF5)

Les études leur permettent alors de formaliser certaines idées, de découvrir la technicité du métier ou certains aspects de la production.

« (...) la multifonctionnalité de la forêt aujourd'hui, les services écosystémiques, c'était toutes des choses que je presentais mais sans avoir des mots pour l'exprimer donc les études ont permis aussi de faire évoluer ça et d'avoir plus de mots et d'avoir un cadre de référence plus structuré ». (Alice, IF7)

Parmi les soutiens rencontrés pendant les études, ont été cités le fait d'être en couple et le soutien, le soutien du groupe d'amis (étudiants ou non) et des professeurs, en particulier au moment de cette recherche. Parmi les difficultés rencontrées, ont été cités la difficulté et le rythme très soutenu des études, l'absence de formation à l'entrepreneuriat, les années passerelles, les problèmes familiaux et l'éloignement familial le cas échéant.

Recherche du premier emploi

Après les études, un certain nombre de personnes en profitent pour prendre une pause et voyager. D'autres se mettent à chercher de l'emploi assez rapidement. Si certains cherchent spécifiquement dans le secteur forestier, quelques-uns élargissent leur recherche à d'autres secteurs. 5 des 22 personnes interviewées ont commencé par un emploi qui n'était pas dans le secteur forestier

« J'ai vivoté pendant 1 an à la fin de mes études et puis j'ai trouvé un boulot (...) qui accepte des profils juniors qui sortent des études. C'était dans la fonction publique donc on t'engage sur base de ton diplôme, j'avais un master donc c'était ok ». (Émilie, IF3)

Certains trouvent de l'emploi très rapidement à la suite de leurs études, en Belgique ou à l'étranger. Le domaine de la recherche semble servir de tremplin à un certain nombre de personnes. 17 personnes sur 22 trouvent leur premier emploi dans le secteur forestier dont 7 dans le domaine de la recherche.

«Après mes études je suis partie, j'ai été travailler 3 ans (...). J'étais partie parce que si j'ai fait ingénieur agronome c'était pour partir à l'étranger». (Rosine, IF13)

«J'estime que ça été assez simple (...) moi je dis que c'est une chance parce que sincèrement tomber dans le milieu du travail en faisant de la recherche, c'est facile, ça sert vraiment de tremplin». (Amandine, IF14)

Pour d'autres, la recherche d'emploi est plus longue ou en tout cas vécue plus difficilement. Dans ce cas, la réalisation d'un stage peut servir de porte d'entrée au secteur. Un certain nombre de personnes réalisent également des formations complémentaires en tout genre (éco-conseiller, télédétection etc.).

«Et voilà, on a envie d'avancer dans la vie, 3 ans c'est rien mais c'est quand même long (...). Parce que bon pendant les 3 ans que j'étais au chômage j'ai fait une formation d'éco-conseiller pendant un an, que j'adorais mais qui n'a jamais abouti sur un emploi». (Héloïse, IF10)

Parmi les soutiens dans la recherche d'emploi, ont été cités la confiance accordée par le-la premier-ère employeur-euse («(...) quand on est jeune et qu'on n'a pas beaucoup d'expérience, il faut toujours un gars à la base qui te fasse confiance». (Aurélien, IH2)), le portail universitaire regroupant les offres d'emploi liées au secteur forestier, la possibilité de faire un stage («Ils n'ont jamais eu de problème avec le fait que j'étais une fille mais c'est clair que je ne pense pas qu'ils m'auraient engagé si je n'avais pas fait le stage» (Nathalie, IF15)).

Les difficultés évoquées lors de la recherche d'emploi regroupent le peu de débouchés accessibles au diplôme d'IF stricto sensu, la discrimination genrée à l'embauche ou le sexisme («Lors de trois interviews, on m'a clairement dit: vous êtes autour de la trentaine, vous êtes susceptible d'avoir un enfant et donc vous ne convenez pas pour le poste parce que vous risquez de partir en congé de maternité». (Éline, IF12), «Mais vous savez madame il faut mettre des bottes pour aller dans un champ». (Amandine, IF14)), l'absence de réponse aux candidatures pour un poste, l'écart entre les études et le monde professionnel, le politique («Et puis des choses qu'on ne dit pas, mais c'est clairement le politique, c'est-à-dire qu'il faut avoir tonton, papa, qui travaillent en politique, faut avoir une carte de parti et là tout de suite ça passe mieux.» (Héloïse, IF10)), une longue période de chômage («3 ans ce n'est rien mais c'est quand même long et c'est pendant ce temps-là qu'on perd confiance en soi et que voilà, il faut faire la part des choses». (Héloïse, IF10)) ou encore le manque de clarté sur les débouchés du diplôme en ingénierie forestière («Je trouve qu'on a vraiment étudié l'amont de la forêt, sa gestion mais pas vraiment ce qu'il se passe après (...) je trouve que c'était dommage de pas rencontrer plus de personnes d'horizons différents parce qu'en vrai il y a tellement de métiers mais on ne s'en rendait pas compte». (Salomé, IF4)).

Parcours professionnel

Le nombre de changements de profession varie de 0 à 5. Le nombre moyen de changements de profession sur une période de 12 ans est de 2. Un tableau récapitulatif des éléments du parcours professionnel est repris à l'Annexe 12. Certaines personnes jugent leur parcours très cohérent ou fluide, en ce sens que les choses se sont passées assez naturellement.

«Honnêtement, du point de vue boulot, j'ai eu l'impression d'être un peu verni, d'avoir trouvé ce que je voulais». (Brieuc, IH5)

D'autres mettront plus de temps pour se trouver professionnellement parlant. Il peut exister un décalage entre les études ou le monde professionnel ou un décalage entre la vision de l'entreprise et une vision professionnelle personnelle qui se révèle ou se construit petit à petit.

«Outre le fait que je trouve qu'il y avait une très bonne ambiance dans ma petite équipe (...) le travail n'était certainement pas ce que je voulais faire». (Paul, IH1)

La mobilisation du réseau rentre notamment en jeu dans la recherche du premier emploi ou l'accès à certains postes dans la suite du parcours professionnel.

«C'est un bon ami de mon mari, (...) qui avait trouvé un job qui ne l'intéressait plus donc il est parti et ça correspondait à la fin de mon travail en (...) et donc c'est vraiment grâce à lui que j'ai pu avoir un emploi dans le milieu forestier. (Romane, IF9)

Les postes au sein de certaines organisations étant assez rares, certains choisissent une situation plus précaire à une situation plus stable pour décrocher un emploi dans le secteur forestier au sens large: par exemple de préférer un CDD à un CDI.

«C'était un emploi d'un an à mi-temps et j'ai préféré ce contrat-là plutôt qu'un autre contrat (...) où là c'était un temps plein à durée indéterminée. Mais j'ai préféré favoriser le milieu forestier et puis finalement c'est passé sur un contrat à durée indéterminée». (Aurore, IF5)

Certains ont eu un parcours plus compliqué et ne se sentent pas encore stabilisés dans leur emploi.

«Avec mon vécu, 3 ans de chômage, 4 ans (...) dans un emploi où je n'apprenais plus rien, où je n'étais pas valorisée et où je n'étais pas à mon barème, (...) et où je désespérais complètement. C'est difficile de se dire maintenant, j'oublie le passé et je fais confiance à mon employeur». (Héloïse, IF10)

Les métiers pratiqués sont décrits comme étant des métiers passion. Un certain nombre de personnes interviewées font référence à des personnes qui les ont inspirées à différents moments (études secondaires, université ou professionnellement parlant). Il s'agit souvent de membres de la famille, d'un-e professeur-e ou d'un-e directeur-riche, de collègues ou encore d'ancien-ne-s ami-e-s de l'université.

Parmi les soutiens reçus lors d'une expérience professionnelle ont été cités, le soutien du/ de la promoteur-riche en cas d'un métier dans la recherche, le soutien d'un-e directeur-riche («J'ai vraiment rencontré un patron qui avait énormément de confiance en moi et qui a voulu vraiment me pousser très haut» (Nathalie, IF15)), le soutien des proches, le soutien de collègues et la présence d'un modèle inspirant. Les critères d'inspiration sont

multiples : passion, compétences, parcours de vie (« *J'ai toujours un peu pris exemple sur les gens qui avaient plus d'expérience de moi et qui travaillaient soit au même niveau que moi soit un niveau au-dessus* ». (Aurélien, IH2)), ouverture d'esprit et bien souvent une combinaison de ces différents critères. Un certain nombre de personnes ont également tirés de l'inspiration de ce qu'elles ne voulaient pas reproduire (« *Donc quelque part, même dans les erreurs des autres, c'est inspirant. Les autres sont là pour nous aider à nous construire professionnellement de par leurs défauts et leurs qualités et tout le monde à des qualités et des défauts* ». (Éline, IF12)).

27. Attitude discriminatoire fondée sur le sexe (Larousse, s. d.-d)

En ce qui concerne les difficultés rencontrées, ont été rapportées le sexisme²⁷ (« *Il me disait bonjour quand même mais dès qu'il parlait technique il se tournait vers mon mari et pas moi, alors que c'était moi qui allais lui planter ses trucs* ». (Amandine, IF14)), la barrière de la langue, l'absence de stabilité et de garantie (« *L'alternance des projets de recherche ça c'était chaud parce qu'il y avait aucune garantie dans le temps, c'était toujours des projets qui étaient à durée très déterminée* ». (Brieuc, IH5)), la conciliation des intérêts entre partenaires (« *Le problème c'est qu'on travaille aussi bien pour des exploitants forestiers, que pour des scieurs, que pour des gens de la seconde transformation qui ont parfois des intérêts antagonistes* ». (Joachim, IH3)), la surcharge de travail (« *Je me retrouve toute seule depuis 2 ans avec un travail démesuré. On travaille mal mais en plus on ne sait pas non plus se former et du coup on a un sentiment d'incompétence à chacune de ces réunions et là on n'arrive pas à se faire entendre* ». (Astrid, IF6)), un certain mépris du politique pour le travail réalisé, le contexte de l'entreprise (« *j'arrive sur un poste un peu technique et voilà, j'étais une femme et c'est vrai qu'il fallait que je m'impose* ». (Lucie, IF8)), le congé de maternité (« *Pour moi le congé de maternité n'a pas été une épreuve facile parce que j'aime les interactions sociales et pendant un congé de maternité on se retrouve fort seule* ». (Nathalie IF15)) et finalement la difficulté de concilier vie privée et vie professionnelle (« *La sphère familiale est un moteur pour garder la motivation mais c'est aussi (...) pas un frein mais il faut concilier ça avec la vie professionnelle et ce n'est pas toujours facile* ». (Aurélien, IH2)). Ce dernier point a été évoqué aussi bien par les hommes et par les femmes.

L'objectif de cette partie, en retraçant le parcours des interviewé-e-s, était d'une part de plonger le-la lecteur-riche dans les récits de vie et d'autre part, de faire ressortir les freins et les adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des hommes et femmes dans les métiers forestiers. Parmi ces freins, ont été rapportés comme spécifiques aux femmes le sexisme, la discrimination genrée à l'embauche et le congé de maternité.

Chapitre 7

Analyse compréhensive à partir de la théorie des systèmes complexes adaptatifs

Nous avons défini les systèmes complexes adaptatifs (SCA; cf. p. 15) comme étant constitués d'un ensemble d'éléments ou d'agents de nature très différente, en interaction entre eux et avec leur environnement. C'est de l'interaction des niveaux inférieurs qu'émerge un ordre au niveau supérieur. Les SCA ont la capacité de s'adapter à un environnement changeant mais contrairement aux systèmes linéaires, il n'est pas possible

de prédire l'impact d'un changement sur un SCA sans modéliser toutes les relations entre les différents éléments du système.

Dans ce contexte, nous avons défini la forêt comme étant un SCA. De la même manière, l'être humain peut être considéré comme étant un SCA, ainsi qu'un groupe de personnes, une entreprise etc. Dans la suite de cette analyse, le système auquel nous ferons référence, assimilable à un système complexe adaptatif, sera selon les parties concernées : i) la femme ou l'homme en question dans sa carrière ; ii) l'organisation à prendre au sens large – le milieu socioprofessionnel « forestier » et iii) la forêt.

Rappelons que notre analyse repose sur un nombre d'interviews réalisées avec plus de femmes que d'hommes, et que les résultats présentés ci-dessous sont à considérer de façon qualitative. L'ambition de cette section est de procéder à une analyse compréhensive du matériau constitué des récits de vie des interviewés, à partir d'une grille de lecture élaborée sur base des propriétés des systèmes complexes adaptatifs. La première partie de ce chapitre fera référence aux propriétés des SCA et à l'étude de l'influence du genre sur le concept du *care*, le rapport à la nature et à la gestion forestière. Les différentes sections comportent à la fois des résultats descriptifs et relatifs aux différences de genre. Dans certains cas, des aspects théoriques seront explicités en début de paragraphe.

Hétérogénéité

L'hétérogénéité, définie dans le contexte des SCA, repose dans la nature des composants du système qui ont des comportements, des organisations structurelles, des localisations spatiales, des portées et des histoires différentes. Dans le cas d'un écosystème forestier, l'hétérogénéité faisait référence à la diversité d'espèces, à la diversité en âge, à la diversité spatiale horizontale et verticale etc. Dans le cas d'un environnement socioprofessionnel, l'hétérogénéité ferait référence à la diversité de genre, à la diversité en âge, à la diversité de mode d'action, de visions etc.

a) Toute nouvelle personnalité, introduite dans un environnement professionnel, amène de nouvelles choses : au service d'une plus grande intelligence collective ?

Si on considère l'équipe ou le milieu socioprofessionnel forestier au sens large, l'hétérogénéité de l'environnement professionnel est perçue comme positive mais sans qu'elle ne cible spécifiquement le genre. Que ce soit en termes de nouvelle vision (« *je suis convaincu qu'une femme à un poste hiérarchique important peut amener quelque chose qui change et qui bouscule les habitudes* » (Paul, IH1)) ou en favorisant l'émergence de nouvelles idées (« *Peut-être que les femmes ont une manière différente de réfléchir et qu'elles ont effectivement plus d'empathie et plus de ci et plus de ça et donc que les idées qui émergent par les femmes sont différentes de celles des hommes, donc complémentaires, mais en tout cas moi je ne le ressens pas* » (Aurélien, IH2)). Pour Émilie (IF3), homme ou femme, peu importe. Ce qu'il faut ce sont des jeunes et « *du sang nouveau* ».

Les éléments participant à la diversité des équipes mis en évidence durant les interviews sont la diversité en âge, de personnalité, d'expérience et de parcours, mais peu importe le genre.

b) Complémentarités entre « principes féminins » et « principes masculins »

On remarque une tendance dans les discours à distinguer des principes féminins et des principes masculins. S'il faut dissocier genre et sexe, il existe encore une forte corrélation entre le sexe masculin et le genre masculin, et entre le sexe féminin et le genre féminin.

Les principes féminins et masculins représentent une forme de polarité : le pôle « positif » étant attribué au masculin et le pôle « négatif » au féminin. Cette polarité n'exprime en rien des opposés ou des contraires, mais une complémentarité dynamique qui réside au sein de chaque être humain. C'est-à-dire que les hommes ont également des « principes féminins » en action et inversement.

« Je pense qu'intrinsèquement on a des différences mais moi je ne sais pas exprimer ce que je fais de différent qu'un collègue masculin ferait de différent sans tomber dans les clichés. J'ai envie de dire que j'ai des qualités qui sont souvent attribuées à des profils féminins mais je sais que ces qualités pourraient s'appliquer à des profils masculins ». (Céline, IF0)

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des termes utilisés dans les interviews pour décrire ce qu'on peut appeler les « principes féminins » :

Principes féminins	
Selon les femmes	Selon les hommes
<ul style="list-style-type: none"> • Plus ouvertes • Englobantes, inclusives, fédératrices • Multifonctionnelles, polyvalentes • Approche douce et patiente • <i>Care</i>²⁸, aspect maternel • Diplomatie, conciliation, adaptation • Respect des cycles naturels • Sentiments comme force motrice, sensibilité • Capacité d'écoute, générant de la confiance • Grande attention portée au relationnel • Importance de l'esthétique (au sens de beau) • Sens des responsabilités 	<ul style="list-style-type: none"> • Vision plus large, moins cloisonnée • Prudence • Côté rassurant au niveau de l'image • Vision à long terme • Amélioration du fonctionnement du groupe grâce à leur capacité à tempérer, prendre du recul, de la hauteur et à faire preuve de patience • Facilitation de la communication • Fibre de contact très importante pour certaines missions de « terrain » (communiquer, sensibiliser, éduquer)

28. « La capacité à se soucier [care], à éprouver de la sympathie, de la compréhension et de la sensibilité à la situation et au destin de certains êtres, à se porter responsables pour d'autres [...] ». (Plumwood, 1991)

Tableau 4: Principes féminins décrits par les hommes et les femmes

La complémentarité de compétences entre hommes et femmes serait donc au service d'une plus grande intelligence collective et donc d'un meilleur fonctionnement de l'équipe et de l'organisation. (« Mon directeur (...) disait qu'il était content parce que j'avais une vision différente en tant que femme par rapport aux dossiers et que ça complétait leur vision plus masculine ». (Astrid, IF6))

Les points suivants ont également été évoqués :

• Moins de conflits frontaux ? Moins de conflits d'égo ?

Éline (IF12) a la sensation que les hommes prendront plus de précaution en s'adressant à une femme qu'à un homme. « Notamment dans le cadre de conflits, je pense qu'entre hommes, il y a déjà eu des conflits assez serrés, presque physiques, alors que ça je pense qu'ils ne feront jamais avec une femme. Même s'ils se font démonter, je pense qu'ils n'oseront jamais faire ce qu'ils font avec un homme ». Ce qu'Éline explique notamment par le statut de la femme plus fragile. « Maintenant, si on ne sait pas leur tenir tête, on a peut-être le désavantage pour leur tenir tête de manière forte ».

L'arrivée de femmes dans un secteur principalement masculin semble participer à apaiser les conflits d'égo et de pouvoir, les hommes se sentant moins en compétition directe avec les femmes. Astrid (IF6) pense que les femmes, ou en tout cas les femmes dans un milieu d'hommes, ont plus de facilités avec la gestion du conflit, elle pense « qu'il y a moyen de créer une ambiance qui apaise les conflits et d'avoir une ambiance plus propice à la communication ».

• **Avantage en situation de crise?**

Selon Joachim (IH3), les femmes « *tempèrent nettement plus les choses, elles ont beaucoup plus de prise de recul, elles travaillent nettement moins le nez dans le guidon, elles ont une meilleure hauteur, une meilleure perspective* ». Dans certaines réunions de crise, Joachim évoque l'importance d'avoir des femmes « *dans les grosses réunions, quand ce sont beaucoup d'hommes, il y a un fort développement de testostérone et on est vite au rapport de force, c'est à celui qui en impose le plus. (...) ça neutralise très vite la réunion. Quand vous avez des femmes, ça remet les pendules à l'heure, l'église au milieu du village, tout de suite ça chasse les coqs* ». C'est donc dans des situations de crise que la mixité des équipes en termes de genre permet de prendre plus de hauteur et d'être plus efficace.

• **Avantage en termes de sensibilisation du grand public, de canalisation des émotions, de communication et de récolte d'informations?**

Albert (IH4) a la sensation que les femmes ont une meilleure manière de communiquer, sensibiliser et éduquer. Dès lors, un discours porté par une femme pourrait passer davantage. « *(...) le mieux pour moi en termes de communication environnementale, ça serait un discours porté peut-être par une femme* ». Paul (IH1) rejoint cette idée et est « *convaincu que si demain on tourne une vidéo sur la forêt de demain et le climat, j'ai intérêt à prendre une femme forestière plutôt qu'un homme forestier* » car une femme amènera un côté rassurant.

Pour Aurore (IF5), la transition doit se faire sur base de faits scientifiques et pas d'émotions. Cependant, elle pense que la manière de communiquer et de vulgariser ces faits scientifiques est très importante. Tout comme la canalisation des émotions liées au changement « *on parle de scénarios parfois catastrophes, on voit des incendies, des tempêtes, cela génère des émotions. Et ça moi je suis persuadée que tout ce qui est canalisation des émotions, là on a un rôle à jouer en tant que femmes. Peut-être que les hommes peuvent aussi rassurer. Mais un enfant qui se fait mal n'appelle généralement pas son papa, il appelle sa mère* ».

Selon Céline (IF0), si les femmes peuvent faire une différence, c'est grâce à certaines qualités généralement attribuées au féminin telles que leur rôle de facilitatrice et leurs capacités à encourager les discussions et à avoir une vision plus globale du système.

Un autre aspect concerne la récolte d'information. Selon Aurore (IF5), les hommes se confient beaucoup plus aux femmes qu'aux hommes ce qui lui permet de glaner des informations que les hommes ne partageraient pas entre eux. « *Ils se confient aussi sur certaines difficultés qu'ils ont alors qu'un homme vis-à-vis d'un homme ne va pas reconnaître ses faiblesses alors que par rapport à une femme, il est ouvert à dire oui « vous savez... »* ». De plus, Aurore pense avoir besoin « *d'un contact, d'une communication, d'un partage, un dialogue* » et de ne pas se limiter à la simple relation professionnelle. Nathalie (IF15) a également eu la sensation d'avoir plus facilement accès à des informations qu'un homme occupant le même poste. « *Je trouve que, déjà, un jeune qui commence dans ce secteur-là c'est assez rare, une fille encore plus et du coup je pense qu'ils me prenaient aussi pour quelqu'un de fort innocent. Je trouve qu'ils me parlaient énormément alors que je pense que j'aurais été quelqu'un de plus âgé et un homme, ils m'auraient moins parlé. Pour moi c'était vraiment intéressant parce que je n'avais pas l'impression qu'ils avaient cet a priori de concurrence ou « ah attention il faut faire attention à ce qu'on dit »* ».

Cette hypothèse est notamment appuyée par Joachim (IH3) qui pense qu'une femme sera sans doute mieux reçue et repartira probablement avec plus d'informations qu'un homme « *Parfois les femmes sont mieux reçues... Déjà par galanterie quoi. Donc elles sont mieux reçues et éventuellement si elles viennent questionner, elles repartent avec plus d'informations qu'un mec qui repart plus facilement avec un coup de pied au cul. Ça a des avantages d'être une fille* ».

L'arrivée des femmes au sein des équipes contribue donc à diversifier le milieu socio-professionnel. On observe en outre une certaine complémentarité entre les compétences des hommes et des femmes et les « principes » dits féminins ou masculins. La présence de femmes contribuerait notamment à réduire les conflits frontaux, d'égo et à prendre plus de hauteur dans les situations de crise. Les femmes permettraient d'offrir un avantage en termes de communication, de sensibilisation et de canalisation des émotions. Finalement, dans un environnement encore majoritairement masculin, elles accèderaient plus facilement à l'information.

Hiérarchie

Les éléments d'un système complexe adaptatif s'organisent hiérarchiquement entre eux, formant différents niveaux de fonctionnement. Dans le cas d'un écosystème forestier, il s'agit par exemple de voir comment les individus de différentes espèces s'organisent en strates (herbacée, arbustive et arborée), en optimisant l'accès aux ressources (eau, lumière, éléments nutritifs etc.).

Dans une collectivité (société, institution) la hiérarchie se définit comme « *une organisation qui classe les personnes, leurs états, leurs fonctions selon des échelons subordonnés les uns aux autres, chaque échelon correspondant à un degré de pouvoir, de responsabilité, de compétence, de dignité, etc., supérieur à celui de l'échelon immédiatement inférieur* » (Larousse, s. d.-b).

Après une courte description des différents types de hiérarchie, nous nous intéresserons au vécu des hommes et des femmes interviewés en rapport avec l'organisation du travail. Ensuite nous étudierons le rapport au *leadership* ainsi que l'impact de l'arrivée des femmes à des postes hiérarchiques supérieurs.

a) Continuum entre hiérarchie verticale et horizontale (atouts et inconvénients)

En entreprises, on distingue le management vertical ou pyramidal où la transmission de l'information et des commandements va du haut vers le bas du management horizontal qui vise à décloisonner les silos de travail entretenus par le modèle hiérarchique classique (Dupuis, 2018). L'idée étant que la productivité sera plus grande si les exécutant-e-s sont inclus-e-s dans les processus décisionnels. Finalement, on distingue un certain nombre de structures ayant un système intermédiaire. Chaque type de management offre des avantages et des inconvénients repris à l'Annexe 13. Concernant le vécu des hommes et des femmes en rapport avec l'organisation du travail, trois situations ont été discernées en lien avec les différents types de hiérarchie.

La hiérarchie horizontale est généralement perçue comme positive, et ce d'autant plus que les personnes, les membres de l'équipe ont le même niveau d'études ou suffisamment d'expérience pour avoir le même niveau. Mais attention, la structure horizontale demeure une structure hiérarchique qui se doit d'être dirigée, contrôlée et encadrée. Il doit toujours y avoir une personne d'autorité à qui se référer ainsi qu'un-e dirigeant-e qui puisse fournir la vision à suivre. « *Moi clairement j'ai besoin que quelqu'un soit au-dessus de moi, qui prenne les décisions et qui m'indique la direction à suivre et donc j'ai besoin d'un leader. Ça peut être une femme, ça peut être un homme, tant qu'il a suffisamment de charisme et de force de caractère pour pouvoir tenir une équipe.* » (Lucie, IF8), soit pour encadrer des personnes qui auraient plus de mal à gérer une trop grande autonomie. Pour Juliette (IF11), il est important d'avoir un-e directeur-riche qui prenne des positions sur certaines choses très importantes pour éviter de se retrouver dans des positions qui ne seraient pas confortables.

Au sein d'organisations ayant une hiérarchie plus verticale, ingénieur-e-s, technicien-ne-s et ouvrier-ère-s sont très clairement différenciés. Lucie (IF8) explique avoir eu un premier emploi dans une structure à hiérarchie verticale « *le gérant qui se met au-dessus, dans l'équipe on se tutoie, le gérant on le vouvoie et donc ça crée déjà un fossé* ». Mais selon plusieurs personnes, les mentalités évoluent. Éline (IF12) travaillant dans une organisation ayant hérité d'une hiérarchie assez « militaire », elle explique que « *Beaucoup de choses se sont assouplies, et notamment les relations entre les personnes de niveaux différents, qui étaient beaucoup plus formelles il y a encore 15 ans et qui maintenant deviennent plus une franche collaboration, plutôt que cet aspect hiérarchique marqué* ». Une hiérarchie très verticale peut ne pas se faire ressentir si la présence d'un-e responsable de proximité permet d'assurer les contacts avec les supérieur-e-s. D'autre part, les individus peuvent avoir une grande autonomie malgré une structure plus verticale.

De façon générale, une structure avec une hiérarchie horizontale favorisera l'autonomie des membres de l'équipe mais l'autonomie peut être encouragée dans des structures à hiérarchie plus verticale. De nombreuses personnes interviewées, surtout les femmes, tentent de donner plus de latitude à leurs collègues lorsque c'est possible. C'est notamment le cas de Romane (IF9), qui malgré une position hiérarchique au sein d'une organisation très bureaucratique, tente de laisser une grande liberté à ses collègues de terrain, d'être à leur écoute et à leur disposition « *Je suis assez disponible pour eux, et j'estime qu'en échange, ils doivent faire pareil pour moi. Et donc je vais beaucoup plus être dans le respect de bien travailler pour l'autre* ». En se rendant disponible et en instaurant une relation de confiance et basée sur le respect, elle a la sensation « *d'arriver plus facilement à mes fins* ».

La hiérarchie et le vécu des hommes et des femmes interviewés en rapport avec l'organisation du travail varie fortement au sein des différentes organisations choisies. Les différents types de management (vertical, horizontal et mixte) offrent des avantages et des inconvénients qui peuvent être vécus très différemment par les personnes interviewées. Si nous n'avons pas pu mettre en avant de tendance liée au genre des personnes interviewées, un élément important concerne la bonne communication entre les différents niveaux hiérarchiques.

b) Arrivée des femmes à des postes de cadres et *leadership*: une question genrée ?

• *Leadership*

Certaines personnes interviewées ne seraient pas spécialement intéressées de prendre des fonctions professionnelles avec des responsabilités accrues. C'est notamment le cas de Sonia (IF1) qui préfère avoir quelqu'un qui puisse trancher durant les réunions, essayer de trouver des projets et de les mettre en place. C'est surtout « le terrain » qui l'intéresse.

D'autres, se sentent prêts à prendre plus de responsabilités et ce d'autant plus qu'ils sont soutenus par les collègues et/ou leur patron-ne. C'est notamment le cas d'Elodie (IF2) qui a le sentiment que dans une équipe où elle se sent soutenue et valorisée, elle serait capable de faire « *des grandes choses* ».

Dans la pratique du *leadership*, certaines femmes semblent se considérer davantage comme coéquipière plutôt que leader. « *On construit ensemble et chacun met ses compétences au service du projet qu'on fait mais je ne viens pas avec cette idée que je dois prendre les décisions seule ou que je suis la cheffe* » (Alice, IF7). Il s'agit donc de privilégier la vision collective et une démarche collaborative.

• Arrivée de femmes à des postes hiérarchiques supérieurs

L'arrivée de femmes à des postes hiérarchiques supérieurs pose un certain nombre de questions: Les femmes arrivent-elles « au pouvoir » pour les mêmes compétences que celles des hommes? Pratiquent-elles un style de *leadership* différent? Comment leur arrivée est-elle perçue? ».

