

Sources et ressources du végétal : le PNR de Chartreuse construit son utopie. Analyse de la situation de la filière bois du PNR de Chartreuse

Florian Osternaud

▶ **To cite this version:**

Florian Osternaud. Sources et ressources du végétal : le PNR de Chartreuse construit son utopie. Analyse de la situation de la filière bois du PNR de Chartreuse. Environnement et Société. 2014. dumas-01112593

HAL Id: dumas-01112593

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01112593

Submitted on 3 Feb 2015

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

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

UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Université Joseph Fourier Grenoble

Institut de Géographie Alpine — Cité des Territoires

Rapport de fin d'étude de Master 2

IDT

Ingénierie du Développement Territorial

Sources et ressources du végétal ; le PNR de Chartreuse construit son utopie.

Analyse de la situation de la filière bois du PNR de Chartreuse

présenté par Florian OSTERNAUD

florian.osternaud@hotmail.fr






RENAISSANCE21
RESSOURCES D'AVENIR COMMUN

Stage effectué à l'Association Rennaissance 21,

La chatelle 73800 Sainte-Helene-du-Lac,

sous la direction de Myriam CAUDRELIER

Présidente de l'association *Renaissance 21*

Tél : 06 75 24 03 48

Mail : myriam.caudrelier@renaissance21.fr

Tuteur pédagogique : Franck GIAZZI

NOTICE ANALYTIQUE Rapport de fin d'étude

M2 IDT –Ingénierie du Développement Territorial

PARCOURS : ❑ IDT-stratégie ❑ IDT-animation ❑ IDT-géomatique

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012/2013

OBSERVATIONS DU JURY

A : Très bon rapport de fin d'étude

B : Bon rapport mais avec des faiblesses sur quelques aspects

C : Rapport acceptable présentant un intérêt particulier sur certains aspects

Précisions éventuelles sur les faiblesses et les forces du mémoire :

Signatures

<table>
<tr><td rowspan="2">AUTEUR</td><td colspan="2">NOM</td><td colspan="2">PRÉNOM</td></tr>
<tr><td colspan="2">Osternaud</td><td colspan="2">Florian</td></tr>
<tr><td>TITRE</td><td colspan="4">Sources et ressources du végétal ; le PNR de Chartreuse construit son utopie.
Analyse de la situation de la filière bois du PNR de Chartreuse</td></tr>
<tr><td rowspan="2">UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER
&
Institut de Géographie Alpine</td><td>Tuteur pédagogique</td><td colspan="2">Structure (et localisation)</td><td>Tuteur professionnel</td></tr>
<tr><td>Giazzi Franck</td><td colspan="2">Renaissance 21</td><td>Caudrelier Myriam</td></tr>
<tr><td rowspan="2">COLLATION</td><td>Nb. de pages</td><td>Nb. de volumes</td><td>Nb. d'annexes</td><td>Nb. de réf. biblio.</td></tr>
<tr><td>77</td><td>3</td><td>9</td><td>8</td></tr>
<tr><td>MOTS-CLÉS</td><td colspan="4">Filière bois, forêt, bois, Chartreuse, fonctions, usages, approche systémique</td></tr>
<tr><td>TERRAIN D'ÉTUDE OU D'APPLICATION</td><td colspan="4">Parc Naturel Régional de Chartreuse</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
</table>

RÉSUMÉ français

La forêt a été depuis toujours une ressource pour l'homme. Ses rapports avec celui-ci, ont été très divers et ont fluctué selon les époques et les cultures. Si bien, qu'aujourd'hui, ses rapports sont très différents. Du fait de multiples facteurs, les usages de la forêt rentrent en conflits. Pourtant, la ressource bois représente une alternative intéressante, car durable, pour bien des domaines (énergie, construction, agriculture etc.). Les enjeux autour de la ressource sont donc susceptibles de croitre rapidement. Partant de cette constatation, il est nécessaire d'organiser l'exploitation de cette ressource, tout en prenant en compte ses intérêts sociaux et environnementaux. Ce rapport a pour but d'apporter des prémices de connaissances sur la filière bois du Parc Naturel de Chartreuse, il cherchera donc à connaitre le fonctionnement et les enjeux de la filière.

RÉSUMÉ autre langue

The forest has always been a resource for humans. His relationship with the last ones, were very diverse and varied at different times and cultures. So, today, this relations are very different, because many factors make its uses come into conflict. However, wood is an interesting resource as sustainable alternative for many domains (energy, construction, agriculture etc.).. The challenge around the resource are likely to grow rapidly. Based on this finding, it is necessary to organize the exploitation of this resource, and in a same time its social and environmental contributions. This report aims to bring the firstfruits of knowledge on the timber industry of the Natural Park of Chartreuse, so it will seek to know the operation and issues in the sector.

UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Université Joseph Fourier Grenoble
Institut de Géographie Alpine — Cité des Territoires

Contrat de diffusion des rapports de fin d'étude d'IDT

Entre

L'auteur du rapport de fin d'étude, Mr Osternaud Florian

Adresse : Tête, 07410 Bozas

Intitulé du rapport de fin d'étude :

Sources et ressources du végétal ; le PNR de Chartreuse construit son utopie.
Analyse de la situation de la filière bois du PNR de Chartreuse

Et

L'université Joseph Fourier pour le compte de l'Institut de Géographie Alpine ; ci-après « l'Université ».

Article 1

Dans le respect des droits de propriété intellectuelle, relativement à la protection des données à caractère personnel, et soucieuse de donner davantage de reconnaissance aux rapports de fin d'étude réalisés par les étudiants de l'IGA, l'Université entend favoriser leur diffusion sur support papier et support électronique.

Article 2

Le présent contrat n'a pas de caractère exclusif. L'auteur se réserve le droit d'une diffusion concomitante de son rapport de fin d'étude aux conditions de son choix.

Article 3

L'auteur autorise l'Université à diffuser ses travaux dans les conditions suivantes :

	Oui	**Non**
CONSULTATION CONTROLEE SUR INTERNET	oui	
DIFFUSION INTERNET SANS RESTRICTION D' ACCES	oui	

Article 4

La signature du présent contrat n'oblige en aucun cas l'Université à diffuser le rapport de fin d'étude en ligne. Sa diffusion reste soumise à l'accord du jury.

Article 5

L'auteur certifie que l'exemplaire du rapport de fin d'étude remis à l'Université est conforme à la version officielle de son travail remise à ses enseignants.

Article 6

L'auteur est responsable du contenu de son oeuvre. Il certifie avoir obtenu toutes les autorisations écrites nécessaires à la constitution de son rapport de fin d'étude. L'Université ne peut être tenue responsable de toute représentation illégale de documents et de tout délit de contrefaçon (plagiat). L'Université se réserve le droit de suspendre la consultation d'une oeuvre après avoir pris connaissance du caractère illicite de son contenu.

ATTENTION: En cas de non dépôt du rapport de fin d'étude en bibliothèque, le diplôme ne pourra pas être délivré.

Fait à GRENOBLE, le 20/06/2014

La direction..... L'auteur

Osternaud

Florian

Sommaire :

Introduction 10

I) Présentation de la problématique territoriale 12

1. La forêt, le bois et les civilisations 12

2. Les grandes fonctions actuelles de la forêt et du bois 15

3. Les enjeux actuels de la ressource bois 18

a) La filière bois : réalité, notion ou concept? 18

b) Une demande poussée à la hausse ? 21

c) Des enjeux multiples 24

4. Problématique 30

II) Objectifs du stage / mission 32

1. Contexte de la mission 32

a) Programme Renaissance 21 32

b) Un PNR qui s'affirme 33

2. Mission 34

a) Cartographie des circuits, acquisition de données 34

b) Évaluer l'implication et les stratégies des acteurs 35

III) Méthode et résultats 37

1. Méthodologies 37

a) Mise en place d'une plateforme d'échange 37

b) Imprégnation et débroussaillement : modèles conceptuels 37

c) Les entretiens 40

d) Traitement SIG 43

2. Premiers résultats 45

a) Imprégnation 45

b) Flux du bois, implication et stratégie des acteurs 54

Conclusion 55
IV) Retour d'expérience 57
1. La formation IDT 57
a) Une formation généraliste… 57
b) …qui pousse à la spécialisation 58
2. Le Stage Renaissance 21 60
a) Un stage en autonomie 60
b) Un stage aux frontières des formations 60
c) Une approche systémique 61
d) Création d'un réseau de connaissances 61
e) Des petites choses 62
3. Récapitulatif du retour d'expérience 62
Annexes 64
1. Annexe 1 : Grille d'entretien 64
2. Annexe 2 : Grille d'entretien exploratoire 66
3. Annexe 3 : Grille d'analyse 68
4. Annexe 4 : Schéma d'organisation des acteurs 69
5. Annexe 5 : Schéma des fonctions de la forêt 70
6. Annexe 6 : Schéma systémique de la récolte 71
7. Annexe 7 : Les modes de dévolution et de vente (bois publique) 72
8. Annexe 8 : Schéma systémique de la première transformation 73
9. Annexe 9 : Schéma systémique de la deuxième transformation 74
Table des figures 75
Table des tableaux 75
Bibliographie : 76

Remerciement :

Je tiens à remercier Myriam Caudrelier ainsi que Etienne Gonzales, présidente et vice-président de l'association, pour leur aide et leur éclairage concernant ce stage.

Je remercie également Franck Giazzi, mon tuteur pédagogique pour sa confiance et ses conseils.

Enfin, je remercie tous les professionnelles ayant bien voulu m'accorder de leur temps jusqu'ici, et qui ont participé par ce biais-là, à la construction de ce rapport. Ainsi je remercie tout particulièrement Bernard Benoit, Bernard Thibault, Christophe Chauvin, Natalie Dubus et Fabien Bourhis pour leurs apports en connaissances et/ou en techniques.

Introduction

La filière bois est, après l'énergie (principalement le pétrole), le deuxième poste déficitaire de la France. Pourtant, le pays possède une des plus grandes surfaces forestière d'Europe et une diversité d'essences importante. A l'heure du changement climatique, de la raréfaction des ressources non renouvelables et de l'urbanisation de la population, l'exploitation du bois pourrait bien être au milieu d'enjeux futurs (et présents) en contradictions.

Ce mémoire de fin d'étude a pour but de décrire la mission d'un stage s'inscrivant dans un projet novateur pour la ressource forêt-bois qui, vous le comprendrez par la suite, est une ressource aux enjeux croissant. La structure de ce stage est l'association Renaissance 21. Celle-ci, consciente de ces enjeux croissants, porte le projet intitulé *« Sources et ressources du végétal ; le PNR de Chartreuse construit son utopie »*. Ce projet est donc mené en partenariat avec le Parc Naturel de Chartreuse qui a reconnu l'intérêt de l'approche de l'association, il sera donc le territoire permettant de tester le projet. Ce dernier doit se dérouler sur une période de cinq ans. A terme, il doit fournir des éléments de décisions pour pouvoir installer sur le PNR, mais aussi sur d'autres territoires, une gouvernance locale et durable de la filière bois. Le but étant de répondre le plus pertinemment aux besoins en ressource bois, savoir quelles valorisations privilégier, en tenant compte de la capacité de régénération et donc de préservation de la ressource. La mission de ce stage a pour objectif d'apporter de la connaissance pour pouvoir nourrir ce projet. Plus précisément il s'agira d'élaborer une cartographie des flux de bois, permettant de connaitre les volumes, les types de valorisations/usages et leur circulation dans l'espace.

Le master Ingénierie du Développement Territoriale n'étant pas expert sur les questions de la ressource bois, ce stage a fait l'objet d'une partie d'imprégnation importante qui se retrouve largement à travers ce mémoire. C'est pour cela qu'il s'agit ici, plus d'une analyse de la filière bois que d'une réponse direct à la mission de stage, d'autant plus que celui-ci a débuté récemment.

Le rapport s'organise en quatre parties. Premièrement nous présenterons la problématique territoriale abordée par le stage. Dans un deuxième temps, nous parlerons du projet, de la

structure et du stage. Ensuite, nous présenterons les méthodes utilisés et à utiliser, ainsi que les résultats intermédiaires. Enfin nous feront un retour d'expérience sur la formation et le stage.

I) Présentation de la problématique territoriale

1. La forêt, le bois et les civilisations

On aurait facilement tendance à oublier que les liens des sociétés humaines avec le bois sont aussi vieux que celles-ci puisque *« De l'époque préhistorique au XVIIIé siècle, les richesses ligneuses ont pratiquement constitué la seule ressource énergétique pour se chauffer et cuire l'eau et les aliments »*[1]. Cette tendance tire en grande partie son explication par la marginalisation récente du bois en tant que matière, une relégation au nom du progrès de ce dernier siècle où le béton, l'acier, le fer, le pétrole etc. représentent l'essentiel des matières premières et matériaux utilisés. Une période durant laquelle, les villes et leur croissance (économique, démographique, physique.. .) ont accueilli des populations rurales en recherche d'emploi et avec elles, des savoirs et savoir-faire ruraux liés à la ressource bois, qui, sans raison d'être perpétués dans leur nouvel environnement, ont commencé à disparaitre.

Dans certaines civilisations, on a longtemps distingué l'espace de la forêt *(Sylva)* de celui habité par la civilisation. C'est le cas chez les Romains par exemple. Cette distinction était construite sur une caractérisation de la forêt comme un espace impropre aux cultures agricoles et donc difficilement habitable. Néanmoins, d'autres peuples y voyaient au contraire une complémentarité, si ce n'est une ressource à part entière pour les activités de l'Homme (peuples germanique, gaulois…).

Ce combat entre ces visions antagonistes s'est peu à peu estompé pour que finalement, durant le haut moyen âge, la ressource devienne pleinement exploitée. Les bois connurent alors les premiers conflits d'usages. À cette époque, la forêt répondait aux besoins de toutes les classes sociales. Des besoins les plus primaires, l'habitat et l'alimentation pour les plus pauvres, aux besoins plus récréatifs, comme la chasse pour les seigneurs. Ces derniers détenant le pouvoir, finirent donc par en privatiser une partie (pour la chasse). La période du 15ème au 19ème siècle marque l'apogée du bois matériau. Celui-ci doit répondre aux expansions

[1] Chalvet Martine, edition du Seuil, février 2011, Une histoire de la forêt, p.59

urbaines, à la croissance du transport maritime, à la création des chemins de fer des mines et des nouveaux besoins énergétiques (métallurgie). Il va d'abord être relayé comme ressource énergétique et être remplacé par le charbon de terre, *« en l'espace de 80 ans, tout un monde disparu (*celui de l'exploitation intensive du bois) *progressivement, victime d'une réorientation des ressources énergétiques »*[2] et ensuite s'effacer peu à peu comme matériau de construction.

Durant le 19ème et 20ème siècle, les progrès technologiques se multiplient (moteur à explosion, machine à vapeur, automobile, etc.). La période connait alors les deux révolutions industrielles. Celles-ci ont permis d'accroitre les productions et la consommation de biens, mais aussi d'augmenter les prélèvements de ressources, qui pour l'essentielles étaient naturelles et non renouvelables (fer, charbon, pétrole, etc.).

Sauf exceptions (charpente, bois de chauffe en montagne), les nombreux usages possibles du bois ont été progressivement effacé selon des dynamiques plus ou moins rapides en fonction des territoires. La première guerre mondiale est un exemple d'évènement qui a participé à ces dynamiques. Certes par les besoins en bois que le front à entrainer, les forêts ont largement été exploitées *« mais, à ces impacts "matériels", il convient d'ajouter les cruelles pertes humaines subies par le corps des Eaux et Forêts (avec par exemple 15 % des cadres décédés suite au conflit) ; celles-ci vont provoquer un bouleversement profond qui, entre autres, conditionnera durablement l'évolution de la science forestière française. »*[3]

Cette période a également vu les besoins énergétiques se décupler, si bien que les moyens de production énergétiques modernes[4] ont été largement favorisés et sont aujourd'hui, plus chers que le bois du fait de leur raréfaction (gaz, pétrole, etc.). De ce fait, les questions énergétiques actuelles ont vu apparaitre la notion de vulnérabilité énergétique, c'est-à-dire l'utilisation d'une part importante d'un revenu dans la consommation d'énergie. Par conséquent, en ce qui concerne le chauffage, le bois est actuellement l'une des solutions les moins onéreuses.

---

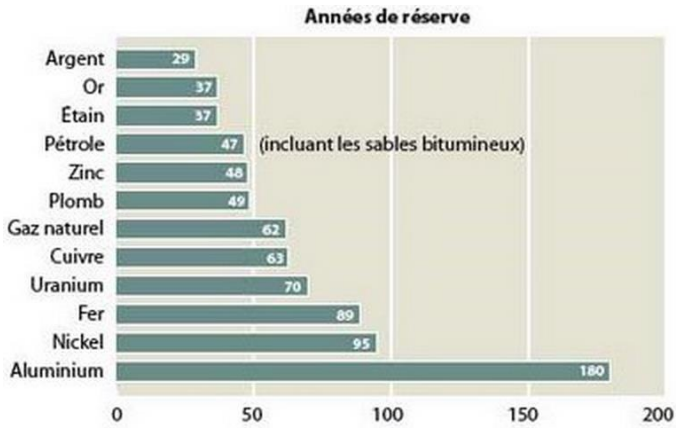
[2] Chalvet Martine, edition du Seuil, février 2011, Une histoire de la forêt, p.115

[3] Puyo Jean-Yves, Les conséquences de la première guerre mondiale pour les forêts et forestiers français, document PDF consulté le 05/06/14 sur :
http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/5123/573_584.pdf

[4] *« Qui s'adapte pleinement aux innovations de son époque, qui est de son temps »* Larousse

La relégation de l'utilisation du bois a donc entrainé une disparition importante du stock de ressources naturelles non renouvelables comme nous l'avons décrit précédemment. Ce report vers les énergies non renouvelable fait que « *Nous avons consommé, en 100 ans, autant d'énergie que depuis l'aube de l'humanité ! »*[5]. Par conséquent nos réserves de ressource s'amenuisent, comme le montre la figure 1 :

Figure 1 : Réserves des ressources non renouvelables



Source : http://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources

D'autre part, elle a également engendré une augmentation des pollutions directes et indirectes. En effet, la ressource bois consomme une énergie grise très faible, contrairement aux ressources qui l'ont remplacé (ou ont été privilégiées) et qui en produisent plus. L'énergie grise « *correspond à la dépense énergétique totale pour l'élaboration d'un matériau, tout au long de son cycle de vie, de son extraction à son recyclage en passant par sa transformation, une énergie évaluée en kWh/tonne »*[6]. Par exemple, le bois est plus facilement accessible que le fer ce qui en limite les besoins de transports, il s'extrait plus facilement et ne nécessite pas d'être fondu. La thermodynamique[7] pourrait s'appliqué aux usages de la ressource bois et ainsi minimiser sa consommation d'énergie grise. Pourtant, face aux matériaux comme les plastiques et autres matériaux issus de la pétrochimie, les nouveaux aciers etc., l'utilisation du bois est devenu marginale, et par cela fut associé au passé. Par conséquent, les savoirs et

[5] Roy Claude, 2010, Retour vers le bio futur

[6] http://www.dictionnaire-environnement.com

[7] Branche de la physique et de la chimie liée à l'étude du comportement thermique des corps, à l'étude de l'énergie et de ses transformations, source : http://www.futura-sciences.com/

savoir-faire liés au bois se sont déportés sur d'autres emplois pour finalement s'effacer. Les questionnements scientifiques contemporains sur le retour du bois, sont fortement nourris par la raréfaction des ressources naturelles non renouvelables.