Si les femmes ont toujours été présentes dans le secteur forestier, la féminisation de la fonction de cadre est assez récente.

Alice (IF7) a la sensation que l'arrivée de femmes à des postes importants dans le monde forestier présente encore le risque que « *(...) ce soit pour leurs compétences similaires à celles des hommes (...) leur capacité à se défendre, à se battre et ce côté vraiment combatif* ». En rentrant dans un milieu compétitif, une femme va d'autant plus devoir marquer sa place. « *Et donc son côté rassurant, maternel ou de care, la défavorise par rapport à la place qu'elle doit prendre* » (Paul, IF1). Une femme arrivant au pouvoir doit donc à la fois rester une femme et mais une femme forte, qui ne se laisse pas marcher sur les pieds.

Aurore (IF5) s'est toujours sentie à sa place parce qu'elle pense que c'est plus une question de compétences que de genre. Par contre, elle est persuadée que « *peu importe le domaine dans lequel tu es, si tu as un poste à responsabilités, tu n'as pas droit à l'erreur. Parce que si tu te plantes, c'est d'office parce que c'est une femme. Alors qu'un homme, s'il se plante ce n'est pas parce qu'il est un homme (...). Je pense qu'on n'a pas droit à l'erreur, en tout cas dans un premier temps. Si on montre des signes de faiblesse, ça va plus vite être mis sur le compte du genre* ».

Tant qu'une femme n'a pas de grade ou pas de position importante, elle aura plus facilement des contacts interpersonnels avec ses collègues. Nous avons mentionné plus haut qu'un homme s'ouvrirait potentiellement plus facilement à une femme grâce à la diminution du rapport de pouvoir et d'autorité. Mais selon Sonia (IF1), ce qui est dur pour les hommes, c'est d'avoir une femme en tant que supérieure hiérarchique. Paul nous explique que « *de cette personne, qui est quelqu'un en qui naturellement on va avoir confiance et qui ne fait d'ombre à personne, elle devient quelqu'un qui peut faire de*

L'ombre ou en tout cas avoir des positions qui peuvent être différentes aux miennes. Et donc sa stratégie devra aussi être adaptée pour qu'elle puisse prendre sa place». Ce qui rejoint l'idée selon laquelle on demande aux femmes manager d'être très compétentes.

D'autre part, certaines difficultés peuvent apparaître dans des relations entre des personnes ayant des statuts différents. Amandine (IF14) nous explique la complexité de la relation entre le technicien et sa collègue ingénieure. Pour le technicien, il était très compliqué de recevoir des « ordres » de la part de l'ingénieure, parce que c'était une femme. « *Il fallait parfois que je redise « tu fais ce qu'elle vient de te demander de faire »* ». Ayant été sa professeure et étant plus âgée « *il avait un respect vis-à-vis de moi qu'il n'avait pas forcément vis-à-vis de ma collègue qui venait de sortir des études* ». Face à l'un de ses collègues, assez réticent vis-à-vis de certaines pratiques visant à favoriser la biodiversité, Éline (IF12) n'hésite pas à utiliser des manières indirectes telles que valoriser ses collègues sur ces choses qu'il ne veut pas faire. De manière détournée, elle parvient donc à ses fins. « *Il faut trouver le bon feeling de communication, il faut sous forme de blague ramener les choses et toujours pousser dans un certain sens, (...) il faut savoir jouer aussi la concurrence et donc au lieu d'y aller à coups de poing sur la table, il faut un peu les titiller sur les points qui achoppent et essayer de les faire changer d'avis* ». Il semblerait donc qu'une femme se rendant sur le terrain avec des gens n'ayant pas le même diplôme doit mobiliser un certain nombre de stratégies lui permettant de mieux se faire accepter et entendre.

Éline (IF12), ayant une position hiérarchique assez importante, elle décide de se faire vouvoyer. Ce vouvoiement sert en fait à Éline de mesure de précaution. Ne connaissant pas encore les hommes avec qui elle travaille, elle préfère attendre qu'ils puissent la connaître et vice-versa. D'autre part, « *en tant que femme dans un milieu d'hommes où je travaille avec des personnes qui ont notamment 60 ans, pour moi c'était aussi une forme de protection de mettre cette barrière. Quand il faut dire à quelqu'un qui a 60 ans et pratiquement 40 ans de carrière derrière lui, « faites-ci, faites-ça », il y a un petit peu cette légitimité qu'il faut pouvoir acquérir et moi je pensais, et je pense toujours, le vouvoiement me permet de me retrancher un peu* ».

Le rapport au *leadership* est très variable d'une personne à l'autre indépendamment de tout effet de genre. Les femmes arrivant à des postes hiérarchiques supérieurs semblent en général avoir moins le droit à l'erreur, sans que cela soit spécifique au secteur forestier. Certaines personnes interviewées expriment également leur crainte que pour atteindre ces postes, les femmes mobilisent les mêmes compétences que les hommes, ce qui diminuerait la diversité. L'exercice de positions hiérarchiques supérieures par les femmes semble toujours un peu délicat et ce en partie en raison de leur genre « féminin ». Les femmes mettent en place un certain nombre de stratégies, notamment communicationnelles qui contribuent à leur acceptation par les pairs et à légitimer leur place.

Connectivité

De nombreux SCA sont alimentés par des réseaux dans lesquels les structures formées par des composants connectés s'étendent sur plusieurs niveaux. Pour une personne, le réseau peut être constitué d'individus du cercle familial (parents, frères, tantes, etc.), du cercle amical et étudiant (ancien-ne-s camarades de classe, des étudiant-e-s, des

enseignant-e-s etc.) et d'individus rencontrés pendant le début de la vie professionnelle (fournisseurs, clients etc.). Un individu dans un milieu socio-professionnel tend à créer un réseau professionnel qui se compose « de la totalité des individus rencontrés dans un contexte personnel ou professionnel » (*Réseau professionnel: définition simple et détaillée*, s. d.).

La question serait donc de savoir si le réseau est plus important pour les femmes et/ou si elles ont des aptitudes à la mise en réseau différentes des hommes? Ce point concernera aussi bien le fonctionnement intra-équipe que le fonctionnement avec des partenaires autres que ceux de l'équipe de proximité.

a) Le réseau facilite le travail

Pour de nombreuses personnes interviewées, le réseau avec des partenaires autres que ceux de l'équipe de proximité est primordial, tout comme il est important d'avoir des collègues à qui on peut poser des questions sans trop y mettre « les formes ».

• Source de motivation

Pour Émilie (IF3), le réseau est primordial « *je ne saurais pas être indépendante, j'ai besoin d'être dans une équipe et d'avoir des collègues et c'était aussi l'une des raisons pour lesquelles je changeais de boulot* ». Dans son nouvel emploi, Émilie a déjà tissé des liens avec ses collègues malgré qu'elle ne soit pas là depuis longtemps « *Ici l'ambiance est très bonne entre collègues (...) On parle de sujets privés aussi, on dépasse la sphère professionnelle dans les discussions et les avis qu'on a* ».

Pour Nathalie (IF15), le réseau et les interactions sociales sont également primordiales ce pourquoi elle va régulièrement boire un verre avec ses collègues. Elle dit n'avoir ressenti aucuns freins ou problèmes lors de son insertion malgré « *qu'il y ait eu des blagues machos²⁹, mais ça a toujours été très bon enfant, je ne me suis jamais sentie en danger ou quoi que ce soit* ».

• La passion commune permet de faciliter la mise en réseau

Dans son premier emploi, Sonia (IF1) se retrouve entourée d'hommes mais dit s'être toujours sentie accueillie et soutenue: « *J'ai adoré mon métier, donc ça a tout de suite été très facile parce qu'il y avait de la passion derrière* ». S'il y avait des remarques sur sa condition féminine, cela venait toujours de gens plus « extérieurs » et pas de collègues. Elle dit avoir reçu beaucoup d'aide et peut-être plus facilement qu'un homme. Selon Astrid (IF6), les métiers forestiers étant des métiers passion « *la forêt ce n'est pas que pendant le boulot, c'est en dehors aussi* ». Certain-e-s collègues sont devenus des ami-e-s, aussi impliqué-e-s dans sa vie personnelle.

b) Le réseau et les interactions sociales

• Le réseau de terrain³⁰

Si les équipes se féminisent et notamment les postes de cadres, il semblerait qu'en forêt, on retrouve encore majoritairement des hommes. Sur le terrain, Amandine (IF14) et Rosine (IF13), toutes deux indépendantes, disent ne jamais avoir rencontré une autre femme. Sonia (IF1), qui a toujours travaillé dans des équipes mixtes, explique que « *sur le terrain c'était vraiment presque que des hommes* », ce qu'elle justifie notamment par

29. Le machisme peut être défini comme « l'idéologie fondée sur l'idée que l'homme domine socialement la femme et qu'il faut, en tout, faire primer de supposées vertus viriles; comportement conforme à cette idéologie ». (Larousse, s. d.-c).

30. Le terrain fait ici référence aux sorties en forêt, ou aux métiers de l'exploitation et de la transformation.

le caractère très matinal de certaines sorties et par le fait que « *l'organisation familiale reste encore quelque chose de féminin* ».

Dans son emploi précédent, Joachim (IH3) travaillait avec de nombreuses femmes s'occupant de toute la gestion administrative. Dans ses interlocuteurs, cela varie très fort en fonction de l'organisation à laquelle il a affaire. Ce qui est sûr c'est que « *plus on se rapproche de la forêt moins il y a de femmes* » et certains sous-secteurs tels que la menuiserie restent très masculins. « On rencontre rarement des femmes dans une machine ou sur un poste d'opérateur ».

Dans la mise en réseau, certaines choses passent par, ce qu'Amandine (IF14) appelle, le social informel « *Je veux dire il faut aussi pouvoir aller boire (...) ça passe aussi par ce social-là. (...) On va moins facilement boire un verre avec un collègue du sexe opposé. C'est tout bête mais il y a plein de choses comme ça qui passent par l'informel (...) je pense qu'il y a une barrière parfois difficile à passer* ».

• Femmes forestières ou femmes qui s'épanouissent dans un environnement masculin?

Un certain nombre de femmes forestières semblent apprécier être entourée majoritairement d'hommes.

Dans son premier emploi, Astrid (IF6) est l'une des seules femmes à travailler au sein de son organisation et pendant de nombreuses années, très peu de femmes sont engagées. « *Il a vraiment fallu attendre le début des années 2000, pour que des femmes arrivent* ». Ce n'est que dans son deuxième poste que la mixité s'installe, il y a même plus de femmes que d'hommes « *Au début ça m'a fait un choc, je me suis dit « est-ce que je vais supporter ça? »* ». Astrid explique avoir été habituée à travailler avec des hommes et éprouve une certaine anxiété à l'idée de devoir travailler avec des femmes, peut-être parce qu'elle n'a jamais dû le faire « *ça m'avait toujours paru plus simple de travailler avec les garçons et voilà, mais en fait non* ».

Dans son premier emploi, Lucie (IF8) travaille avec 2 autres femmes, la secrétaire et la comptable et 12 hommes. Le patron voulait engager une femme parce que, selon lui, il y avait trop d'hommes. Elle ressent un décalage avec ses collègues masculins mais aussi ses collègues féminines « *on parlait shopping, qui ne m'intéresse pas, on parlait de bébés, ça ne m'intéresse pas, l'été les filles voulaient aller bronzer à la plage, ça ne m'intéresse pas, et moi je serais bien restée avec les hommes* ».

Romane (IF9) ne travaille au quotidien qu'avec une seule femme mais « *ça ne me manque pas de ne pas être avec des filles, que du contraire c'est plus facile* ». Plus facile car « *il y a moins le caractère émotionnel* ». Romane a la sensation de se retrouver davantage dans le mode de fonctionnement des hommes que celui des femmes « *peut-être pour ça que je suis ici aussi* ». Pourtant, elle décrit la relation entre femmes comme étant différente. Elle pense en particulier à une autre femme qu'elle a rencontrée : « *elle ne dit pas qu'elle sait, elle n'impose rien, elle apprend, elle écoute tout le monde. Elle donne la priorité au consensus* ». Romane se retrouve dans cette manière de faire, qu'elle apprécie ainsi que dans cette manière de travailler « *au service des autres* ».

Nathalie (IF15) avoue même avoir « *un peu plus de mal à travailler avec des filles* ». Selon elle « *dans le secteur masculin il y a des clashs mais au moins voilà les choses sont dites et on passe au-dessus* ». Tandis qu'avec les femmes « *une situation peut vite s'envenimer* ». Pourtant Nathalie se nouera d'amitié avec la seule femme qui partage son bureau « *c'est*

un peu paradoxal ce que je dis, mais on s'est vraiment liées d'amitié ». D'autre part, elle avoue se confier plus facilement à des filles qu'à des hommes, sans savoir dire pourquoi.

Au niveau professionnel, Juliette (IF11) sollicite hommes et femmes de manière indifférenciée. Dans la sphère privée « *j'ai toujours été beaucoup plus proche et j'ai toujours eu beaucoup plus de connivence avec les garçons qu'avec les filles. C'est lié à ma personnalité parce que je suis quelqu'un d'assez carrée* ». Elle pense qu'au niveau du secteur forestier « *les femmes qui travaillent dans ce domaine-là sont des femmes qui ont un certain type de caractère et qui sont un peu au-dessus des petites guéguerres qui pourraient y avoir parfois* ».

• Entre-soi masculin vs entre soi-féminin

L'entre-soi³¹ masculin se fait surtout ressentir pour les aspects très techniques ou les travaux physiques. Si Aurélien (IH2) travaille tous les jours avec des femmes au sein de la structure, son réseau extérieur reste à 99% un réseau masculin. C'est quelque chose qu'Aurélien explique en partie par le fait que « *les personnes que je jugeais experts dans certains domaines, c'était quasi que des hommes, enfin uniquement des hommes* ». Joachim explique que pour « *des choses plus techniques, plus lourdes, ça sera plus pour les hommes et puis alors après il y a toutes les filles qu'on connaît qui sont plus dans les travaux administratifs : notariat ou des choses comme ça, qui est très utile pour l'expertise forestière, et là je les consulte aussi mais donc on n'est pas dans le même registre d'informations (...) mais au niveau forestier, je ne consulte pas de femmes* ».

Certaines femmes ont également tendance à reproduire ce schéma. Si Alice (IF7) a des questions plus techniques, elle se dirige vers des hommes mais « *ce qui est plus problèmes relationnels, j'irai vers les femmes* ». L'entre-soi féminin se fait surtout ressentir au niveau des questions personnelles. La majorité des femmes interviewées se confient plus facilement à une collègue qui tend aussi à devenir une amie. C'est notamment le cas de Céline (IF0) qui sollicite ses collègues féminines à la fois pour des problèmes d'ordre de la vie privée et pour des problèmes d'ordres techniques et scientifiques. Vis-à-vis de ses collègues masculins, pas question d'exprimer de sentiments personnels avec eux, et encore moins de faiblesses.

Au niveau professionnel, Aurore (IF5) travaille surtout en binôme avec une collègue mais « *que ça soit une fille ou un garçon, ça ne changeait pas grand-chose* ». Ce qui change c'est qu'elle soit devenue une confidente plus qu'une collègue « *Je n'irais pas me confier à un collègue masculin comme j'irais me confier à une collègue féminine* ». On remarque que professionnellement parlant, la majorité des personnes interviewées disent ne pas faire de différence de genre. Les compétences sont mises en avant et la personne ayant la plus grande chance de répondre à la demande est sollicitée.

c) Relations personnelles vs professionnelles

Les relations professionnelles peuvent parfois s'étendre à la vie privée, certain-e-s collègues devenant des ami-e-s. Les premières années de travail et l'absence de vie de famille facilite l'entretien de relations en dehors du contexte professionnel mais l'arrivée d'enfants et de contraintes familiales contribuent souvent à limiter les relations professionnelles à leur contexte.

« Aujourd'hui on est que 3 je crois à avoir des enfants scolarisés. Donc ça veut dire que les contraintes familiales sont différentes aussi. (...) quand je quitte je ne vais pas

31. La notion d'entre-soi désigne le regroupement de personnes aux caractéristiques communes, que ce soit dans un quartier, une assemblée politique, ou encore un lieu culturel. Elle sous-entend l'exclusion, plus ou moins active et consciente, des autres. (Tissot, 2014)

prolonger pour boire un verre etc. bon je le fais quand il y a une occasion mais je suis presque toujours le premier à partir. Pour ceux qui n'ont pas d'enfants c'est peut-être plus difficile parfois à comprendre». (Albert, IH4)

Salomé (IF4) explique que si les interactions restent professionnelles c'est aussi parce que tout le monde n'est pas de la même génération et n'habite pas spécialement la même région.

• Relationnel vs résultat

Les femmes seraient moins orientées vers les résultats immédiats. Héloïse (IF10) a la sensation que les femmes «*font plus attention au relationnel, qu'au résultat (...) elles sont plus dans la subtilité, et le résultat est plus secondaire tant que la relation est préservée. Ce qui ne veut pas dire qu'on n'atteint jamais les résultats, mais on fait passer le relationnel avant*». Ce point de vue est confirmé par Aurore (IF5) qui explique «*qu'en tant que femme, j'aurais plus tendance à vouloir partager avec une personne plutôt que de récolter de l'information*».

Dans un certain nombre de cas, les femmes semblent jouer un rôle de facilitatrice. Lorsque des mails un peu tendus circulent «*moi je prends mon téléphone et je dis exactement la même chose mais différemment « ah merci madame, vous avez pu débloquent la situation*». Mais je n'ai rien fait, j'ai dit la même chose que lui mais voilà». Juliette la rejoint sur cette idée «*Je pense aussi qu'on enrobe plus le discours (...) Ce n'est pas pour flouer ou tromper, c'est pour essayer d'y mettre un peu les formes pour que ça se passe mieux*» (Juliette, IF11).

Alice (IF7) travaille en binôme avec un collègue masculin et elle a la sensation que sa manière d'aborder le projet ainsi que les compétences qu'elle amène sont «*complètement différentes*». Son collègue travaille davantage sur les aspects techniques, alors qu'elle est plutôt dans le côté relationnel avec les partenaires «*pour que tout le monde avance ensemble et qu'il y ait un consensus sur ce qu'on fait*». Alice pense qu'une femme a plus besoin d'entretenir de bonnes relations, de s'assurer que tout le monde comprenne bien. Ainsi les femmes auraient un rôle à tendance plus conciliatrices, ce qui ne les empêche cependant pas d'aborder des aspects très techniques tandis que les hommes se penchent de façon prioritaire sur les aspects techniques tout en entretenant un réseau professionnel important.

L'importance du relationnel n'est cependant pas le propre des femmes. Dans son métier, Albert (IH4) a énormément de contacts humains. Il explique que tous les forestier-ère-s ne se plaindraient pas dans un métier avec autant de relationnel. «*Je crois que l'homme des bois bourru, il ne se plaindrait pas dans notre job ici de contact*». Il a la sensation, que «*la sensibilité féminine*» peut apporter beaucoup dans le relationnel, que les femmes ont une « *fibre de contact*» peut-être plus importante. Fibre qu'il décrit par le côté pédagogique, institutrice ou assistante sociale.

La connectivité ou mise en réseau apparaît comme étant un point fondamental chez les hommes et les femmes. Si les équipes sont en général mixtes, le réseau de terrain semble rester principalement masculin. Il semblerait d'autre part que les femmes travaillant dans les métiers forestiers apprécient particulièrement travailler avec des hommes. Au niveau des relations professionnelles, les compétences et la confiance établie entre les individus semblent être les éléments qui prévalent à toute notion de genre. Malgré tout, un entre-soi masculin semble se faire ressentir en termes de compétences techniques et physiques. Finalement, les femmes semblent développer plus souvent une relation

personnelle avec leurs collègues là où les hommes auront tendance à maintenir la relation strictement professionnelle.

Adaptation et auto-organisation

Les SCA ont la capacité de s'auto-organiser via différents processus et à différentes échelles. Ils sont aussi capables de s'adapter à des perturbations externes au système. Dans cette section ces deux concepts seront utilisés comme synonymes afin d'étudier i) l'adaptation des femmes et les stratégies mises en place pour faciliter leur insertion socio-professionnelle ; ii) les avantages d'être une femme dans la recherche d'un nouvel équilibre.

a) Stratégies mises en place pour faciliter l'insertion socio-professionnelle au sein d'un milieu masculin

Il s'agit ici de s'intéresser aux stratégies mises en place par les femmes pour faciliter leur intégration au sein de leur milieu professionnel. Les interviews ont permis de discerner 4 types de stratégies différentes (Lalancette *et al.*, 2012) :

1. **L'affirmation de soi** dont le principal objectif est de préserver l'identité des femmes dans un monde d'hommes. Dès lors, les femmes doivent s'imposer et oser se montrer audacieuses.

Amandine (IF14) explique que «*les femmes ont toujours plus l'impression de devoir s'excuser et de ne pas vouloir être sûres à 100% de ce qu'elles disent et du coup les hommes en face ont tendance à dire « si, c'est comme ça » et du coup on les croit.*» Elle préconise donc une stratégie d'affirmation de soi «*J'ai essayé de changer de posture à certains moments et les gens se sont mis à me croire*». Elle trouve ça dommage parce qu'elle trouve ça parfois trompeur. «*De temps en temps j'avais des architectes en face de moi qui n'y connaissent rien du tout. Pourtant ils arrivaient à faire croire qu'ils s'y connaissent*». Un autre point soulevé par Amandine est l'importance de «*se vendre*» soit d'avoir confiance en soi et en ses compétences. «*Moi je ne sais pas me vendre (...) Mais je pense que c'est l'essentiel (...) Oser dire et montrer ses compétences*». En réunion, il est également impératif de parler, même si vous n'avez rien à dire. «*(...) il faut avoir des choses à dire, même si c'est répéter ce que le gars d'avant vient de raconter (...) Et en fait c'est surtout les hommes de la réunion qui me reposaient à chaque fois les mêmes questions*».

2. **Les stratégies ayant trait à l'identité de genre**: on distingue les stratégies axées sur la masculinité qui visent à minimiser les différences de genre pour être acceptée plus vite, des stratégies centrées sur la féminité dont l'objectif est de revendiquer son identité «*d'origine*». Les femmes font appel à des comportements féminins appropriés culturellement afin de s'assurer de leur appartenance au groupe social des femmes.

En arrivant, Romane (IF9), ne voulant surtout pas passer «*pour la petite jeune qui vient imposer*», choisit de «*s'écraser*» et de favoriser la discussion avec ses collègues: «*c'est vous qui allez m'apprendre*». Pourtant de nature à prendre le *lead*, elle opte pour une approche inclusive et un *leadership* «*au service de*». «*J'essaie que ce ne soit pas moi qui décide et qui impose, que ce soit un travail de groupe et mon rôle c'est de prendre la décision finale si on n'est pas d'accord. Je suis là pour trancher mais pas pour imposer*». À cette

stratégie passive vient s'ajouter une stratégie ayant trait à l'identité de genre. Romane joue sur sa différence avec les hommes « *Justement on est différents et je veux maintenir cette différence, je ne veux pas faire tout comme un homme* ».

3. Les stratégies centrées sur la tâche : une femme doit s'efforcer de montrer qu'elle est aussi compétente qu'un homme, voire plus compétente. Il s'agit donc de dépasser le stade de la tâche « accomplie » pour atteindre celui de la tâche « exceptionnellement bien accomplie ».

Afin de se faire accepter de leurs collègues masculins, plusieurs femmes nouvellement embauchées ont l'impression qu'elles doivent faire la preuve de leurs compétences. Dans certains discours, et en particulier pour des prestations proches d'aspects très techniques, les femmes ont la sensation de devoir devenir plus performantes qu'un homme pour pouvoir être crédibilisées.

4. Les stratégies centrées sur la passion du métier : l'emphase est mise sur le plaisir à accomplir les tâches liées au métier.

Pour Sonia (IF1), sa passion pour son métier lui permet de s'insérer très facilement. « *J'ai adoré mon métier, donc ça a tout de suite été très facile parce qu'il y avait de la passion derrière* ». C'est également le cas d'Astrid. « *Quand je suis arrivée, j'ai été super bien accueillie et c'est vrai qu'il n'y avait pas beaucoup de filles au début (...) donc c'était pour eux un peu étonnant d'avoir une forestière. (...) j'ai vraiment été soutenue à tous niveaux, parce que c'était des passionnés de forêt, donc une fois qu'on parle forêt et qu'on est un peu sur la même longueur d'onde ça va tout seul* ».

b) Les avantages d'être une femme ?

Être une femme offrirait même certains avantages :

• Pour atteindre ses objectifs

Si on fait l'hypothèse qu'il existe des différences entre le genre féminin et le genre masculin, certaines femmes disent utiliser leurs différences pour « arriver à leurs fins ». L'objectif n'est pas d'être l'égal de l'homme « *Justement on est différent et je veux maintenir cette différence, je ne veux pas faire tout comme un homme (...) je joue sur le fait d'être une femme. Pas dans la séduction, mais pour diminuer les tensions. Qu'un homme va peut-être plus aller au front, moi je vais plutôt y aller comme ça (signe de zig zag) et moi je me le serais peut-être mis en poche* » (Romane, IF9).

Lucie (IF8) ayant régulièrement des contacts téléphoniques avec les propriétaires, elle explique préférer rentrer dans le jeu de propriétaires « *taquins* » et se servir de sa « *condition féminine* » pour avancer. Malgré tout, il lui est déjà arrivé de tomber sur « *des propriétaires forestiers assez âgés et assez machistes* » et d'avoir dû se tourner vers un homme lorsque la situation n'avancait pas « *Et là, le fait d'être un homme ou une femme va jouer* ».

• Pour pratiquer son métier

Au bureau, Elodie (IF1) a conscience de certaines de ses qualités, qu'elle qualifie de féminines comme son calme et sa patience. « *Ici (emploi actuel) c'est beaucoup plus féminin et je trouve qu'il y a une approche beaucoup plus douce, intelligente, patiente* ». Elle associe également son côté féminin à sa fragilité qui semble parfois « l'emprisonner ».

Elodie décrit en particulier certaines qualités qu'elle attribue au féminin et qui sont intéressantes dans le cadre de son métier tels que la patience, l'écoute, le fait de faire attention à ce que tout le monde suive.

Les femmes, face aux difficultés d'insertion, propres ou non au secteur forestier, mettent en place un certain nombre de stratégies leur permettant de s'insérer plus facilement. Si être une femme pose parfois un certain nombre de difficultés, cela offrirait tout de même certains avantages dans la pratique du métier ainsi que pour atteindre des objectifs.

Mémoire ou héritages

Les SCA accumulent des informations du passé qui influencent leur trajectoire par le biais de changements persistants dans la structure et la composition du système (Filotas *et al.*, 2014 ; Parrott, 2010). Le secteur forestier évolue au sein d'un système socio-économique particulier et est influencé par l'environnement dans lequel il se développe. Dans cette section nous tenterons de mettre en évidence les héritages du secteur forestier qui influencent son évolution.

a) Société patriarcale – secteur encore fortement masculin

Aujourd'hui encore, le secteur forestier reste dominé par la présence d'hommes. « *Je me souviens un jour avoir lu des statuts, alors qu'il est obligatoire d'avoir normalement dans le conseil d'administration 50% de femmes et dans les statuts il était carrément écrit qu'étant donné que c'était un monde masculin, il était logique qu'on puisse faire exception à la règle* ». (Paul, IH1)

Rosine (IF13) raconte d'ailleurs que sa mère n'était pas tout à fait d'accord qu'elle fasse ingénieure agronome des Eaux et forêts « *elle disait, « c'est un boulot pour les hommes »* ».

Si certaines professions semblent se féminiser, ce n'est pas le cas de toutes les professions et la vitesse à laquelle ce phénomène se produit peut s'avérer très lente « *le secteur de la transformation du bois et de la mobilisation du bois forestier reste encore un secteur très traditionnel, qui est proche du secteur agricole. Et maintenant bon, dans l'agriculture aussi on voit de plus en plus de filles à la tête d'exploitations agricoles donc qui font (...) font des métiers d'hommes mais maintenant il n'y a plus de métiers d'hommes. Mais ça va très lentement. Encore une fois, vous allez en forêt, si vous voyez quelqu'un avec un engin, c'est rarement une fille* ». Au sein de son entreprise, Nathalie (IF15) explique qu'en 5 ans, seulement deux femmes ont postulé dont une pour un stage. D'autre part, le secteur des exploitant-e-s est selon elle encore très masculin « *tous les exploitants avec qui j'ai travaillé étaient des hommes* ».

Un certain nombre d'hypothèses sur la féminisation plus lente de certaines professions ont pu être avancées : la disponibilité en temps, les raisons historiques, le contexte de l'entreprise, les héritages de la société patriarcale.

Aurélien (IH2) est conscient que très peu de femmes sont expertes forestières. « *Je crois que c'est quand même un métier qui est, comme tous les métiers d'indépendant, demande beaucoup de sacrifices au niveau des disponibilités familiales. Et dans notre société l'éducation des enfants est quand même encore un peu plus dévolue aux femmes, même si on évolue vers* ».

la parité». Un autre élément est la demande en travaux physiques. Même s'il existe différentes manières d'être expert-e « *on fait aussi des travaux, c'est quand même assez physique* ». D'autre part, il a la sensation qu'aujourd'hui, un-e propriétaire aura encore tendance à se tourner plus facilement vers un homme pour s'occuper de la gestion de son patrimoine forestier. « *C'est comme quand on appelle un bucheron, si c'est une femme qui débarque on est un peu surpris. Et donc si on doit appeler un bucheron et qu'on ouvre le bottin, on va d'abord appeler les hommes* ».