2. Les grandes fonctions actuelles de la forêt et du bois

On peut noter trois grandes fonctions que les forêts jouent et donc trois familles d'usages des bois (figure 2). On définit la fonction comme le *« rôle joué par un élément dans un ensemble, destination d'un appareil; activité, rôle, destination de quelque chose. »* (Larousse) et l'usage comme une « *pratique habituellement observée dans un groupe, dans une société ; coutume »* (Larousse). La forêt possède plusieurs fonctions que nous allons développer par la suite:

- des fonctions productives
- des fonctions écologiques
- des fonctions récréatives

Ces trois fonctions touchent aux trois piliers du développement durable, à savoir : l'économie, l'environnement et le social. Chacune d'entre elles crée des usages de la forêt qui peuvent être complémentaires mais aussi antagonistes.

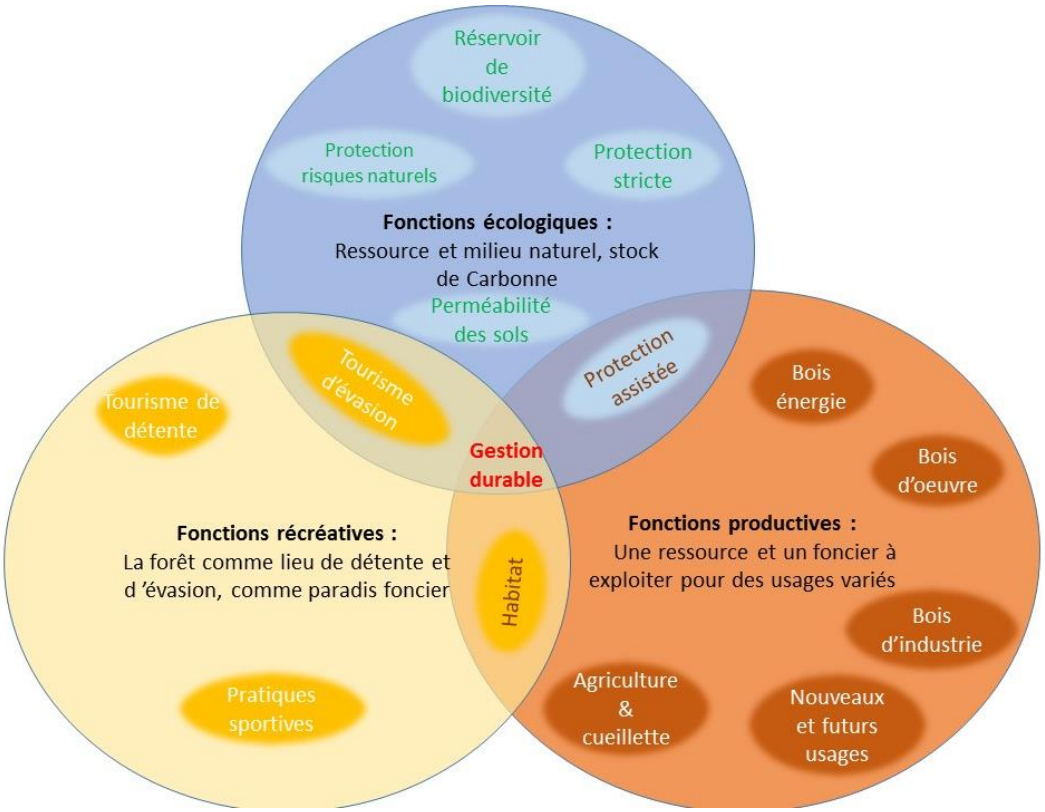


Figure 2 : Schéma des fonctions et usages de la forêt

Dans ce contexte contemporain de raréfaction des matières premières décrit dans la partie précédente (1.), on peut comprendre que la question du retour au bois se pose. En effet, la ressource sylvicole[8] est une ressource naturelle renouvelable qui, en principe, regroupe les ressources pouvant *« être exploitées sans épuisement, (et) étant capables de se régénérer en permanence »*[9]. Sa réintégration en tant que matière première pourrait donc limiter en partie la raréfaction des ressources non renouvelables sans changements fondamentaux de fonctionnement économique. Par son faible coût en énergie grise et sa capacité de production et de régénération, le bois est une ressource naturelle renouvelable remarquable vis-à-vis des autres et peut être la plus à même de porter ce qualificatif. Outre ses utilisations qui ont perduré, comme la charpente, la papeterie et le bois de chauffe, on dénote actuellement une croissance de ses potentialités d'usages.

[8] Ressource issu de la sylviculture (l'exploitation des forêts)

[9] http://www.universalis.fr

Les constructions entièrement en bois réapparaissent et le bois est de plus en plus associé à d'autres matériaux (pour les façades par exemple). Le bois de chauffe devient plus largement le bois énergie. Il englobe des produits bois plus adaptés et performants que les buches traditionnelle pour produire de l'énergie. On peut penser que l'industrie songe à se l'approprier car il possède des caractéristiques pouvant proposées une alternative à l'utilisation de matières fossiles (chimie plastique, matériaux composites etc.) et même l'agriculture et l'alimentaire y trouvent des pistes d'alternatives intéressantes (engrais, glucose).

La forêt, de manière plus générale, a quant à elle vu sa fonction récréative se développer largement, le 20ème siècle ayant connu un accroissement de la population urbaine très important. En effet, la forêt représente un lieu d'évasion, de retour aux sources et en quête de nature. C'est ce que l'on pourrait appeler « l'aspect récréatif des forêts».

Il ne faut pas non plus oublier l'usage écologique de la forêt qui est connu depuis longtemps et qui devient de plus en plus respecté d'une meilleure connaissance de son rôle, et des enjeux environnementaux globaux et locaux (réchauffement climatique, baisse de la biodiversité).

On constate que les fonctions du bois ne sont pas forcément concordantes et regroupent plusieurs pratiques en leurs seins. Cependant, certaines obéissent à des préoccupations similaires. C'est le cas par exemple, pour la pratique du tourisme d'évasion qui cherche à se couper de la société urbaine pour se rapprocher de la nature. La forêt (et plus généralement la nature) répond à ce besoin. La satisfaction de celui-ci sous-entend qu'il doit être possible d'accéder à une nature préservée. Ce besoins de récréation rejoint donc les préoccupations de la fonction écologique. C'est en faisant cohabiter ces usages sur un territoire donné et en tenant compte de chacun d'eux que l'on peut espérer atteindre une gestion durable de nos forêts.

3. Les enjeux actuels de la ressource bois

Tout d'abord, il faut noter qu'actuellement en France seul 60%[10] de la production annuelle de bois (sur pied) est exploitée. La ressource est donc en croissance ce qui en fait un cas exceptionnel vis-à-vis des autres ressources qui connaissent généralement des situations différentes. On peut donc penser qu'elle est assimilée à de nombreux enjeux que nous allons tenter de décrire dans les pages suivantes.

a) La filière bois : réalité, notion ou concept?

On parle souvent de la filière bois comme si sa définition était acquise. Or de nombreux travaux ont tenté de la définir mais ces contours restent flous. Où s'arrête-t-elle et où commence-t-elle ? Bazire et Gadant (1991) définissent la filière bois comme *« l'ensemble des activités économiques qui gravitent autour de la gestion, de l'exploitation de la forêt, de la commercialisation et de la transformation du bois. Le secteur d'activités ainsi délimité est immense ; il va de la semence récoltée pour produire des semis en pépinière à l'impression du journal avec du papier à base de bois »*[11]. On pourrait donc également associer les constructeurs des machines d'exploitation du bois puisque leur activité est directement liée à l'exploitation forestière.

Il convient donc de diviser la filière en trois, comme c'est souvent le cas :

- l'aval de la filière bois, avec les activités d'exploitation (semences, récoltes)
- le centre de la filière bois, avec les activités de transformation,
- l'amont de la filière bois, avec les activités de négoces.

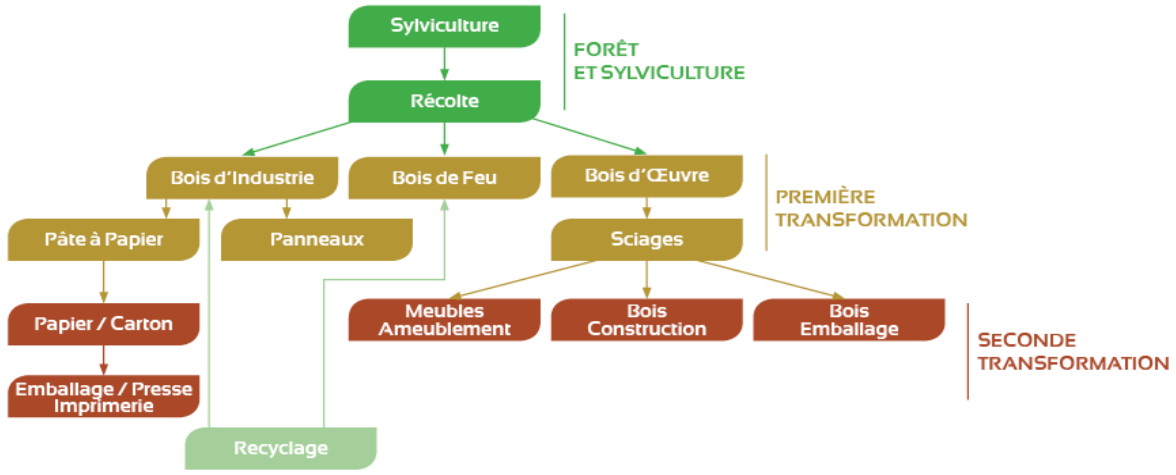
La notion de filière tire son origine d'un sentiment d'existence d'un flux continu d'une matière première entre des entreprises. Pour la filière bois il s'agirait d'un sentiment qu'il existe un lien généré par la ressource bois entre l'exploitation de la forêt et le charpentier ou le magasin

[10] Source : entretien exploratoire (Bernard Benoit)

[11] Bazire (P.), Gadant (J.), Paris : Documentation française, 1991, La Forêt française, 142 p.

d'ameublement par exemple. Ce flux continu n'est pas attaché à une géographie fixe puisque le bois exploité n'est pas forcément local, et le bois local n'est pas nécessairement transformé sur place. Il faut donc bien cerner de quoi nous voulons parler lorsque nous abordons la filière. La spatialité des entreprises n'est pas contenue dans le terme filière. Aussi, de nombreux schémas tentent de la représenter de façon plus ou moins complète et ignorent souvent des phases amont ou aval, ou encore les liens entre les branches de la filière. Les figures 3 et 4 en sont des exemples.

Figure 3 : Schéma filière 1



Source : http://www.foretpriveelimousine.fr/la-foret-limousine/

La figure 1 aborde très globalement la filière, avec son amont, son centre et son aval, mais omet certaines relations entre les branches. Au contraire la figure 2 décrit assez bien ces relations, mais en oubli la description de l'amont.

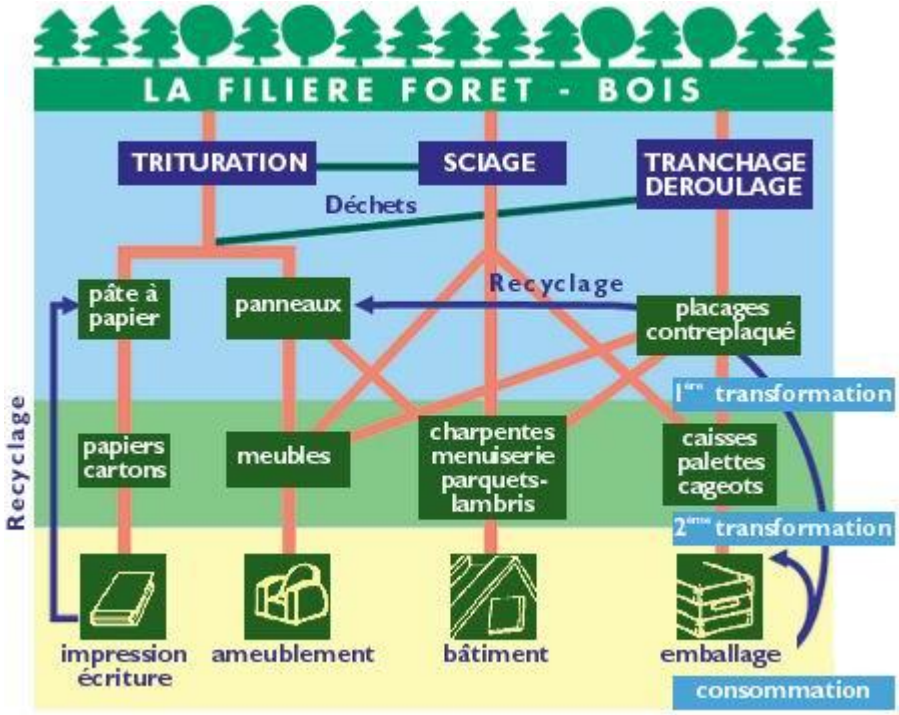


Figure 4 : Schéma filière 2

source : http://www.arehn.asso.fr/dossiers/bois/bois.html

Sur ces figures on constate que l'on parle de deuxième et première transformation. Il arrive parfois que l'on parle de troisième transformation. Ces termes s'inscrivent clairement dans le centre de la filière, celui des produits bruts, semi-finis ou finis. Les produits de première transformation sont issus de *« l'usinage de la matière première, sous forme de bois rond, copeaux, sciures, rabotures, écorces, bois et papier récupérés, par un établissement pour en faire un produit fini ou semi-fini.* Et les termes de deuxième et troisième transformation désignent une « *étape de transformation supplémentaire d'un produit de première transformation effectuée par un ou deux établissements autres que ceux de la première transformation pour en faire un produit fini ou semi-fini. »*[12]. Ainsi la 3ème transformation représente l'existence d'un intermédiaire supplémentaire comme le montre l'exemple du tableau 1 :

[12] NOMENCLATURE DE LA PREMIÈRE TRANSFORMATION ET DE LA DEUXIÈME ET TROISIÈME TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS, document pdf, consulté le 05/06/14 sur http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/nomenclature.pdf

Tableau 1 : Transformations du bois

Première transformation	Deuxième transformation	Troisième transformation
Scierie de feuillus	Usine de meubles	—
Scierie de feuillus	Usine de panneaux lamellés-collés	Usine de meubles
Commentaires : Dans le premier cas, l'usine de meubles a son propre atelier interne de panneau lamellé-collé de bois; c'est pourquoi cette usine s'approvisionne directement d'une scierie.		

b) Une demande poussée à la hausse ?

Tout d'abord, nous ne parlerions pas d'enjeux autour du bois aujourd'hui si la question de son potentiel en tant que matière d'avenir ne se posait pas. Malgré une balance commerciale déficitaire[13] au sein de la filière bois, le potentiel de la ressource est soutenu par les acteurs publics. C'est notamment à travers les politiques qu'on le constate. Ces politiques obéissent par ailleurs à des décisions d'échelles supérieures, comme le Plan Paquet énergie climat de l'Union Européenne qui vise à augmenter la part d'énergie renouvelable à 20% des consommations d'énergies d'ici 2020. On trouve donc de multiples programmes d'aides, de promotions, de formations liées à la filière bois.

On constate que la filière a du potentiel, mais qu'elle connait aussi des difficultés car elle est en déficit commercial ce qui la met en danger. Ainsi, divers organismes associatifs, interprofessionnels ainsi que publics, se sont lancés dans les aides directes ou indirectes à la filière. Le Plan Climat a permis de fixer des objectifs en matière de consommation d'énergie qui sont fortement soutenus par la politique des collectivités puisqu'ils permettront de répondre à des enjeux nationaux, européens voir mondiaux. Grâce à ces objectifs et politiques, des aides financières ont été générées, pour la plupart publiques et concernent différents domaines de la filière. On en trouve des exemples à travers des programmes comme « 1000 chaufferies en milieu rurale » qui fut créé par la FNCOFOR[14] et l'ADEME[15]. Ou encore des incitations comme « 100 constructions publiques en bois local» pour promouvoir le savoir-

[13] -5,8 milliard d'euros en 2013, source : Agreste

[14] Fédération Nationale des Communes Forestières

[15] Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

faire et la ressource locale du bois dans la construction, porté par la FNCOFOR en partenariat avec le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, le ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement et l'interprofession nationale France Bois Forêt.

Pour promouvoir le bois français et développer la filière, des mobilisations et des tentatives de valorisation de la qualité de la ressource se sont multipliées. En effet, on constate un florilège de marques et certifications dans les différentes branches de la filière qui traduisent également des exigences de normes européennes. Sans ces valorisations, il devient difficile pour les entreprises de vendre leur bois car celles-ci sont gageures de méthodes de ventes, de modes de production, de circuit de transformation ou d'approvisionnement de proximité. En théorie donc, elles garantissent un certain respect des normes associées au développement durable par l'activité en question. Pour le bois énergie on trouve notamment la marque « France Bois Buche » développer par France Bois Foret[16]. L'ADEME a même créé un label agissant en aval de la filière : le label « flamme verte » associé aux chaufferies nouvelles générations qui permettent d'augmenter la plus-value écologique et économique du bois de chauffe. On trouve de façon plus générale la certification PEFC issu du programme du même nom (Programme for the Endorsement of Forest Certification) qui garantit l'insertion du bois dans une gestion durable de la forêt. Il s'agit là-aussi, de valorisation de la ressource par ses pratiques d'exploitation. PEFC est une marque de certification internationale puisque qu'elle est portée par PEFC Council, une organisation présente dans 36 pays.

Dans l'argumentaire de valorisation de la ressource, on constate que son origine géographique joue un rôle important. La proximité géographique du lieu de transformation du bois apporte des bénéfices à l'économie locale et à l'environnement. On peut les identifier à travers les notions d'énergie grise (ici, principalement le transport) et de valorisation économique locale. En plus de cela, une justification de la qualité de la ressource se construit autour de sa provenance. Ainsi on trouve la certification Bois des Alpes (et autres régions), ou encore l'AOC Bois de Chartreuse, la première en la matière. Ces distinctions des provenances des ressources en bois peuvent traduire une entente au sein de la filière locale. Ceci dans un

[16] Interprofession nationale regroupant les interprofessions régionale qui se composent elles-mêmes des départementales

but de distinction et de création d'une valeur ajoutée du bois, engendré par le territoire. Mais pouvons-nous parler de ressource territoriale pour autant ?

Cette notion de ressource territoriale fait référence à « *une caractéristique construite d'un territoire spécifique et ce, dans une optique de développement* »[17]. Plus en détails, *« une ressource territoriale nait d'une stratégie établie par un groupe d'acteurs animés d'intentions, qui coopèrent autour d'un même but de reconnaissance de particularismes locaux, soit de spécificités, qu'ils se sont appropriés et souhaitent valoriser au travers d'un projet de territoire »*[18]. La forêt de chartreuse possède en effet des caractéristiques particulières qui lui offrent des bois de diamètres importants, d'une croissance rapide et d'une forte résistance. Les caractéristiques du bois de chartreuse semblent donc, d'après les professionnels locaux, largement le destiner à la construction. Le CIBC[19] défend particulièrement cette valorisation. Les acteurs se sont donc mobilisés pour sa promotion mais de façon encore timide, à travers le CIBC et l'AOC Chartreuse. Cependant la moitié des bois exploités ne sont pas sciés sur le territoire de chartreuse (source : PNR) et la filière connait également une part d'importation importante au niveau de la deuxième transformation. Ces deux dernières remarques posent les limites des projets de territoire jusqu'ici menés par les acteurs locaux.

Les aides directes (financière) et indirectes (assistance) versées à la filière sont générées par de multiples organismes qui, par leur nombre, ajoutent une complexité de la compréhension de leur organisation. En effet, le nombre important d'influences d'acteurs sur la filière, croit avec les enjeux de la ressource bois. Les usages du bois commencent à se chevaucher, les intérêts des uns et des autres également. Cela amène les acteurs à défendre leurs intérêts via la promotion de leurs activités et l'aide à leur développement.

Concrètement, on constate une promotion des offres et une défense des intérêts de chaque secteur de production (porté par les interprofessions respectives) à savoir la construction, le bois énergie l'industrie etc. Cette logique de défense de branche ne doit pas se faire au détriment de la réflexion collective sous peine de perpétuer une filière en état

[17] Pecqueur Bernard et Gumuchian Hervé, 2007, La ressource territoriale, p.5

[18] Le Crozet : une ressource territoriale ?, Mélissa Rosso, Dir. Pierre Antoine Landel, mémoire, 2013

[19] Comité Interprofessionnel du Bois de Chartreuse

d'appauvrissement. Les interprofessions et les associations sont représentatives de ces enjeux ascendants.

La multiplicité des enjeux ne concerne pas uniquement la sphère productive du bois mais également la sphère récréative et environnementale. Pour que ces trois composantes cohabitent correctement, les territoires jouent ou peuvent jouer un rôle prépondérant dans l'arbitrage et dans la conciliation des enjeux.

c) Des enjeux multiples

Il y a donc un engouement récent autour de la ressource bois. Ces dernières décennies ont vue apparaitre de nombreuses organisations, fédérations et associations ayant pour but de représenter, promouvoir, ou défendre les usages du bois. Cette mobilisation actuelle et à venir pose un certain nombre de problèmes. En effet, si pour l'instant en France la forêt se régénère plus rapidement que ce qui lui est prélevé, la demande de bois, elle, risque de croitre plus vite que la capacité de mobilisation du matériau/matière première bois. D'autant plus que les feuillus sont désormais assez peu exploités en France, ce qui risque d'accentuer la pression principalement sur les résineux. On peut donc s'attendre à une augmentation des prélèvements aux seins des forêts pour diminuer les tensions liées à l'approvisionnement et répondre à une demande en hausse. Cette croissance des prélèvements semble acceptable (jusqu'à un certain niveau) pour la régénération de la forêt, encore faut-il qu'elle soit pertinente pour la filière (valorisation de la ressource) et respectueuse des autres fonctions de la ressource.

- **Enjeux de production**

Comme nous l'avons évoqué en fin de première partie, les modes de valorisation de la ressource se diversifient et ne concernent plus uniquement la construction (charpente) et le bois de chauffe. Cette diversification des utilisations du bois, via une augmentation de la pression sur la ressource, peut laisser présager des futurs conflits d'usages. Si des tensions se créent par rapport à la ressource et ses usages, ou encore aux stratégies individuelles des acteurs, cela risque d'être un frein important à son développement et à son organisation.

On note par ailleurs un engouement récent pour la valorisation du bois-énergie, impulsé notamment par l'Etat. Celle-ci ne doit pourtant intervenir qu'en complément du processus de valorisation de la ressource (branchage et produits connexes). Elle est donc limitée en volume par la consommation de grumes[20] engendré par la demande de bois d'œuvre. Cette valorisation doit se faire en aval du processus de consommation du bois pour plusieurs raisons. Sa valeur ajoutée est très faible vis-à-vis des autres types de valorisation (bois d'œuvre, de résonnance etc.) et elle a peu de retombées en termes d'emploi (figure 5) et de par sa combustion elle n'offre aucune capacité de stockage de carbone. Aux vues de ces faits, on peut penser qu'il est donc préférable de l'utiliser en dernier recours. Pourtant, la multiplication des chaufferies au bois nouvelles génération continue. Par conséquent, le risque d'accroissement de la demande en bois énergie est réel, notamment chez les communes car le bois pas sa neutralité carbone (rejet compensé par la repousse de bois sur le lieu de coupe) leur permettrait d'atteindre leurs objectifs de bilans carbone. Une augmentation de la demande pourrait pousser l'offre à utiliser du bois valorisable autrement, pour cette valorisation finalement assez pauvre en valeur ajoutée. Et pourtant, actuellement la région Rhône Alpes assure 25% de l'approvisionnement national en bois énergie[21]. Entre 2010 et 2011 la consommation de bois énergie dans la région a augmenté de 12%, dont 45% d'augmentation pour la plaquette forestière (constitué de bois directement issu de la forêt), très forte en Isère.

[20] Tronc ou section de tronc d'un arbre abattu, ébranché et recouvert ou non de son ***écorce***.

[21] Source : FIBRA, la filière forêt-bois en Rhône-Alpes, données et chiffres clefs

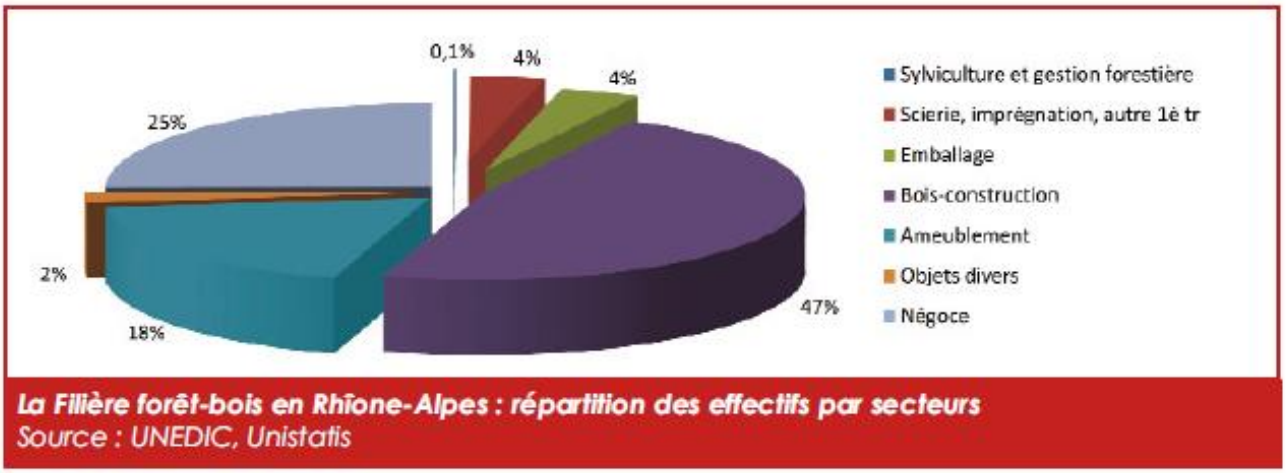


Figure 5 : Emploie par branches de la filière

Par le soutien à la filière, les pouvoirs publics cherchent à assurer, en plus des objectifs de développement durable, un certain dynamisme économique en milieu rural. La filière est un secteur avec un double enjeu pour eux. Diminuer les impacts environnementaux par les plus-values écologique de la matière bois d'une part, et développer économiquement les territoires ruraux d'autre part. Ces deux enjeux ne sont que purement théoriques puisqu'en réalité ce n'est pas aussi simple. En effet, ne serait-ce que pour avoir un impact économique local conséquent, la filière doit être ancrée localement, ce qui nous amène à la question des circuits du bois et à la constatation d'une importation élevée. Comme le montre le tableau 2, la région Rhône-Alpes (et la France) connait une balance commerciale de sa filière bois largement déficitaire. Ce qui est plus surprenant, c'est que le seul poste bénéficiaire est celui du bois brut. Cela traduit qu'une part importante de la transformation du bois de la région se fait ailleurs et est possiblement réimporter une fois transformé.

Tableau 2 : Import et export de la filière bois Rhône-Alpes

LIBELLE ACTIVITE	Import RA en k€	% / France	Export RA	% / France	Solde RA
Bois brut	2 200	1,4%	4 700	1,5%	2 500
Bois, sciés et rabotés	112 100	9,1%	21 800	6,2%	-90 300
Panneaux et placages à base de bois	67 500	7,3%	2 900	0,4%	-64 600
Parquets assemblés	7 000	8,9%	300	1,6%	-6 700
Autres éléments de menuiserie et de charpente	25 800	5,3%	8 900	7,0%	-16 900
Emballages en bois	7 500	3,6%	6 200	1,6%	-1 300
Autres objets en bois objets en liège, vannerie et sparterie	47 300	6,3%	18 400	11,8%	-28 900
Sous total Bois	**269 400**	**7,0%**	**63 100**	**3,1%**	**-206 200**
Sièges et leurs parties parties de meubles	266 200	9,4%	100 700	13,0%	-165 500
Meubles de bureau et de magasin	16 000	5,6%	8 200	6,4%	-7 900
Meubles de cuisine	32 400	7,6%	23 000	32,9%	-9 400
Autres meubles	226 300	11,3%	89 600	12,9%	-136 700
Sous total Meubles	**540 900**	**9,7%**	**221 500**	**13,3%**	**-319 500**
Total filière bois	**810 300**	**8,6%**	**284 500**	**7,6%**	**-525 700**

Source : Direction générale des Douanes et Droits indirects(2010)

Un autre enjeu autour de cette capacité locale à répondre aux besoins en bois, est celui des savoir-faire. Le retour de l'exploitation de la ressource doit nécessairement se faire en ayant de bonnes connaissances de celle-ci. Or, comme nous l'avons souligné précédemment, ces connaissances se sont estompées lors des derniers siècles. Des efforts de mobilisation des connaissances et de transmission sont donc nécessaires, même s'il en existe des traces (ex : l'association passion du bois), elles sont encore trop légères. Par exemple, le secteur de la construction bois (entièrement bois) est victime d'un savoir-faire français bien plus modeste que certains constructeurs étrangers[22]. Cependant, ces derniers n'utilisent pas nécessairement du bois local et donc ne développent pas ou peu la filière du territoire.

Si la demande est susceptible d'augmenter, il faut que l'offre de bois puisse y répondre. Sur ce point, le blocage foncier des propriétaires n'est pas à négliger. En effet, il existe beaucoup de parcelles forestières privées généralement trop petites pour que les propriétaires songent à les exploiter. La région Rhône-Alpes possède une des moyennes de parcelles forestières privées les plus petites de France soit 5,6 ha contre 13,6 en Aquitaine[23]. L'enjeu ici, consiste à favoriser les regroupements de parcelles privées afin d'encourager l'exploitation de la ressource, pour ainsi augmenter la capacité d'approvisionnement et si

[22] Source : entretien exploratoire

[23] Source : Agreste, enquête sur la structure de la forêt privée

possible en interne. Cela concerne les propriétaires qui n'exploitent pas (encore) leur forêt, leur stratégie de vente sera donc importante pour les répercussions sur la filière locale.
En région Rhône-Alpes, 35% des approvisionnements de la seconde transformation proviennent de l'import, et 38% des régions françaises limitrophes alors qu'il est exporté 16% des sciages de la région à l'étranger et 36% hors région. On y exporte donc beaucoup tout en y important davantage. Cela traduit des problèmes de qualité des sciages et d'exigence de qualité de la seconde transformation de la région. [24]

- **Enjeux environnementaux**

On oppose souvent les enjeux économiques aux enjeux environnementaux. En effet, la forêt est essentielle pour le maintien de la biodiversité. Toutefois, cette dernière n'est pas incompatible avec la gestion forestière. Cette biodiversité peut être respectée par des pratiques d'exploitations peu influentes sur l'environnement (éviter les coupes rases par exemple). Les coupes peuvent aussi rendre une forêt plus résistante. Par exemple, les zones d'éclaircissements participent à la lutte contre les propagations d'incendies, ou encore la coupe des vieux arbres favorise les jeunes pousses et évite les futurs chablis[25] suite aux tempêtes etc. Et pourtant, les conflits entre les visions écologistes et productivistes de la forêt ne sont pas rares. Cela met en évidence un problème de perception de l'exploitation du bois. L'autre enjeu est politique et environnemental. Le bois constitue un stock de carbone. Son utilisation en tant que matériaux (non brulés) et en tant que vivant (forêt) est donc fortement bénéfique à la lutte contre le changement climatique. Il y a donc un intérêt important à augmenter les surfaces forestières et le stock de bois en tant que matériaux. En effet, la nécessité de stockage de ce carbone par la forêt et le bois, vient en réponse à notre production récente mais très importante, de CO2. D'après Claude Roy, *« On aura rendu à l'atmosphère,*

[24] Source : FIBRA, la filière forêt-bois en Rhône-Alpes, données et chiffres clefs

[25] Arbre, ou par extension ensemble d'arbres, renversé, déraciné ou cassé le plus souvent à la suite d'un accident climatique (vent, neige, givre, …) mais également à cause d'une instabilité naturelle, d'une mauvaise exploitation, sans intervention de l'homme.

en dix générations, le dioxyde de carbone qui avait été patiemment capté par la photosynthèse durant des centaines de millions d'années géologiques ! »[26].

A long terme, la filière bois pourrait bien avoir à compenser les manques de ressources et matériaux actuellement consommés. Seulement, sans une gestion durable, ceci pourrait avoir un effet négatif important sur la biodiversité et la ressource forêt-bois.

- **Enjeux sociaux**

Le bois étant un matériau du vivant, son exploitation peut poser des problèmes culturels à ne pas négliger. Ils sont encore plus importants pour un territoire de Parc Naturel Régional comme celui de la Chartreuse, puisqu'il est un lieu de proximité privilégié des urbains (Grenoble, Chambéry, Voiron, Lyon) pour se récréer et se ressourcer. Il est donc fortement fréquenté par les touristes ou excursionnistes provenant des milieux urbains. Les représentations de la forêt de ces personnes, et en particulier leurs perceptions de son exploitation, ne sont nécessairement pas les mêmes que celles des locaux. Il y a donc obligatoirement, des décalages plus ou moins importants entre les néo-habitants et les sylviculteurs. Il faut donc connaitre les logiques de perceptions de la forêt, pour créer une sensibilisation et une communication cohérente et efficace autour de l'exploitation de la ressource.

Le phénomène de migration définitive (notamment chez les retraités et à proximité des villes) et provisoire (tourisme) peut être important pour ces lieux de proximité de la nature. En effet le paysage est une composante forte de leur attractivité touristique et résidentielle, la forêt en est une composante importante. Elle n'est donc pas à négliger dans ses répercutions locales. Par exemple, pour la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse le taux d'accroissement de population en 2009 est de 2,7%, dont 2% généré uniquement par le solde migratoire[27]. Il ne peut donc y avoir qu'une vision totalement productrice, ou protectionniste

[26] Claude Roy, 2010, Retour vers le bio futur

[27] Source : Insee, données 2009

de la ressource forestière de ces espaces car ils possèdent une attractivité démographique importante liée à celle-ci.

Comme toutes les filières, celle du bois émet des représentations. La représentation d'une filière a une influence directe sur les emplois de cette dernière. Actuellement, elle manque de relève car les métiers associés sont souvent considérés comme difficiles. Cette relève est assurée en partie par des travailleurs étrangers ce qui peut avoir tendance à tirer les salaires vers le bas[28]. Un enjeu de communication des formations et des métiers du bois est donc peut-être à étudier.

La ressource est donc plus que jamais sujet à de nombreux enjeux qui ne peuvent, par ailleurs, être tous énumérés ici. Il ne faut pas perdre de vue que la forêt est également considérée comme un lieu récréatif, un atout esthétique et un système à part entière garantissant un équilibre environnemental et pas seulement une ressource de production. Cela dit, il ne faut pas mettre de côté sa capacité de renouvellement et donc accepter et accompagner son exploitation.