Briec (IH5) avance également l'hypothèse de l'emploi du temps « *mais en même temps je connais plein d'autres boulots où l'investissement en temps est énorme et où pourtant évidemment il y a des femmes. Donc je ne sais pas, est-ce qu'il y a une raison historique?* ». Cette raison historique serait liée à la surreprésentation des hommes dans les métiers forestiers. Pour Joachim (IH3), il y a également un lien avec le contexte de l'entreprise et sa localisation géographique.

b) « Métier de père en fils »

« Amener des arbres forestiers à terme nécessite les soins conjugués de plusieurs générations de sylviculteurs » (Bobillier Chaumon *et al.*, 2014). Le processus sylvicole est un processus multigénérationnel. La pratique traditionnelle de la succession donne pendant longtemps la priorité aux fils pour hériter de la propriété forestière et la succession de l'héritage à une femme n'est envisagée qu'en l'absence d'un héritier mâle.

« À l'époque, on nous disait, le père qui a une forêt, il va céder la forêt, plus à son gendre qu'à sa fille parce qu'il ne verrait jamais sa fille gérer une forêt. Aujourd'hui j'espère qu'un père va pouvoir céder sa forêt à sa fille » (Lucie, IF8)

Si de plus en plus de femmes prennent en main leur patrimoine forestier, le monde des propriétaires n'en resterait pas moins macho.

« Non la seule différence et ça c'est vraiment flagrant c'est quand on a des réunions (...) avec des privés, c'est incroyable ce qu'ils sont machos ceux-là ». (Astrid, IF6)

Une enfance imprégnée par un monde masculin facilite en général l'insertion socio-professionnelle.

« Moi je n'ai jamais senti de difficulté d'exercer ma fonction en tant que femme, mais je suis née dedans (...) j'ai toujours été entourée de forestiers et donc d'un monde fort masculin ». (Éline, IF12)

c) Forêt « réservée aux hommes » et accueil des femmes

L'image de la forêt réservée aux hommes semble être plus forte pour les gens plus extérieurs au secteur, qui ne connaissent pas le domaine de la forêt. De nombreuses femmes interviewées expliquent avoir été très bien accueillies et intégrées dans le secteur professionnel.

Astrid (IF6) a toujours eu la sensation d'être traitée de manière égale à ses collègues masculins « *ce n'était ni mieux ni moins bien, enfin mieux parce qu'on trouvait que c'était bien d'avoir de la diversité mais pas au point de se sentir gênée par la différence qui serait faite* ».

Dans son poste, Romane (IF9) n'a jamais ressenti aucune différence liée au fait qu'elle soit une femme mais elle pense que c'est aussi lié à sa position hiérarchique. Sur le terrain,

elle pense que les choses ne sont pas si évidentes : que ce soit les remarques (des autres agents ou des citoyens) mais aussi les actions que doivent faire les agents (arrestation, achever des animaux mourants) « *Je pense qu'on se retrouve parfois avec des types qui ne sont pas toujours très élevés socialement et alors ouais une femme... ça peut vite critiquer* ».

d) Sexisme, machisme

Bien que la grande majorité des femmes se disent bien accueillies, certaines attitudes et préjugés sexistes persistent.

Dans son premier emploi, Elodie (IF2) reçoit de nombreuses remarques liées à son sexe : « *dès que j'avais des difficultés sur le terrain, c'était « oui enfin bon, comme t'es une fille, c'est vrai que tu vas un peu moins vite »* ». Ces remarques, principalement faites sur le terrain, lui font progressivement perdre confiance en elle. L'un de ses collègues n'hésite pas à lui faire une remarque dès qu'elle « *n'est pas à 100 %* » ou à relire ses mails par-dessus son épaule, ce qui va progressivement la démotiver.

Face à certains propriétaires, Amandine (IF14) se voit ignorée. Elle apprend également qu'un certain nombre de fois, les propriétaires demandent un deuxième avis, sans le lui dire, ce qu'elle attribue à son genre.

Dans certains secteurs où les femmes sont encore peu représentées, que ce soit les propriétaires ou les marchands de bois, Éline (IF12) a la sensation que certaines personnes ne voient pas d'un très bon œil que ce soit une femme qui exerce la fonction. « *C'est d'ailleurs de notoriété publique, je ne jette la pierre à personne mais vraisemblablement, voilà ils estiment qu'on n'a pas vraiment droit à la parole sur le sujet. Et quelque part j'imagine qu'on a beaucoup moins de crédibilité auprès d'eux* ».

Il est arrivé à Aurore (IF5) de vivre des situations déplacées avec certaines personnes sur le terrain. Elle explique qu'il s'agit surtout de recadrer les choses et de remettre les choses à plat « *non je ne te donne pas mon numéro, là je suis désolée mais tu dépasses les bornes* ». Mais elle ajoute que ce n'est pas propre au milieu forestier.

En travaillant sur l'amont de la filière, Émilie (IF3) est confrontée aux exploitant-e-s forestier-ère-s, monde presque exclusivement masculin. À l'entretien, c'est une question qu'on lui a posée « *Est-ce que ce milieu-là ne te fait pas peur? Et est-ce que tu ne serais pas en difficulté de tomber dans ce genre de secteur-là?* ». En pratique, Émilie confie qu'il n'est pas facile de faire sa place mais malgré certaines difficultés, elle n'a jamais eu le sentiment qu'on lui manquait de respect, « *par contre, évidemment, les petites blagues sexistes j'en ai déjà eu 3-4, mais tu vois qu'ils le font vraiment gentiment* ».

e) Vers une transition, un changement des mentalités

« La forêt reste quand même un monde macho, et ça je pense qu'on est tous au courant, mais la dynamique s'inverse » c'est-à-dire que selon Lucie (IF8), on observe de plus en plus de femmes diplômées IF. Selon elle, une tournante va progressivement s'opérer et ce sont les femmes qui géreront de plus en plus la forêt.

Joachim raconte également qu'ils étaient 12 dans sa promo dont 3 filles, ce qui est déjà beaucoup à l'époque. Si le nombre de filles augmente depuis cette année-là, il pense que c'est parce que le master s'est un peu ouvert aux aspects protection de la

nature, d'environnement, d'aménagement etc. « moins industrie du bois, bois-forêt, bucheronnage, machine, grosses machines, grosses scieries, grosses lames... Je veux dire tout ce qui d'un côté industriel ou mécanique peut attirer un gamin qui joue avec un camion et les filles jouent avec des poupées ». Brieu (IH5) pense également que l'ouverture du master a contribué à sa féminisation.

Amandine (IF14) souligne l'arrivée de sang nouveau « je trouve que parmi les jeunes, il y a quand même beaucoup plus un équilibre qui se fait et je pense que notamment le fait d'avoir des femmes en cours avec eux, ça aide, enfin j'imagine en tout cas ».

Si un plus grand nombre de femmes sont diplômées et que certaines professions semblent se féminiser, le secteur forestier reste principalement masculin et ce d'autant plus qu'on se rapproche de la forêt et des métiers d'exploitation et de transformation du bois. Les métiers de terrain impliquant des tâches physiques et parfois difficiles seraient encore aujourd'hui, plus susceptibles d'être rattachés à cette image de la forêt réservée aux hommes. Cependant, les choses semblent évoluer car si les femmes sont de plus en plus nombreuses, elles disent également être très bien accueillies.

Comme mentionné précédemment, les sections ci-dessous ne concernent plus des propriétés des SCA tels que définis théoriquement dans la littérature.

Éthique du care

Toutes les personnes interviewées s'accordent sur le fait que le *care*, qu'on définit comme la capacité à se soucier, à éprouver de la sympathie, de la compréhension et de la sensibilité à la situation et au destin de certains êtres et à se porter responsables pour d'autres, est un trait davantage développé chez les femmes que chez les hommes.

« En moyenne je pense qu'on va plus le retrouver du côté féminin. Mais je suis convaincu qu'au niveau masculin, il y a cette capacité-là. Certains diront que c'est vraiment le côté féminin de la personnalité masculine ». (Paul, IH1)

Certains évoquent une raison biologique. C'est notamment le cas de Céline (IF0) selon qui il existe une nature féminine et une nature masculine, l'une n'étant pas meilleure que l'autre et cette nature peut être exacerbée ou atténuée selon nos choix, nos rencontres ou encore notre éducation. En partant de ce principe, elle pense que le *care* est plus associé au féminin rien que par la capacité des femmes à porter un enfant mais « si les hommes portaient les enfants, ça serait différent ».

Si Lucie (IF8) pense que les hommes et les femmes ont la capacité de se soucier de leur prochain, elle pense qu'une femme se souciera plus de la vie personnelle de ses connaissances professionnelles, qu'un homme « qui va peut-être plus se soucier des aspects techniques ». Elle pense qu'en « interne », tout le monde a cette caractéristique mais que les femmes auront plus tendance à l'extérioriser que les hommes qui vont moins le montrer. Romane (IF9) connaît certains hommes qui ont beaucoup d'empathie, « parfois plus que moi » mais elle pense tout de même que la capacité à se soucier est un caractère plus féminin, les hommes étant plus pragmatiques. Un problème – une solution : on applique les règles là où elle a plutôt tendance à essayer de trouver une solution qui satisfasse le plus grand nombre, même si cela implique certaines complications.

• Care comme frein pour accéder à des postes de cadres dirigeant-e-s

Juliette (IF11) a la sensation que cette plus grande propension à faire des compromis aura tendance à défavoriser les femmes ayant des postes de cadres dirigeantes. « (...) pour ce genre de postes avec des grosses décisions à prendre, il ne s'agit plus de compromis, il s'agit d'imposer ou de dire c'est comme ça ». Une femme arrivant à un poste de cadre serait dès lors défavorisée par son côté rassurant ou maternel « (...) quand elle devient cheffe d'entreprise, (...) elle doit d'autant plus marquer sa place qu'elle est dans un milieu de compétition. Et donc son côté rassurant, maternel ou de care comme tu dis, la défavorise par rapport à la place qu'elle doit prendre » (Paul, IH1).

• Care parfois associé à la sensibilité ou à la culpabilité

Selon Elodie (IF2), l'ennui c'est qu'une femme sera plus sensible, notamment aux remarques, ce qui peut la rendre moins efficace. Amandine (IF14) la rejoint sur cette idée que « les femmes ont plus de mal à se distancier de certaines choses et justement à arrêter de prendre cette responsabilité-là ».

Nathalie (IF15) semble associer au *care* ce qu'elle appelle « culpabilité » : « le fait par exemple que mon collègue l'avait très mal pris et pensait que j'allais prendre sa place, je l'ai très mal vécu alors qu'un homme aurait peut-être pris plus de recul en se disant c'est son problème, s'il a envie d'interpréter ça comme ça ». Elle pense cependant que toutes les femmes n'ont pas le trait de caractère de culpabiliser « je pense que oui il y a des femmes carriéristes qui ont cette faculté de peut-être plus prendre du recul et d'avoir une vision un peu plus égoïste ». Cela rejoint l'hypothèse selon laquelle la culpabilité ou la sensibilité sont un frein pour atteindre des fonctions de cadres dirigeant-e-s.

• « Le care c'est la profession »

Rosine (IF13) associe la passion au *care*. « Les personnes passionnées feront attention à la nature, avec l'envie d'en prendre soin. Le care comme vous dites, pour moi c'est la profession ».

• Care des relations professionnelles

Aurore pense que les femmes ont une plus grande propension à se soucier des autres « se soucier de la personne avant de se soucier de ton collègue ». Dans une relation d'homme à homme, Aurore pense que la relation resterait uniquement professionnelle « c'est mon collègue, je lui parle de boulot ». Elle pense que la nature du lien entre deux hommes est différente « Deux femmes qui sortent ensemble vont parler de leurs soucis. Parfois, des hommes vont voir une femme pour parler de leurs soucis, parce qu'ils savent qu'ils peuvent se livrer à elle, qu'elle va écouter alors qu'un pote ne va pas écouter. Au bout d'un moment il va dire « change de sujet » ».

La capacité à se soucier serait donc présente chez les hommes et les femmes, mais aurait tendance à être plus développée par les femmes, ce qui serait notamment dû à leur capacité biologique à porter un enfant. Ce *care*, parfois associé à la sensibilité ou la culpabilité, constituerait un frein pour accéder à certains postes hiérarchiques supérieurs car il les empêcherait de faire leur place. Finalement, il se traduirait dans les relations interpersonnelles mais aussi dans la profession.

Rapport à la nature et gestion forestière idéale

L'objectif de cette section est de s'interroger sur la nature genrée i) du rapport à la nature (les femmes ont-elles une plus grande propension à prendre soin de la nature? Sont-elles plus connectées à la nature?); ii) de la conception de la forêt et de sa gestion. Si le lien à la nature est différent, est-ce que cela se traduit dans la gestion forestière et comment?

a) Rapport à la nature

Le rapport à la nature semble ne pas être lié au genre. Selon Aurore (IF5), il ne serait ni féminin, ni masculin mais « professionnel ». Le rapport à la nature dépendrait plutôt de la « trajectoire individuelle » (IF14) ou de la « personnalité profonde » (IH1).

Selon certaines personnes interviewées, on ne peut pas dire que les femmes aient un rapport à la nature particulier, différent ou en tout cas moins présent que les hommes. C'est notamment le cas d'Éline (IF12) qui pense que « les hommes sont parfois très attentifs à l'esthétique ou au contemplatif, ou aux bruits, aux animaux etc. donc je ne crois pas que notre sensibilité nous porterait à être plus en lien avec la nature ». Au-delà de ça, les hommes auraient sans doute même plus tendance à développer un lien plus spirituel et plus empathique envers la forêt. Ce lien ou cette passion serait dès lors plus exclusifs « Quand les hommes le font avec passion, c'est très exclusif c'est-à-dire que ça prend énormément de place (...) ce n'est pas multifonctionnel et c'est un peu plus multifonctionnel avec les femmes » (Sonia, IF1).

D'autres ne sont pas du même avis. Pour Salomé (IF4), le fait qu'une femme soit plus « sentimentale » a une influence sur le rapport à la nature et la gestion forestière. Elle cite notamment la méthode Pro Silva, qui en Belgique a plus ou moins été lancée par une femme. Or, la gestion Pro Silva est une gestion « plus proche de la nature et plus respectueuse de l'environnement ». Une femme aurait une plus grande propension à lancer des gestions résilientes et à faire attention aux cycles naturels.

Astrid (IF6) pense la nature en tant que Mère nature « donc la nature pour moi c'est quelque chose de féminin, en lien avec la reproduction ». Malgré tout, Astrid dit connaître énormément de forestiers qui ont une très bonne connaissance et perception du fonctionnement de la forêt, telle qu'elle l'entend. Rosine (IF13) parle aussi de la Nature mère « Moi je suis plus en relation avec la Mère nature et donc c'est plus le monde subtil que le monde financier ». Paul (IH1) cite notamment une collaboratrice qui sur l'une des parcelles ressentait une forme d'énergie « Et nous on n'a rien senti mais elle dit il y a quelque chose de spécial. Elle a sans doute raison et je pense c'est plutôt les femmes qui sentent ça ».

Finalement, le lien à la nature serait également influencé par la nature des travaux ou la responsabilité d'une personne. Albert (IH4) aurait tendance à dire que les travaux lourds (travaux forestiers, coupe de bois de chauffage) sont davantage faits par les hommes là où les femmes s'impliquent différemment. « On voit peu de femmes faire un dégageant à la débroussailleuse ou un élagage. Ce n'est pas pour ça qu'elles ne s'impliquent pas d'une autre façon et c'est pour ça aussi que leur rattachement à leur perception de la forêt est peut-être un peu différent ». Paul (IH1) pense que les femmes ont globalement une approche plus multifonctionnelle là où les hommes « vont se braquer sur des fonctions plus spécifiques ou voire même rémunératrices ». Pour lui, cela s'explique en partie

par la responsabilité qu'une personne a. « Quand tu es responsable d'un patrimoine, tu dois atteindre l'équilibre financier. (...) si je prends une femme seule avec ses enfants, elle va devoir atteindre l'équilibre financier et donc elle va être beaucoup plus gestionnaire à ce moment-là ».

b) Conception de la forêt et de sa gestion

Selon la majorité des personnes interviewées, la manière de concevoir la forêt et sa gestion ne dépend pas du genre de la personne. Les différences ne sont pas aussi nettes qu'on pourrait le penser entre les femmes et les hommes. Les visions sont dès lors complémentaires mais pas distinctes. Selon Albert (IH4) « Il y a sans doute une perception un peu différente mais ça me semble être plus de l'ordre du cliché que de l'analyse objective ».

La conception de la forêt et sa gestion varierait plutôt selon :

• Un effet générationnel,

Pour plusieurs personnes interviewées, la manière de concevoir la forêt et sa gestion est forcément liée à un effet générationnel, les anciens forestiers ayant tendance à mettre en priorité l'aspect production « parce que c'est ça qu'ils ont appris à l'école » (Aurora, IF5).

Selon Sonia (IF1), la tendance des femmes à avoir une approche plus multifonctionnelle est notamment liée à un effet générationnel. « Toutes les femmes que j'ai rencontrées, mais est-ce que c'est parce que c'est la nouvelle génération, ont une approche plus ouverte et plus englobante/multifonctionnelle. J'ai vu ça chez des hommes aussi, mais je n'ai pas rencontré de femmes « butées » ».

• Le parcours,

Émilie (IF3) pense que la conception de la forêt et de sa gestion ne varie pas selon qu'on soit un homme ou une femme, mais varie selon le bagage de la personne. « Je ne t'apprends rien que y'a ceux qui sont pour la forêt productive et ceux qui sont pour une forêt préservée et clairement en fonction du parcours que les gens ont eu, tu vois que des gens sont dans une ligne ou dans l'autre ». Certaines personnes ont parfois la capacité d'avoir la vision double. Cependant « j'ai le sentiment qu'une femme peut être plus diplomate et donc dans ce sens-là, elle peut être plus dans la conciliation, la multifonction. C'est vrai que les hommes que j'ai pu rencontrer dans le secteur sont en général assez indicatifs disons, un peu plus que les femmes que j'ai rencontrées ».

• Un effet organisationnel,

Alice (IF7) pense que tous les membres de l'équipe sont conscients de l'importance des différents rôles de la forêt, tant au niveau social, qu'environnemental et économique mais que la manière de porter ces différents rôles est différente pour chacun. Chacun à « son angle d'attaque » qui n'est pas tellement lié au genre. Par contre, Alice pense qu'il y a un effet organisationnel. « Il y a toutes des personnalités qui individuellement font que y'a pas de différences mais au final quand tu regardes un peu plus globalement, le rapport est quand même différent ». L'ordre des objectifs et la manière de les mettre en place sont différents. « Pro Silva, on peut continuer à produire du bois alors que dans le côté filière, on pourra prendre en compte la biodiversité mais en continuant à sortir du bois ».

• La personnalité ou le tempérament, les affinités.

Éline (IF12) pense que la conception de la forêt et sa gestion varie davantage avec la personnalité et le tempérament de la personne qu'avec son genre. « Dans mes collègues masculins, je vois qu'ils ont des profils quasiment qui s'opposent et tous les intermédiaires, on voit que les hommes ont un panel fort différent et extrême dans leur façon d'appréhender le métier ».

Selon Aurore (IF5), la gestion forestière dépendrait surtout des affinités de chacun « les agents forestiers sont compétents aussi bien sur la chasse, sur le code forestier, sur la loi sur la conservation de la nature, sur le CoDT et donc parmi toutes ces options, bah forcément, t'as plus d'affinités pour l'une ou pour l'autre », mais aussi du contexte dans lequel évolue la forêt « s'il s'agit d'une forêt péri-urbaine, difficile d'aller à l'encontre de l'accueil du public et de l'aspect social de la forêt ».

Le rapport à la nature et la conception de la gestion forestière ne seraient donc pas tellement influencés par le genre, mais par un effet générationnel, la personnalité ou le tempérament, les affinités ou encore le parcours des personnes concernées.

c) Gestion forestière idéale

Deux questions différentes ont été posées concernant la gestion forestière : « Pensez-vous que la manière de concevoir la forêt et sa gestion varie selon qu'on soit un homme ou une femme ? » (cf. section précédente) et « S'il n'y avait aucune contrainte, quel serait votre gestion forestière idéale ? ». Le Tableau 8 à l'Annexe 14 vise à faire ressortir les grands thèmes évoqués par les hommes et les femmes en réponse à cette dernière question ainsi que le nombre de fois que ces thèmes ont été cités. On remarque que, tant du côté des femmes et que du côté des hommes, lorsqu'on pose la question frontalement : « Pensez-vous que la manière de concevoir la forêt et sa gestion soit différente selon qu'on soit un homme ou une femme ? », la réponse est généralement : « Non je ne pense pas que ça dépende du genre ». Pourtant, par l'analyse des entretiens, nous pouvons dégager deux logiques en tension qui, en quelque sorte, balisent une forme de continuum entre une approche technique et une approche sensible qui sont loin d'être neutres au plan du genre. L'analyse repose à la fois sur les thèmes abordés concernant la gestion forestière idéale ainsi que sur l'analyse du discours des personnes interviewées outre ces deux questions spécifiques à la gestion forestière. La suite de cette section vise à présenter les deux idéaux types ayant pu être dégagés. **Les verbatims illustrant ces deux idéaux types sont repris à l'Annexe 15 et sont référencés dans le texte par des numéros.**

Idéal type n°1 : La prégnance d'une approche technique

La première logique s'articule autour d'une approche technique de la forêt, laquelle est perçue comme un espace cultivé dans une perspective d'exploitation¹. Il faut dès lors bien percevoir son potentiel productif en vue de la rationaliser économiquement. Cela implique un découpage « objectif » des différents types de forêts car il ne faut pas vouloir tout faire au même endroit. On distingue alors les forêts productives, des forêts multifonctionnelles, des réserves intégrales². La forêt étant un objet de production, il est donc normal d'appliquer une gestion interventionniste et gestionnaire, il faut être proactif et ne pas attendre que les choses se passent³. L'adaptation des peuplements au changement climatique est une question scientifique qui a pour finalité de maintenir

une production suffisante. La forêt est multiple, mais on peut « régler cette complexité » en gérant, en contrôlant les paramètres, en formalisant et en calculant.

Chaque problème a sa solution technicoscientifique et il ne faut pas que les sentiments interfèrent avec la gestion forestière ; elle résulte d'un diagnostic purement factuel et rationnel⁴. Cette rationalité va de pair avec une acceptation de la dimension économique de la forêt, voire d'un idéal de maximisation économique. Être rentable, tenir compte des investissements, respecter les délais et répondre aux attentes des propriétaires sont les objectifs principaux ce qui n'exclut pas pour autant la fonction biologique. Toutefois, si la résilience biologique de la forêt est une finalité, elle est assujettie à sa valeur productive voire marchande⁵.

La forêt n'est productive que par les matières premières et les autres produits qui peuvent être échangés sur le marché (Umaerus *et al.*, 2019). Ce mode de pensée, qu'on peut caractériser de traditionnel, vient s'ancrer dans des pratiques transmises de génération en génération⁶.

Cette approche prend appui sur un référentiel qui peut être classiquement qualifié de masculin car la science, la force physique, la rationalité sont des attributs d'une masculinité (ce qui n'empêche pas des femmes de les posséder). Le profil technique et scientifique est valorisé et semble être une condition d'accès à certains postes par des femmes⁷.

Ce référentiel travaille le rapport au métier mais aussi aux réseaux professionnels, lesquels valorisent un entre-soi masculin partageant une même conception de la gestion de la forêt, tant pour des questions techniques⁸ que pour réaliser des travaux physiques⁹.

Idéal type n°2 : La prégnance d'une approche sensible

La seconde logique traduit une approche beaucoup plus sensible à la forêt. La forêt est ici considérée comme un écosystème naturel¹. Au plus celui-ci est perturbé par l'homme, au plus il met du temps à revenir vers un schéma naturel et à être réceptif aux modifications de l'environnement². Le sylviculteur est perçu comme trop interventionniste en voulant tout contrôler pour cultiver la forêt en l'assujettissant³.

Cette approche met en avant la complexité des organismes et ensembles vivants, privilégiant une conception holiste de la forêt comme corps multifonctionnel et systémique difficile à appréhender sous un angle analytique à partir d'une découpe technique spécialisée⁴. La forêt doit répondre à des enjeux sociaux, économiques et écologiques qui sont interdépendants. En effet, la forêt est plus que du bois, au sens matériau, c'est aussi un habitat, un écosystème, une ambiance... La forêt a toujours une part mystérieuse où se transmettent, via des espèces, des gaz, des ondes⁵. Autrement dit, elle est un écosystème hypercomplexe constitué d'interdépendances multiples.

La forêt est ici considérée comme étant un système complexe adaptatif. Complexe parce que constitué d'éléments de nature différente, interagissant à différents niveaux et s'organisant entre eux. Cette complexité n'est pas entièrement perceptible par l'humain ni contrôlable par celui-ci. Adaptatif car la forêt a la capacité de s'adapter à un environnement changeant. Contrairement aux systèmes linéaires, il n'est pas possible de prédire l'impact d'un changement sur un SCA sans modéliser toutes les relations entre les différents éléments du système et quand même bien on voudrait modéliser tous les éléments, cela ne serait pas possible, car nous n'y aurions pas accès. Il s'agit donc d'accepter cette complexité⁶.

La forêt peut dès lors être considérée comme productive même si elle ne vise pas exclusivement la production de bois commercialisable sur le marché. Elle est productive de par les services écosystémiques rendus tels que la protection des eaux souterraines, la production d'oxygène ou encore l'accueil de la faune sauvage⁷.

Cette reconnaissance des interdépendances suppose un rapport au temps long pour ne pas négliger les processus propres à la nature, ce qui l'oppose à une vision productiviste guidée par une finalité de la rentabilité économique la plus rapide possible⁸.

Le référentiel soutient la perspective d'une communauté du vivant à préserver dont il faut en prendre soin. La technique est mise au service de cette communauté, et non l'inverse. Pour être sensée, l'approche se doit être sensible en acceptant qu'on ne peut pas tout maîtriser. Il y a une part irréductible d'intuition et d'émotion qui loin d'être irrationnelle, même si elle n'est pas expliquée, ouvre à une compréhension plus fine des mécanismes et des enjeux. À cet égard, le référentiel valorise des qualités perçues comme féminines : sentir, porter attention, prendre soin⁹...

Cette approche matrice non seulement le rapport au métier et à la gestion de la forêt mais également les relations de travail. Les relations professionnelles ne sont pas que fonctionnelles ; le métier est tissé de liens humains qui nécessitent de la bienveillance, du respect, de l'écoute, de la confiance¹⁰...

Ces deux idéaux-types expriment une polarisation somme toute classique en sociologie entre une version féminine et une version masculine du travail, où le travail féminin est associé à des qualités dites « féminines » (Perrot, 1987) – l'écoute, le soin donné à autrui, l'expression d'émotions ou la grâce – et le travail « masculin » à des qualités dites « masculines » (Connell, 1995) – l'affirmation de soi, la technique, la rationalité ou la force. Les entretiens apportent évidemment plus de complexité, mais ils restent néanmoins structurés par une tension entre ces deux approches.

Si nous pouvons dégager deux idéaux-types en tension que quelques personnes interviewées incarnent fortement, force est toutefois de constater que la plupart des discours se situent dans un espace intermédiaire qui exprime une forme d'hybridation des deux approches. Cette hybridation s'exprime cependant différemment si elle part de l'approche technique (masculine) ou de l'approche sensible (féminine).

DISCUSSION

Rappelons que la discussion de la méthodologie mettant en lumière les atouts et les limites de la méthodologie se trouve à l'Annexe 7.

Chapitre 8 Adaptation ou transformation du système³² suite à sa féminisation ?

La question est double : i) la féminisation du diplôme et des métiers est-elle avérée et ii) la féminisation de certains métiers forestiers, accessibles avec un diplôme de bioingénieur-e, s'inscrit-elle dans une logique d'adaptation (les femmes se conforment à un environnement principalement masculin et une manière de fonctionner « masculine », sans réorganisation profonde) ou cela entraîne-t-il une transformation du système (au sens de Zaidman (2007) qui parle de « *transformation des caractéristiques d'une profession ou d'un secteur d'activité suite à l'arrivée massive de femmes* »), la transformation impliquant alors une reconfiguration complète du système donnant lieu à quelque chose de nouveau.

La féminisation quantitative est-elle avérée ?

Les résultats de notre recherche montrent que depuis les années 1970, de plus en plus de femmes sont diplômées en tant qu'ingénieures forestières en Communauté française. L'arrivée des premières femmes ingénieures forestières est un peu plus tardive (1951 à Gembloux, 1972 à l'UCLouvain) que celle d'ingénieures agronomes (1920 à la KULeuven). La féminisation du diplôme évolue depuis les années 1970 à un rythme plus lent que la féminisation du diplôme d'ingénieur-e agronome mais plus rapide que celui d'ingénieur-e civil-e. Depuis les années 2010, la parité en termes de nombre en Communauté française est atteinte.

32. Le système est ici l'environnement socio-professionnel forestier au sens large.

La féminisation des métiers nécessitant un master forestier est quant à elle plus récente puisqu'elle remonte aux années après 2005. Cependant le nombre de femmes employées sur base d'un master varie énormément d'une organisation à l'autre. Aucune femme bioingénieure n'est employée à l'OEWB. A l'inverse, dans d'autres organisations, le nombre de femmes bioingénieures dépasse parfois celui des hommes. C'est le cas à Forêt wallonne où les femmes occupent 75 % des postes nécessitant un master forestier. Les postes disponibles aux bioingénieur-e-s dans ces deux organisations sont fondamentalement différents. Chez Forêt wallonne, les IF occupent principalement les métiers de formateurs tandis qu'à l'OEWB, les postes occupés par les bioingénieur-e-s sont ceux de Responsable de la Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée, Responsable développement économique, Responsable Veille, Chargé de projet Interreg Forêt Pro Bos. Au sein même des métiers accessibles au diplôme d'IF on observe un cloisonnement horizontal des femmes dans des postes davantage liés à l'enseignement ou à la communication et des hommes à des postes plus techniques.

Cette féminisation n'est pas propre au secteur forestier. En Belgique, depuis le début des années 2000, le taux de scolarisation des filles dans l'enseignement secondaire est plus élevé que celui des garçons et le nombre de diplômes tertiaires (toutes disciplines confondues) délivrés aux femmes est supérieure à celle des hommes (Projet Garcia, 2013). Le marché de l'emploi se féminise lui aussi, malgré une persistance de la ségrégation horizontale et verticale. Les femmes constituent 45 % de la population active ayant entre 20 et 59 ans. Si les femmes les moins qualifiées souffrent du taux d'emploi le plus faible (47,5 % contre 67,8 % pour les hommes), le taux d'emploi pour les femmes ayant un niveau de qualification plus élevé (87,4 %) est nettement plus proche de celui des hommes (92 %). Dès lors le taux d'accès aux études supérieures et l'obtention de diplômes semblent jouer en faveur des femmes concernant le taux d'emploi (Projet Garcia, 2013). Le milieu s'est-il donc féminisé en raison de l'accès des femmes aux études universitaires ?

Meron *et al.* (2006) montre qu'en 20 ans la ségrégation entre l'emploi masculin et féminin s'est renforcée pour les moins diplômés, tandis qu'elle a diminué pour les plus diplômés. Dans les métiers forestiers, le nombre de femmes ayant une fonction de cadre nécessitant un diplôme d'ingénieur-e a augmenté ces 15 dernières années. Notre étude ne s'étendant pas aux Bachelier-ère-s, nous ne pouvons pas tirer de conclusion pour ce niveau de diplôme. Mais d'après les dires des personnes interviewées et compte tenu des chiffres fournis par les organisations concernant la féminisation de leurs équipes, la féminisation des métiers de terrain nécessitant en général un bachelier ou un diplôme de secondaire serait beaucoup plus lente.

Nous pouvons donc conclure que même si la féminisation du diplôme est avérée, la féminisation des métiers forestiers est quant à elle plus progressive, plus récente et dépendante du contexte de l'organisation et du type de métier.

La féminisation quantitative couplée à une féminisation qualitative ?

Ungar (2018) décrit l'adaptation comme étant « le processus par lequel un système s'ajuste et apprend de nouvelles façons de fonctionner après une perturbation. L'adaptation est un ensemble désordonné d'interactions qui se produisent simultanément

dans plusieurs systèmes à des échelles multiples ». Ici l'adaptation du système doit être comprise comme une réorganisation de celui-ci, sans transformations profondes. Si l'on se réfère maintenant au deuxième sens du terme de féminisation présenté par Zaidman (2007), elle définissait la féminisation comme étant la « transformation des caractéristiques d'une profession ou d'un secteur d'activité suite à l'arrivée massive de femmes », la transformation impliquant alors une reconfiguration complète du système donnant lieu à quelque chose de nouveau. Nous n'adresserons pas directement la question des freins et des adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des femmes au sein des métiers forestiers, mais un certain nombre d'éléments relatifs à cette question se retrouveront dans cette section.

Transformation du système

Au cours des interviews, nous avons recensé un certain nombre d'éléments qui contribuent à la transformation du système et donc à sa reconfiguration dont la diversification des équipes, une organisation du travail plus horizontale, ou encore l'arrivée d'une nouvelle génération.

a) Diversité

La diversification en âge, en termes de parcours ou d'expériences des différentes personnes s'est révélée être un atout au sein des équipes et être perçue comme positive sans qu'elle ne cible particulièrement le genre. Le concept de diversité trouve son origine dans les années soixante, aux États-Unis, dans les luttes des minorités pour leurs droits civiques avec l'émergence des politiques d'égalité des chances (« Equal Employment Opportunities » ou EEO) (Scotto *et al.*, 2008). La diversité ne se limite pas aux origines ethniques mais s'étend au sexe, à l'âge, au handicap ou encore à la préférence sexuelle. La diversité doit toutefois s'inscrire dans un cadre commun et être guidée par des valeurs partagées et un langage mutuel. Plusieurs personnes interviewées avaient exprimé être animées par les valeurs de l'organisation et expliquaient que « *ce sont les valeurs de l'entreprise qui nous portent (...) cela va au-delà des caractéristiques de chacun* » (Lucie, IF8), ce qui facilite la communication et la compréhension entre collègues. D'autre part, la complémentarité en termes de compétences, de parcours et d'expérience peut contribuer à favoriser les échanges « *Il se fait que j'ai l'âge que j'ai donc fatalement j'ai l'expérience que d'autres n'ont pas encore (...) je trouve ça sympa d'en faire profiter aussi* » (Brieuc, IH5).

Si la diversité de genre suscite de moins en moins de controverse, c'est parce qu'elle impacterait positivement la performance de l'entreprise (Scotto *et al.*, 2008). Une performance assurée par une augmentation de l'intelligence collective qui « part du principe que chaque individu ne dispose que d'une partie des informations mais que l'interaction, sous certaines conditions, permet l'émergence du sens, de la valeur et de solutions qui seront plus en phase avec les besoins réels » (Fornalik, 2016). Si de nombreux facteurs influencent le niveau d'intelligence collective (IC) d'un groupe, la présence de femmes influencerait particulièrement l'IC. Ainsi, Servan-Schreiber (2018), psychologue, ingénieur en intelligence artificielle, écrit que « le QI d'un groupe est corrélé à sa proportion de femmes », tout en précisant qu'il est important de garder un minimum d'hommes autour de la table. Les femmes joueraient un rôle de facilitatrice

33. L'intelligence émotionnelle se caractérise par: 1) la capacité de percevoir ses propres émotions; 2) la capacité de contrôler ses émotions; 3) la capacité de détecter les émotions d'autrui; 4) la faculté de s'auto motiver; et 5) l'entretien de relations harmonieuses avec les autres (Goleman, 1995; Ouellette, 1999).

dans l'échange des idées grâce à une plus grande aptitude à écouter les autres, raison pour laquelle leur présence au sein d'un groupe permettrait d'élever son QI. Cette prédisposition n'est pas innée, mais liée évidemment à l'éducation de ces femmes (Frimousse & Peretti, 2019). Dans de nombreuses interviews, ce rôle de facilitatrice permettant de rendre les relations plus fluides a été mis en avant par les femmes ainsi que par les hommes. Les femmes permettraient de canaliser les émotions, de diminuer les conflits d'égo et de mieux gérer les situations de crise ou de conflit. Elles seraient donc des atouts au sein de l'équipe par cette « intelligence émotionnelle »³³ et ce d'autant plus lorsque les hommes sont surreprésentés.

Mais la profession peut mettre des « filtres » qui ne laisseraient passer que des femmes portant un « habit d'homme » c'est-à-dire des femmes appliquant un référentiel masculin lié à des principes masculins tels que la responsabilité, l'action ou l'intellect. Toutefois, l'ensemble des interviews laisse plutôt voir une importation d'un référentiel féminin par les femmes qui génère une transaction entre une approche technique et une approche sensible. Cette transaction fait en quelque sorte bouger les lignes symboliques : il devient difficile, y compris pour les hommes les plus porteurs d'une approche technique, de ne pas tenir compte d'une approche sensible. Dès lors, une augmentation du volume des femmes dans une strate professionnelle peut laisser penser qu'elles importent avec elles un référentiel féminin qui contribue à transformer ce système. La situation est cependant différente quand les femmes sont amenées à prendre des postes de cadres dirigeantes (ce point sera évoqué plus en détail ci-dessous).

De plus, un certain nombre de femmes ont l'impression que leur statut leur a permis d'avoir accès à plus d'informations dans le cadre de leur travail ainsi que d'atteindre plus facilement leurs objectifs. Ceci résulterait d'un double processus, i) une capacité d'écoute et une manière de communiquer générant de la confiance, ii) un sentiment d'assurance chez les hommes renforcé par l'absence de conflits d'égo avec les femmes.

Finalement, l'intelligence collective semble être favorisée par le développement et l'adoption de modèles de gestion d'entreprise plus horizontaux, dans l'air du temps depuis une vingtaine d'années et qui visent à promouvoir le potentiel des individus par la mise en commun du savoir collectif.

b) Arrivée d'une nouvelle génération

L'aspect générationnel est revenu plusieurs fois dans les résultats, tant au niveau de la conception genrée des métiers, que de la conception de la forêt et de sa gestion, et de la manière de pratiquer la hiérarchie.

Il semblerait que les nouvelles générations analysent les métiers selon des critères communs, indistinctement du sexe, alors que les anciennes générations considéraient les métiers en fonction de valeur, de code ou de comportements associés à un genre. L'une des personnes interviewées expliquait que sa mère ne voulait pas qu'elle fasse IF car il s'agissait d'un « métier d'homme ». Une autre disait « *Quand j'ai dit à mes parents que je travaillais dans une scierie, ils se sont un peu demandé ce que j'allais faire là-bas* ». Selon Gavaille *et al.* (2014), « les générations les plus anciennes de femmes et d'hommes encore présentes sur le marché de l'emploi accordent toujours de l'importance au degré de masculinité ou de féminité d'un métier. En ce qui concerne les nouvelles générations, elles semblent y accorder une importance moindre ». Les interviews soutiennent donc

bien que la conception genrée du métier est donc davantage liée à la génération précédente. De plus, la majorité des jeunes arrivant actuellement sur le marché de l'emploi ont toujours connus des groupes mixtes, depuis les primaires jusqu'à l'université – les hommes sont dès lors plus habitués à travailler avec des femmes et *vice versa*.

L'aspect générationnel a également été mentionné concernant la conception de la gestion forestière. Les anciennes générations de forestiers auraient davantage tendance à pratiquer une sylviculture calquée sur des modèles promouvant la régularisation et l'homogénéisation des peuplements. Ces modèles ont notamment suscité des enrésimements mono-spécifiques sur de vastes surfaces ayant contribué à modifier localement le climat. Les concepts de multifonctionnalité, de gestion durable ou de sylviculture Pro Silva sont plus récents, datant de la fin du 20^e siècle et seraient donc davantage associés à la nouvelle génération de forestiers.

Finalement, un aspect générationnel a été souligné dans la manière de pratiquer la hiérarchie. Si l'on prend par exemple le Département de la nature et des forêts du Service Public Wallon, celui-ci prend historiquement la forme de la bureaucratie³⁴. Cette forme d'organisation vise « à l'instauration d'une hiérarchie de statut qui assigne à chaque participant une place conforme à sa tâche et correspondante à sa contribution » (Jakubowski, 2003). D'autre part, une position hiérarchique est conférée par l'organisation aux individus selon leurs compétences et c'est parce que le socle de l'organisation est clairement établi que la domination qui découle de la hiérarchie est largement acceptée (Jakubowski, 2003). Dès lors, les relations sont extrêmement formalisées et dépendantes du niveau hiérarchique. Cependant depuis quelques années, les relations entre personnes de niveaux hiérarchiques différents se seraient un peu assouplies en raison du développement de modèles hiérarchiques visant à promouvoir une plus grande horizontalité et d'une évolution des mentalités.

L'arrivée d'une nouvelle génération contribue donc à transformer le système à plusieurs niveaux.

c) Points de rupture

À plusieurs moments dans les entretiens, des points de rupture tels qu'une expatriation, un congé parental, un divorce ou une maladie ont mené à un changement de vision sur le rôle des femmes dans le couple ou dans leur travail. L'une des personnes interviewées explique par exemple que son divorce a largement contribué à sa manière différente de voir les choses. « *De manière générale, j'ai toujours beaucoup mis la main à la pâte à la maison et clairement le divorce avec le fait que j'avais 3 enfants et que je m'en suis occupé quasi-full time (...) évidemment contribue aussi à ma manière différente de voir les choses (...)* » (Paul, IH1). Ces événements qui participent à rompre une routine ou un équilibre préétabli, contribuent à l'introspection et à l'adaptation individuelle pouvant à une échelle plus large contribuer à transformer le système.

d) Facteurs externes facilitant l'insertion

Certains facteurs externes affectent l'insertion socio-professionnelle des femmes, comme des facteurs organisationnels et le soutien social qu'elles reçoivent. Parmi ces facteurs externes facilitant l'insertion socio-professionnelle, ont été détectés : une entreprise

34. La bureaucratie définit ici l'ensemble des fonctionnaires ou plus largement des employés affectés à des tâches administratives. Le fonctionnement de la bureaucratie est caractérisé par une hiérarchie claire, des postes de travail bien définis, une division des responsabilités, des procédures strictes et une gestion précise des dossiers. Le terme n'est ici pas employé dans un sens péjoratif.

« jeune » (plus encline à engager des femmes), les politiques d'équité (notamment en termes de salaire), une ergonomie des infrastructures appropriée, des mesures de soutien familial (telles que les congés parentaux), ainsi que le soutien social amené par la famille, les amis ou les personnes dans le milieu de travail (directeur-riche-s, promoteur-riche-s, etc.). Les résultats montrent que le réseau est très important et que la passion facilite en général la mise en réseau, ce qui a également été souligné par Lalancette *et al.* (2012).

La présence d'un parent dans le secteur a été jugé comme étant un facteur facilitant l'insertion socio-professionnelle. Cependant, ne serait-ce pas lié au fait que les femmes intègrent les codes et les valeurs associées à un environnement masculin ainsi que l'adaptation aux stéréotypes masculins favorisant ainsi le maintien du système ? Lorenzi-Cioldi (1988) décrit le phénomène de l'androgynie psychologique comme étant « la cohabitation chez un même individu de traits considérés comme masculins et féminins à des niveaux équilibrés qui permettrait une meilleure adaptation aux situations particulières ». Les femmes habituées à évoluer dans un secteur masculin ne verraient alors pas de problèmes à exercer leur fonction entourée d'hommes.

Nous l'avons vu, la diversification des équipes, l'arrivée d'une nouvelle génération, de nouveaux modèles de gestion, les points de rupture ainsi que certains facteurs externes contribuent à transformer le système.

Adaptation du système

Parmi les éléments qui contribuent à l'adaptation du système, donc à son maintien, ont été reprises les questions des héritages de la société patriarcale et des pratiques forestières, des difficultés rencontrées lorsque les femmes occupent des postes de cadres dirigeants ainsi que des processus informels favorisant le maintien d'un entre-soi masculin.

a) Mémoire-héritages

Malgré ces transformations, certains éléments ralentissent la reconfiguration du système. C'est notamment le cas des héritages de la société patriarcale et en particulier de la pratique traditionnelle de la succession donnant priorité aux hommes ou encore de la transmission des bonnes pratiques de « père en fils ». Les interviews ont révélé un entre-soi³⁵ masculin concernant les questions techniques et les travaux physiques à réaliser. Cet entre-soi masculin était perpétué aussi bien par les hommes (qui se contactent entre eux) que par les femmes (qui adressent par exemple préférentiellement leurs questions techniques aux hommes qu'aux femmes). Les hommes seraient donc les détenteurs du savoir technique tandis que les femmes s'avèreraient très utiles sur les aspects de communication et de sensibilisation du public. La foresterie resterait donc marquée « par des perceptions et des symboles qui mettent en avant les hommes comme étant la voix de la connaissance de la forêt » (Brandth & Haugen, 2005 ; Lidestav & Sjölander, 2007 ; Andersson & Lidestav, 2016 ; Umaerus *et al.*, 2019), ce qui s'explique par le fait que la forêt et la sylviculture sont par tradition associées aux hommes et au travail des hommes (Lidestav & Sjölander, 2007 ; Brang *et al.*, 2014).

Les entretiens révèlent une vision de la forêt réservée aux hommes qui se restreindrait aux personnes plus extérieures au secteur. Lidestav & Sjölander (2007) montrent dans une étude que, depuis une dizaine d'années, les discours continuent de produire

« un portrait manifeste du forestier idéal, un homme qui travaille dur et qui maîtrise la nature ». Cette masculinité hégémonique est liée à une identité masculine rurale développée autour d'un intérêt particulier pour la chasse et la faune sauvage. Si certaines attitudes et préjugés sexistes persistent, les remarques semblent davantage être cloisonnées aux expériences de « terrain » plus qu'en « bureau ». Les interviews semblent en outre révéler une minimisation de ces propos et attitudes sexistes. Il pourrait s'agir d'une stratégie d'adaptation centrée sur la passion du métier et le plaisir retiré dans la réalisation des tâches (Dugas *et al.*, 2005 ; Lalancette *et al.*, 2012) ou encore d'une forme d'habitué aux difficultés qui ne sont dès lors plus vécues comme telles. Cette explication est renforcée par le constat que certaines participantes n'ont pas exposé de difficultés d'emblée, mais seulement à mesure que l'entrevue progressait. Cependant il ne s'agit que d'hypothèses et nous ne pouvons pas exclure la possibilité que ces femmes soient réellement incluses au sein de leurs équipes.

Dans les difficultés d'insertion, avaient été cités le sentiment de devoir prouver une compétence exceptionnelle, le sentiment d'être sous surveillance, les blagues ou les remarques sexistes, les préjugés vis-à-vis de la maternité ou encore le sentiment de ne pas avoir droit à l'erreur. Ces difficultés concordent avec les observations de nombreux chercheurs à ce propos (Legault, 2001 ; Dugas *et al.*, 2005 ; Alonzo, 2008 ; Lalancette *et al.*, 2012). Malgré ces difficultés, la majorité des femmes se sentent complètement intégrées dans leur milieu de travail et décrivent leurs relations avec leurs collègues masculins comme étant très bonnes. Par rapport à d'autres études d'insertion dans les métiers traditionnellement masculins, nos interviews ont révélé moins de cas extrêmes tels que le harcèlement psychologique (incluant le harcèlement sexuel), la surveillance ou encore les préjugés et attitudes sexistes (Legault, 2001 ; Lalancette *et al.*, 2012). Nous pensons que cela s'explique notamment par le fait que les personnes interviewées occupent des postes nécessitant un diplôme de Master de degré universitaire.

Certaines femmes interviewées disent préférer travailler avec des hommes qu'avec des femmes et attribuaient des qualificatifs négatifs au fait d'être avec d'autres femmes. On peut supposer qu'elles possèdent un certain nombre de traits masculins qui expliquent cette préférence et leur facilité d'intégration. Chusmir (1983) rapporte que les femmes travaillant dans des métiers non traditionnels partagent un ensemble de traits caractérisés comme masculins, ainsi que des attitudes pro-féministes. Ces femmes seraient en outre « actives, autonomes, dominantes, expressives, responsables, capables de prendre des risques, sociables, manifestent des besoins de se réaliser ainsi qu'une motivation intrinsèque plutôt qu'extrinsèque » (Bujold & Gingras, 2000, p.229). Cela peut aussi être une manière de garantir une position minoritaire valorisée : être une femme parmi les hommes. Si plus de femmes arrivaient, elle perdrait l'avantage de cette position minoritaire ; d'où la préférence envers les hommes. Plusieurs études suggèrent que les femmes travaillant dans des métiers traditionnellement masculins ne sont en général pas intéressées de travailler avec plus de femmes (Rousseau, 2004 ; Lalancette *et al.*, 2012).

Finalement, l'articulation vie privée-vie professionnelle n'est pas étudiée telle quelle mais elle est citée à différents endroits. Les entretiens laissent percevoir une gestion familiale encore majoritairement dédiée aux femmes. « *En toute objectivité, le rôle de la femme est peut-être plus compliqué. Même si parfois j'essaie d'être autant présent qu'elle, c'est souvent sur la maman que ça retombe et à la limite c'est plus compliqué pour elle de gérer vie professionnelle et vie privée* » (Albert, IH4). Selon Lapeyre (2006), la gestion et la répartition des temps dans les différentes sphères de vie demeure un des éléments

35. Tissot (2014) définit la notion d'entre-soi comme étant « le regroupement de personnes aux caractéristiques communes, que ce soit dans un quartier, une assemblée politique, ou encore un lieu culturel. Elle sous-entend l'exclusion, plus ou moins active et consciente, des autres ».

de l'égalité entre les genres. Il s'agit donc d'un élément contribuant à l'adaptation du système puisqu'il contribue à maintenir les inégalités professionnelles existantes entre les hommes et les femmes.

b) Femmes et *leadership*

Nos résultats montrent que si les femmes obtiennent plus facilement des informations et bénéficient de leur statut dans les contacts interpersonnels avec leurs collègues, les choses peuvent être différentes lorsqu'elles viennent à occuper un poste de cadre dirigeante ou lorsqu'elles sont amenées à entretenir des relations professionnelles avec des personnes moins diplômées qu'elles. Elles doivent alors mobiliser un certain nombre de compétences, et en particulier communicationnelles, leur permettant de se faire écouter, entendre et accepter.

Les interviews révèlent qu'une femme dirigeante, dans le secteur forestier ou non, aurait moins droit à l'erreur. Ceci s'explique en partie par la double contrainte à laquelle elles sont soumises : trop féminines, elles ne sont pas prises au sérieux, et pas assez, elles sont méprisées autant par les hommes que par les femmes (Fortier, 2008). Face à cette double contrainte, les femmes dirigeantes utiliseraient souvent une combinaison d'aspects du *leadership* transactionnel, basé sur des comportements de récompenses et de sanctions selon les performances des employés, avec les composantes du *leadership* transformationnel qui ajoute une dimension affective basée sur la confiance, la rétroaction et le dépassement de soi des employés (Eagly *et al.*, 2003 ; Fortier, 2008). Il s'agirait d'une façon pour elles de combler les attentes reposant sur les épaules de la féminité et sur celles du *leadership* (Fortier, 2008).

D'autre part, certaines personnes interviewées avancent l'hypothèse selon laquelle une approche dominée par le *care* serait un frein dans l'accès à des postes hiérarchiques supérieurs car le côté rassurant ou maternel de la femme la défavoriserait et l'empêcherait de faire sa place. Selon l'étude Hudson concernant les femmes et le *leadership*, les femmes pour accéder aux fonctions dirigeantes, adopteraient un comportement de type masculin (*Les femmes et le leadership – Belgique | Hudson, s. d.*). Plusieurs entretiens témoignent de cette « nécessaire masculinisation » des femmes lorsqu'il s'agit d'atteindre des postes à responsabilités, ce qui est parfois vécu comme une obligation à voiler ou mettre sous silence des attitudes et aspirations plus féminines. Rappelons que le *leadership* comme processus social n'est pas neutre sur le plan culturel et sur le plan du genre (Fortier, 2008). Le concept de *leadership* a été considéré par certains auteurs comme « la célébration d'une forte masculinité individualiste » (Lipman-Blumen, 1992 ; Fortier, 2008).

Nos résultats montrent que les femmes accordent une grande importance à l'apprentissage tiré de l'expérience de leurs collègues, à l'attention portée aux relations et à la prise de décision contextuelle fondée sur une éthique des soins. Plusieurs d'entre elles avaient exprimé leur préférence pour la prise de décision inclusive et collaborative. Ces préférences traduisent un style de *leadership* associé dans la littérature scientifique au *leadership* transformationnel davantage axé sur la notion d'engagement mutuel du leader et du subordonné, plutôt considéré comme un collaborateur (Bass *et al.*, 1996 ; Harmand, 2013).

c) Processus informels et entre soi

Les entretiens ont permis de distinguer un entre-soi masculin, se faisant principalement ressentir pour les aspects techniques ou les travaux physiques, et un entre-soi féminin au niveau des questions personnelles. Une des personnes interviewées expliquait en outre sa difficulté à pratiquer son métier en tant que femme, la majorité de ses interlocuteur-riche-s s'adressant à son mari et pas à elle. Ceci s'expliquerait entre autre par les processus informels favorisant cet entre-soi masculin. « *On va moins facilement boire un verre avec un collègue du sexe opposé (...) Là je pense qu'il y a une barrière parfois difficile à passer et qu'il faut parfois s'imposer autrement pour que ça passe* » (Amandine, IF14). Les femmes sont ainsi tenues à l'écart de certaines activités, les défavorisant indirectement.

Dans certaines professions du secteur forestier en particulier, nécessitant par exemple un mentor, il est probable que l'entre-soi masculin promu ne pousse pas les femmes à essayer de rentrer dans la profession ou les décourage une fois qu'elles y sont. Nous avons eu cette sensation par rapport à la profession d'expert-e forestier-ère.

Si le diplôme d'IF se féminise de plus en plus, la féminisation des professions forestières accessibles au diplôme semble être beaucoup plus lente et dépendante du contexte de l'organisation ainsi que du type de profession. Certains éléments tels que la diversification des équipes ou l'arrivée d'une nouvelle génération contribuent à transformer le système. Malgré cela, certains facteurs contribuent à ralentir cette transformation. La forêt et la sylviculture étant par tradition associées aux hommes et au travail des hommes, elles sont encore associées à un référentiel masculin. Citons également les difficultés rencontrées par les femmes arrivant à des postes de cadres dirigeantes ainsi que les processus informels favorisant un entre-soi masculin maintenant les femmes à l'écart de certaines activités.

Chapitre 9 La féminisation qualitative ou l'enjeu de la transformation de l'éthos professionnel

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons dans un premier temps à l'éthique de *care* donnant lieu à un éthos féminin. Ensuite nous analyserons les processus transactionnels à l'œuvre entre un éthos de genre et un éthos professionnel, et comment ceux-ci contribuent à modifier le référentiel de la pratique de la profession.

Comme nous l'avons vu, la majorité des personnes interviewées, mettent en évidence l'importance du *care* que ce soit au niveau de leur conception de la gestion forestière, la manière dont elles envisagent leur intégration ou encore l'articulation de leur vie professionnelle et vie privée.

Le *care* peut être défini comme la « capacité à prendre soin d'autrui », « le souci prioritaire des rapports avec autrui » (Gilligan, 2009), la capacité à se porter responsable ou encore à éprouver de la sympathie envers quelqu'un ou envers une situation. Les entretiens ont montré que cette capacité serait davantage développée chez les femmes que chez les hommes, cet avis étant partagé par la quasi-totalité des hommes et des femmes interviewés.

L'éthique du *care* vise à placer la vulnérabilité au cœur de la morale en contraste avec les valeurs traditionnellement valorisées telles que l'autonomie, l'impartialité et l'équité (Zielinski, 2010). Les entretiens ont révélé une éthique du *care* tant dans les relations professionnelles (travailler ensemble en vue d'objectifs communs, prendre soin de la relation et de la personne), que dans la conception du travail (ménager un horaire soutenable permettant de concilier vie personnelle et vie professionnelle) ainsi que dans ses finalités (prendre soin de Mère Nature, dans une perspective qui donne place à l'écoféminisme).

Certains entretiens laissent percevoir une éthique du *care* tournée vers l'environnement, c'est notamment le cas des profils s'approchant le plus de l'idéal type sensible présenté au Chapitre 7. Les personnes incarnant l'idéal type sensible reconnaissent la complexité des écosystèmes forestiers et des ensembles vivants, l'importance de prendre soin de l'entière de l'écosystème en raison des interdépendances existant entre les organismes vivants le constituant et la part irréductible d'intuition et d'émotions permettant une compréhension plus fine et une acceptation des mécanismes en jeu. Le *care* serait donc même envisagé au-delà de l'humain pour l'environnement? Tronto (2009) envisage la possibilité que le *care* puisse s'appliquer aux objets ainsi qu'à l'environnement, en tant qu'attention portée à tout ce qui rend notre vie possible. Il s'agit donc de reconnaître notre dépendance à l'environnement, celui-ci affectant directement la santé et la qualité de vie de ceux qui y vivent, indépendamment de leur genre. Cette éthique environnementale reposerait sur des caractéristiques des éthiques de *care* telles que la reconnaissance de la dépendance et de l'interdépendance des différentes parties, la vision relationnelle ou encore l'importance accordée aux sentiments.

Le référentiel féminin valorise une éthique du *care* qui est transmise en cours de socialisation davantage aux filles qu'aux garçons, mais il ne s'agit pas d'une éthique féminine naturelle. L'approche sensible peut être rattachée à un référentiel féminin car il relève, dans notre société, d'une conception de qualités féminines qui sont davantage transmises aux filles qu'aux garçons en cours de socialisation; d'où, en termes de probabilité, la féminisation quantitative d'un métier devrait contribuer à importer un référentiel féminin.

Au-delà de l'éthique du *care*, une plus grande propension à porter une attitude qui n'est pas une expression pure des principes éthiques mais qui peut être définie comme ce qui relève du « *bien* », du « *juste* », du « *normal* » a été observée. En sociologie on exprime cette attitude, qui n'est pas individuelle mais qui relève d'un collectif, par le concept d'éthos.