4. Problématique

Les enjeux décrits précédemment mettent en avant des problèmes systémiques qui sont engendrés par des pressions grandissantes sur la ressource, des contradictions et des avantages écologiques et économiques évidents. En somme, *«avec l'affirmation de nouveaux enjeux forestiers, économique et financiers, sociaux et culturels, spatiaux et fonciers, écologiques et paysagers, une autre période de l'histoire des forêts s'ouvre peut être en France »*[29]*.* Une réflexion et une gestion collective peuvent permettre de mieux appréhender les capacités du bois et nos besoins qui y sont associés. Afin que ceux-ci soient légitimes, la mise en place d'une gouvernance autour de la filière bois semble nécessaire. Sa capacité à s'adapter à ce qu'offre la forêt et non pas seulement à ce qu'on en veut, sera certainement

[28] Source : Entretien exploratoire

[29] Chalvet Martine, edition du Seuil, février 2011, Une histoire de la forêt, p.302

déterminante pour l'avenir de la ressource. Or les actions actuelles ont tendance à davantage privilégier la demande plutôt que l'analyse de l'offre possible. Une gestion durable et locale de la ressource doit avoir les deux visions pour fonctionner correctement, cela sans mettre en péril la ressource.

On peut donc s'interroger sur les capacités actuelles des acteurs de la filière à pouvoir s'organiser de façon locale et gérer la ressource durablement. **Quelles sont les logiques et clefs de lectures nécessaires à l'installation d'une gouvernance permettant un développement local et durable pour la filière bois ?**

C'est à cette question que le stage devra participer en apportant les connaissances scientifiques nécessaires à la compréhension du fonctionnement de la filière bois du PNR de Chartreuse. **Pour cela le travail de ce stage tentera de savoir quels sont les circuits et volumes de bois exploités en Chartreuse ?** Le questionnement global dans lequel s'inscrit le projet est d'autant plus adapté à ce parc, que la forêt y représente plus de 60% de sa superficie totale et qu'il s'est déjà engagé dans une démarche de valorisation de la ressource, à travers la création d'une AOC bois de chartreuse. Son échelle correspond à une entité forestière quasi continue et des moyens politiques, économiques et organisationnels communs.

Ce stage tentera d'apporter des éclairages sur les circuits bois de la filière afin de savoir comment celle-ci s'organise et fonctionne. Cette étude a donc toute sa légitimité sur ce territoire et sera menée par l'association Renaissance 21 en partenariat avec le PNR de Chartreuse à travers le projet pilote « Source et Ressources du Végétal : « *Comment un territoire alpin s'empare de ses ressources naturelles renouvelables pour en faire un modèle innovant de développement économique, écologique, social et culturel » ou « R 21 Sources et ressources du végétal ».*

II) Objectifs du stage / mission

Après avoir décrit grossièrement le contexte de la filière bois, on comprend que celle-ci est en mouvement car son potentiel et ses enjeux sont en évolution. Néanmoins, cette filière reste à développer durablement avec tout ce que cela implique. Qu'elle soit à la fois économiquement viable, socialement juste et respectueuse de l'environnement. C'est dans ce cadre général que se pose le projet de Renaissance 21 clairement inscrit dans la réflexion des usages futurs du bois.

1. Contexte de la mission

a) Programme Renaissance 21

L'association est la structure spécialement créée pour mener à bien ce programme qui doit durer 5 ans. L'objet de l'association est de « faire de la biomasse un bien commun », Myriam Caudrelier et Etienne Gonzales en sont respectivement présidente et vice-président. Le projet pilote *« R 21 Sources et ressources du végétal »* mené avec le PNR de Chartreuse a pour but de produire de l'expertise, des pistes et un éclairage nouveau sur la filière bois. En somme, le projet peut être considéré comme un outil de territoire au service du développement durable permettant de construire une dynamique porteuse de sens. L'association est issue de la rencontre de deux visions convergentes entre Mme Caudrelier présidente de la Maison Alpine du Développement Durable et de Mr Gonzales fondateur de la Passion du Bois, qui ont tous deux pris conscience des enjeux autour de la ressource bois. Les stages proposés (deux stages sont proposés dans le cadre de Renaissance 21) par la structure font partie du premier socle du programme, c'est-à-dire de l'acquisition des connaissances scientifiques. Les étapes suivantes du projet s'inspireront des connaissances scientifiques sur la filière pour mener à bien des animations et des actions, dont le but sera à terme, de favoriser la création d'une gouvernance locale et durable sur la filière bois. Cet

objectif ne doit pas être applicable uniquement au territoire de Chartreuse, mais devra être reproductible sur d'autres territoires.

Le projet part du constat suivant : les enjeux autour de la ressource croissent, les conflits d'intérêts réapparaissent, sans une gestion plus globale (au sens inter-usages) et collective la forêt ne suffira pas à répondre aux besoins. De là, le projet se distingue par une approche novatrice. En effet, étant donné que la demande risque d'être bien supérieure à l'offre, les porteurs du projet considèrent qu'il est préférable de partir de ce que la ressource peut offrir pour avoir une exploitation durable de celle-ci.

b) Un PNR qui s'affirme

Le Parc Naturel Régional de Chartreuse est le territoire d'étude du programme, il en finance par ailleurs une partie. Comme nous l'avons dit, il y a une volonté du parc de comprendre sa filière bois et son potentiel. Il est par ailleurs en charge d'une politique forestière qui pourrait bien devenir la porte-parole d'une gestion plus durable et systémique par la suite. Outre cela, le PNR est un territoire à part entière, ce qui lui vaut de jouir d'une certaine vue globale sur la filière. Il a donc une capacité d'agir en connaissance des différents systèmes qui y entrent en jeu, tout en ayant une légitimité d'actions sur son périmètre. L'affirmation de cet échelon territorial est très importante pour l'animation de la filière et sa coordination.

Le parc l'a compris, s'il veut valoriser sa filière bois qui possède un potentiel non négligeable, du fait de sa ressource forestière importante par sa taille et ses caractéristiques, il va devoir y contribuer. C'est dans cette optique que le projet d'AOC bois de chartreuse est soutenue par le parc en partenariat avec l'association interprofessionnelle du bois de Chartreuse (CIBC), le Plan d'Approvisionnement de Chambéry métropole en est un autre exemple. On constate donc des efforts d'aides au développement de la filière qui émergent du territoire, il devient petit à petit un acteur important de la ressource.

Les caractéristiques physiques du bois de chartreuse sont bien connues, le massif possède des bois de large et longue dimensions qui ont une plus-value potentielle en termes de construction. De plus, ces bois ont une croissance rapide, un atout de plus pour cette

ressource naturelle qui peut sembler banale au premier abord, mais qui prend toute son importance dans une perspective de croissance de la demande.

À travers le programme Renaissance 21, cette volonté de développement de la filière persiste mais avec une approche par le haut, c'est-à-dire par la ressource elle-même. Cette approche nécessite d'avoir une compréhension de la filière et de sa ressource assez fine. C'est en partie en soutien de ce besoin de compréhension que la mission du stage intervient.

2. Mission

Le stage s'inscrit dans un objectif global d'acquisition de connaissances sur la filière. En parallèle, d'autres travaux participent à cette construction de la connaissance. Ainsi, le but du stage à proprement parlé, est d'avoir une image actuelle la plus précise possible de la filière bois du parc, aussi bien en termes quantitatif que qualitatif et cela passe par une compréhension des flux de bois. Ceci, afin d'avoir des éléments de connaissances nécessaires à la possibilité de mise en place d'une gouvernance locale et durable sur la filière bois. Pour cela, il devra mettre en avant l'état de la ressource et de sa filière, en décrivant notamment comment elle est exploitée par les acteurs sur et autour du territoire, l'implication des acteurs et leur stratégie commerciale.

En fonction de l'avancement de la mission, celle-ci est susceptible de connaitre des modifications, du fait du caractère innovant du programme ainsi que du stage et son orientation recherche. De plus, la thématique de la filière bois sera abordée ici, non pas comme un secteur productif fermé, mais en relation étroite avec les différents systèmes en lien avec la forêt. Une approche systémique est donc souhaitable.

a) Cartographie des circuits, acquisition de données

La production de cartographie et de représentation graphique sera un outil important de cette mission. Elle doit permettre de représenter la potentialité de la ressource,

comprendre le fonctionnement de la filière et notamment ses flux et l'organisation des circuits liés au bois.

Pour cela, il sera nécessaire de mobiliser des informations et des données diverses. Les données en libre accès sont à privilégier dans la mesure du possible, en sachant que de nombreuses données géolocalisées et donc exploitables sous SIG existent en accès libre. Les données de flux sont par contre très peu connues ou en tout cas diffusées. Un travail de recherche sur et auprès de ses possesseurs est donc à produire. La demande d'informations chiffrées auprès des scieries et chaufferie est à envisager. En parallèle, ce volet cartographique fera l'objet de toutes informations intéressantes à stocker et/ou représenter qui sera possible d'acquérir. Le but de ce travail est d'acquérir des connaissances sur les circuits existant du bois sur et autour du massif de Chartreuse.

b) Évaluer l'implication et les stratégies des acteurs

Pour ce qui est des informations qualitatives, elles seront recueillies au travers de la documentation et grâce à un travail d'enquêtes de terrain. La mission a donc comme sous objectif de traiter les discours des acteurs directs et indirects de la filière et cela dans la perspective de trois objectifs tentant de faire émerger les pratiques de la filière bois actuelles et ses possibilités d'évolution. Ces résultats seront à coupler avec la mission précédente.

En effet, il est d'abord nécessaire de savoir quelles sont les stratégies commerciales actuellement en action autour de la filière (comment s'organise le marché, vers où se dirige-t-il ?). Ceci afin de connaitre quelles directions semblent être prises, si celles-ci semblent être inscrites dans une logique collective ou individuelle, pour, par la suite, savoir où, comment et sur quoi agir.

Ensuite, si l'on se projette dans une logique de gouvernance locale, il est primordial de connaitre l'implication des acteurs dans la filière ou leur possibilité d'implication. Cela devrait permettre d'identifier comment une gouvernance locale peut se légitimer. L'implication des propriétaires (et autres acteurs des circuits bois) dans le devenir de leur ressource, ou du moins leur sensibilité à la question, est donc à déterminer ici.

Enfin, en diagonale de ces deux objectifs, il serait intéressant de comparer les modes de ventes et de faire le lien entre stratégies et implication des acteurs, cela permettra de savoir quelles

sont les stratégies les plus susceptibles de correspondre à une gestion locale et durable de la ressource bois.

III) Méthode et résultats

Dans cette partie nous allons faire un état des lieux de la méthodologie mise en place ou à mettre en place, ainsi qu'une présentation des premiers résultats. Le stage n'étant pas encore terminé, il s'agit ici de résultats intermédiaires et pour l'essentiels faisant partie de la phase d'imprégnation. La méthodologie, mais surtout les résultats, sont donc susceptibles de changer.

1. Méthodologies

a) Mise en place d'une plateforme d'échange

La mission se déroulant en autonomie et hors structure d'accueil, il semblait important de disposer d'un moyen d'échange de documents entre le stagiaire et Renaissance 21. L'envoi de mail étant trop fastidieux pour des échanges fréquents de documents, le choix d'une plateforme collaborative et interactive entre les personnes concernées par la mission, semblait nécessaire. C'est à travers le logiciel drop box que nous avons choisi de réaliser cette plateforme. Ainsi, les deux stagiaires, les membres de renaissance 21 et le tuteur pédagogique ont reçu une invitation à son accès. Drop box permet la lecture des fichiers qui y sont chargés y compris hors connexion (mais avec la dernière mise à jour des fichiers). Une notification signale également la modification récente d'un fichier ou sa création. Cette plateforme a pour avantage de permettre le suivi de la mission, l'échange d'informations collectives comme la grille de contact et le stockage de documents de référence.

b) Imprégnation et débroussaillement : modèles conceptuels

Ce travail doit impérativement commencé par une phase d'imprégnation du sujet en vue de ses objectifs et de sa thématique touchant à des systèmes vastes et complexes. En effet, nous avons vu précédemment que les enjeux liés à la filière bois sont nombreux, son activité est générée et génère des phénomènes très différents. C'est pourquoi, dans un objectif de

pertinence et de compréhension optimale, l'approche systémique doit être utilisée. Celle-ci se justifie selon quatre principes, lesquels doivent être réunis pour l'objet d'étude en question :

- la complexité : lorsque l'objet d'étude « *intègre plusieurs phénomène de nature différente »* ;
- la globalité : la somme des composantes de l'objet d'étude ne suffise pas à le comprendre, l'approche systémique s'intéresse aux relations ;
- la dynamique : *« ensemble des interactions qui régissent le comportement d'un phénomène dans le temps »*[30] *;*
- la causalité circulaire : *« un même phénomène peut être à la fois cause et conséquence d'un autre »*[31]*.*

Afin de simplifier la compréhension, nous allons utiliser des modèles systémiques pour répondre à des hypothèses formulées préalablement. Dans cette optique, nous considérons qu'un modèle *« constitue une représentation simplifiée d'un objet d'étude ; il a pour but objectif de rendre intelligible les mécanismes qui le régissent, soit dans le but d'en améliorer la connaissance, soir pour constituer un moyen d'action, soit pour servir d'outils pédagogique »*. D'autre part, un système représente *« une entité globale organisé qui évolue dans son environnement en fonction des interactions dynamiques qui existent entre ses composants »*[32], ou plus grossièrement un ensemble d'éléments en interactions. Les modèles systémiques ont donc pour but de représenter de façon intelligible des interactions entre des éléments diverses. La systémique est donc une *« nouvelle méthodologie permettant de rassembler et d'organiser les connaissances en vue d'une plus grande efficacité de l'action »* Joël de Rosnay, Le Macroscope. L'objectif ici, est d'améliorer la lisibilité des informations et saisir la complexité du sujet plus facilement.

---

[30] Guigo Maryse et Le Berre Maryvonne, Ecrire un modèle de simulation systémique, impact des aménagements sur le comportement de la nappe phréatique d'une plaine alluviale, p.17

[31] // p.18

[32] Ecrire un modèle de simulation systémique, impact des aménagements sur le comportement de la nappe phréatique d'une plaine alluviale, Maryse Guigo et Maryvonne Le Berre, p.15

La complexité du sujet nous impose de diviser cette approche systémique en différents niveaux d'observations et thématiques. Nous rappelons que cette phase d'imprégnation, bien qu'obligatoire, a pour utilité principale d'apporter les connaissances nécessaires pour la suite du travail. Ceci pour plusieurs raisons citées ci-dessous.

- Afin d'identifier les enjeux éventuels, il faut comprendre quelles sont les influences sur les fonctions et usages du bois, comprendre les phénomènes supérieurs à la filière qui les régissent. Il s'agit là d'une représentation globale de la fabrication et de la manifestation des fonctions du bois.
    - Hypothèse : Les phénomènes en action sur les usages et fonctions du bois sont à la fois convergents et divergents.

- Pour comprendre la filière il est nécessaire de connaitre les acteurs directs et indirects de la filière, leur organisation, les interactions entre eux, leur fonctionnement et leurs objectifs. Ici, il est question de comprendre comment s'organise les acteurs de la filière par un schéma d'organisation global.
    - Hypothèse : Les acteurs de la filière sont divisés par les enjeux qui les concernent.

- Dans une échelle plus réduite comme celle des processus de la filière (2éme transformation, 1er transformation, récolte etc.), l'organisation des acteurs et les influences externes qui participent et/ou freinent leur développement. Avec ces modèles, ce sont les logiques systémiques par processus que l'on cherche à connaitre.
    - Hypothèse : Les processus de la filière bois sont soumis à des logiques de concurrence et pressions externes ce qui consolide l'intérêt de leur organisation.

  Pour cela nous utilisons un modèle systémique commun qui est représenté par la figure 6.

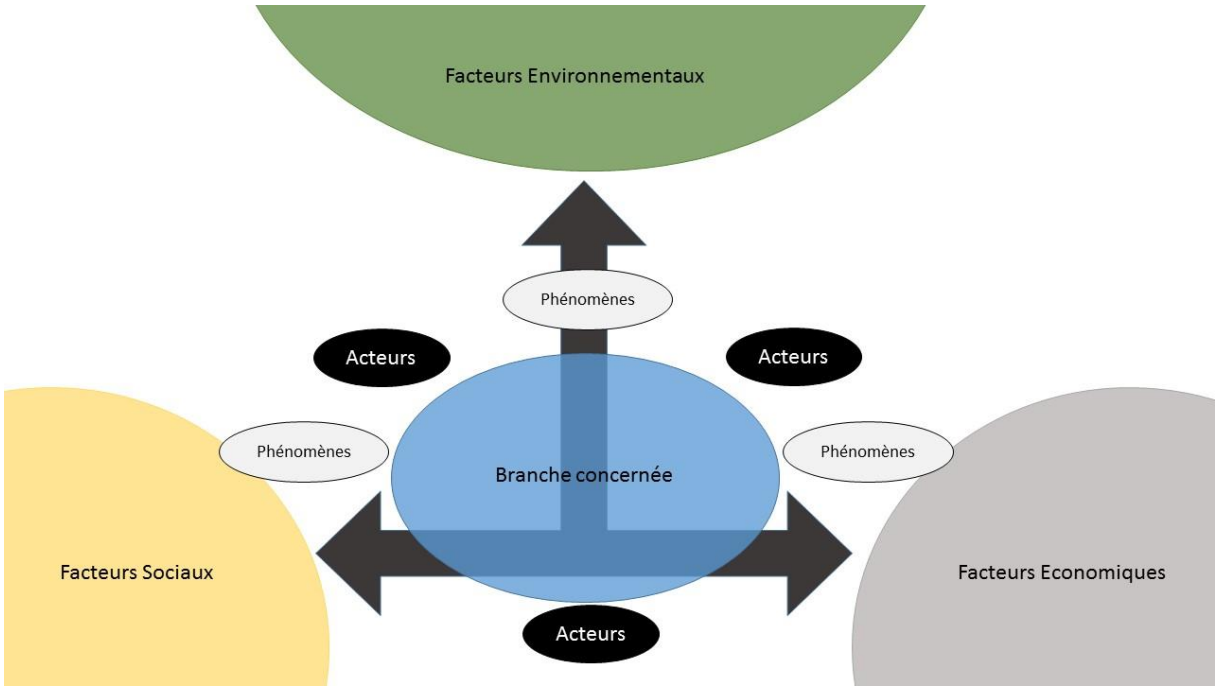


Figure 6 : Modèle de schéma systémique

La construction de ces modèles systémiques est fondée sur l'acquisition de connaissances documentaires et par des entretiens exploratoires. C'est pourquoi ceux présentés ici en tant que résultats ne sont pas obligatoirement définitifs.

c) Les entretiens

Pour déterminer les stratégies et l'implication des acteurs dans la filière bois locale ou non, nous passerons en partie par les entretiens semi-directifs afin d'avoir une vision des discours et des informations de l'ensemble des acteurs.