Dans la sociologie classique, le concept d'éthos est utilisé « pour comprendre et qualifier la rationalité socialement et éthiquement encadrée des conduites sociales » (Fusulier, 2011). C'est-à-dire qu'un individu s'insère dans un milieu « déjà-là » qui l'imprègne plus ou moins profondément et qui le pousse à développer des pratiques et des comportements particuliers. L'utilisation de ce concept repose sur l'hypothèse qu'il existe des milieux sociaux « qui sont matériellement et culturellement constitués, historiquement sédimentés, pour qu'ils soient des lieux de socialisation, c'est-à-dire des lieux relationnels qui favorisent, par l'expérience et l'apprentissage, l'intériorisation de normes, de valeurs, de principes éthiques qui permettent d'adopter un rapport particulier au monde, notamment en attribuant une valence à celui-ci sur le registre du « *bien* », du « *juste* », du « *normal* » (Fusulier & Marquis, 2008; Fusulier, 2011).

Lorsqu'on compare les discours, on observe une tendance qui exprime un positionnement, pas entièrement divergent, mais différent entre les hommes et les femmes. Les deux idéaux-types présentés p. 74 présentent des affinités spécifiques avec un référentiel masculin pour l'approche technique et avec un référentiel féminin pour l'approche sensible permettant de distinguer un éthos féminin d'un éthos masculin.

Cet éthos de genre, transversal à toute la population fait référence aux « constructions sociales autour ou en lien avec le sexe biologique et les mécanismes par lesquels on est identifié et on s'identifie comme appartenant au groupe social féminin ou masculin » (Fusulier & Marquis, 2008; Fusulier, 2011) tandis que l'éthos professionnel « constitue un dénominateur commun à un ensemble d'individus pratiquant une activité similaire qui se reconnaissent et sont reconnus comme membres d'un groupe professionnel, ce qui n'empêche pas ce dernier d'être stratifié et segmenté » (Fusulier, 2011).

Sous cet angle-là, on peut interroger l'idée d'une rencontre d'un éthos de genre, en particulier l'éthos féminin, avec un éthos professionnel culturellement masculin. Une forme de transaction entre l'éthos de genre et l'éthos professionnel peut se mettre en place à différents niveaux (organisation vie familiale – vie professionnelle, vision de l'organisation – vision personnelle etc.). La transaction peut se faire en faveur d'une mise en conformité ou d'une mise en concurrence si les deux éthos ne concordent pas. Toute transaction part d'un contexte et d'une situation initiale. Au cours de l'enchaînement des séquences transactionnelles, le produit d'une séquence devient dès lors le point de départ de la séquence suivante (Fusulier & Marquis, 2008). Ainsi, l'adaptation ou la transformation du système est le résultat cumulé de ces différentes séquences.

Prenons comme exemple, l'une des premières femmes à travailler dans l'administration forestière. Elle a dû entrer en transaction avec un univers très masculin où l'ingénieur-e est d'abord un-e technicien-ne, un-e expert-e de l'objectivation scientifique et de résolution technique des problèmes. Toutefois, au terme de cette première séquence transactionnelle, elle a pu faire valoir sur l'un ou l'autre aspect d'une approche et d'une conception un peu différente, plus sensible, ne fut-ce que dans une fonction considérée comme secondaire (la communication par exemple). Le référentiel se modifie alors à la marge et rend possible une nouvelle séquence transactionnelle qui permet de reconnaître la pertinence d'engager plus de femmes. Et de séquence en séquence on voit par exemple que le référentiel masculin tend à intégrer de plus en plus d'éléments du référentiel féminin, jusqu'au cœur du métier.

La féminisation de la profession semble donc être associée à une importation d'une éthique du *care* et plus largement à l'importation d'un éthos féminin mettant en avant le soin porté aux relations professionnelles, à la conception du travail ainsi qu'à ses finalités. Cette importation d'un référentiel féminin dans un éthos professionnel masculin contribue à redéfinir cet éthos qui ne peut plus ignorer l'approche sensible.

Chapitre 10

Diversité des équipes et idéal de gestion forestière

Afin d'analyser si la présence de plus en plus de femmes contribue à modifier les schémas d'appréhension de la gestion forestière pour répondre aux enjeux actuels liés aux forêts, la nature genrée du système forestier idéal a été analysée ainsi que le lien entre la diversité des équipes et la résilience des écosystèmes forestiers.

Le système forestier idéal : une vision genrée ?

Pour les personnes interviewées, les forêts de demain doivent être des forêts durables et résilientes, capables de s'adapter aux changements climatiques et de répondre aux différents enjeux sociaux, économiques et environnementaux. La gestion doit être plus raisonnée et raisonnable. Sur le plan social, il s'agit de garder des forêts ouvertes au public et de favoriser le tourisme diffus. Une attention particulière est portée à la sensibilisation du public aux travaux forestiers et à l'importance de la gestion forestière. Sur le plan environnemental, les services écosystémiques rendus par la forêt doivent être favorisés et valorisés. La gestion doit être respectueuse des sols et limiter les dégâts liés à l'exploitation. Il faut prendre soin de l'écosystème forestier tout entier. Finalement, nul ne nie l'importance de la rentabilité économique des forêts qui permet d'une part de faire vivre la filière et d'autre part, de répondre aux besoins des consommateurs. La plupart des personnes interviewées s'accordent sur l'importance de maintenir un capital boisé suffisant pour subvenir aux besoins de la population en termes de matières premières et pour alimenter l'industrie du bois mais en favorisant la filière locale (planteur-euse-s, exploitant-e-s et transformateur-ice-s locaux).

Afin de répondre à ces différents enjeux et d'avoir une gestion durable, il est nécessaire de trouver un équilibre entre la gestion des forêts publiques et des forêts privées et entre les différents utilisateurs de la forêt afin de concilier les attentes et les objectifs de chacun.

Pour atteindre ces objectifs, l'ensemble des personnes interviewées s'accordent sur un certain nombre d'actions à mettre en place comme le maintien d'un équilibre feuillus-résineux, à l'échelle du territoire belge mais également à l'échelle de la parcelle, la diversification des essences tout en réfléchissant à leur potentiel dans l'industrie du bois, la diversification des modes de gestion (futaie régulière, irrégulière, taillis sous futaie, taillis) et la migration assistée des essences en ayant pour objectif de tester de nouvelles provenances.

Si certains préconisent une gestion interventionniste, d'autres recommandent d'accepter l'évolution naturelle de la forêt et la complexité de cet écosystème, sans vouloir le « maîtriser ». Si la gestion doit être multifonctionnelle pour répondre aux différents enjeux, la manière d'aborder cette multifonctionnalité est en effet différente selon les personnes interviewées. Si certains veulent des forêts multifonctionnelles « partout », d'autres préconisent de discerner différents types de forêt. Ainsi certaines forêts seraient axées vers la biodiversité, d'autres vers la production et d'autres encore vers l'accueil du public. La compartimentation des différents types de forêts a été plus évoquée par les hommes que par les femmes qui concevaient la multifonctionnalité « partout ».

La forêt belge, et en particulier la forêt wallonne, est soumise à de multiples attentes, parfois concurrentielles ou incompatibles. Deux principes de réalité semblent s'opposer : prendre soin de l'écosystème, conserver la nature et limiter l'exploitation versus répondre à la demande croissante en matière première en alimentant la filière et maintenir des forêts productives. C'est notamment pour résoudre ce conflit d'intérêt que certaines personnes interviewées suggéraient la compartimentation de différents types de forêts.

Tel que décrit par les personnes interviewées, le système forestier idéal ne dépend pas d'une vision genrée puisque les objectifs généraux sont les mêmes. Pourtant la manière de concevoir cette gestion forestière idéale et sa mise en place semble être différent selon l'idéal type en jeu.

Diversité des équipes au service de la résilience ?

Les entretiens ont permis de dégager deux logiques en tension balisant en quelque sorte un continuum entre une approche technique et une approche sensible, loin d'être neutres au plan du genre. Les idéaux types, présentés au Chapitre 7, nous permettent de réfléchir comment la diversité des équipes peut contribuer à augmenter la résilience³⁶ et la capacité d'adaptation des écosystèmes forestiers, en augmentant l'intelligence collective par exemple.

Une étude sur les propriétaires forestiers suédois se basant sur les théories écoféministes, a pour objectif de voir si les femmes propriétaires de forêts sont réellement plus enclines à gérer leur propriété forestière dans le sens d'une gestion forestière plus « verte » c'est-à-dire plus orientée vers la conservation de la nature et moins vers l'exploitation (Umaerus *et al.*, 2019). Cette étude sera utilisée à plusieurs endroits dans la suite du discours.

Les forêts connaissant des changements biotiques, abiotiques et socio-économiques sans précédent, l'incertitude reposant sur leur futur est très grande. La gestion doit prendre en compte cette variabilité et ne peut plus se baser sur le maintien de la stabilité de la composition et de la structure de la forêt (Filotas *et al.*, 2014). Les deux idéaux types présentés au Chapitre 7, et qui incarnent une approche sensible et une approche technique de la gestion forestière, nous permettent de réfléchir en ce sens. Les interviews montrent que la plupart des personnes interviewées, si pas l'entièrement, sont des hybridations de ces deux idéaux types, complémentaires.

L'approche sensible, plutôt associée à un référentiel féminin, valorise des qualités perçues comme féminines : (res)entir, porter attention, prendre soin etc. La forêt est ici considérée comme un écosystème complexe naturel et sa gestion doit être considérée dans la perspective d'une communauté vivante à préserver. Il y a une part irréductible d'intuition et d'émotion qui, loin d'être irrationnelle, même si elle n'est pas expliquée, ouvre à une compréhension plus fine des mécanismes et des enjeux. Sa gestion doit donc tenir compte de cette complexité : il ne s'agit pas d'assujettir la forêt à la production mais de la laisser revenir vers son schéma naturel. D'autre part, la forêt est productive au-delà de la matière première échangée sur le marché, via les autres services écosystémiques.

Cette approche sensible vient s'ancrer dans des fondements écoféministes. Selon Shiva (1988), l'un des points les plus importants de l'écoféminisme est de repenser la manière dont la société considère la productivité et l'activité des femmes et de la nature. La pensée traditionnelle ne permet pas de considérer les forêts comme étant productives

36. La résilience est la capacité d'un système à anticiper, à s'adapter et à se réorganiser dans des conditions d'adversité de manière à promouvoir et à maintenir son bon fonctionnement (Masten, 2014; Ungar, 2018)

en dehors des matières premières industrielles ou des autres produits pouvant être échangés sur un marché avec du profit. Or selon d'autres chercheur-euse-s en économie de l'environnement, la forêt est productive par les services écosystémiques qu'elle rend comme la protection des eaux souterraines, la production de champignons, baies ou autres matériaux artisanaux ou encore le stockage de carbone (Billé, 2009 ; Serpantié *et al.*, 2012).

D'autre part, les entretiens révèlent une plus grande tendance des femmes à évoquer le respect des cycles naturels ou le *care* de l'écosystème. Les interviews ont révélé une plus grande propension des femmes à initier des modes de gestion visant la résilience et à faire attention aux cycles naturels. Selon Umaerus *et al.*, (2019), les propriétaires féminins seraient davantage prêtes à sacrifier le profit économique au profit des valeurs écologiques. Cela pourrait être une porte d'entrée pour redéfinir la productivité des forêts ainsi que la notion de propriétaire forestier actif. Certaines personnes interviewées soutenaient que cette vision n'était « permise » qu'à condition de ne pas être responsable d'atteindre un équilibre financier et serait donc fonction du poste occupé par la personne ainsi que de ses responsabilités. « *Tout dépend de la responsabilité que tu as par rapport à ta question* » (Paul, IH1).

Dans l'approche technique, la forêt est perçue comme un espace cultivé dans une perspective d'exploitation. La gestion doit être interventionniste et gestionnaire, il faut être proactif et ne pas attendre que les choses se passent. L'adaptation des peuplements au changement climatique est juste une question scientifique qui a pour finalité de maintenir une production suffisante. Si la résilience biologique de la forêt est une finalité, elle est assujettie à sa valeur productive voire marchande.

Au vu des enjeux reposant actuellement sur les écosystèmes forestiers, ces deux approches paraissent indissociables. On ne peut ni se passer de la production qui alimente la filière bois, ni fermer les yeux sur les aspects de conservation de la nature. Dès lors, une transaction entre ces deux approches et ces deux idéaux-types semblerait en faveur d'une gestion multifonctionnelle et résiliente.

Nous l'avons vu, si le rapport à la nature n'est pas fondamentalement différent entre les hommes et les femmes, l'existence d'une diversité de profils se situant sur un continuum entre un profil sensible et un profil technique contribue à diversifier les modes d'appréhension de la gestion forestière, qui nous le pensons, est au service d'une plus grande résilience de ces écosystèmes. Si d'autres facteurs rentrent en compte, comme un facteur générationnel, nous sommes persuadés que tout comme le mélange d'espèces est favorable à l'augmentation de la résilience des écosystèmes forestiers, le mélange de genre au sein des équipes permet en outre de mieux répondre aux enjeux reposant sur ces écosystèmes à l'aube du 21^e siècle.

CONCLUSIONS

Chapitre 11 Conclusions et perspectives

L'objectif général de l'étude était d'analyser la féminisation du diplôme et des métiers forestiers accessibles aux bioingénieur-e-s. D'un point de vue quantitatif d'abord, via l'analyse des données fournies par UCLouvain et ULg-Gembloux Agro-Bio-Tech, le Service des Archives et par les organisations recrutantes choisies. Et d'un point de vue qualitatif d'autre part, via la réalisation d'entretiens semi-directifs réalisés avec 16 femmes et 6 hommes bioingénieur-e-s forestier-ère-s. Cette partie qualitative avait pour objectifs de mettre en avant les freins et les adjuvants à l'insertion socio-professionnelle des femmes au sein de métiers forestiers accessibles avec leur diplôme ainsi que d'examiner en quoi la présence de plus en plus de femmes dans les organisations contribuent à changer les schémas d'appréhension de la gestion forestière au service d'une plus grande résilience des écosystèmes forestiers.

Cette recherche s'inscrit dans un cadre transdisciplinaire innovant puisqu'il a intégré un cadre d'analyse de bioingénieur-e forestier-ère à une étude sociologique aussi bien dans sa mise en œuvre que dans son analyse.

L'analyse des données fournies par les universités a permis de confirmer le processus de féminisation en cours concernant le diplôme de bioingénieur-e forestier-ère (féminisation qui touche d'autres professions à qualification élevée). Si le diplôme se féminise, la féminisation des métiers accessibles aux bioingénieur-e-s forestier-ère-s semblent procéder à un rythme plus lent. Par ailleurs, il semblerait que plus on se « rapproche » de la forêt, donc des métiers de l'exploitation et de la transformation, moins les femmes sont présentes. Le même constat est ressorti concernant les réseaux de terrain (par exemple réseau de piégeurs de sangliers, etc.) qui restent principalement masculins.

Les entretiens ont permis de mettre en évidence des parcours très variés, tant au niveau du choix des études que dans le processus d'insertion socio-professionnelle. Ils ont également révélé que la plupart des femmes se sentent totalement insérées au sein de leur milieu socio-professionnel malgré certaines difficultés telles que la discrimination à l'embauche, un entre-soi masculin ou la persistance de certains préjugés et attitudes

sexistes. La situation était cependant un peu différente lorsque les femmes venaient à occuper des postes de cadres ou qu'elles étaient amenées à entretenir des relations professionnelles avec des personnes moins qualifiées qu'elles.

La diversification des équipes et en particulier la diversité en genre semble impacter positivement l'intelligence collective et le fonctionnement du groupe. L'existence de certains principes féminins, transmis davantage aux femmes au cours du processus de socialisation, leur permettrait d'avoir une intelligence émotionnelle et une sensibilité sociale supérieure.

L'analyse des discours nous a permis d'identifier deux logiques ou deux approches qui sont loin d'être neutres en termes de genre. Ces deux approches expriment une polarisation somme toute classique en sociologie entre une version féminine et une version masculine du travail, où le travail féminin est associé à des qualités dites « féminines » (l'écoute, le soin donné à autrui, l'expression d'émotions ou la grâce) et le travail « masculin » à des qualités dites « masculines » (l'affirmation de soi, la technique, la rationalité ou la force). Si les entretiens apportent évidemment plus de complexité, ils restent néanmoins structurés par une tension entre ces deux approches.

Cette recherche amène à réfléchir à la réorganisation plus ou moins profonde du système suite à l'arrivée de plus en plus de femmes au sein de ces professions. Elle a mis en évidence l'importation d'un référentiel féminin, associé à un éthos féminin, avec l'arrivée de femmes. Dès lors, avoir plus de femmes au sein d'une équipe ou d'une organisation contribuerait à diversifier les schémas d'appréhension de la gestion forestière. Finalement, l'idéal type sensible laisserait percevoir une plus grande propension à appliquer une gestion adaptative, durable et multifonctionnelle au service d'une plus grande résilience des écosystèmes forestiers.

Plusieurs suggestions de recherches futures peuvent être dégagées suite à la présente recherche.

De nombreuses personnes interviewées ont souligné que si elles ne rencontraient pas spécialement de difficulté dans leur pratique du métier, les choses devaient être probablement différentes, voire plus difficiles quand on se rapproche de métiers « de terrain » (travail en forêt, en scierie, métiers de l'exploitation et de la transformation). Il serait intéressant d'élargir la population d'intérêt et d'ouvrir aux métiers souvent accessibles aux bacheliers ou aux diplômés de secondaire.

L'une des limites de cette recherche repose sur le fait que nous avons assez peu d'éléments permettant de contraster la manière d'appréhender la gestion forestière selon le genre et que les résultats obtenus ne sont pas généralisables. Dès lors, il pourrait être très intéressant d'imaginer coupler des interviews semi-directives telles que menées dans ce travail à un questionnaire diffusé à un échantillon beaucoup plus large et portant sur la gestion forestière et les attitudes envers la forêt en tant que ressource.

Il serait intéressant de comparer ces résultats avec la France. Les coopératives françaises engageraient plus de jeunes et donc plus de femmes. Une des personnes interviewées expliquait qu'une de ses amies a émigré car elle avait l'impression qu'être une femme serait un frein pour travailler en forêt en Belgique.

Finalement, on pourrait aussi penser à interroger les femmes diplômées en tant que bioingénieures forestières mais ne travaillant pas dans ce secteur ainsi que les femmes ayant déjà travaillé dans ce secteur mais l'ayant quitté.

ANNEXES

Table des annexes

Annexe 1 : Exemples de facteurs de changements directs classés selon quatre catégories majeures (climatiques, biotiques, anthropiques et atmosphériques)	94
Annexe 2 : Liste des métiers de cadres forestiers d'AgroParisTech	96
Annexe 3 : Sites internet des six organisations recrutantes choisies	97
Annexe 4 : Guide d'entretien	98
Annexe 5 : Fiche à l'intention des volontaires	102
Annexe 6 : Informations relatives aux différentes personnes interviewées	103
Annexe 7 : Atouts et limites de la méthodologie - <i>Un échantillon représentatif?</i> - <i>Entretiens semi-directifs</i>	104
Annexe 8 : Taille des cohortes considérées dans le Chapitre 5 - a) <i>Taille des cohortes pour les facultés</i> - b) <i>Taille des cohortes pour les professions à qualification élevée</i> - c) <i>Taille des cohortes pour les différentes organisations</i>	107
Annexe 9 : Évolution du pourcentage de femmes diplômées (grade légal) en Belgique dans 5 secteurs différents - a) <i>Sciences, Sciences appliquées, Sciences agronomiques, Sciences médicales</i> - b) <i>Sciences appliquées, Sciences agronomiques, Ingénieur forestier</i>	108

Annexe 10: Évolution du pourcentage de femmes employées dans 4 organisations selon le niveau de diplôme	108
Annexe 11: Répartition des femmes au sein a) des services centraux; b) des services territoriaux du DNF selon le niveau de diplôme	108
- a) Services centraux	
- b) Services territoriaux	
Annexe 12: Tableau récapitulatif des parcours professionnels	109
Annexe 13: Avantages et inconvénients d'une hiérarchie verticale, horizontale ou mixte (Source: Rodet (2009))	110
Annexe 14: Principaux thèmes cités en interviews en termes de gestion forestière idéale. Les chiffres indiqués correspondent au nombre de fois que ces thèmes ont été cités	111
Annexe 15: Verbatims illustrant les idéaux types	112

Annexe 1: Exemples de facteurs de changements directs classés selon quatre catégories majeures (climatiques, biotiques, anthropiques et atmosphériques)

a) Les stressseurs climatiques

Dans le contexte du changement climatique, il y a beaucoup d'incertitudes pour le futur et l'impact sera différent selon la zone géographique concernée: saisons perturbées avec des hivers plus doux, périodes de sécheresse et d'inondations plus intenses, etc.

En Belgique, certaines espèces telles que l'Épicéa commun ou le Hêtre risquent de disparaître à long terme. En effet, l'Épicéa est une espèce d'origine montagnarde qui risque de ne pas résister au climat plus sec auquel la Belgique devrait faire face pendant les prochaines décennies tandis que le Hêtre est surtout sensible à l'intensification des sécheresses. D'autre part, on prévoit également que les sécheresses estivales augmenteront en fréquence et en gravité. Or, les périodes de sécheresse estivale prolongées peuvent induire un stress hydrique des peuplements ce qui les sensibilisent aux attaques d'insectes xylophages (WWF, 2018).

La phénologie des arbres, définie comme la succession de leurs différents stades de développement en fonction des variations saisonnières, est également impactée par le changement climatique (WWF, 2018). Des événements majeurs tels que la floraison et la feuillaison sont parfois décalés impactant toute la chaîne en aval. Par exemple, si les feuilles se développent plus tôt dans l'année, cela va affecter les sous-bois qui seront

ombragés plus tôt. Le cycle des fleurs qui profitaient de l'ensoleillement printanier est perturbé ainsi que les cycles de la diversité des insectes qui en dépendent (WWF, 2018).

On peut également s'attendre à des températures plus extrêmes et à des chablis plus importants en raison d'une augmentation de la vitesse du vent.

b) Les stressseurs biotiques

Les principaux agents biotiques sont les parasites et les bioagresseurs. En raison du changement climatique, certains agents pathogènes pourraient étendre leur aire de répartition ou profiter de conditions favorables à leur développement. C'est notamment le cas du scolyte de l'Épicéa (*Ips typographus*) dont l'activité d'essaimage et le taux de développement sont principalement contrôlés par la température. Dès lors, un essaimage plus précoce au printemps et un développement plus rapide de l'œuf en scolyte mature augmentent la probabilité d'obtenir plusieurs générations au cours de la même saison de végétation (Jönsson et al., 2007). Les hivers plus chauds sont susceptibles d'allonger les périodes d'activités de nombreux pathogènes, tandis que les étés plus secs contribuent à affaiblir les arbres dès lors plus sensibles aux attaques.

Le changement climatique peut également contribuer à faciliter la propagation et à créer de nouvelles opportunités pour les espèces invasives. À mesure que le climat se réchauffe, certaines espèces seront capables de s'étendre à des latitudes et des altitudes où elles n'étaient guère encore présentes, devançant les espèces indigènes (IUCN, 2017).

c) Les stressseurs anthropiques

Les stressseurs anthropiques regroupent l'ensemble des pressions exercées par l'humain sur les écosystèmes forestiers. Parmi eux, citons la déforestation et la dégradation.

Les principales causes directes de la déforestation sont le surpâturage, l'expansion de la culture itinérante, l'intensification de l'agriculture dans les zones où se pratique l'agriculture itinérante, la conversion directe de la superficie forestière à la petite agriculture permanente, la conversion directe à l'agriculture industrielle permanente, les feux, l'urbanisation et l'industrialisation, etc. La consommation de bois de chauffe, l'exploitation commerciale, la production du bois ainsi que l'exploitation forestière illégale constituent les principales causes directes de dégradation de la forêt.

d) Les stressseurs atmosphériques/biogéochimiques

Les stressseurs atmosphériques et biogéochimiques sont moins palpables puisqu'ils concernent en général la présence de certains gaz ou dépôts présents dans l'atmosphère. Cependant ils peuvent avoir un impact considérable tant sur le processus de photosynthèse, que sur les cycles biogéochimiques.

L'augmentation continue des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère aura un impact sur la croissance des arbres. On s'attend à ce que les taux d'absorption du carbone augmentent à condition que les nutriments et l'eau ne soient pas manquants. D'autre part, les activités humaines contribuent largement à l'augmentation des émissions azotées et soufrées depuis la fin du 19^{ème} siècle. Ces composés, ensuite transportés sur

de longues distances, retombent sous formes de dépôts azotés et soufrés. Ils participent notamment à l'acidification des sols.

Annexe 2: Liste des métiers de cadres forestiers d'AgroParisTech

Catégories d'activités nous ayant intéressées :

- Gestion forestière et filière bois,
- Accompagnement de projet,
- Enseignement, recherche et Innovation,
- Milieux naturels et environnement.

Les métiers de la **gestion forestière** et **filière bois**

- Les gestionnaires forestiers ou conseil en gestion des propriétés ou concessions forestières. [1^{er} cercle];
- Responsables d'exploitation forestière, métiers de conduite de chantiers forestiers en forêts naturelles ou artificielles (plantation, exploitation, logistique), d'organisation et de mécanisation de chantiers d'exploitation forestière [1^{er} cercle];
- Métiers des experts de l'arbre hors forêt [1^{er} cercle];
- Métiers de la certification forestière, du lobbying, de la communication, de l'expertise judiciaire, de l'économie et des finances, de la négociation liés à la forêt, des transactions forestières [1^{er} cercle];
- Métiers du négoce et de l'approvisionnement des industries liées au bois (scieries, papeteries, biotechnologies, producteurs d'énergie) [1^{er} cercle];
- Cadres et conseillers des industries du bois, de l'énergie biomasse, de la xylochimie, de la bio-économie (hors métiers de l'exploitation et de l'approvisionnement de la filière) [1^{er} cercle ou 2^{ème} cercle];
- Métiers de la vente de matériel d'exploitation et de travaux forestiers [2^{ème} cercle].

Les **métiers d'accompagnement de projet** :

- Métiers de montage et d'accompagnement de projet dans le domaine de la forêt et de l'environnement (ingénierie forestière et génie écologique) en entreprises, en organismes publics et parapublics, en agences études de l'ONF, en chambre d'agriculture, ... [1^{er} cercle];
- Cadres de l'économie, de l'assurance et de la finance (nouveaux modèles d'économie sociale et solidaire à développer dans le monde forestier) [2^{ème} cercle].

L'enseignement, la recherche et l'innovation :

- Métiers de la recherche, de l'enseignement supérieur, de la recherche et développement dans les domaines forêt bois milieux naturels [1^{er} cercle];
- Métiers de l'enseignement secondaire forestier, de l'ingénierie pédagogique et de la formation continue forestière, de l'animation nature (enseignants, directeur d'établissement, chargé de projets, animateurs...) [1^{er} cercle];
- Autres métiers en général de l'enseignement secondaire scientifique, de la médiation scientifique et culturelle [2^{ème} cercle].

Les **métiers liés aux milieux naturels et à l'environnement** :

- Ingénieurs en gestion participative et protection des écosystèmes, des espaces naturels et des espèces (bassins versants, aires protégées dont réseau Natura 2000) en bureaux d'études, conservatoires botaniques, en agences études, en entreprises de travaux... [1^{er} cercle];
- Métiers de la gestion sociétale de l'environnement (associations, collectivités, entreprises, ...). [1^{er} cercle];
- Autres métiers de l'environnement (pollution et nuisances, aménagement du territoire et du cadre de vie, santé et sécurité) [2^{ème} cercle];
- Cadres internationaux et nationaux des services écosystémiques - carbone, biodiversité [1^{er} cercle];
- Cadres internationaux et nationaux des politiques du climat, de l'énergie, du développement des territoires (Europe, FAO, Banque Mondiale, ...). [2^{ème} cercle];
- Métiers du lobbying, de la communication, de l'expertise judiciaire, de l'économie et des finances, de la négociation liés à la gestion environnementale et à la protection des milieux et ressources naturels. [1^{er} cercle].

Annexe 3: Sites internet des six organisations recrutantes choisies

- Département de la Nature et des forêts : http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/plateforme_dgrne/visiteur/v2/frameset.cfm?page=http://environnement.wallonie.be/administration/dnf.htm
- Fédération Nationale des Experts Forestiers : <http://www.experts-forestiers.be/>
- Forêt Wallonne : <https://www.foretwallonne.be/>
- HoutInfoBois : <https://houtinfo Bois.be/>
- Office Économique Wallon du Bois : <http://www.oewb.be/>
- Société Royale Forestière de Belgique : <https://www.srfb.be/>

Annexe 4: Guide d'entretien

Objectifs : dans un premier temps, l'objectif sera d'engager l'interviewé.e à retracer son parcours d'insertion socio-professionnelle et l'accompagner dans son récit. Le fil chronologique peut être une bonne manière de faire (il semblera naturel pour le locuteur), mais il n'est pas obligatoire. Il est cependant nécessaire de s'assurer que vous disposez bien des informations permettant de reconstituer la chronologie. Ensuite, il s'agira d'aborder les questions de genre relatives à la conception de la gestion forestière et à leur position de femmes ou d'hommes par rapport à divers sujets.

Certaines données factuelles auront été recueillies préalablement à l'entretien (par mail).

Présentation :

- Étudiante en bioingénieur de l'UCLouvain réalisant leur travail de fin d'étude
 - Présentation du cadre transdisciplinaire de l'étude
 - Remerciement pour avoir accepté de me rencontrer et de me consacrer du temps
 - Possibilité d'enregistrer l'entretien ? Il restera anonyme et en ma seule possession.
- Avez-vous une question avant de commencer l'interview ?