- **Les Objectifs (O) / Hypothèses (H) / Sous-Hypothèses (SH)**

Les entretiens menés doivent permettre de mieux comprendre comment fonctionne la filière bois du PNR de Chartreuse et quelles sont ses caractéristiques (flux). Nous cherchons ici à savoir qu'elle est l'implication des acteurs dans les circuits locaux du bois, quel est leur sensibilité à la question et leur stratégie réelle au sein de la filière. Au terme des entretiens, nous devrions pouvoir être capable d'analyser les avantages et inconvénients des stratégies

en place face à la faisabilité d'une gouvernance locale et durable. Ces entretiens sont de types semi-directifs et font l'objet de retranscriptions intégrales afin de ne pas omettre des informations qu'une simple prise de note ne permettrait pas. Leur analyse passe par un traitement à l'intérieur d'une grille d'analyse prévue à cet effet. Il s'organise en fonction des objectifs **(O)**, des hypothèses **(H)** et sous hypothèses **(SH)** ci-dessous :

O1 : Quel est le fonctionnement et l'organisation de la filière (stratégie et implication effective)?

H1 : Les relations entre les acteurs de la filière s'intensifient et forment un réseau local de connaissances, de savoir-faire qui se co-construit avec une identité territoriale autour de la ressource ; les relations d'acteurs se construisent autour de la ressource territoriale :

SH1a : les relations des acteurs avec le reste de la filière diffèrent selon leurs activités, la filière locale se construit de façon hétérogène (stratégie et flux)

SH1b : le territoire est perçu comme un objet fédérateur autour de la ressource

SH1c : la ressource en elle-même offre des opportunités et des freins à la filière, celles-ci sont connues des acteurs.

O2 : Quelles sont les sensibilités au développement d'une filière bois locale / circuits courts? Mesurer l'implication possible des acteurs.

H2 : les acteurs de la filière sont ancrés dans une stratégie commerciale de court terme où l'avantage financier immédiat fait force.

SH2a : les avantages d'une filière locale sont mal perçus au sein de la filière du fait d'un manque de connaissance / sensibilisation.

SH2b : l'organisation actuelle a du mal à changer du fait des effets et normes qu'elle a produit jusqu'à aujourd'hui (habitudes…)

O3 : Quelles sont les possibilités de développement de la filière ?

H3 : dû à un approvisionnement insuffisant, la filière bois s'oriente de plus en plus vers une valorisation de la ressource qui elle-même diffère par la perception de la valorisation et des méthodes.

SH3a : certains acteurs explorent de nouvelles possibilités de valorisation.

SH3b : les possibilités de valorisation sont encore méconnues ou difficiles à mettre en place.

- **Les enquêtés**

Pour tenter de répondre à cela, les principales cibles de ces enquêtes sont les acteurs directs et indirects, qu'ils se trouvent à l'intérieur du périmètre du parc ou à l'extérieur. Ce qui importe ici, c'est leur possible rattachement à la filière et à la ressource bois du parc de Chartreuse. Ces acteurs sont très nombreux et variés, il convient de les différencier par une typologie afin d'adapter le questionnaire commun (annexe 1) et ainsi rendre plus pertinente l'analyse qui en découlera. Pour cela, une catégorie « Autres questions spécifiques à l'acteur » est à remplir avant/pendant l'entretien. Le questionnaire doit s'ajuster au mieux à ces différents types d'acteurs tout en s'efforçant de garder un sens analytique commun. Pour les acteurs relevant des organismes de connaissances, une grille d'entretien spécifique est prévue (annexe 2) afin de poser les questions de façon différente, plus générale et plus impersonnelle. Ces entretiens sont dit exploratoires du fait de leur caractère très intéressant mais difficilement traitable de la même façon que les autres. Ils jouent un rôle important pour l'imprégnation du sujet.

La typologie d'acteur à enquêter est la suivante :

- les propriétaires,
- acteurs de la récolte,
- acteurs de la première transformation,
- acteurs de la seconde transformation et de la négoce,
- acteurs de la connaissance (entretiens exploratoires).

Il n'y aura pas d'échantillon spécifique sur cette typologie mais les parts d'interrogés doivent être dans la mesure du possible assez équilibrées pour fournir une vue d'ensemble pertinente sur les discours issus du questionnaire.

- **Interprétation des résultats**

Comme nous l'avons dit précédemment, l'interprétation des entretiens passe par leur insertion dans une grille d'analyse (Annexe 3). Cette grille d'analyse est construite sur le modèle des hypothèses et sous hypothèses. Chaque enquêté correspond à une typologie (vu précédemment) et se verra attribué deux notes sur 10 (subjectives) pour son implication possible et sa stratégie actuelle. 10 correspondant à une stratégie et une implication en forte adéquation avec la mise en place d'une gouvernance locale et durable, 0 indiquant le contraire. Ainsi nous pourrons représenter de façon simple, un graphique en deux axes (implication et stratégie), pour voir plus facilement quel acteur (une couleur pour la typologie) se situe où par rapport à ce projet (Figure 7).

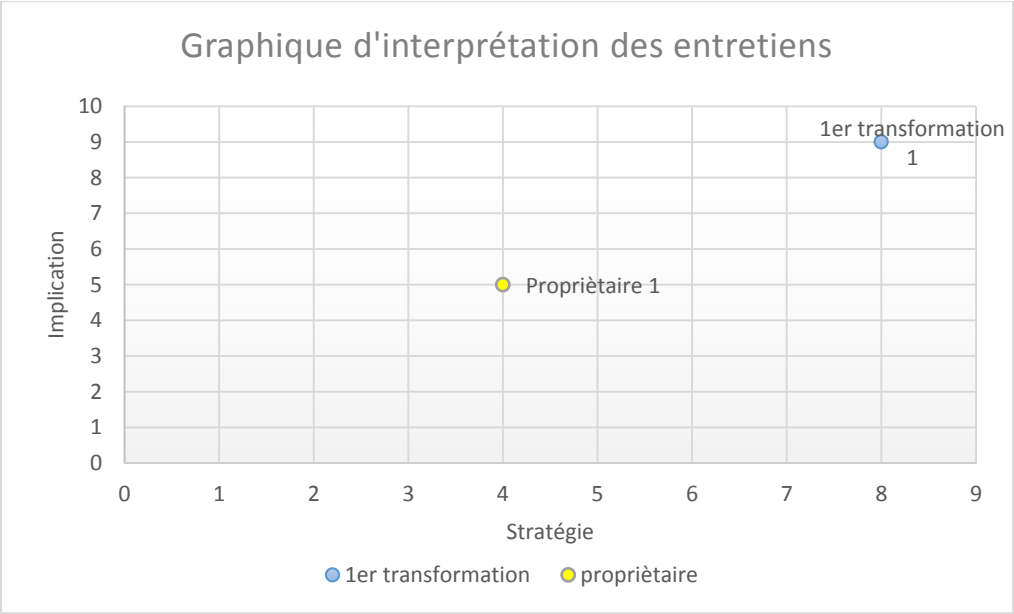


Figure 7: Modèle de graphique d'interprétation

d) Traitement SIG

- **Objectifs des traitements SIG**

Le stage fait également place à une partie SIG qui doit permettre d'acquérir des informations géoréférencées et ainsi améliorer la compréhension de la filière par la cartographie. L'essentiel du travail est focalisé sur les circuits du bois de Chartreuse et leurs flux, en parallèle tout apport cartographique sera un plus à la base de donnée sur la filière. Ainsi, les traitements

SIG sont des outils pour appuyer le travail général, que ce soit dans la phase d'imprégnation comme celle d'interprétation des résultats.

- **Recueil de données**

L'association ne dispose d'aucune donnée exploitable en SIG, le travail de recueil de données est donc primordial pour la suite de cette partie de la mission. On peut distinguer deux types parmi ces données à obtenir.

- Premièrement, il y a les données accessibles gratuitement, qui sont en générale des données de découpage administratif (Commune, PNR…), d'analyse d'image satellite (Corine land cover) simple, d'accès viaire (route…) ou encore les données de sites opensources (Open Street Map). Il est possible selon les thématiques d'obtenir après traitement, des cartes valorisables avec ces données. On peut télécharger ces informations sur différents sites, comme celui de l'IGN, l'INP, OSM etc. Mais pour l'essentiel, les données précises pouvant ou faisant l'objet d'une étude spécifique sont plus difficiles à obtenir.
- Deuxièmement, pour les informations précises, comme celles des flux de bois, il est nécessaire d'identifier les possesseurs éventuels des informations recherchées. Pour cela, le travail d'imprégnation doit permettre de les identifier plus aisément (ONF, Fibra, Douane, scieries etc.). Ensuite, il s'agit de repérer la personne ressource à laquelle il faut s'adresser pour obtenir ces données et/ou négocier, si cela est possible, l'obtention des données. En sachant que certaines données ne sont pas ou difficilement négociables. Ce travail est sans doute la clef de la réussite pour la partie de cartographie des flux.

- **Traitement des données**

Les méthodes de traitement des données dépendent directement de la forme de celles-ci. En effet, pour les données gratuites directement accessibles via les sites web des possesseurs, le traitement sous SIG peut se faire directement sans aucune transformation au préalable.

Ensuite, viens les traitements sous logiciel de SIG (cartographie) très différents selon les objectifs (simple analyse thématique, analyse multicritères…).
Pour ce qui est des données qui n'ont pas encore fait l'objet de traitement SIG ou du moins pas accessibles sous format directement exploitable sous logiciel SIG (tableaux Excel, base de données, format papier, format orale etc.) il est nécessaire de les transformer. Ce travail est très chronophage selon les situations.

2. Premiers résultats

a) Imprégnation

La partie la plus aboutit du stage est celle qui consiste au débroussaillage et à l'imprégnation du sujet complexe abordé. En plus de la compréhension générale de la mission, il est nécessaire d'avoir une représentation systémique de la filière et des problématiques en jeu. Cette partie s'appuie largement sur la documentation recueillie, les discussions avec Renaissance 21, les rencontres et entretiens exploratoires réalisés.

- **Schéma organisationnel**

Afin de mieux comprendre comment la ressource bois est gérée actuellement, le fonctionnement et l'organisation des organismes qui s'y intéressent peuvent être révélateurs d'enjeux, de problèmes et surtout de rôles particuliers. Nous avons donc construit un schéma de représentation des différents organismes s'intéressant à la filière bois-forêt (se référer à l'annexe 4). Ces organismes peuvent se différencier selon le secteur de la filière qu'ils représentent ou selon leurs fonctions.

Ainsi, on trouve des organismes regroupant des fonctions touchant principalement à l'aide publique et l'orientation de la filière. C'est bien sûr à travers l'Union européenne mais plus localement à travers l'Etat, les collectivités et les EPCI que l'on trouve ces rôles. Ces aides et orientations sont distribuées et élaborées au niveau régional ou inférieur mais proviennent de choix et décisions nationales voir européennes.

Concernant les propriétaires ou les exploitants, on trouve l'ONF ou la FNCOFOR pour le domaine public, et le CNPF (CRPF au niveau régional) et les Forestiers privés de France pour les propriétaires privés. Ces acteurs de la forêt ont pour rôle principal la représentativité et la défense des intérêts de leurs membres, excepté l'ONF qui elle n'est pas propriétaire mais gère et vend les bois des forêts publiques.

Les grands organismes représentant le secteur de la récolte du bois, et donc les bucherons, débardeurs, transporteurs etc., sont essentiellement les coopératives forestières. Plus généralement, on appelle les entreprises (indépendantes) les ETF (Entreprises de Travaux Forestiers). En ce qui concerne les coopératives, elles sont peu nombreuses en France mais sont très importantes en taille. Les coopératives rassemblent des propriétaires dans le but de *« mettre en commun des moyens matériels et humains nécessaires à une gestion durable et de qualité de la forêt, améliorer les conditions d'approvisionnement du secteur de la 1ère transformation du bois »*[33]. Bénéficiant du statut d'association, elles sont fiscalement avantagées vis-à-vis des entreprises.

Ensuite nous avons des acteurs de la première transformation qui ont le même rôle que les organismes de propriété, c'est-à-dire défendre les intérêts de leur membre et les représenter. Ici, les intérêts sont plus liés à la concurrence du matériau bois. On y trouve entre autre, la Fédération Nationale du Bois (FNB), l'Union des Industries de Panneaux et Process (UIPP), l'Union des Industrie du Bois (UIB).

Les métiers de la 2éme (et 3éme) transformation sont plus largement représentés par la construction et l'ameublement et cela se traduit à travers les organismes de représentativité bien qu'on y trouve des représentants de l'industrie papetière comme la COPACEL. On note le Comité professionnel de Développement des Industries Française de l'Ameublement et du Bois (CODIFAB), la Fédération de l'Industrie de Bois-Construction (FIBC) et la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB). La deuxième transformation étant plus proche des consommateurs, ces organismes ont un rôle de promotion important.

[33] http://www.foretpriveefrancaise.com/les-cooperatives-forestieres-et-l-ucff-23775.html#ANC23788

Enfin, on trouve des acteurs plus globaux réunissant un grand nombre d'organismes. La plupart d'entre eux sont des interprofessions de tailles différentes comme France Bois Forêt au niveau national, les fédérations d'interprofessions départementales comme Créabois en Isère, ou à l'échelle locale, le Comité Interprofessionnelle du Bois de Chartreuse (CIBC). Leur rôle est clairement inscrit dans la promotion de la filière bois. La FIBRA ou fédération forêt-bois de Rhône-Alpes joue, quant à elle, un rôle différent. Elle rassemble les connaissances globales sur la filière et est donc l'observatoire régional de la filière bois.

L'organisation des organismes est donc fortement influencée par les enjeux individuels des branches puisqu'on constate des spécialisations parmi eux. Toutefois, cela reste compréhensible quant à la nature très différente des activités par branche, d'autant plus que cela est nuancé par l'existence d'entités faisant le lien entre les secteurs et les acteurs. Toutefois, la complexité de l'organisation (ici seulement survolée) peut cacher des conflits existant entre les différents modes de valorisation de la ressource. Cela pourra être éclairci avec les schémas systémiques que nous allons présenter par la suite.

- **Schémas systémiques**

Les schémas systémiques sont essentiels pour la suite du travail, ils permettent de situer les enjeux et les interactions. Ils fixent en quelque sorte le contexte de la filière bois, en tenant compte des influences externes. Par conséquent, quatre schémas ont été produits à des échelles différentes de la filière pour des raisons de lisibilité.

Le schéma des fonctions de la forêt (voir annexe 5) est l'échelle globale de réflexion, il a pour but de montrer le fonctionnement des phénomènes ayant des influences sur la ressource bois. Ces phénomènes sont rattachés à une sphère soit sociale, soit environnementale ou économique. Le constat est que la sphère économique est en adaptation, de par ses conséquences sur l'environnement et son questionnement sur sa continuité. La ressource bois est donc perçue comme une alternative aux consommations économiques modernes. La sphère sociale est, quant à elle, contradictoire puisqu'elle désire à la fois la préservation de la forêt, son accessibilité et ses plus-values engendrées par l'économie. En réalité, cela est plus complexe et mérite d'être analysé plus précisément dans les étapes suivantes, mais la sphère

sociale est dépendante des deux autres. L'environnement répond aux besoins socio-économiques et via ses liens avec la sphère sociale (lien entre récréation et forêt / besoins de préserver la nature pour pouvoir y accéder), il augmente l'intérêt d'un développement et d'une production durable voir limitée. Par-là, la sphère sociale joue un rôle limitant sur la fonction de production de la forêt en se justifiant par la fonction environnementale de celle-ci.

Les fonctions de la forêt ont donc des dominantes différentes mais semblent avoir des logiques parfois convergentes, comme le développement durable en est l'image. D'autres fois elles sont contradictoires, comme les logiques d'habitat ou de tourisme avec celles de protection des espaces naturels ou celles d'exploitation des forêts.

Pour aborder de plus près la filière, nous avons divisé la filière en trois branches : la récolte, la première transformation et les secteurs de l'ameublement et de la construction (deuxième transformation).

Le schéma systémique de la récolte (voir annexe 6) montre des influences équilibrées. Dans la phase de récolte nous trouvons les entreprises de travaux forestiers, les marchands de bois et les coopératives forestières. On constate que les acteurs économiques étrangers mais aussi les normes environnementales et le poids du tourisme exercent des pressions sur l'exploitation du bois.

Pour commencer par la production, les concurrents étrangers peuvent prendre des marchés et donc ici, du bois brut. Les transformateurs locaux n'ont pas d'avantage en ce qui concerne l'achat de bois locaux puisque pour le domaine public, il y a peu de capacité de regard sur l'acheteur (voir annexe 7). Les transformations extérieures, réalisées suite à l'export-import ont des répercussions sur l'économie locale et sur l'environnement. Ces répercutions sont de plus en plus admises par la sphère sociale, elle développe donc des aménités (timides) pour les bois locaux. On peut constater cela sur d'autres marchés, où la provenance locale prend une place importante dans les stratégies marketing. D'un autre côté, on cherche à préserver les forêts de changements trop radicaux. Pour cela, il est mis en place un ensemble de normes et de certifications témoignant de méthodes d'exploitations durables (ex : PEFC). Le but est de conserver la biodiversité et indirectement rassurer les populations et assurer les avantages

récréatifs des forêts. Si les influences sociales peuvent être un frein aux récoltes de bois par les sylviculteurs, il faut avoir en tête que 34% des propriétaires (privés) attendent de la production de leurs forêts [34], les phénomènes de chablis et d'entretien y participent aussi. Les contraintes environnementales quant à elles, jouent réellement leur rôle lors de cette étape de récolte. Elles sont véhiculées à travers des normes d'exploitation mais aussi par des influences sociales construites sur la représentation de la fonction environnementale de la forêt. Ainsi, la forêt est généralement perçue comme un espace de stockage de la biodiversité, aux atouts esthétiques et patrimoniaux à préserver, mais rarement comme un espace de production de bois. Le lien entre l'environnement et le social est ici très fort et tous deux freinent en quelque sorte l'exploitation.