Question d'ouverture :

Vous avez répondu positivement à l'appel à témoignage, pourriez-vous me dire en quoi il vous est paru pertinent ?

Partie 1 : Insertion socio-professionnelle, nature du travail, rapport au travail

1. Qu'est-ce qui vous a décidé de suivre une formation de bio-ingénieure ? Pouvez-vous parler de votre parcours universitaire ? Où avez-vous étudié ? Pourquoi ? Quels étaient vos projets à l'époque ? Pourquoi cet intérêt pour la forêt ? Que représentait la forêt pour vous au moment de vos études et comment la concevez-vous aujourd'hui ?
2. Comment s'est faite la transition entre la fin de vos études et le début de votre vie active ? Avez-vous trouvé de l'emploi rapidement ? Avez-vous dû postuler à beaucoup d'endroits différents ? Aviez-vous une idée précise de ce que vous vouliez faire ?
3. Si vous deviez retracer votre parcours professionnel, quelles ont été les grandes étapes et les **soutiens** ou les **difficultés** que vous avez rencontrés ? Quels ont été les « moments forts » ou « décisifs » (positifs ou négatifs) au cours de vos études, de votre insertion socio-professionnelle et de votre expérience depuis. (Par soutien, j'entends notamment le soutien de personnes (un.e partenaire, un parent, un.e professeur.e) mais aussi les opportunités).
4. Pourriez-vous préciser les différents contrats que vous avez eu et les périodes ? Avez-vous connu une période de chômage ? Jugez-vous votre parcours cohérent, de fluide ou, au contraire, de compliqué ? Pourquoi éventuellement ?

5. Aujourd'hui, quel est la nature de votre travail ? Comment organisez-vous votre temps de travail ? Comment se déroule votre travail au quotidien ? Combien d'heures par semaine travaillez-vous ? Travaillez-vous les WE ? Prenez-vous des congés ? Est-ce volontaire ou contraint ? Pouvez-vous gérer vos horaires de façon autonome ? Vos lieux de travail ?

6. Est-ce important pour vous d'avoir un réseau de collègues ? Ce réseau est-il actif ? Dans quel cas sollicitez-vous ce réseau ? (Boire un verre, travailler sur des projets communs, etc.). Vous sentez-vous soutenue par vos collègues si vous avez trop de travail ? Si vous rencontrez des difficultés dans votre vie privée etc. ? (Solidarité)

7. Lorsque vous avez commencé à travailler, y avait-il déjà d'autres femmes dans l'organisation ? En quoi avoir plus de femmes a modifié ou pas la manière de travailler ? L'ambiance ? L'organisation ? La communication ?

8. Comment la hiérarchie est-elle organisée ? Se fait-elle fortement ressentir ou tout le monde est-il sur le même pied d'égalité ? A-t-on plutôt une organisation pyramidale ou horizontale ?

9. Avez-vous déjà porté des projets majeurs ? Si oui, lesquels ? Quels ont été les difficultés et les soutiens au cours de ce/ces projet(s) ? Si non, vous sentiriez-vous prête à prendre le *leadership* sur un projet forestier d'envergure ? Pourquoi ?

10. Ya-t-il eu des personnes qui dans votre parcours vous ont inspirées ? Ou au contraire, est-ce quelque chose qui vous a manqué ?

Des points d'attention – déroulement chronologique

- **Thème 1.** Parcours professionnel: les études universitaires, la phase de postulation/ recherche du premier emploi, l'embauche, les différents emplois
- **Thème 2.** Nature et organisation du travail actuel
- **Thème 3.** Rapport au travail et à la vie personnelle (conciliation avec la vie privée etc.)
- **Thème 4.** « Role model »

Partie 2 : Questions autour du genre – regard de femme

1. Pensez-vous qu'être une femme joue un rôle dans la manière de concevoir et de pratiquer votre métier ? (Manière de communiquer, de faire des feedbacks, dynamique de groupe etc.)
2. Pensez-vous que la manière de concevoir la forêt et sa gestion varie selon qu'on soit un homme ou une femme ? Par gestion forestière j'entends sa conservation, son utilisation, son administration et sa réglementation.
3. D'après votre expérience dans le secteur forestier, avez-vous l'impression qu'il existe des différences si on est une femme ou un homme ? Des attentes différentes ? Une valorisation différenciée ? Si oui, avez-vous des exemples ?
4. *(optionnelle) Nous avons parlé plus tôt du réseau de collègues. En tant que femme, comment s'est passé votre insertion au sein de ce réseau ?

5. En tant que femme, pensez-vous avoir un rapport à la nature particulier, différent ou en tout cas moins présent que chez les hommes? Cela se traduit-il dans la gestion forestière? Si oui, comment? Et si non, pensez-vous que cela devrait être le cas?

6. Un peu dans le même ordre d'idée, pensez-vous que ce qu'on appelle le *care* qu'on définit comme étant la capacité à se soucier, à éprouver de la sympathie, de la compréhension et de la sensibilité à la situation et au destin de certains êtres, à se porter responsable pour d'autres soit différente si on est un homme ou une femme? C'est-à-dire qu'on attribue préférentiellement à l'un des deux genres: féminin ou masculin? Avez-vous des exemples?

7. Dans un contexte environnemental en crise, où on ne peut plus faire du «business as usual», comment la présence des femmes peut, selon vous, faire une différence ou amener des changements?

8. S'il n'y avait aucune contrainte, quel serait votre idéal en termes de gestion forestière dans 30 ans?

Des points d'attention:

- Thème 1. Persistance ou transformation du système
- Thème 2. Connectivité
- Thème 3. Résilience
- Thème 4. Hiérarchie et auto-organisation
- Thème 5. Intelligence collective
- Thème 6. Écoféminisme, *care*

Fin de l'entretien:

Y a-t-il des choses que nous n'ayons pas abordées et que vous aimeriez rajouter?

Si jamais certaines choses n'étaient pas claires ou que je voulais des précisions, est-ce que vous seriez d'accord que je vous recontacte?

Seriez-vous intéressée que je vous envoie ma recherche une fois celle-ci terminée?

Adaptation de la deuxième partie de l'entretien pour les interviews avec les hommes

Partie 2: Questions autour du genre - regard d'homme

1. Pensez-vous qu'être un homme joue un rôle dans la manière de concevoir et de pratiquer votre métier? (Manière d'organiser votre travail, de communiquer, de faire des feedbacks, dynamique de groupe, etc.)

2. Pensez-vous que la manière de concevoir la forêt et sa gestion varie selon qu'on soit un homme ou une femme? Par gestion forestière j'entends sa conservation, son utilisation, son administration et sa réglementation.

3. D'après votre expérience dans le secteur forestier, avez-vous l'impression qu'il existe des différences si on est une femme ou un homme? Des attentes différentes? Une valorisation différenciée? Si oui, avez-vous des exemples?

4. *(optionnelle) Nous avons parlé plus tôt du réseau de collègues (qui est important pour vous). Comment se constitue ce réseau? Pensez-vous que c'est plus compliqué pour une femme que pour un homme d'y accéder?

5. Pensez-vous que les hommes ont un rapport à la nature différent ou en tout cas moins présent que chez les femmes? Cela se traduirait-il dans la gestion forestière? Si oui, comment? Et si non, pensez-vous que cela devrait être le cas? Avez-vous des exemples qui illustrent votre propos?

6. Un peu dans le même ordre d'idée, pensez-vous que ce qu'on appelle le *care* qu'on définit comme étant la capacité à se soucier, à éprouver de la sympathie, de la compréhension et de la sensibilité à la situation et au destin de certains êtres, à se porter responsables pour d'autres soit différente si on est un homme ou une femme? C'est-à-dire qu'on attribue préférentiellement à l'un des deux genres: féminin ou masculin? Avez-vous des exemples?

7. Dans un contexte environnemental en crise, où on ne peut plus faire du «business as usual», est-ce que la présence des femmes peut, selon vous, faire une différence ou amener des changements?

8. S'il n'y avait aucune contrainte, quel serait votre idéal en termes de gestion forestière dans 30 ans?

Annexe 5: Fiche à l'intention des volontaires

Fiche signalétique recherche : Les femmes et les métiers forestiers

Date de naissance: Lieu de naissance:	
Statut conjugal:	
Enfant(s): Âge(s):	
Année de diplomation: Lieu de diplomation:	
Organisation au sein de laquelle vous travaillez: Ancienneté au sein de l'organisation:	
Ancienneté « totale » (depuis le moment où vous avez commencé à travailler):	
Métier*: (ex. : gestionnaire forestier, responsable d'exploitation forestière, etc.) Temps partiel/plein: CDD/CDI:	
Nombre de changements de profession:	
Profession des parents Père: Mère:	

Annexe 6: Informations relatives aux différentes personnes interviewées

Itw	Âge	Statut conjugal	Enfant(s)	Temps plein/partiel	CDI/CDD	Ancienneté totale	Ancienneté au sein de l'organisation	Nombre de changements de professions
IF0	Début de la trentaine	Célibataire	0	Temps plein	CDD	6	6	0
IF1	Fin de la trentaine	Cohabitante légale	2	4/5	CDI	16	1,5	2
IF2	Début de la trentaine	Cohabitante légale	0	Temps plein	CDI	4	3 mois	1
IF3	Début de la trentaine	Célibataire	0	Temps plein	CDI	7	8 mois	1
IF4	Fin de la vingtaine	En couple	0	Temps plein	CDI	2	1	1
IF5	Mi trentaine	Mariée	2	Temps plein	CDI	13	12	1
IF6	Mi cinquantaine	Cohabitante légale	3	Temps plein	CDI	27	23	1
IF7	Fin de la vingtaine	Mariée	1	4/5	CDD	6	2	2
IF8	Fin de la vingtaine	Célibataire	0	Temps plein	CDI	2 ans	9 mois	1
IF9	Fin de la trentaine	Mariée	3	Temps plein	CDI	15	11	2
IF10	Début de la trentaine	Célibataire	0	Temps plein	CDD remplacement	5,5	1,5	5
IF11	Fin de la vingtaine	Cohabitante légale	1	Temps plein	CDD remplacement	5,5	3,5	1
IF12	Fin de la trentaine	Mariée	2	Temps plein	CDI	26	16	5
IF13	Début de la soixantaine	Divorcée	0	Temps plein	Indépendante	/	/	Quelques-uns
IF14	Début de la quarantaine	Mariée	3	Temps plein	Indépendante	17	/	5
IF15	Début de la trentaine	Mariée	1	Temps plein	CDI	6	1 mois	1
IH1	Début de la cinquantaine	Marié	3	Temps plein	CDI	28	25	3
IH2	Fin de la vingtaine	Célibataire	1	4/5 + indépendant complémentaire	CDD	6	3	4

IH3	Fin de la quarantaine	Marié	0	Temps plein + indépendant complémentaire	CDI	20	8	0
IH4	Début de la quarantaine	Marié	2	Temps plein	CDI	18	8	2
IH5	Début de la cinquantaine	Divorcé	3	Temps plein	CDI	25	16	4
IH6	Fin de la vingtaine	Cohabitant légal	0	Temps plein	CDI	3	3	0

Annexe 7 : Atouts et limites de la méthodologie

Ce chapitre abordera les atouts et les limites de la méthodologie et abordera plus spécifiquement : i) le choix de l'échantillon (nombre d'interviews, choix des organisations, segmentation hommes/femmes, diversité intra-genre) ainsi que ii) les biais liés à la pratique de l'entretien semi-directif.

Un échantillon représentatif ?

Notre étude étant une étude qualitative basée sur des interviews, un certain nombre de choix relatifs à la méthode d'échantillonnage ont dû être faits. Tout d'abord le choix des organisations.

Afin de représenter au mieux le paysage professionnel forestier en Communauté française, six organisations de taille (petite ou grande entité) et de nature (a.s.b.l, secteur privé ou public) différentes ont été choisies. Ces organisations n'ont ni les mêmes finalités, ni le même public cible. La FNEF vise la gestion des forêts privées, tandis que le DNF s'occupe de la gestion des forêts publiques, l'OEWB est un service public au profit de la filière bois au sens large, la SRFB s'adresse aux propriétaires privés et vise à promouvoir une sylviculture de qualité et à former ses membres aux applications concrètes de la science sylvicole, Forêt wallonne s'occupe de la sensibilisation et de la communication du public ainsi que de la formation des professionnels du secteur forestier et finalement HIB est un service à la filière valorisation du bois. Si l'entiereté des métiers accessibles aux bioingénieur-e-s forestier-ère-s n'ont pas été abordés dans ce travail, le choix des organisations permet cependant d'offrir une diversité importante et assez représentative des métiers accessibles à ce diplôme.

D'autre part, l'échantillonnage étant basé sur une participation volontaire à la suite d'un appel ayant transité par les responsables de chaque organisation, il est possible voire probable qu'il y ait un biais de sélection et que toute généralisation doive se faire avec la prudence requise. Il n'en reste pas moins que l'échantillon exprime une part de la réalité observée.

Au total 22 entretiens ont été réalisés, 16 femmes et 6 hommes, sur base d'un guide d'entretien dont la deuxième partie a été adaptée pour les hommes. En effet, 6 entretiens avec un

échantillon constitué d'hommes ont été réalisés, afin de contrôler si la parole des femmes est spécifique à leur condition de femme ou si elle peut aussi être partagée par des hommes. Parmi les entretiens réalisés avec les femmes et les hommes, nous avons privilégié une diversification en termes d'âge, de métier pratiqué ou encore d'ancienneté (au sein de l'organisation ou depuis le premier emploi). En sciences humaines et sociales, l'échantillon qualitatif peut viser à collecter un maximum de variabilité de réponses et les entretiens s'arrêtent en principe quand la saturation de l'information est atteinte (Kohn & Christiaens, 2014). Dès lors, une douzaine d'entretiens bien ciblés peuvent suffire à adresser les principaux objectifs. En effet, les études qualitatives par entretiens semi-directifs en sciences humaines ne supposent pas nécessairement un grand nombre pour produire une connaissance robuste (Batt, 2005; Cayado & Almudever, 2011; Lalancette *et al.*, 2012), comme c'est d'ailleurs le cas dans d'autres disciplines où quelques cas peuvent être suffisants pour générer des enseignements généraux, toute chose étant égale par ailleurs.

Avec 16 entretiens réalisés avec des femmes, nous avons donc une base solide et suffisante d'informations, d'autant plus qu'une saturation s'est fait ressentir lors des dernières interviews, qui ont plutôt renforcé le contenu des précédentes qu'apporter de nouvelles informations (Bowen, 2008). Cette expérience indique que si nous veillons à fonctionner par vagues d'entretiens, avec un critère de diversification bien pensé, nous pouvons, en tous les cas sur ce terrain particulier, avoir une représentation, si pas exhaustive, au moins significative des expériences d'insertion. Le nombre d'interviews réalisées avec les hommes étant beaucoup plus faible, les propos tenus par les hommes et les femmes n'ont pas le même « poids », estimant ne pas avoir atteint la saturation pour les hommes. Cependant, compte tenu du temps imparti, 6 interviews offrent déjà des points de comparaison.

Si les résultats présentés ne sont pas généralisables, notre échantillon n'étant ni représentatif, ni probabiliste, cette étude permet néanmoins d'ajouter de nouvelles connaissances au corpus scientifique concernant l'insertion des femmes dans les métiers forestiers et la manière dont cela contribue à modifier les schémas d'appréhension de la gestion forestière au service des enjeux liés au écosystèmes forestiers.

Entretiens semi-directifs

La méthode principale utilisée dans ce mémoire pour la collecte des données est celle des entretiens semi-directifs. N'ayant jamais réalisé d'interview auparavant, les premiers entretiens ont été réalisés avec moins d'aisance. Après 3 ou 4 interviews, l'enchaînement des questions s'est cependant fait avec beaucoup plus de fluidité. Trouver la bonne question nécessite d'une part d'être très à l'écoute de l'informateur-riche et d'autre part de réfléchir en même temps que celui-ci parle (Kaufmann, 2016). Pour cela, il a fallu être totalement à l'aise avec le contenu du guide d'entretien, ce qui a ensuite permis de relancer les interlocuteur-riche-s sur base de ce qu'ils-elles disaient tout en connaissant les thèmes à aborder. Tester les sous-thèmes par une interview test a permis de s'assurer qu'ils étaient compréhensibles, et d'ajuster, le cas échéant, les questions posées.

Le guide d'entretien organisé en 2 grandes parties – une partie visant à faire ressortir les parcours de personnes interviewées depuis les études jusqu'à aujourd'hui, les soutiens et les difficultés rencontrées et une deuxième partie adressait des questions genrées relatives au rapport à la nature, à la conception de la forêt, à la conception du métier. La première partie de l'interview pouvait,

selon les cas, durer 45 minutes à une heure. Nous pensons avec du recul, que celle-ci aurait pu être un peu plus courte de manière à maintenir une bonne dynamique et à amener les gens à davantage s'exprimer sur la deuxième partie de l'entretien qui nous intéressait en particulier.

Cette méthode des entretiens semi-directifs a de nombreux avantages, mais peut également être biaisée par différents éléments, qu'il est important de pouvoir identifier.

Premièrement, le contact établi préalablement avec les directeurs a pu biaiser le point de vue des personnes interviewées par le phénomène de désirabilité sociale. Il n'est pas rare que des études soient réalisées en collaboration ou pour le compte des ressources humaines provoquant le même type de biais (Scotto *et al.*, 2008). On peut alors supposer que les enquêté-e-s aient un peu plus embelli la réalité vécue afin de bien paraître auprès de leurs directeurs (Lalancette *et al.*, 2012). Pour la majorité des personnes interviewées, les contacts avec les supérieurs étaient décrits comme très bons. Il est probable que les personnes ayant des relations plus conflictuelles avec leurs patrons aient décidé de ne pas participer à l'étude.

Un deuxième biais peut être lié au fait que nous ayons interrogé des femmes en emploi et par conséquent, des femmes qui ont réussi à se maintenir dans cet emploi. Pour une recherche ultérieure, il serait intéressant d'interroger des femmes diplômées en tant qu'ingénieur forestier mais ne travaillant pas dans le secteur et d'autre part, d'étendre la zone d'étude à la Communauté flamande.

Finalement, le cadre dans lequel est conduit l'entretien peut fortement influencer les propos des personnes interviewées. Les entretiens ont toujours été réalisés dans le lieu choisi par la personne enquêtée. On ne dit en effet pas la même chose dans un cadre formel qu'informel (Lavigne-Delville & Wybrecht, 2002). Il était donc important de laisser libre choix du lieu de l'entretien à la personne interviewée, afin qu'elle s'y sente le mieux. Si la majorité des interviews ont pu être réalisées avant le confinement imposé par l'État belge dès le vendredi 13 mars, cinq entretiens ont dû se dérouler par vidéo-conférence. Si cela n'a pas porté préjudice au travail, l'entretien par vidéo conférence ne remplace pas une réunion en face à face permettant notamment de regarder la personne dans les yeux ou d'avoir accès au non verbal.

La présence de ces différents biais implique une nécessité de rester critique face aux résultats obtenus à la suite de ces entretiens semi-directifs.

Annexe 8: Taille des cohortes considérées dans le chapitre p. 41

a) Taille des cohortes pour les facultés

Facultés	Taille des cohortes
KULeuven	[8; 1602]
Gembloux (GxABT)	[1; 37]
UCLouvain	[1 et 8]

b) Taille des cohortes pour les professions à qualification élevée

Études	Taille des cohortes
Sciences	[131; 4748]
Sciences médicales	[264; 3593]
Sciences agronomiques	[88; 7015]
Sciences appliquées	[0; 1600]

c) Taille des cohortes pour les différentes organisations

Organisations	Taille des cohortes
Département de la nature et des forêts	+/-800
Forêt wallonne	[2; 12]
Société Royale Forestière de Belgique	[1; 14]
Office économique wallon du Bois	[7; 16]
HoutInfoBois	[3; 7]
Fédération nationale des experts forestiers	+/-45

Annexe 9:
Évolution du pourcentage de femmes diplômées (grade légal) en Belgique dans 5 secteurs différents

a) Sciences, Sciences appliquées, Sciences agronomiques, Sciences médicales

(voir figure 1 dans Figures des Annexes en fin d'ouvrage, p. 134).

b) Sciences appliquées, Sciences agronomiques, Ingénieur forestier

(voir figure 2 dans Figures des Annexes en fin d'ouvrage, p. 134).

Annexe 10:
Évolution du pourcentage de femmes employées dans 4 organisations selon le niveau de diplôme

(voir figure 3 dans Figures des Annexes en fin d'ouvrage, p. 135).

Annexe 11:
Répartition des femmes au sein a) des services centraux; b) des services territoriaux du DNF selon le niveau de diplôme

a) Services centraux (voir figure 4 dans Figures des Annexes en fin d'ouvrage, p. 136).

b) Services territoriaux

(voir figure 5 dans Figures des Annexes en fin d'ouvrage, p. 136).

Annexe 12:
Tableau récapitulatif des parcours professionnels

Itw	Nombre de changements de professions	Ancienneté totale	Temps plein/partiel	CDI/CDD	Parent dans le secteur
IF0	0	6	Temps plein (TP)	CDD	Non
IF1	2	16	4/5	CDI	Non
IF2	1	4	TP	CDI	Non
IF3	1	7	TP	CDI	Non
IF4	1	2	TP	CDI	Oui
IF5	1	13	TP	CDI	Oui
IF6	1	27	TP	CDI	Non
IF7	2	6	4/5	CDD	Non
IF8	1	2	TP	CDI	Non
IF9	2	15	TP	CDI	Non
IF10	5	5,5	TP	CDD remplacement	Non
IF11	1	5,5	TP	CDD remplacement	Non
IF12	5	26	TP	CDI	Oui
IF13	Quelques uns	/	TP	Indépendante	Oui
IF14	5	17	TP	Indépendante	Non
IF15	1	6	TP	CDI	Non
IH1	3	28	TP	CDI	Non
IH2	4	6	4/5 + indépendant complémentaire	CDD	Non
IH3	0	20	TP + indépendant complémentaire	CDI	Non
IH4	2	18	TP	CDI	Oui
IH5	4	25	TP	CDI	Non
IH6	0	3	TP	CDI	Non

**Annexe 13:
Avantages et inconvénients d'une hiérarchie verticale,
horizontale ou mixte (Source : Rodet (2009))**

Hiérarchie verticale	Avantages	Chacun se situe précisément par rapport aux autres et identifie son champ d'intervention, à qui il rend des comptes et à qui il en demande.
	Inconvénients	Très peu d'acteurs ont une vision globale, certaines personnes peuvent avoir le sentiment de n'être qu'un pion parmi les autres, seuls les dirigeants voient la photo d'ensemble.
Hiérarchie horizontale	Avantages	Échanges plus fréquents, moins formels et plus riches entre les différentes parties et acteurs de l'organisation, autorise davantage d'interactions entre les parties de l'organisation.
	Inconvénients	Désordre, perte de repères, d'autorité, de légitimité, de la pertinence de son expression.
Hiérarchie mixte	Les systèmes mixtes décrivent des systèmes où les individus jouissent d'une grande autonomie et où le système est collaboratif mais avec une direction qui aura le fin mot et qui pourra trancher quand il le faudra. La seule présence d'un directeur contribue à rendre la structure verticale même si les relations sont plutôt horizontales au sein d'un même niveau hiérarchique.	

**Annexe 14:
Principaux thèmes cités en interviews en termes de
gestion forestière idéale.**

Thèmes	Femmes	Hommes
Gestion durable (avec ses 3 grandes axes) – Gestion multifonctionnelle	7	2
Diversifier les modes de gestion (avoir du régulier et de l'irrégulier)	5	2
Migration assistée dans le contexte du changement climatique - Préparer la forêt aux changements climatiques	8	1
Sylviculture Pro Silva, proche de la nature, irrégulière	9	0
Alimenter l'industrie du bois	1	2
Sensibiliser le public aux travaux forestiers Conscientisation – sensibilisation – promotion	2	3
Gestion résiliente, plus raisonnée et plus raisonnable	3	1
Gestion idéale est fonction du propriétaire et de la région bioclimatique. C'est celle qui plaît aux entreprises	0	2

Les chiffres indiqués correspondent au nombre de fois que ces thèmes ont été cités.

Annexe 15: Verbatims illustrant les idéaux types

Idéal type n°1 : La prégnance d'une approche technique

- 1 « J'avais déjà conscience du fait que la forêt était un espace cultivé, ce n'était pas juste un espace naturel. » (Aurélien, IH2)
- 2 « Il faut faire la part des choses entre les différents types de forêts. Qu'on axe vraiment la gestion sur des sites Natura 2000 où on voit mais qu'à côté de ça on laisse une production forestière dont on a besoin pour les enjeux stockage de carbone, production de bois, économie circulaire, bois locaux etc. » (Albert, IH4)
- 2 « Donc si je pouvais faire ce que je voulais, je partagerais les forêts par activités principales (...) et je chercherais l'équilibre entre ces différents types de forêts. » (Tom, IH6)
- 3 « Je suis pour une gestion proche de la nature mais interventionniste, donc de la régénération naturelle, sans problème mais il faut être proactif. Je ne pense pas que ce soit mauvais d'intervenir et je pense même que c'est nécessaire. » (Aurélien, IH2)
- 4 « Je ne mets pas de sentiments dans ma gestion forestière. J'essaie de faire les choses de manière scientifique et un peu factuelle. Maintenant évidemment quand je gère une propriété, j'essaie d'avoir la vision la plus à long terme possible et de prévoir les choses, je ne vais pas dire pour avoir des solutions de repli mais pour être le plus résilient possible. » (Aurélien, IH2)
- 5 « A un moment donné, la fonction de production était peut-être la seule considérée en forêt, maintenant ce n'est plus le cas. Donc même si nous, nous sommes là pour développer cette fonction économique, nous ne pouvons pas le faire au détriment des autres acteurs de la forêt. Donc on parle de développement durable, nous notre développement durable, il ne passera que par le développement de la fonction économique, en accord avec les autres fonctions. » (Albert, IH3)
- 5 « J'ai une vision de la forêt assez productiviste. Donc une forêt ça doit avant tout produire du bois. Maintenant je prends évidemment en compte la biodiversité et la résilience dans ma gestion forestière tout simplement parce que sinon on prend beaucoup trop de risques. Donc je vois plus la biodiversité comme un moyen pour la production qu'une fin en soi quoi. » (Aurélien, IH2)
- 5 « La forêt de demain est une forêt qui répond aux besoins de la population (...) si on veut répondre à la demande, il ne faut pas oublier que les forêts doivent rester productives. » (Juliette, IF11)
- 6 « (...) ces fonctions (sociales et récréatives) n'existent maintenant que par la fonction productiviste que nous avons eue avant et qui a mené la forêt où elle est maintenant. » (Albert, IH3)
- 6 « Je pense que même dans les anciennes méthodes, il y a plein de choses positives dont on peut s'inspirer et des choses qu'on peut garder. Il ne faut pas jeter le bébé avec l'eau du bain. » (Aurélien, IH2)
- 7 « Au-delà de ça, pour le relationnel, pour la gestion de soi et des relations, je veux dire que ce soit un homme ou une femme, peu importe. Mais les gens aiment bien avoir quelqu'un

de crédible en face d'eux, qui sait de quoi elle cause, qui s'y connaît en bois, en forêt ». (Joachim, IH3)

8 « Pour des choses plus techniques, plus lourdes, ça sera plus pour les hommes et puis alors après il y a toutes les filles qu'on connaît qui sont plus dans les travaux administratifs : notariat ou des choses comme ça, qui est très utile pour l'expertise forestière, et là je les consulte aussi mais donc on n'est pas dans le même registre d'informations. En tout cas, au niveau forestier, je ne consulte pas de femmes. » (Albert, IH3)

9 « Les personnes que moi je jugeais experts dans certains domaines, c'était quasi que des hommes, enfin uniquement des hommes. » (Aurélien, IH2)

10 « J'ai déjà fait des plantations et je n'appelle pas de femmes pour planter avec moi, j'appelle que des hommes. » « C'est comme quand on appelle un bucheron, si c'est une femme qui débarque on est un peu surpris. » (Aurélien, IH2)

Idéal type n°2 : La prégnance d'une approche sensible

- 1 « Je suis dans le métier de la sylviculture mais j'ai quand même un gros amour de la forêt pour l'écosystème forestier en tant que tel. » (Sonia, IF1)
- 2 « Un écosystème qui est en équilibre va évoluer et s'épanouir correctement et s'adapter en fonction des aléas. Au plus il est perturbé, au plus il est anthropisé, au plus il va avoir du mal à revenir vers un schéma naturel et pouvoir être réceptif aux modifications de son environnement. » (Aurore, IF5)
- 3 « Là je pense que le sylviculteur n'est pas, et c'est parce que c'est dans la nature humaine de vouloir intervenir, mais je pense que le sylviculteur est encore trop interventionniste. Je me rends compte que le sylviculteur est un agronome. » (Aurore, IF5)
- 4 « Il me semble qu'il y a un peu plus de compréhension (de la part des femmes) par rapport à l'acceptation de la complexité du fonctionnement de la forêt et il y a peut-être moins le besoin de tout maîtriser qui amène à une sylviculture plus normalisée. » (Astrid, IF6)
- 5 « Il y a des choses qui sont peut-être du domaine du paranormal on va dire, mais moi je suis persuadée qu'il y a des choses qui se passent en forêt, qui se transmettent en forêt, via des espèces, des gaz, via je ne sais pas quoi, des ondes, mais c'est un milieu particulier et pour moi c'est l'écosystème le plus complexe qu'on peut trouver sur la planète. » (Aurore, IF5)
- 6 « Donc moi je suis persuadée qu'il y a mille choses à aller chercher et à redécouvrir et pour ça il faut être ouvert, ouvert à quelque chose qui ne s'explique pas. » « Je suis persuadée qu'il y a mille choses que nos ancêtres savaient des forêts et qu'on ne sait plus, parce que ce n'est pas scientifique, ce n'est pas facilement expliqué. » (Aurore, IF5)
- 7 « La gestion forestière était beaucoup plus large que la gestion du ligneux. » (Aurore, IF5)
- 8 « Et ça c'est un aspect spécifique aux forestiers, on travaille dans des échelles de temps qui ne se retrouvent pas ailleurs. » « On sait très bien aussi qu'on est trop interventionniste, qu'on enrichit, on perturbe alors que on devrait cultiver autrement mais de nouveau c'est une échelle de temps, une échelle de productivité, c'est le capitalisme, c'est le plus vite, le mieux, le plus. » (Aurore, IF5)

9 « Ici c'est beaucoup plus féminin et je trouve qu'il y a une approche beaucoup plus douce, intelligente, patiente ». (Elodie, IF2)

10 « J'ai besoin d'un contact, d'une communication, d'un partage, un dialogue. Me limiter à la relation professionnelle ne m'apporte pas tout, moi personnellement. » (Aurore, IF5)

Bibliographie

Achin, C. (2005). Un « métier d'hommes » ? Les représentations du métier de député à l'épreuve de sa féminisation. *Revue française de science politique*, Vol. 55(3), 477-499.