Une fois l'étape de la récolte passée, il s'en suit la première transformation. Les acteurs concernés directement sont les scieries, les industries de panneaux, les industries papetières et celles du bois énergie.

Le modèle systémique (annexe 8) montre une certaine pression sur le bois résineux. En effet, 92% des cubages de grumes en Rhône-Alpes sont des résineux (76% en France)[35]. La demande française en feuillus est très faible, le peu qui y est exploité part souvent à l'export. Mais c'est une tendance générale puisqu'en Rhône-Alpes 52% des sciages sont exportés en dehors de la région dont 16% à l'étranger[36]. Le secteur de la première transformation de la région n'est donc pas très compétitif localement, il subit des pressions des concurrents étrangers du fait de leurs savoir-faire plus expérimenté (bois de menuiserie, d'ameublement et collé-lamellé notamment). Cela dit, dans la première transformation un secteur se porte très bien, celui du bois énergie. Les trois sphères participent à son succès. Tout d'abord, l'économie cherche de nouvelles sources d'énergie pour trouver des alternatives aux raréfactions de celles existantes. Comparativement, le bois possède un risque limité de raréfaction par sa capacité de régénération et un prix (encore) faible. Les capacités de l'environnement sont alors assimilées à une aubaine par la sphère économique. Les chaufferies à bois énergie se

[34] Source : Agreste, Enquête sur la structure de la forêt privée en 2012, http://agreste.agriculture.gouv.fr/

[35] Source : FIBRA, la filière forêt-bois en Rhône-Alpes, données et chiffres clefs, 2012

[36] Source : FIBRA, la filière forêt-bois en Rhône-Alpes, données et chiffres clefs, 2012

multiplient et se perfectionnent. Pour ce qui est des ménages, mise à part le bois énergie, leur influence sur la première transformation se fait à travers la consommation de la deuxième.
Le secteur de la première transformation du bois subit donc des influences directes essentiellement liées à la concurrence et donc à ses capacités compétitives.

Enfin, en ce qui concerne la deuxième (et troisième) transformation, ici principalement axée sur la construction et l'ameublement, l'analyse systémique est encore différente (voir annexe 9). On trouve dans ce secteur les industries de l'ameublement, les charpentiers, menuisiers, ébénistes, les constructeurs bois etc.

À ce stade de la filière, l'aspect social prend une importance spécifique. C'est lui qui permet de créer la demande de produit fini et d'en améliorer ou non l'offre. En effet, on peut penser que l'intérêt pour les savoirs et savoir-faire du bois et donc pour ses formations, sont issus de la culture bois et des représentations de ses produits. Si l'on va au bout de ce raisonnement ceci donnerai la figure 8 ci-dessous.

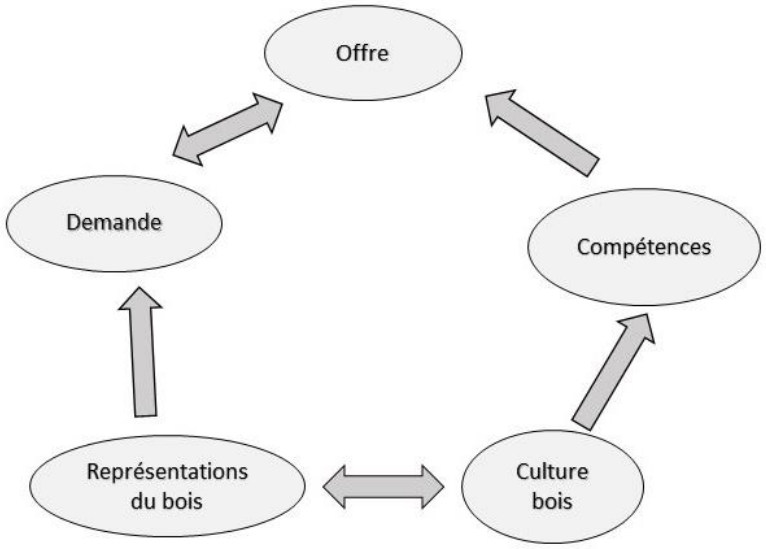


Figure 8 : Représentation et offre du bois

Cela dit, des influences économiques et environnementales agissent également sur ce secteur. Ainsi, des normes de construction peuvent être un frein à l'utilisation du bois. Ces normes peuvent également être issues des représentations de l'habitat et donc d'influences sociales. Par exemple, il est difficile de construire un immeuble entièrement en bois, en partie aussi parce que les professionnels du bâtiment ne sont plus habitués à l'utilisation de ce matériau

et donc connaissent mal ses possibilités. On peut noter également l'existence de lobby des entreprises productrices de matériaux concurrents (béton). Si l'on continue sur les constructions bois, celles-ci ont un impact sur le paysage qui se définit une fois encore par rapport à des normes sociales.

Pour résumer, les trois sphères interviennent tout au long de la filière mais de façon et d'importance différente. L'économie joue un rôle important tout au long de la filière mais particulièrement pour les acteurs des premières transformations. L'environnement et ses préoccupations influencent, ou en tout cas possèdent des moyens plus puissants sur la phase de récolte. Il s'efface légèrement sur les autres phases mais se ressent à travers les influences sociales. Ces dernières sont présentes principalement en amont et en aval de la filière bien que pour la première transformation, la problématique des savoir-faire est aussi importante que dans la deuxième.

- **Carte de représentation de la ressource**

Avec les données récupérées en libre accès, une carte d'analyse multicritère a pu être créée, celle-ci pourra faire l'objet d'une amélioration si l'on dispose de données plus précises par la suite. Elle a pour but d'indiquer le potentiel de la forêt de Chartreuse en termes d'exploitation et nourrir l'imprégnation de la mission. Ce potentiel a été calculé selon plusieurs critères qui possèdent chacun une importance particulière pour l'exploitation sylvicole. Il prend en compte les différentes fonctions d'une forêt, à savoir celles de production, de la récréation et de la biodiversité.

Pour les critères de production, nous avons catégorisé l'accès à la forêt selon la distance aux routes (3 catégories) et donc aux possibilités de débardage, de même pour les pentes qui définissent grandement l'accès aux forêts (4 catégories). Toujours pour l'aspect productif nous avons différencié la densité de la forêt en deux catégories et pris en compte les risques d'avalanche sur le massif (bien que peu importants).

Ensuite, pour mettre en lien ce critère de production avec les fonctions récréatives de la forêt nous avons pris en compte les chemins non automobile et sentiers où les activités de randonnées sont susceptibles d'exister.

Enfin, les zones Natura 2000 [37] qui participent à la fonction de biodiversité apportée par la forêt, ont aussi été intégrées à cette analyse multicritère.

Sur la base d'un *scoring* de ces critères, les surfaces de forêt ont donc un score plus ou moins élevé selon le potentiel qu'elles offrent à la production. Le calcul des scores des surfaces forestières selon la méthode de *scoring* sont définis dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Critères de l'analyse

Critère	Catégorie et score	Importance du critère en %
Accès route	500m = 3 500m à 1km = 2 + de 1km = 1	20
Accès pente	0 à 20° = 4 20 à 30° = 3 30 à 40° = 2 + de 40° = 1	20
Densité végétation	Forêt = 2 Forêt arbustive en mutation = 1	10
Proximité chemins et sentiers	<150m = 0 >150m = 2	20
Risque avalanche	Zone d'avalanche = 0 Hors zone = 2	10
Zone Natura 2000	Intérieur = 0 Extérieur = 2	20

[37] Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

On obtient donc la carte suivante.

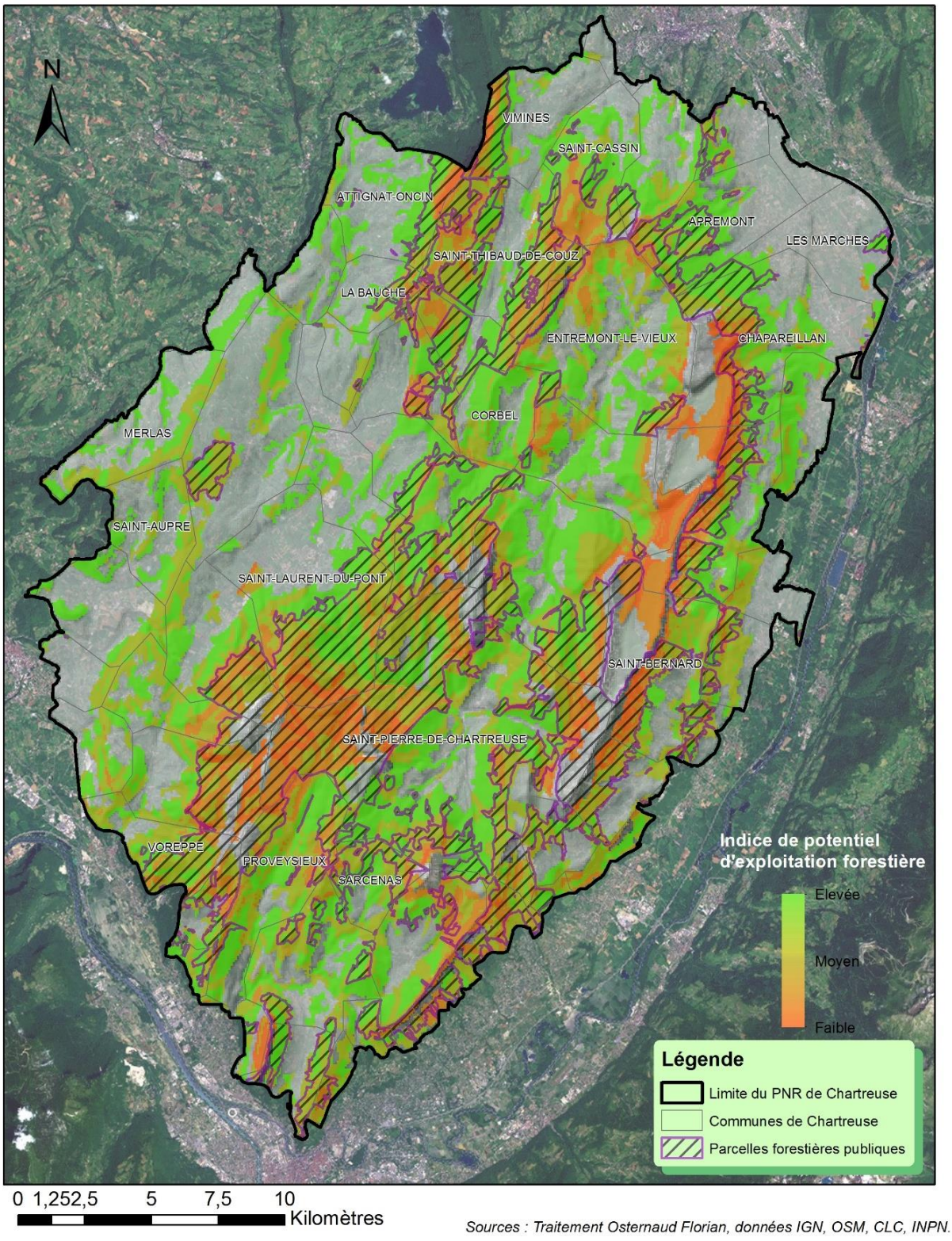


Figure 9 : Carte de potentialité forestière

Son but étant de nous montrer où se trouve le potentiel d'exploitation forestier, on se rend rapidement compte que les forêts publiques ont un potentiel global moins élevé que les forêts privées. Cela est dû principalement à leur pente élevée et leur caractère de protection (ici zone Natura 2000). Les forêts privées sont donc propices à être exploitées pour la production sylvicole, si on ne tient pas compte des limites que le morcellement des propriétés apporte à la production. Elles sont en elles-mêmes une conclusion de cette carte. En effet, si ces limites sont dépassées via, par exemple, un regroupement des parcelles, le bois issu des forêts privées pourrait être conséquent.

b) Flux du bois, implication et stratégie des acteurs

Cette partie de la mission n'a pas encore pu être exploitée. Pour la mener à bien l'imprégnation de la filière était obligatoire. Ceci, afin de savoir à qui s'adresser pour pouvoir la réaliser correctement, connaitre le fonctionnement et l'organisation des acteurs ainsi que de la ressource, se créer des premiers contacts, bref se construire une base de connaissances intellectuelles et opérationnelles. Ainsi, les entretiens et les demandes d'informations et de données pourront être menés efficacement auprès des personnes à cibler.

Les résultats obtenus ici sont donc limités à ceux de la phase d'imprégnation. Ils doivent permettre d'optimiser la construction des résultats finaux.

Conclusion

Comme nous avons pu le constater à travers ce premier travail d'imprégnation, la filière bois est complexe, elle concerne bien plus de monde que les seuls producteurs et entreprises du bois. On pourrait penser que le terme filière forêt-bois tiendrait mieux compte des enjeux externes à la production, pourtant il n'en est rien. Si l'on se référe à France Bois Forêt, ce terme de filière forêt-bois n'est pas intégrateur d'enjeux externes. L'interprofession nationale l'a défini comme suit : *« La filière Forêt Bois exploite l'espace forestier national et participe à la fourniture et à la qualité du matériau bois qu'elle met à la disposition des consommateurs.*

La filière Forêt Bois offre une grande diversité de métiers et d'acteurs et de nombreux débouchés économiques. Ses marchés sont ceux de l'habitat et de la construction, de l'emballage, de la décoration et de l'ameublement jusqu'au bois énergie utilisé comme source d'énergie alternative. »[38].

Aujourd'hui, les enjeux internes et externes, comme le tourisme et la biodiversité de la filière bois semblent être de plus en plus pris en compte par les territoires. En même temps, pour les raisons que nous avons évoquées dans ce travail, dans un futur proche, la demande de production de bois risque d'évoluer. La politique forestière des territoires doit donc pouvoir prendre en compte les différents enjeux qui existent autour de la forêt et du bois. Pour cela, le territoire du PNR de Chartreuse cherche à acquérir des connaissances sur sa filière bois.

C'est dans ce cadre que le projet de Renaissance 21 intervient. Le Projet approche les problématiques de la filière forêt-bois d'une façon innovante. Il ne cherche pas à promouvoir tel ou tel usage de la forêt, mais recherche plutôt à savoir quel consensus est réalisable, et souhaitable, autour des ressources de la forêt.

De ce fait, le rôle du projet est semblable à celui d'un observatoire. Il est l'équivalent d'un outil d'aide à la décision, notamment pour le PNR de Chartreuse, par le fait qu'il apporte une

[38] Source : http://www.franceboisforet.fr/les-metiers-du-bois

« connaissance territoriale » (Lenormand, 2011, p85) sur la ressource bois. Le rôle de ce stage est également associer à cette aide à la décision. Comprendre les circuits et les volumes de bois échangés à travers la Chartreuse et ses environs, permettrons de connaitre les stratégies et actions actuelles des acteurs de la filière. Il s'agira ensuite pour le projet, de définir quelles sont les possibilités de mise en place d'une gouvernance locale de la filière et durable par ses choix de valorisation et ses stratégies de commercialisation.

Le bois est une ressource d'avenir, à nous de la gérer correctement.

« Ce n'est pas la fin du monde,

mais c'est le début d'un monde fini ! »

(Philippe Chalmin)

IV) Retour d'expérience

Nous avons vu précédemment le contexte dans lequel s'insère le projet de Renaissance 21, les détails de la mission de stage et ses premiers résultats. Dans cette dernière partie, nous allons aborder les apports du stage et de la formation en termes de savoirs et de compétences acquises.

1. La formation IDT

a) Une formation généraliste…

Le choix de la formation Ingénierie du Développement Territorial s'est imposé comme la suite logique de mon parcours de licence. Ce master aurait tendance à être considéré comme plus généraliste que les autres masters de la cité des territoires du fait de sa thématique large et peu explicite qu'est le développement territorial. Cette considération n'est pas complétement fausse à mes yeux puisqu'il touche à de nombreuses thématiques, néanmoins nous allons voir que cela en fait un atout important.

En effet, l'un des premiers atouts de la formation se trouve dans l'obligation d'adaptation intellectuelle aux thématiques diverses et variées qui sont et/ou peuvent être abordées dont les étudiants doivent faire preuve.

Ensuite, malgré les thématiques foisonnantes, la formation propose des outils concrets d'analyse. Que ce soit pour évaluer une politique publique, pour diagnostiquer un territoire, animer une réunion, récupérer des informations quantitatives ou qualitatives. De plus, la spécialisation du deuxième semestre de master 1 permet d'avoir de réelles capacitées sur un outil général du développement territorial tout en pratiquant les autres (options stratégie, animation et géomatique).

Le domaine de l'aménagement du territoire est vaste et fait fortement référence à la sphère publique. La complexité de sa composition est telle qu'il est pratiquement impossible de connaitre de façon exhaustive son organisation, cela est encore plus juste lorsqu'on ne travaille pas dans ce domaine. Néanmoins à travers des cas pratiques de la formation on

assimile des connaissances sur les structures, l'organisation et le fonctionnement de l'aménagement qui ne sont pas négligeables.

b) …qui pousse à la spécialisation

L'atout de la formation est à mon avis ici, en effet elle laisse entrevoir les possibilités d'application de nos capacités selon les thématiques qui nous intéressent. Il nous appartient par la suite de faire nos choix de thématique lors des travaux personnels selon nos affinités.

- **L'option de master**

L'option géomatique qui était la mienne, m'a permis d'acquérir des connaissances plus approfondies sur les Systèmes d'Informations Géographique (SIG), de leur traitement cartographique à leur conception. Le choix de celle-ci s'est imposé par le goût de la représentation graphique et le traitement et l'analyse de donnée. Les outils SIG me semblent incontournables pour bien des raisons, à savoir leur capacité de communication, de représentation de phénomènes et leur potentiel d'application grandissant. Cette option m'a également permise de réaliser mon stage de première année avec un chargé de mission SIG et d'avoir une expérience pratique de la cartographie et du traitement SIG renforcé.