Alonzo, P. (2008). Ouvrières à Saint-Nazaire : Deux entreprises face à l'intégration des femmes dans les métiers de la navale. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, 104, 23-36.

Andersson, E., & Lidestav, G. (2016). Creating alternative spaces and articulating needs : Challenging gendered notions of forestry and forest ownership through women's networks. *Forest Policy and Economics*, 67, 38-44. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.03.014>

ASBL | Service public federal Justice. (s. d.). Consulté 1 mai 2020, à l'adresse https://justice.belgium.be/fr/themes_et_dossiers/societes_associations_et_fondations/associations/asbl

Bass, B. M., Avolio, B. J., & Atwater, L. (1996). The Transformational and Transactional Leadership of Men and Women. *Applied Psychology*, 45(1), 5-34. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1996.tb00847.x>

Bergès, L., Gosselin, M., Gosselin, F., & Dumas, Y. (2002). *Prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière : Éléments de méthode*. 12.

Bessière, S. (2005). La féminisation des professions de santé en France : Données de cadrage. *Revue française des affaires sociales*, 1, 17-33.

Billé, R. (2009). *La place de l'évaluation économique de la biodiversité et des services écosystémiques dans les processus de décision*. 68.

Blondel, J. (2008). *Les changements globaux*. 119-126.

Bobillier Chaumon, M.-É., Ruyneau de Saint George, P., Cuvillier, B., & Sarnin, P. (2014). Sylviculture et activité collective longitudinale : Un premier repérage. *Activités*, 11(11-1), Article 1. <https://doi.org/10.4000/activites.265>

Boyd, J., & Banzhaf, H. (2005). The Architecture and Measurement of an Ecosystem Services Index. *Sustainability*, 4. <https://doi.org/10.3390/su4040430>

Brandth, B., & Haugen, M. S. (1998). Breaking into a Masculine Discourse. Women and Farm Forestry. *Sociologia Ruralis*, 38(3), 427-442. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00087>

Brandth, B., & Haugen, M. S. (2005). Doing Rural Masculinity—From Logging to Outfield Tourism. *Journal of Gender Studies*, 14(1), 13-22. <https://doi.org/10.1080/0958923042000331452>

Brang, P., Spathelf, P., Larsen, J. B., Bauhus, J., Boncčina, A., Chauvin, C., Drössler, L., García-Güemes, C., Heiri, C., Kerr, G., Lexer, M. J., Mason, B., Mohren, F., Mühlethaler, U., Nocentini, S., & Svoboda, M. (2014). Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 87(4), 492-503. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpu018>

- Bujold, C., & Gingras, M. (2000). *Choix professionnel et développement de carrière : Théories et recherches*. G. Morin.
- Buscatto, M. (2014a). Ségrégations genrées dans l'emploi et le travail. In *Sociologie du genre* (Armand Colin).
- Buscatto, M. (2014b). *Sociologie du genre* (Armand Colin).
- Caron, C. (2004). De l'appropriation inachevée du concept de genre en communication organisationnelle. *Communication et organisation*, 25. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.2961>
- Chakravarty, S., Ghosh, S. K., Suresh, C. P., Dey, A. N., & Shukla, G. (2012). Deforestation : Causes, Effects and Control Strategies. *Global Perspectives on Sustainable Forest Management*. <https://doi.org/10.5772/33342>
- Chauvel, L. (2004). Vers l'égalité de genre : Les tendances générationnelles sont-elles irréversibles ? *Revue de l'OFCE*, n° 90(3), 69-84.
- Chusmir, L. H. (1983). Characteristics and Predictive Dimensions of Women Who Make Nontraditional Vocational Choices. *The Personnel and Guidance Journal*, 62(1), 43-47. <https://doi.org/10.1111/j.2164-4918.1983.tb00118.x>
- Combesse, J.-C. (2007). L'entretien semi-directif. *Repères*, 5^e éd., 24-32.
- Connell, R. W. (1995). *Masculinities*. University of California Press.
- Cordonnier, T., & Gosselin, F. (2013). *La gestion adaptative peut-elle nous aider dans l'adaptation des forêts au changement climatique?* ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/266209737_La_gestion_adaptative_peut-elle_nous_aider_dans_l%27adaptation_des_forets_au_changement_climatique
- Cumming, G., & Collier, J. (2005). Change and Identity in Complex Systems. *Ecology and Society*, 10(1). <https://doi.org/10.5751/ES-01252-100129>
- Définition de Biote*. (s. d.). Actu-Environnement; Actu-environnement. Consulté 14 mai 2020, à l'adresse https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/biote.php4
- Dugas, N., Pelletier, M., Thibault, A., Québec (Province), & Ministère de l'éducation, du loisir et du sport. (2005). *Sortir des sentiers battus : Le cheminement de femmes qui optent pour un métier traditionnellement masculin : rapport de recherche*. Ministère de l'éducation, du loisir et du sport. <http://www4.banq.qc.ca/pgq/2005/3054942.pdf>
- Dupuis, J. (2018, octobre 26). Structure horizontale : Un modèle de gestion conscient ! *JournalAction PME*. <https://journalactionpme.com/2018/10/la-structure-horizontale-dans-un-modele-de-gestion-conscient/>
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles : A meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129(4), 569-591. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.569>
- Facteur abiotique. (2020). In *Wikipédia*. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Facteur_abiotique&oldid=166007342
- FAO. (2015). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2015 : Comment les forêts de la planète changent-elles ? Deuxième édition*. 54.
- FAO. (2019). *Gestion durable des forêts*. <http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/fr/>
- Filotas, E., Parrott, L., Burton, P. J., Chazdon, R. L., Coates, K. D., Coll, L., Haeussler, S., Martin, K., Nocentini, S., Puettmann, K. J., Putz, F. E., Simard, S. W., & Messier, C. (2014). Viewing forests through the lens of complex systems science. *Ecosphere*, 5(1), 1-23. <https://doi.org/10.1890/ES13-00182.1>
- Follo, G., Lidestav, G., Ludvig, A., Vilkryste, L., Hujala, T., Karppinen, H., Didolot, F., & Mizaraite, D. (2017). Gender in European forest ownership and management : Reflections on women as « New forest owners ». *Scandinavian Journal of Forest Research*, 32(2), 174-184. <https://doi.org/10.1080/02827581.2016.1195866>
- Fornalik, P. (2016, novembre 22). L'intelligence collective en entreprise, comment ça marche ? Les 8... *Ekilium Coaching Agile & Professionnel / Formation*. <https://www.ekilium.fr/blog-coaching/entreprises-liberees-et-agilite-organisations/intelligence-collective-en-entreprise-comment-ca-marche/>
- Fortier, I. (2008). Les femmes et le leadership. *Gestion*, Vol. 33(3), 61-67.
- Franklin, J. F. (1990). *Biological Legacies : A Critical Management Concept from Mount St. Helens*. 6.
- Frimousse, S., & Peretti, J.-M. (2019). Comment développer les pratiques collaboratives et l'intelligence collective. *Question(s) de management*, n° 25(3), 99-129.
- Fugier, P. (2012, décembre 12). *Les approches compréhensives et cliniques des entretiens sociologiques* [Text]. <http://www.revue-interrogations.org>. <https://www.revue-interrogations.org/Les-approches-comprehensives-et#nb6>
- Fusulier, B. (2011). Le concept d'éthos. De ses usages classiques à un usage renouvelé. *Recherches sociologiques et anthropologiques*, 42(42-1), 97-109. <https://doi.org/10.4000/rsa.661>
- Fusulier, B., & Marquis, N. (2008). La notion de transaction sociale à l'épreuve du temps. *Recherches sociologiques et anthropologiques*, 39(39-2), 3-21. <https://doi.org/10.4000/rsa.345>
- Gavoille, F., Lebègue, T., & Parnaudeau, M. (2014). Le métier a-t-il toujours un genre ? Une question de génération. *Question(s) de management*, n° 6(2), 111-123.
- GFW. (2020, janvier 10). 10 Big Changes for Forests Over the Last Decade. *Global Forest Watch Blog*. <https://www.wri.org/blog/2020/01/10-big-changes-forests-over-last-decade>
- Gilligan, C. (2009). Le care, éthique féminine ou éthique féministe ? *Multitudes*, n° 37-38(2), 76-78.
- Gilligan, C., Laugier, S., Paperman, P., Kwiatek, A., & Nurock, V. (2008). *Une voix différente : Pour une éthique du care*. Editions Flammarion.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence* (p. xiv, 352). Bantam Books, Inc.
- GreenFacts. (s. d.). *Ecosystem Change*. Consulté 11 mai 2020, à l'adresse <https://www.greenfacts.org/en/ecosystems/index.htm#4>
- Griffon, M. (2002). Révolution Verte, Révolution Doublement Verte Quelles technologies, institutions et recherche pour les agricultures de l'avenir ? *Mondes en développement*, n° 117(1), 39-44.

- Guilbert, M. (1966). *Les fonctions des femmes dans l'industrie*.
- Haines-Young, R., & Potschin, M. (2010, mars). *The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being*. Ecosystem Ecology: A New Synthesis; Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511750458.007>
- Haney, A., & Power, R. L. (1996). Adaptive management for sound ecosystem management. *Environmental Management*, 20(6), 879-886. <https://doi.org/10.1007/BF01205968>
- Harmand, N. (2013). *Le management au féminin : Les femmes et le leadership*. 93. *Histoire*. (s. d.). UCLouvain. Consulté 10 avril 2020, à l'adresse <https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/histoire.html>
- Idéal-type. (2020). In *Wikipédia*. <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Id%C3%A9al-type&oldid=166451362>
- IPRF Wallonie. (s. d.). *Inventaire forestier Wallon*. Consulté 22 janvier 2020, à l'adresse <http://iprfw.spw.wallonie.be/>
- Jacobs, P., & Sadler, B. (1990). *Développement durable et évaluation environnementale : Perspectives de planification d'un avenir commun, Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale*.
- Jakubowski, S. (2003). Le commandement de l'armée : Professionnalisation et changement. *Les Champs de Mars*, N° 13(1), 125-149.
- Kaufmann, J.-C. (2016). *L'entretien compréhensif* (Armand Colin).
- Kergoat, D. (1978). « Ouvriers = ouvrières ? Propositions pour une articulation théorique de deux variables : Sexe et classe sociale ». *Critiques de l'économie politique*, 5, 65-97.
- Lalancette, J., Saucier, V., & Fournier-Lepage, V. (2012). *L'insertion des femmes dans les métiers traditionnellement masculins*. Université de Laval.
- Lapeyre, N. (2006). *Les professions face aux enjeux de la féminisation* (Octarès, Éd.).
- Larousse, É. (s. d.-a). *Définitions : Biotique - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 9 juin 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/biotique/9483>
- Larousse, É. (s. d.-b). *Définitions : Hiérarchie - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 17 avril 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/hi%C3%A9rarchie/39927>
- Larousse, É. (s. d.-c). *Définitions : Machisme - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 20 mai 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/machisme/48342>
- Larousse, É. (s. d.-d). *Définitions : Sexisme - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 20 mai 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sexisme/72461>
- Larousse, É. (s. d.-e). *Définitions : Transdisciplinaire - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 25 mai 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/transdisciplinaire/79087>
- Larrère, C. (2015a). La nature a-t-elle un genre ? Variétés d'écoféminisme. *Cahiers du Genre*, 59(2), 103-125. <https://doi.org/10.3917/cdge.059.0103>
- Larrère, C. (2015b). La nature a-t-elle un genre ? Variétés d'écoféminisme. *Cahiers du Genre*, n° 59(2), 103-125.
- Legault, M.-J. (2001). *Rapport d'enquête sur l'intégration des femmes dans des secteurs d'emploi non traditionnellement féminins*. 71.
- Législation – Code forestier*. (2008). <http://environnement.wallonie.be/legis/dnf/forets/foret025.htm>
- Les femmes dans l'UE: Travail-ségrégation*. (s. d.). <http://www.helsinki.fi/science/xan-tippa/wef/wef223.html>
- Les femmes et le leadership – Belgique | Hudson*. (s. d.). Consulté 1 mai 2020, à l'adresse <https://be.hudson.com/fr-be/knowledge-centre/publications-recherches/etude-les-femmes-et-le-leadership>
- Lidestav, G. (2010). In competition with a brother : Women's inheritance positions in contemporary Swedish family forestry. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 25(sup9), 14-24. <https://doi.org/10.1080/02827581.2010.506781>
- Lidestav, G., & Sjölander, A. E. (2007). Gender and forestry : A critical discourse analysis of forestry professions in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 22(4), 351-362. <https://doi.org/10.1080/02827580701504928>
- Lipman-Blumen, J. (1992). Connective leadership : Female leadership styles in the 21st-century workplace. *Sociological Perspectives*, 35(1), 183-203. <https://doi.org/10.2307/1389374>
- Lorenzi-Cioldi, F. (1988). *Individus dominants et groupes dominés : Images masculines et féminines*. Presses universitaires de Grenoble.
- Lugen, M. (2015). *Petit guide méthodologique de l'enquête*.
- Malochet, G. (2007). La féminisation des métiers et des professions. Quand la sociologie du travail croise le genre. *Sociologies pratiques*, n° 14(1), 91-99.
- Manfre, C., & Rubin, D. (2013). *Intégrer le genre en recherche forestière – Guide pour les scientifiques et les administrateurs de programme du CIFOR*. https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=tAgiAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=écoféminisme+forestier&ots=AZvI1eItH6&sig=nmtXcYvMJdMF2ggB2oA-gUmlfAw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Martel, J.-M., & Rousseau, A. (1993). *Cadre de référence d'une démarche multicritère de gestion intégrée des ressources et milieu forestier*.
- Masten, A. S. (2014). Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. *Child Development*, 85(1), 6-20. <https://doi.org/10.1111/cdev.12205>
- Meron, M., Okba, M., & Viney, X. (2006). Les femmes et les métiers : Vingt ans d'évolutions contrastées. *Données sociales - La société française, Insee*, 225-234.
- Messant, F. (2012). Danièle Kergoat : Se battre, disent-elles.... *Nouvelles Questions Feministes*, Vol. 31(2), 125-128.
- Millenium Ecosystem Assesment. (2005). *Rapport de synthèse de l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire*. <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.447.aspx.pdf>
- Millennium Ecosystem Assessment (Program) (Éd.). (2005). *Ecosystems and human well-being : Synthesis*. Island Press.

Nouveau master en études de genre. (2017, avril 6). *Le blog du SIEP*. <http://blog.siep.be/2017/04/nouveau-master-en-etudes-de-genre/>

Office économique wallon. (2019). *PanoraBois WALLONIE*.

Olivier de Sardan, J.-P. (1995). La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie. *Enquête. Archives de la revue Enquête*, 1, 71-109. <https://doi.org/10.4000/enquete.263>

Omer-Houseaux, F. (2008). Le genre, une notion féconde pour les sciences sociales. *Idées économiques et sociales*, N° 153(3), 4-5.

Ouellette, J. M. (1999). *Les femmes en milieu universitaire : Liberté d'apprendre autrement*. University of Ottawa Press.

Parlement européen. (1996). *L'Europe et la Forêt – Section IV.2.1*. http://www.europarl.europa.eu/workingpapers/agri/s4-2-1_fr.htm

Parlement européen. (2019). *L'Union européenne et les forêts | Fiches thématiques sur l'Union européenne | Parlement européen*. <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/105/l-union-europeenne-et-les-forets>

Parrott, L. (2010). Measuring ecological complexity. *Ecological Indicators*, 10(6), 1069-1076. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2010.03.014>

Perrot, M. (1987). Qu'est-ce qu'un métier de femme? *Le Mouvement social*, 140, 3-8. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/3778672>

Plumwood, V. (1991). Nature, Self, and Gender : Feminism, Environmental Philosophy, and the Critique of Rationalism. *Hypatia*, 6(1), 3-27. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.1991.tb00206.x>

Ponette, Q. (2019). *Cours de sylviculture et dendrologie*.

Poulin-Dubois, D. (2006). Le développement du concept de « genre » : Au-delà du débat inné/acquis. *Enfance*, Vol. 58(3), 213-215.

Projet Garcia. (2013). *Contextualizing Women's Academic Careers : Comparative Perspectives on Gender, Care and Employment Regimes in Seven European Countries*. Nicky Le Feuvre. http://garciaproject.eu/wp-content/uploads/2014/07/GARCIA_report_wp1D1.pdf

Ravet, H. (2003). Professionnalisation féminine et féminisation d'une profession : Les artistes interprètes de musique. *Travail, genre et sociétés*, n° 9(1), 173-195.

Reed, M. (2003). Marginality and gender at work in forestry communities of British Columbia, Canada. *Journal of Rural Studies*, 19, 373-389. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(03\)00021-4](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(03)00021-4)

REFACOF. (2014). *Les questions de genre dans la gouvernance forestière et contribution des femmes au déboisement et à la dégradation des forêts en Afrique du centre et de l'ouest. Réseau professionnel : Définition simple et détaillée*. (s. d.). Consulté 18 avril 2020, à l'adresse <https://jobphoning.com/trouver-des-clients/reseau-professionnel>

Rist, L., Campbell, B. M., & Frost, P. (2013). Adaptive management : Where are we now? *Environmental Conservation*, 40(1), 5-18. <https://doi.org/10.1017/S0376892912000240>

Rousseau, S. (2004). *Les femmes dans les métiers non traditionnels vues sous l'angle d'une approche « genre » : Le cas du mégaprojet d'Alcan à Alma* [Masters, Université du Québec à Chicoutimi]. <https://constellation.uqac.ca/633/>

Rupert, M., Rattrout, A., & Hassas, S. (2006). *Organisation du contenu du Web selon la perspective des Systèmes Complexes Adaptatifs*. 12.

Scheffer, M., Carpenter, S. R., Lenton, T. M., Bascompte, J., Brock, W., Dakos, V., Koppel, J. van de, Leemput, I. A. van de, Levin, S. A., Nes, E. H. van, Pascual, M., & Vandermeer, J. (2012). Anticipating Critical Transitions. *Science*, 338(6105), 344-348. <https://doi.org/10.1126/science.1225244>

Schweitzer, S. (2009). Du vent dans le ciel de plomb ? L'accès des femmes aux professions supérieures, XIX^e-XX^e siècles. *Sociologie du travail*, 51(Vol. 51-n° 2), 183-198. <https://doi.org/10.4000/sdt.16383>

Scotto, M.-J., Sappe, R., & Boyer, A. (2008). Réussir la diversité du genre. Une expérience de développement de l'égalité professionnelle femme/homme dans le secteur de la construction, souvent considéré comme « masculin » : L'exemple de CARI, entreprise de BTP dans les Alpes Maritimes. *Management Avenir*, n° 18(4), 18-41.

Serpantié, G., Méral, P., & Bidaud, C. (2012). Des bienfaits de la nature aux services écosystémiques : Éléments pour l'histoire et l'interprétation d'une idée écologique. *Vertigo*, Volume 12 numéro 3. <https://doi.org/10.4000/vertigo.12924>

Servan-Schreiber, E. (2018). *Supercollectif. La nouvelle puissance de l'intelligence collective*. Fayard.

Shiva, V. (1988). *Staying Alive : Women, Ecology and Development*. Zed Books.

Société Royale Forestière de Belgique. (s. d.). Les forêts de Belgique. *Société Royale Forestière de Belgique - Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij*. Consulté 7 décembre 2019, à l'adresse <https://www.srfb.be/informations-sur-les-forets/les-forets-de-belgique/>

Sturgeon, N. (2016). *Ecofeminist Natures : Race, Gender, Feminist Theory and Political Action*. Routledge.

Tissot, S. (2014). Entre soi et les autres. *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 204(4), 4-9.

Transcripteurs.com | Transcription, retranscription. (s. d.). Consulté 7 avril 2020, à l'adresse <https://www.transcripteurs.com/transcription>

Tronto, J. (2009). *Un monde vulnérable*. Éditions la découverte. https://editions-ladecouverte.fr/catalogue/index-Un_monde_vuln_rable-9782707157119.html

Trumbore, S., Brando, P., & Hartmann, H. (2015). Forest health and global change. *Science*, 349, 814-818. <https://doi.org/10.1126/science.aac6759>

UICN. (2011). Intégration de l'égalité des genres. *La lettre d'information du Programme de Conservation des Forêts*, 43.

Umaerus, P., Högvall Nordin, M., & Lidestav, G. (2019). Do female forest owners think and act « greener »? *Forest Policy and Economics*, 99, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.12.001>

UNEP (Éd.). (2010). *Mainstreaming the economics of nature : A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of teeb*. UNEP.

Ungar, M. (2018). Systemic resilience : Principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecology and Society*, 23(4). <https://doi.org/10.5751/ES-10385-230434>

Wajcman, J. (2003). *Le genre au travail*. La Découverte. <https://www.cairn.info/le-travail-du-genre--9782707141118-page-151.htm>

Wernaers, C. (2019, juin 24). Écoféminisme, un champ à défricher. *Axelle Mag*. <https://www.axellemag.be/ecofeminisme-un-champ-a-defricher/>

Zaidman, C. (2007). La notion de féminisation. De la description statistique à l'analyse des comportements. *Les cahiers du CEDREF. Centre d'enseignement, d'études et de recherches pour les études féministes*, 15, 229-239.

Zara, O. (2008). *Le management de l'intelligence collective : Vers une nouvelle gouvernance*. M21 Éditions.

Zielinski, A. (2010). L'éthique du *care*. *Études*, Tome 413(12), 631-641.

FIGURES

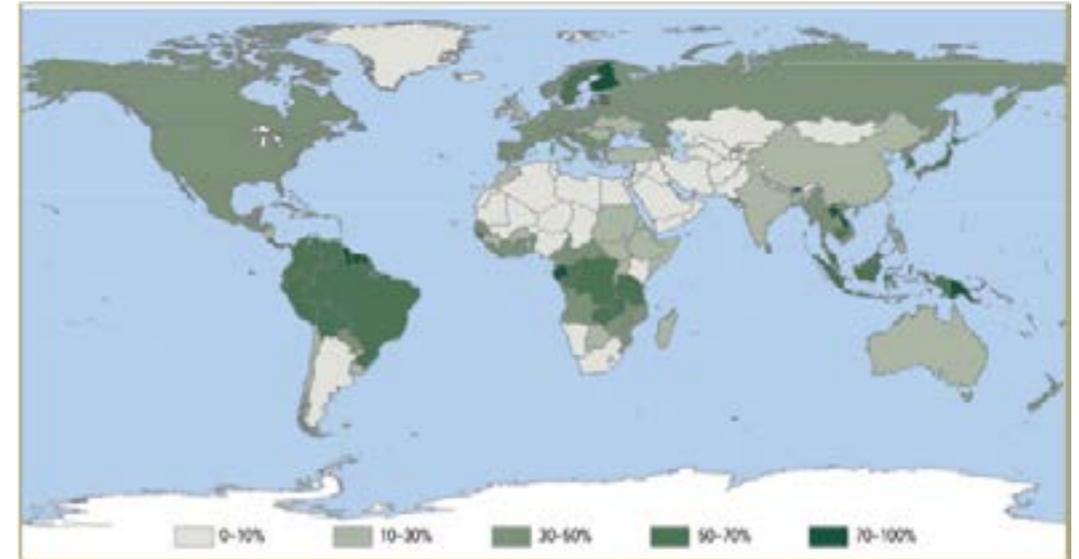


Figure 1: Pourcentage de la superficie forestière par pays par rapport à la superficie terrestre totale en 2015 (Source: FAO, rapport 2015, <http://www.fao.org/3/a-i4793f.pdf>).

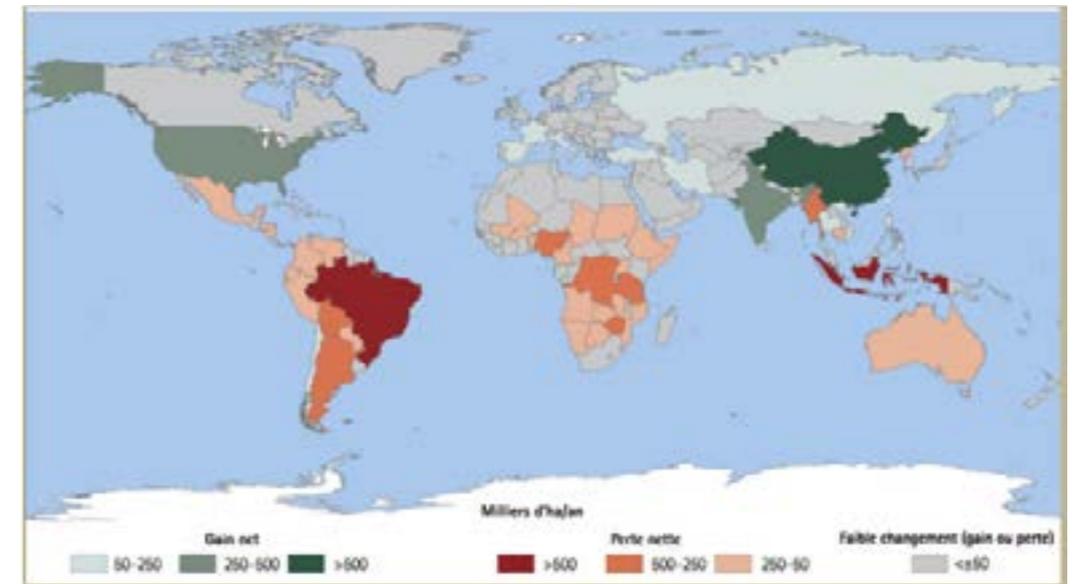


Figure 2: Gain/perte net annuel de forêt par pays de 1990 à 2015 (Source: FAO, rapport 2015, <http://www.fao.org/3/a-i4793f.pdf>).

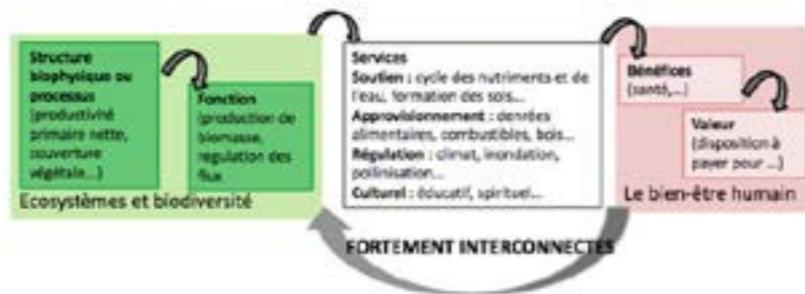


Figure 3: Lien entre les écosystèmes et la biodiversité, les services écosystémiques et le bien-être humain (Schéma Haines-Young & Potschin (2010) adapté par C. Vincke (2020).

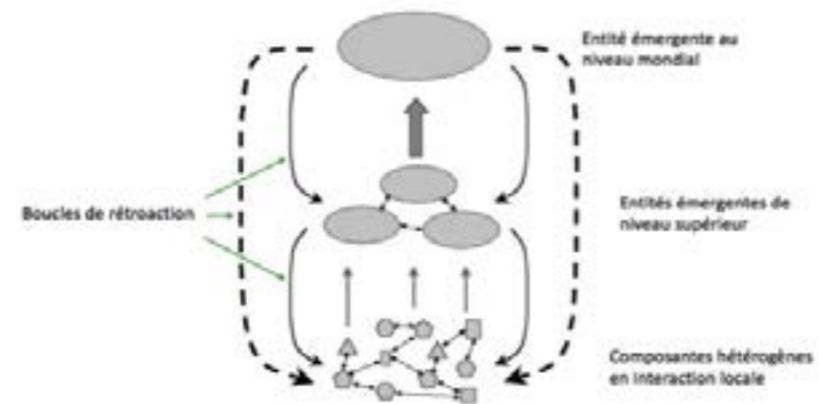


Figure 5: Représentation conceptuelle d'un système complexe (Source: Parrott and Lange (2013). An introduction to complexity science).