- **Le mémoire de recherche**

Le mémoire de recherche de master 1 est une phase de notre formation incontournable. Il nous permet de juger par nous-même de notre capacité d'autonomie et d'organisation de notre travail et réflexion. Par son caractère de recherche il oblige à organiser notre réflexion, à problématiser un phénomène tout en répondant par une méthode et des outils réfléchis au préalable. Le choix du sujet permet d'avoir une première expérience de spécialisation précise. Pour ma part, celui-ci s'est focalisé sur la mobilité vélo et la politique publique la concernant. Cela m'a permis d'obtenir une certaine expertise et de connaitre un peu plus de contact dans ce domaine. D'autre part, grâce à cette expérience j'ai pu constater que le sujet me plaisait réellement et qu'est ce qui en était la cause. C'est donc naturellement que j'ai compris être

attiré par les sujets abordant la proximité ou le retour à une forme de proximité, mais pas uniquement les mobilités douces qui ne sont finalement qu'une composante des SIG.

- **Les ateliers**

Par la suite, j'ai eu l'occasion de travailler sur un atelier professionnalisant abordant cette question des mobilités et notamment celle des vélos. L'atelier portant sur un diagnostic des mobilités de la Zone Industrialo Portuaire de Salaise-Sablons, la question des mobilités était abordée cette fois-ci sur un tout autre terrain que mon mémoire. La commande exigeait des propositions pour développer les mobilités alternatives accédant à la zone. Cette exercice à eu un apport important sur la compréhension du fonctionnement des interactions entre les acteurs d'un territoire très restreint. Une cartographie des acteurs a été produite pour en saisir les relations et leur complexité. Par ailleurs, un travail de réflexion sur une zone très limitée est rare pour un géographe et ceci fut une expérience enrichissante car les méthodes et l'analyse en sont quelque peu différentes.
Les ateliers, que ce soit de première ou de deuxièmes années, ainsi que tous les autres travaux menés dans la formation, ont apporté une grande plus-value en termes de capacité de travail d'équipe.

- **La junior entreprise**

Enfin, la junior entreprise du master IDT « idée territoire » a cette année proposée plusieurs missions professionnelles principalement en relation avec les SIG. Il m'a été permis de participer à trois d'entre elles. Une consistant à la création d'une base de données géolocalisées des sites concurrents d'une entreprise de carrière et deux autres missions de cartographie participant au plan de mobilité des agents du département de l'Isère. Ces missions, tout comme les ateliers, ont l'avantage de nous mettre en situation de réponse à une demande professionnelle, mais sur un temps plus court d'à peu près un mois par mission. L'organisation du travail et la façon de répondre à la demande ont été proposés par les étudiants participant à la mission. Nous avons pu apprendre à chercher des solutions de représentation cartographique ou de création d'une base de données, en ayant comme

critères méthodologiques l'efficacité et la simplicité. Ces recherches de méthodes de réponses nous ont permis de tester des outils que la formation n'enseignait pas ou très peu comme CartoDB, batch geocodeur, owl apps et des applications Qgis. Ces travaux ont donc amélioré notre capacité à proposer, à chercher et à être autonome. Ils ont été un bon complément pour notre formation en SIG et nous ont apporté une vision plus précise sur les commandes professionnelles dans les SIG.

2. Le Stage Renaissance 21

a) Un stage en autonomie

L'une des caractéristiques principale de ce stage est la part importante qu'il accorde à l'autonomie du stagiaire. En effet, l'association n'ayant pas de structure capable pour accueillir un stage celui-ci se déroule en autonomie plus importante qu'un stage ordinaire.
Ce stage apporte une grande responsabilité en termes de travail personnel et donc une nécessité d'autogestion. Cela force à s'organiser, à avoir une autocritique et une capacité à se motiver sans aide extérieure, à ne pas s'éparpiller dans le travail ni se focaliser sur une seule partie. Ce genre de capacité que l'on pourrait résumer par l'autonomie est très recherchée dans les métiers équivalent cadre et ne peut être que valorisante et/ou valorisable.

b) Un stage aux frontières des formations

Ce travail est plutôt original pour la formation du master IDT et ce pour plusieurs raisons.
Tout d'abord, sa thématique, la filière forêt-bois, bien qu'axée sur une problématique territoriale est plutôt rarement abordée en master IDT. Les circuits courts sont généralement abordés pour les filières alimentaires et plus rarement pour les ressources naturelles puisque nos consommations de celles-ci sont généralement peu compatibles avec ces circuits (pétrole, fer, etc.) ; mais pour le bois ce n'est pas le cas, le local en possède. Il est intéressant de visiter un sujet comme celui-ci qui est plutôt nouveau par l'ambition du projet, par ce caractère novateur il nécessite de positionner la mission comme un travail de recherche. Pour ma part,

j'ai découvert un thème fort intéressant qui émerge autour des enjeux d'une ressource à priori banale que je ne soupçonnais pas.
Par ailleurs, la mission exige des compétences très différentes, à savoir récupérer de la donnée sur le terrain auprès des acteurs locaux, en parallèle récolté de la donnée quantitative auprès des possesseurs et réaliser le traitement de ces deux types d'informations et donc deux façons différentes de traiter.
Il faut aussi préciser que ce travail se fait en commun avec une autre stagiaire, d'une formation différente plus orientée recherche, cela apporte des visions et des connaissances différentes et enrichie l'expérience. Sa thématique de stage étant axée sur l'histoire et les usages de la ressource, il est intéressant de travailler en équipe afin de connaitre les raisons de l'évolution de la filière à ce qu'elle est aujourd'hui.

c) Une approche systémique

La vision du géographe est clairement inscrite dans la systémique. Aujourd'hui, on ne peut plus penser l'aménagement du territoire sans penser à son environnement quel qu'il soit, ce qui n'a pas toujours été le cas. Notre formation nous sensibilise à cette vision systémique mais elle prend tout son sens dans un projet comme celui-ci. En effet, il est évident que plusieurs fonctions et usages sont en friction sur la forêt et qu'ils n'ont pas les mêmes intérêts. Il est beaucoup moins aisé de comprendre leurs relations et interactions, et encore moins de les représenter. Pourtant, il faut les comprendre pour savoir où se trouvent les enjeux de la ressource et ainsi mieux connaitre son fonctionnement et ses possibilités. Ensuite, si cela est acquis il reste à le communiquer de façon simplifié par une représentation systémique.
Ce stage m'a permis de mieux appréhender la systémique et sa représentation.

d) Création d'un réseau de connaissances

Pour acquérir la connaissance de la filière bois des entretiens exploratoires ont été menés avec pour objectifs d'éclaircir les enjeux et problèmes de la filière et connaitre les interactions entre ses acteurs. Ces entretiens ont été menés auprès de personnes ressources ayant une connaissance aiguisée du sujet, certains d'entre eux étant inscrit dans les réseaux de

connaissances de mes tuteurs respectifs, ils ont par ailleurs assuré mon imprégnation du sujet et éclairci les questions sans réponse. Ce sont des sources précieuses pour s'immerger dans la ressource bois et ces entretiens exploratoires constituent un socle de connaissance et d'insertion professionnelle non négligeable. De ce fait, leur inscription dans une grille de contact commune sur la drop box permet de garder ces contacts et de regrouper les réseaux de connaissance des utilisateurs de la plateforme d'échange.

e) Des petites choses

Une expérience professionnelle inscrite dans un stage apporte toujours son lot de nouveauté et de mise en pratique de notions encore théoriques.
Pour cette mission, j'ai découvert les fonctionnalités et les avantages de dropbox en même temps que la structure.
Sur un tout autre registre, j'ai pu constater les problèmes de communication avec les acteurs qu'un projet comme celui-ci peut soulever (intérêts divergents etc.) et les difficultés qu'une gestion de politique forestière peut rencontrer.
En ce qui concerne le recueil de données, on est très vite confronté à des problèmes soit de confidentialité, soit de propriété. On comprend donc les limites de connaissance sur la filière et la nécessité d'une approche de communication claire pour les obtenir.

3. Récapitulatif du retour d'expérience

Pour récapituler les apports de la formation IDT et de mon expérience professionnelle avec Renaissance 21, nous les avons répartis en trois catégories, savoirs, savoir-faire et savoir être (tableau 4).

Tableau 4 : Retour d'expérience

	Formation	**Stage**
Savoirs	• Spécialisation sur les mobilités • Spécialisation en géomatique • Connaissances méthodologiques • Connaissances en matière d'aménagement du territoire et du développement territorial	• Réseau de connaissances sur la filière bois-forêt • Spécialisation sur la filière bois et amélioration des connaissances de la ressource bois • Connaissance des sites de données gratuites • Comprendre l'organisation et les interactions des acteurs du bois
Savoir faire	• Traitement SIG • Adapter une méthodologie • Capacité d'analyse, de synthèse et de rédaction • Approche du géographe (vision globale d'un phénomène) • Savoir présenter	• Recherche et traitement de données • Approche systémique forte • Déceler les tensions entre acteurs • Travail d'équipe
Savoir être	• Autonomie dans la formation • Travailler en équipe • Développer un esprit de recherche	• Autonomie dans l'expérience professionnelle • Organisation • Disponibilité • Prise d'initiatives • Polyvalence • Remise en question

Annexes

1. Annexe 1 : Grille d'entretien

Grille d'entretien :

Cet entretien s'inscrit dans le cadre d'un stage avec l'association Renaissance21, il a pour but de participer au projet principal qui vise à fournir des éléments de décisions pour une gouvernance durable et locale à construire. Il sera enregistré mais restera anonyme. Pouvons-nous commencer ?

Pouvez-vous commencer par vous présenter, types d'activités bois, caractéristiques (taille), histoire de votre activité d'exploitation du bois ?
Parlez-moi des problèmes actuels auxquels la filière doit faire face en France?

Questions	***Relances/précisions***
O1 : Quel est le fonctionnement et l'organisation de la filière (stratégie et implication effective)?	
SH1a : **1-** Avec qui travaillez-vous, à qui vendez-vo **2-** us, qui vous approvisionne? **2-** Sous quelle forme échangez-vous le bois ? Pourquoi ? **3-** Y a-t-il des activités/organismes avec lesquels vous vous sentez proche/lié ? Que vous côtoyés souvent ?	→ Pourquoi eux ? Partenaires étranger ? Quantité, lieu/acteur d'approvisionnement et vente ? → Type de valorisation ?
SH1b : **4-** L'origine du bois a-t-elle une importance dans votre activité ? Pour vos partenaires ? **5-** Avez-vous des échanges de savoirs, d'information, de pratiques liées au bois avec d'autres personnes de la filière ?	→ Pour l'activité, l'information, l'échange ?
SH1c : **6-** Quelles essences de chartreuse ont un intérêt particulier et pourquoi ? Pour qui ?	→ Y a-t-il des échanges (officiels/officieux) autour du bois de chartreuse ?
O2 : Quelles sont les sensibilités au développement d'une filière bois locale / circuits court? Mesurer l'implication possible des acteurs.	
SH2a : **7-** Quelles sont les avantages possibles d'une filière à circuit court ? **8-** Pensez-vous pouvoir augmenter vos parts de vente/achat en local ?	→ Vente de bois à proximité → Pourquoi ?
SH2b : **9-** Qu'est ce qui est le plus simple actuellement pour vendre/acheter son bois / produits ?	→ Organisme, intermédiaire, etc. Est-ce vraiment simple ?

10-En quoi selon vous la vente / l'achat local est désavantagé/avantagé vis-à-vis de l'import ou de l'export ?	→ Financièrement, volume, pratiques commerciales…
O3 : Quelles sont les possibilités de développement de la filière ?	
SH3a : **11-**Pensez-vous à explorer des usages nouveaux de la matière bois ? **12-**Comment voyez-vous la valorisation du bois d'ici 10 ans ?	→ Valoriser plus les déchets, valoriser autrement…
SH3b : **13-** Quelles sont les freins ou opportunités qui permettraient de développer des valorisations intéressantes pour la filière ?	→ Quels marchés possibles ?

Autres questions spécifiques à l'acteur (à écrire avant/pendant l'entretien) :

Vers qui me redirigeriez-vous ?

2. Annexe 2 : Grille d'entretien exploratoire

Grille d'entretien acteur de la connaissance :

Cet entretien s'inscrit dans le cadre d'un stage avec l'association Renaissance21, il a pour but de participer au projet principal qui vise à fournir des éléments de décisions pour une gouvernance durable et locale à construire. Il sera enregistré mais restera anonyme. Pouvons-nous commencer ?

Pouvez-vous commencer par vous présenter, types d'activités de l'organisme, caractéristiques (taille), histoire de votre activité ?
Parlez-moi des problèmes actuels auxquels la filière doit faire face en France?

Questions	*Relances/précisions*
O1 : Quel est le fonctionnement et l'organisation de la filière (stratégie et implication effective)?	
SH1a : 1- Quelles sont les grandes lignes de l'organisation de la filière locale ? Qui échange avec qui ? 2- Y a-t-il des activités en partenariat officiel ou en relations étroites ? que ce soit économique ou relationnel ? En tensions ?	→ Pourquoi eux ? Partenaires étrangers ?
SH1b : 3- Quelle importance accorde la filière locale à l'origine du bois actuellement? 4- Y a-t-il une dynamique d'échange entre acteurs autour de la ressource, de savoir, savoir-faire ?	→ Pour l'activité, l'information, l'échange ? → Y a-t-il des échanges (officiels/officieux) autour du bois de chartreuse ?
SH1c : 5- Quelles essences de chartreuse ont un intérêt particulier, pourquoi et pour qui ?	→ Stratégie de valorisation (marché de niche, abondance)
O2 : Quelles sont les sensibilités au développement d'une filière bois locale / circuits court? Mesurer l'implication possible des acteurs.	
SH2a : 6- Comment les acteurs de la filière perçoivent le fonctionnement d'une production en circuit court? 7- Quel potentiel existe pour les circuits courts en chartreuse aujourd'hui ?	→ que pensent-ils des circuits courts (pour le bois) ? → Les acteurs sont-ils pour ?
SH2b : 8- Qu'est ce qui peut bloquer la mise en place d'une organisation de la filière plus locale? Quelle est la vision des acteurs sur l'organisation actuelle ? 9-En quoi selon vous la vente / l'achat local est désavantagé/avantagé vis-à-vis de l'import ou de l'export ?	→ Fonctionnement actuelles fortement ancré dans les pratiques ? → Financièrement, volume, pratiques commerciales…
O3 : Quelles sont les possibilités de développement de la filière ?	
SH3a : 10-Comment voyez-vous la valorisation du bois d'ici 10 ans ? la filière ?	→ Valoriser plus les déchets, valoriser autrement…

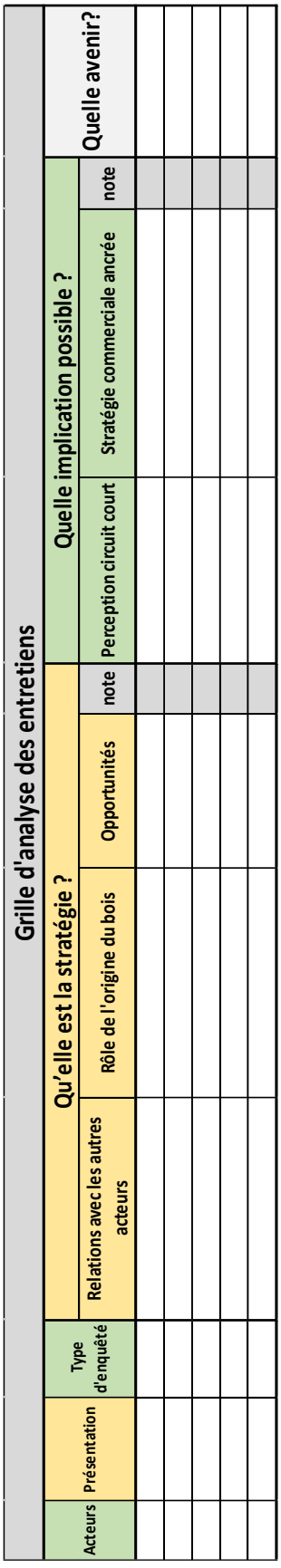
SH3b : 11- Quelles sont les opportunités qui permettraient de développer des valorisations intéressantes pour la filière ? les freins ?	→ Quels marchés possibles ?

Autres :
12- Selon vous, quels sont les points sensibles au développement d'une organisation commune et durable de la filière ? Ce qui doit être travaillé ?