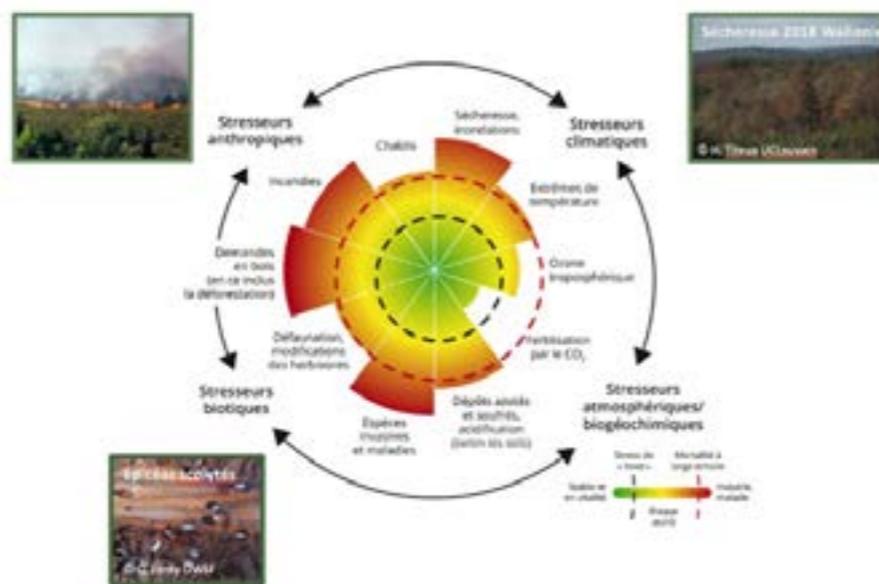


Figure 4: Exemples de différents stress et perturbations affectant les forêts et la manière dont ils devraient évoluer à l'avenir, comparativement aux niveaux de fond préindustriels (Source: Trumbore *et al.*, (2015)).

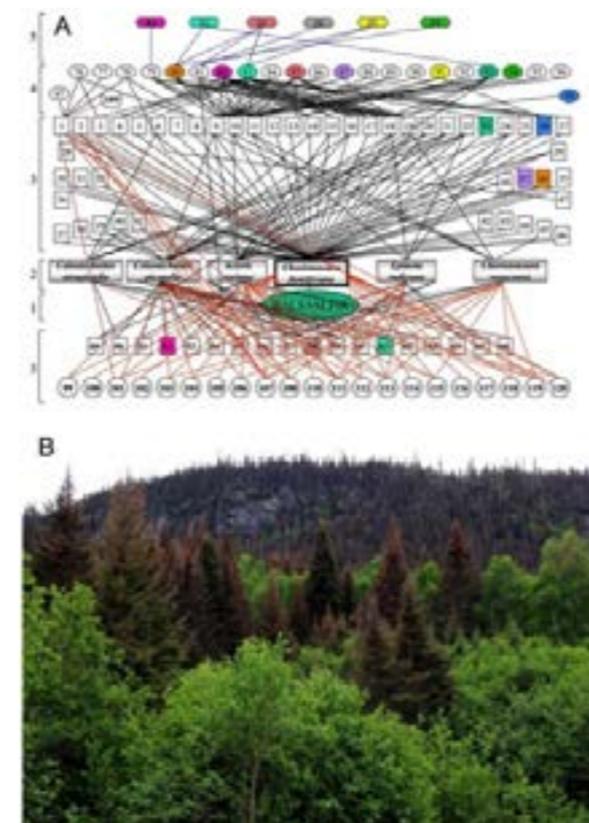


Figure 6: (A) Réseau alimentaire des consommateurs associés au sapin baumier dans le nord-est de l'Amérique du Nord; (B) Forêt de sapins de baumier à l'est du Canada (Source: Filotas *et al.* (2014)).

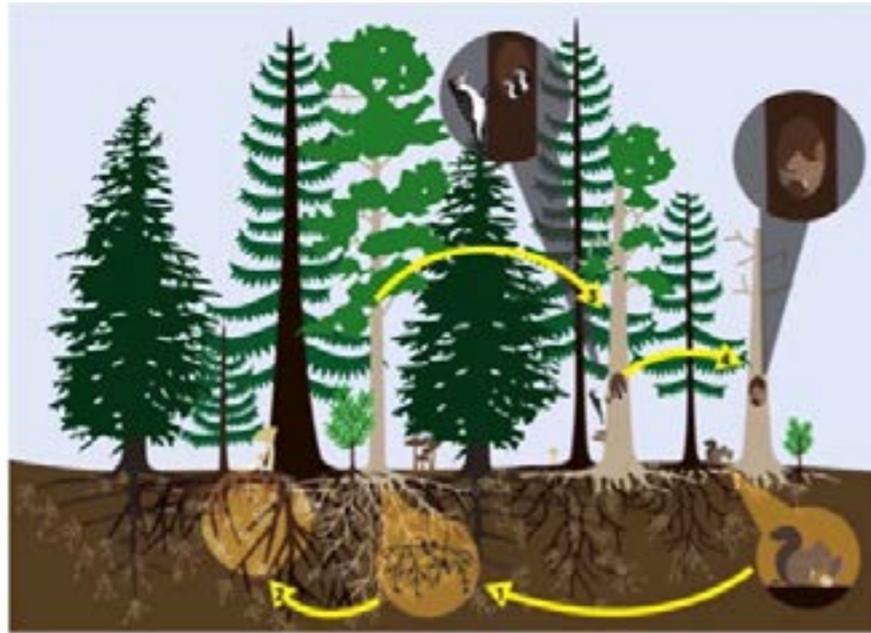


Figure 7: Interactions entre des écureuils et *Pseudotsuga menziesii* en forêt boréale (Source: Filotas et al. (2014)). L'écureuil se nourrit de cônes de douglas qu'il épluche avant de manger, mais il laisse également certains cônes qui pourront germer au printemps suivant. Il se nourrit également de champignons mycorrhiziens associés au douglas. Une mycorhize est le résultat de l'association symbiotique, appelée mycorrhization, entre des champignons et des racines de plantes, le champignon fournissant l'eau et les éléments nutritifs en échange de sucre fourni par la plante. Il va s'établir un réel réseau mycorhizien permettant des échanges en faveur des arbres les plus défavorisés ou des «jeunes». En se nourrissant de truffes, l'écureuil participe à disperser des spores fongiques qui vont germer et donc les nouveaux mycéliums fongiques rejoindront le réseau.



Figure 8: Représentation schématique de la gestion adaptative (Source: CSIRO Marine and Atmospheric Research (2013)).



Figure 9: Représentation schématique de la méthodologie appliquée.



Figure 10: Historique de l'Université catholique de Louvain (Auteur: O. Duluins).



Figure 11: Agenda de la phase de terrain (Auteur: O. Duluins).

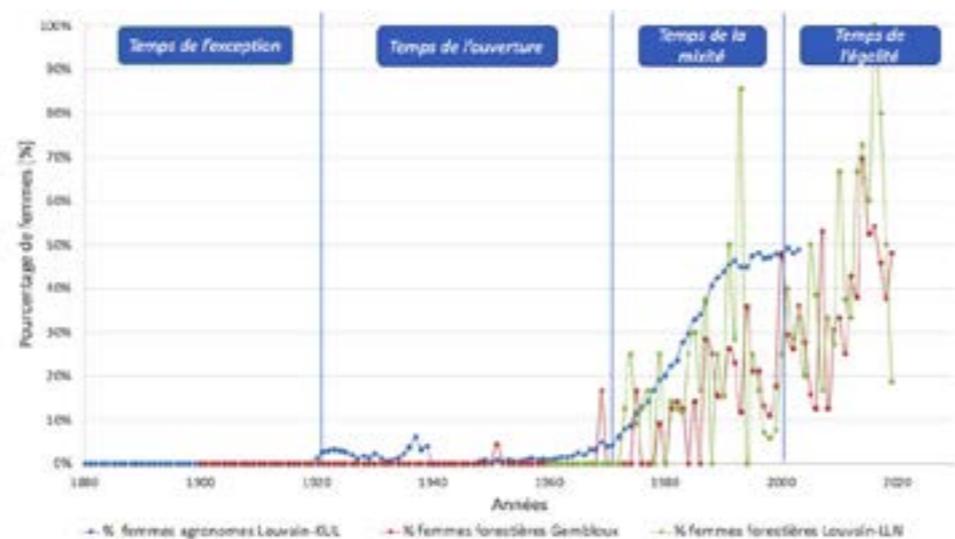


Figure 12: Évolution du pourcentage de femmes ingénieurs agronomes à la KULeuven de 1879 jusque 2003 (courbe bleue), ingénieurs forestiers à Gembloux de 1900 jusque 2019 (courbe rouge) et ingénieurs forestiers de 1960 jusque 2019 à l'UCLouvain (courbe verte). Les 4 périodes font référence à l'accès des femmes aux professions supérieures décrites par Schweitzer (2009) (Auteur: O. Duluins).

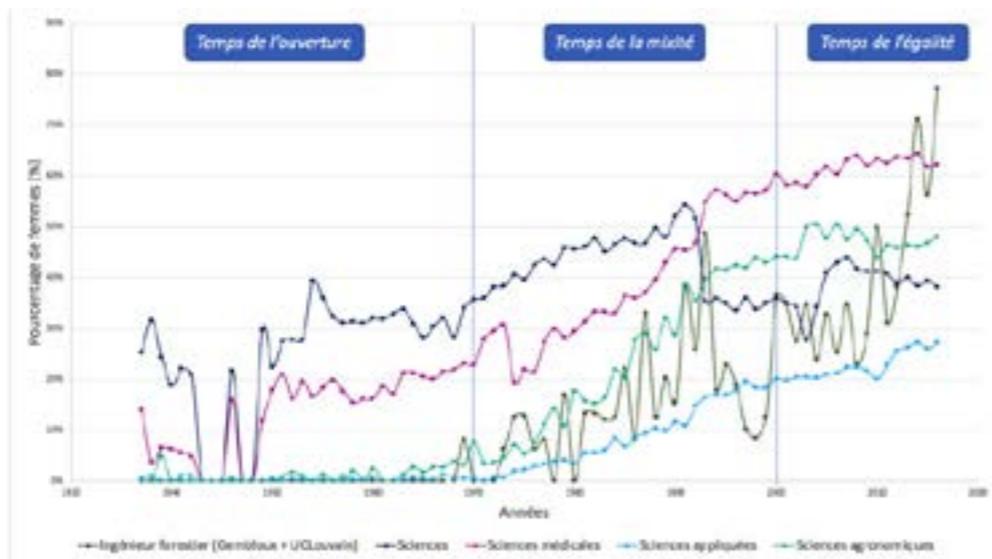


Figure 13: Évolution du pourcentage de femmes diplômées (grade légal) en Belgique en tant qu'ingénieur forestier en communauté française (courbe verte), en sciences appliquées (courbe bleu clair), en sciences agronomiques (courbe vert d'eau), en sciences médicales (courbe fuchsia) et en sciences (courbe bleu foncé). Les 4 périodes font référence à l'accès des femmes aux professions supérieures décrites par Schweitzer (2009) (Source: Bureaux de statistiques Universitaires, Auteur: O. Duluins).

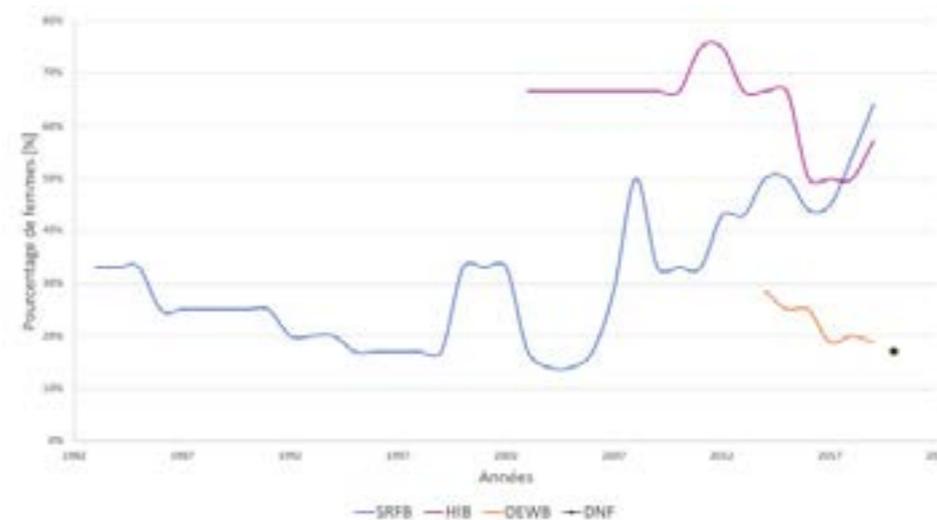


Figure 14: Évolution du pourcentage de femmes tout diplôme confondu, au sein de 4 organisations forestières: le Département de la Nature et des Forêts (DNF), la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB), Hout Info Bois (HIB) et l'Office Économique Wallon du Bois (OEWB) (Auteur: O. Duluins).

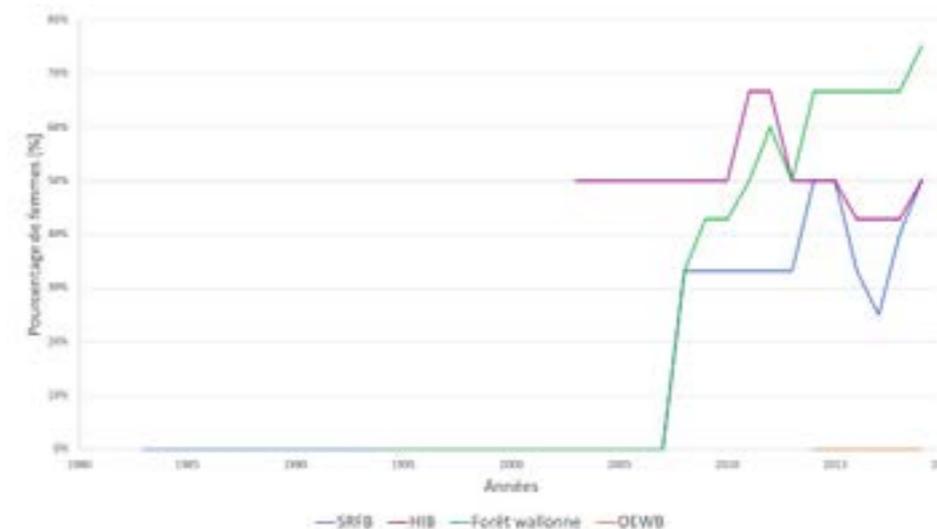


Figure 15: Évolution du pourcentage de femmes occupant des postes nécessitant un master forestier au sein de 4 organisations forestières (Auteur: O. Duluins).

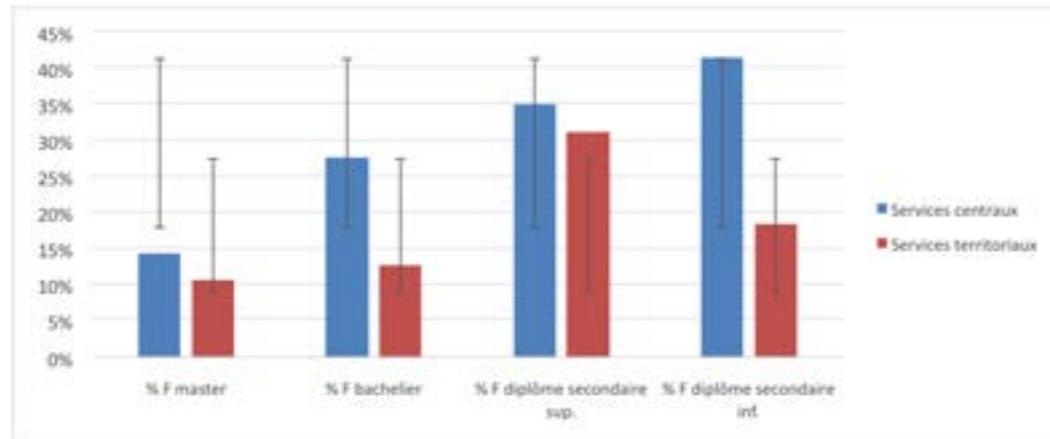


Figure 16: Répartition des femmes entre les services centraux et les services territoriaux du DNF selon le niveau de diplôme en 2020 (Auteure: O. Duluins).

FIGURES DES ANNEXES

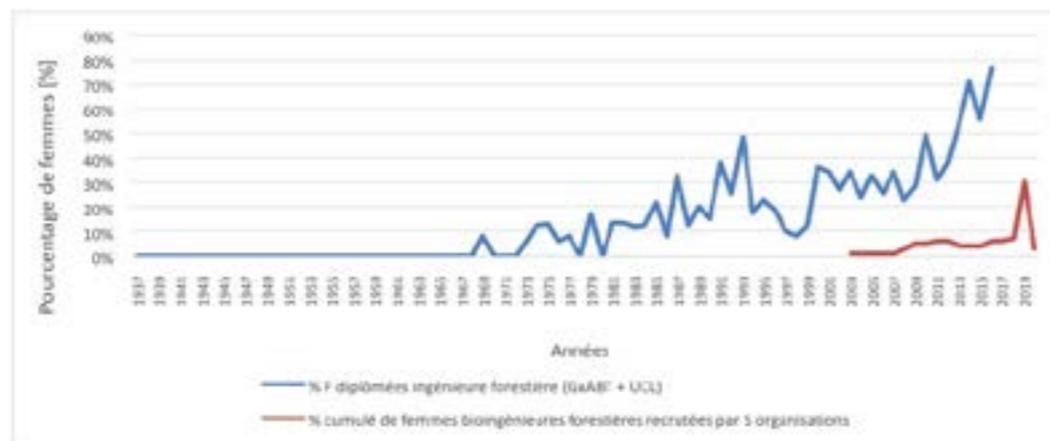


Figure 17: Évolution i) du pourcentage de femmes diplômées ingénieures forestières à la Faculté de Gembloux et à l'UCL Louvain, ii) du pourcentage cumulé de femmes bioingénieures recrutées par 5 des 6 organisations, le DNF n'étant pas représenté (Auteure: O. Duluins).



Figure 1 : Évolution du pourcentage de femmes diplômées (grade légal) en Belgique dans 4 secteurs différents. Les 4 périodes font référence à l'accès des femmes aux professions supérieures décrites par Schweitzer (2009) (Source : Bureaux de statistiques Universitaires, Auteurs : O. Duluins).



Figure 2 : Évolution du pourcentage de femmes diplômées en tant qu'ingénieure forestière en Communauté française (courbe verte), en sciences appliquées (courbe bleue) et en sciences agronomiques (courbe vert d'eau) en Belgique (Source : Bureau de statistiques universitaires, sources privées, Auteurs : O. Duluins).

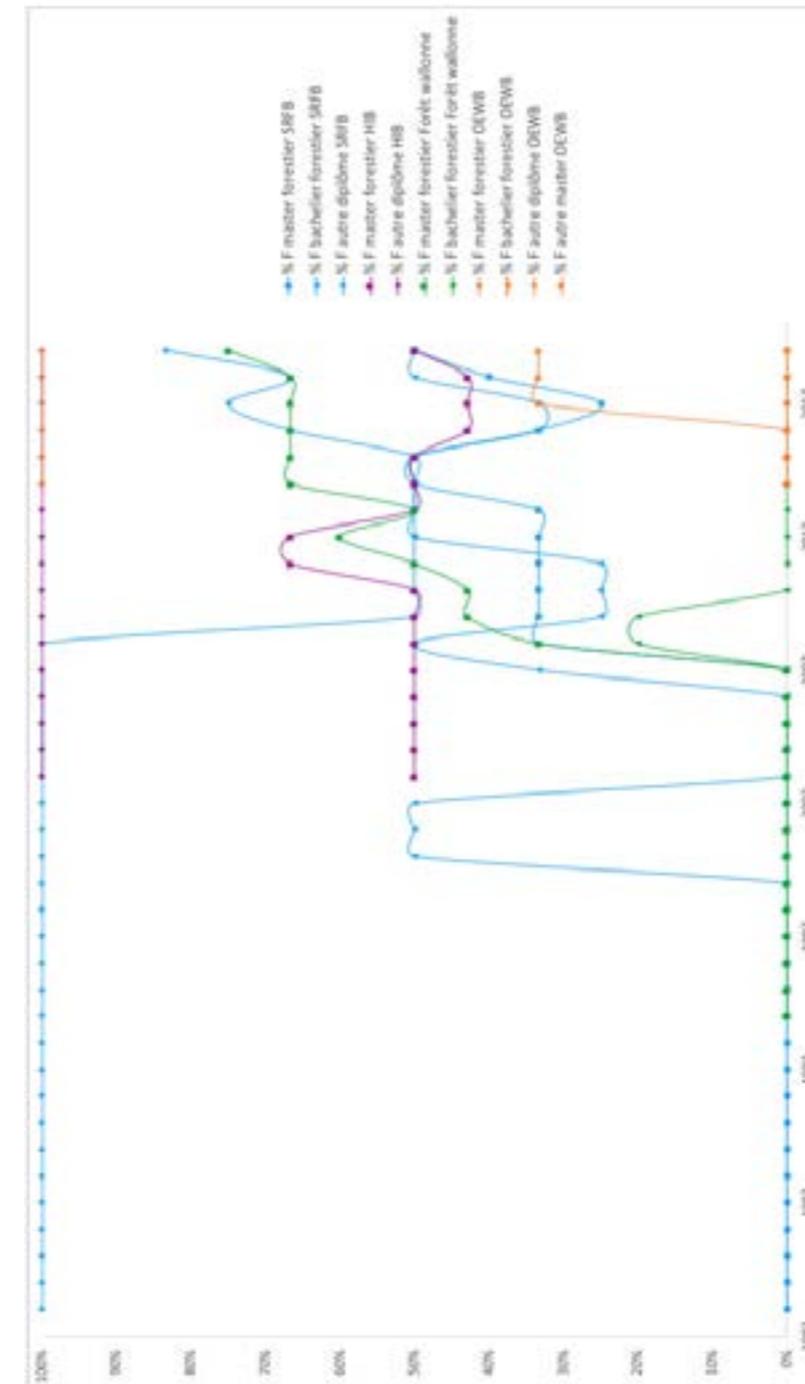


Figure 3 : Évolution du pourcentage de femmes employées i) par la SRFB (courbes bleues), ii) chez HIB (courbes mauves), iii) chez Forêt wallonne (courbes vertes), iv) à l'OEWB (courbes oranges). Chaque marque (rond, carré, triangle et losange) représente pour un niveau de diplomation donné, le pourcentage de femmes occupant un poste donné (Auteurs : O. Duluins).

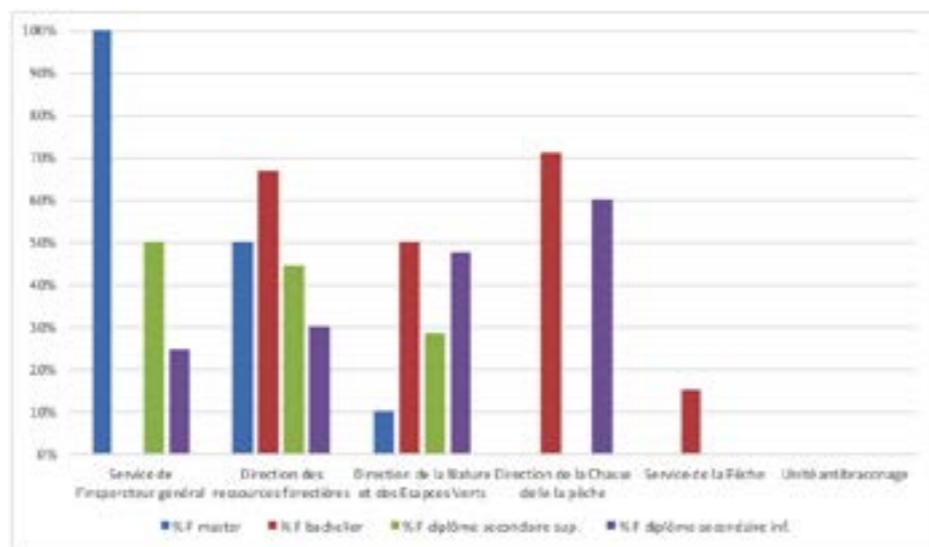


Figure 4: Services centraux

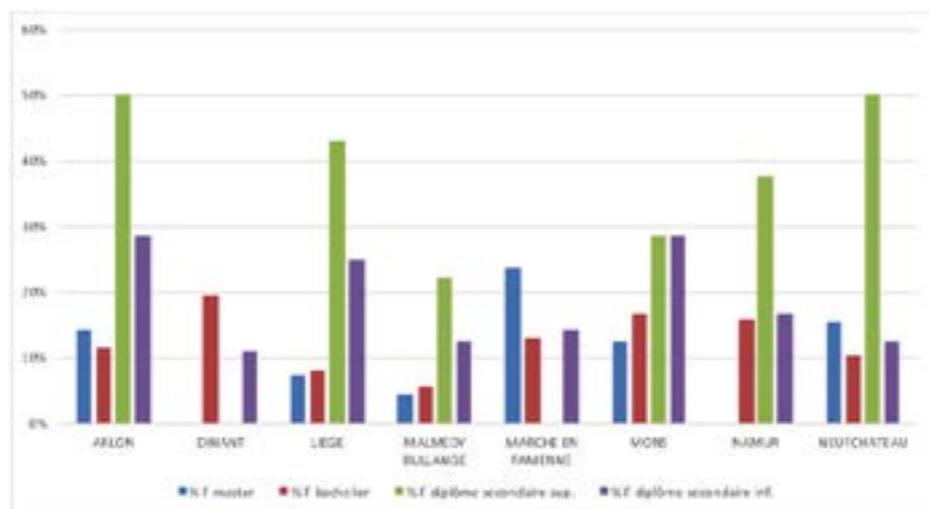


Figure 5: Services territoriaux

La féminisation des professions est un processus touchant un grand nombre de secteurs depuis l'arrivée massive des femmes sur le marché de l'emploi au début des années 1960. Parmi les professions traditionnellement associées à un bastion masculin, on trouve les métiers de la forêt et du bois, depuis la plantation jusqu'à l'exploitation en passant par la sylviculture et la transformation. Ce secteur fait aujourd'hui face à de multiples enjeux liés aux changements globaux, qui obligent les forestier·ère·s à repenser la forêt de demain, de façon à assurer sa résilience et sa multifonctionnalité.

L'objectif général de cette recherche est d'analyser l'impact de la diversité de genre sur la performance des équipes pour faire face aux défis forestiers du 21^e siècle. Pour ce faire, trois sous-objectifs ont été définis: i) constater ou non une féminisation du diplôme d'ingénierie forestière et de certains métiers forestiers accessibles à ce diplôme; ii) analyser les processus de diversification des équipes; iii) examiner si la féminisation des équipes contribuent à changer les schémas d'appréhension de la gestion forestière au service d'une plus grande résilience des écosystèmes forestiers. Pour répondre à ces objectifs, deux approches ont été mises en place en fonction des enjeux: une approche quantitative basée sur l'analyse des données fournies par les universités, le Service des Archives et par les organisations recrutantes choisies et une approche qualitative via la réalisation d'entretiens semi-directifs avec des femmes et des hommes diplômé·e·s en bioingénierie forestière en Communauté Française et travaillant dans les métiers forestiers.

L'analyse des entretiens semi-directifs montre que les femmes nouent tendanciellement un rapport positif à leur insertion professionnelle, ce qui ne les empêche pas pour autant de souligner quelques difficultés spécifiques, qu'elles ont rencontrées et qui sont rattachées à l'existence d'un entre-soi masculin, la persistance de préjugés et d'attitudes machistes ou encore de la discrimination genrée à l'embauche. Les entretiens ont révélé que la diversité, sans se limiter au genre, a des impacts positifs sur l'intelligence collective ainsi que sur le développement de nouveaux paradigmes de gestion forestière.

Cette étude a permis d'avoir une réflexion sur la réorganisation plus ou moins profonde du milieu socioprofessionnel « forestier » au sens large suite à l'arrivée de plus en plus de femmes au sein des métiers forestiers. Si un certain nombre d'éléments contribuent à sa transformation (telle que l'arrivée d'une nouvelle génération ou le développement de nouveaux modèles de gestion), d'autres participent à son maintien. La forêt et la sylviculture étant par tradition associées aux hommes et au travail des hommes, elles sont encore rattachées à un référentiel masculin, mais un référentiel féminin infuse avec la féminisation des métiers.

Finalement, ce travail a permis de mettre en avant les difficultés rencontrées par les femmes arrivant à des postes de cadres dirigeantes ou à des postes où elles sont amenées à donner des directives à des personnes ayant un niveau de qualification inférieur.

Contrairement à un sentiment communément répandu, l'égalité entre hommes et femmes n'est pas acquise. Elle est en perpétuel devenir. L'Université des Femmes analyse la société contemporaine dans une perspective féministe. Ce travail d'analyse et de dénonciation des situations iniques pour les femmes, elle le diffuse et l'enseigne. Elle se veut un mouvement social faisant pression sur ceux qui ont le pouvoir de changer les choses et de réaliser concrètement l'égalité entre femmes et hommes. L'Université des Femmes rassemble les outils nécessaires à la construction d'un savoir féministe dans le cadre de sa bibliothèque Léonie La Fontaine. Elle diffuse ce savoir dans ses publications, et dans sa collection des « Cahiers de l'UF ».