Autres questions spécifiques à l'acteur (à écrire avant/pendant l'entretien) :

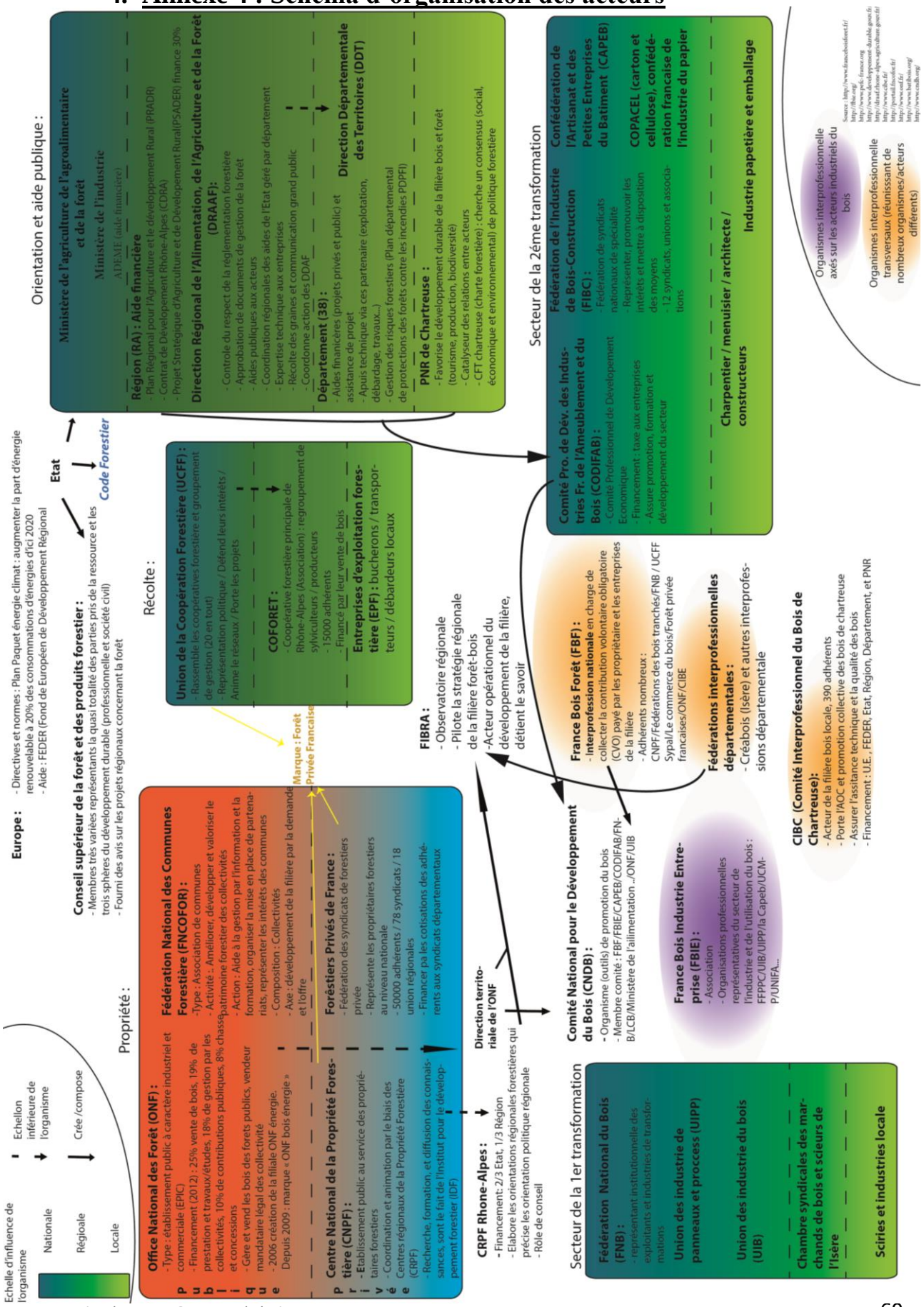
Vers qui me redirigeriez-vous ?

3. Annexe 3 : Grille d'analyse

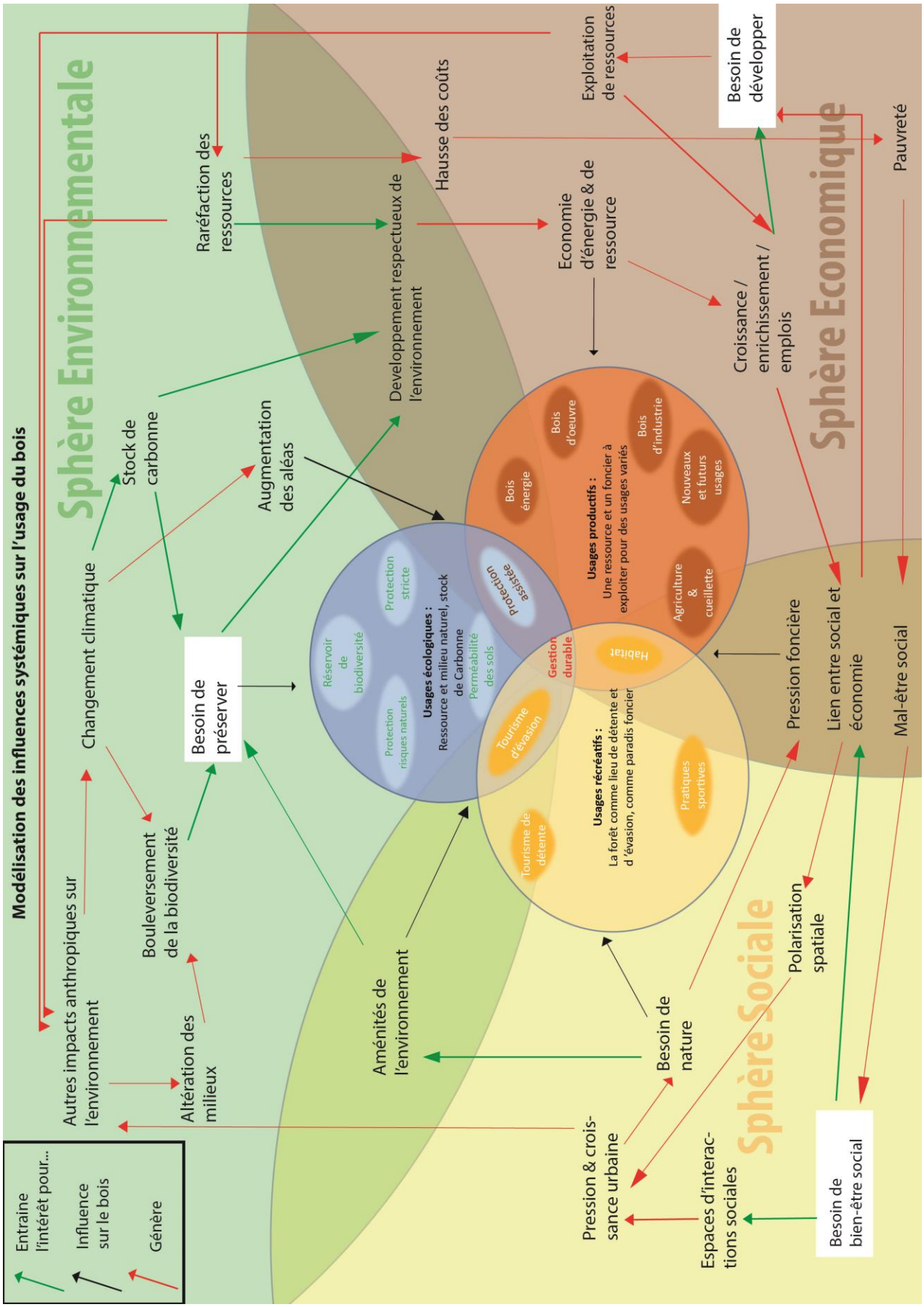


Grille d'analyse des entretiens														
Acteurs	Présentation	Type d'enquêté	Qu'elle est la stratégie ?				Quelle implication possible ?						Quelle avenir?	
			Relations avec les autres acteurs	Rôle de l'origine du bois	Opportunités	note	Perception circuit court	Stratégie commerciale ancrée	note					

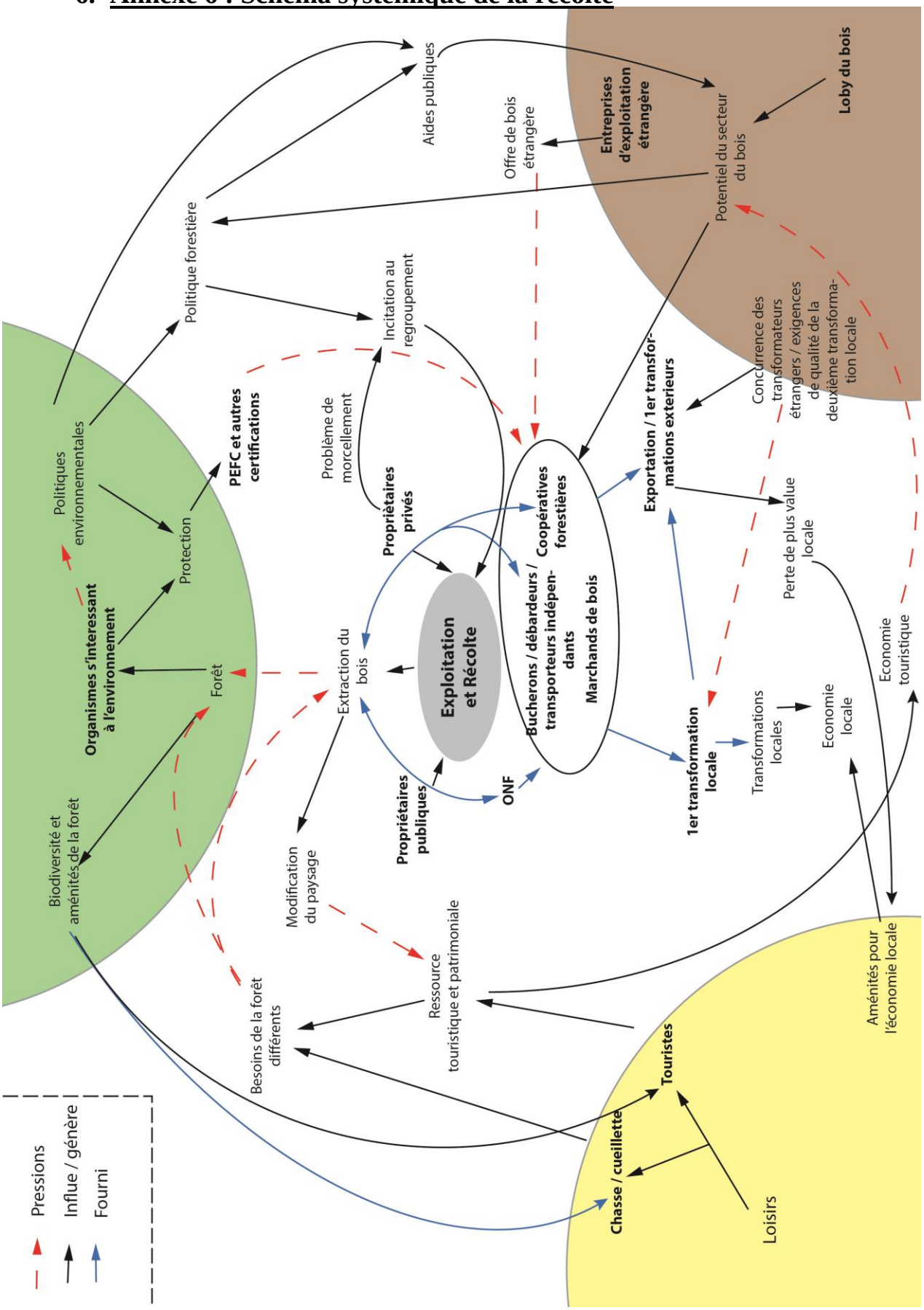
4. Annexe 4 : Schéma d'organisation des acteurs



5. Annexe 5 : Schéma des fonctions de la forêt



6. Annexe 6 : Schéma systémique de la récolte

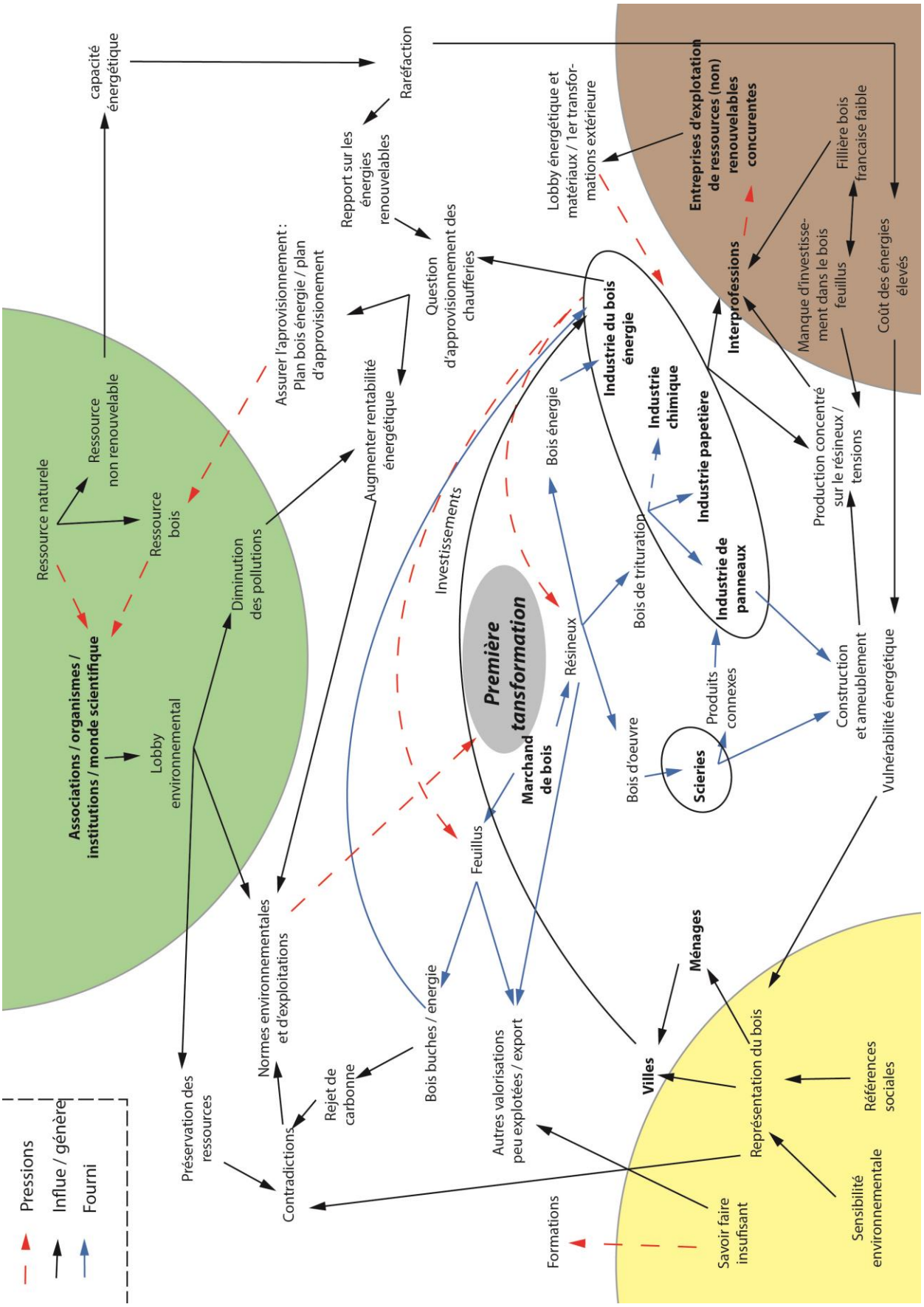


7. Annexe 7 : Les modes de dévolution et de vente (bois publique)

<table>
<tr><th colspan="5">Les modes de ventes</th></tr>
<tr><th colspan="3">Ventes par adjudication</th><th>Ventes par appel d'offres</th><th colspan="2">Ventes de gré à gré</th></tr>
<tr><td colspan="3">En séances publique, publicité réalisé par l'ONF, appel à la concurrence, vente immédiate suite de la signature du procés verbal d'adjudication</td><td rowspan="2">Vente publique, elles nécessitent la mise en place d'une commission d'appelle d'offre (maire, directeur territoriale de l'ONF, comptable), elles sont soumises à la concurrence. Chaques lots est attribué au plus offrant</td><td colspan="2">Ventes négocié dans un cadre commercial de droit commun. Donne lieu soit à des ventes à exécutions et livraisons immédiates soit à des contrats d'approvisionnement. Préalablement à la conclusion du contrat par l'ONF, la commune donne son accord.</td></tr>
<tr><th>Sur sousmission</th><th>Au rabais</th><th>Aux enchères montantes</th><th>Les contrats d'approvisionnement</th><th>Autre ventes de gré à gré</th></tr>
<tr><td>Offre de prix pour le lot concerné, vente à la soumission la plus élevé</td><td>Une offre de prix est fixée, son montant est diminué d'après un tarif précisé, le premier preneur remporte la vente</td><td>Principe d'une enchère, la vente est emporté par le plus offrant</td><td>Les acheteurs ont préalablement fait connaitre leur besoins auprès de l'ONF, tout deux construisent les modalités du contrat d'approvisionnement. Ils peuvent être infra annuelle, annuelle ou pluri annuelle</td><td>Concerne les produits disponible à la vente à un moment donné. L'ONF précise la nature des produits, l'indetification des coupes, les conditions d'exploitation et d'enlèvement des produits</td></tr>
</table>

Modalité de dévolution des bois communaux			
Modes	**Description**	**Avantages**	**Inconvénients**
Vente de bois en bloc et sur pied	Désignation des bois et estimation (matière et argent) de la coupe. La suite de l'exploitation des bois est prise en charge par l'acheteur	Prix de vente connu à l'avance / Pas de frais de l'exploitation pour le vendeur / Intervention de l'ONF juste pour le contrôle de la coupe	Produit ne correspondant pas toujours aux besoins / Peu de maitrise sur la période et les conditions d'exploitations /hétérogénité des qualités et essences
Vente de bois sur pied à l'unité de produit	L'ONF catégorise les produits de la coupe, l'acheteur offre un prix pour chaque catégorie et se charge de son exploitation, l'ONF contrôle les catégorie à la fin se qui ffixe le prix definitif	Pas de frais d'exploitation pour le vendeur / l'acheteur ne paye que ce qu'il exploite / réception bois industrie simple	Réception plus compliqué pour le bois d'œuvre (apréciation de la qualité) / Prix de vente définitif connu qu'à la fin des opérations de réception
Vente de bois façonnés en bloc	L'ONF désigne les bois. L'exploitation est avancé par la commune. L'ONF estime le lot. L'acheteur se charge du transport du bois.	Le vendeur sait exactement ce qu'il vend (et à qui) /prix de vente connu à l'avance / Pas de contrainte d'exploitation pour l'acheteur, il sait exactement se qu'il achéte	Le vendeur doit posséder le savoir faire de l'exploitation des bois ou la soutraiter / le vendeur finance les charges d'exploitation / le bois faconné devient perissable (vente rapide)
La prévente de bois à livrer façonnés	L'ONF désigne les bois et estime la coupe par catégories (bois industrie et qualité du bois d'œuvre), l'acheteur offre un prix pour chaque catégrie, la commune avance les frais d'exploitation	Le vendeur maitrise totalement l'exploitation / bois vendus avant d'être exploités (pas de périssabilité) / engagement financier de l'acheteur limité et pas de contrainte d'exploitation / opération de réception des bois industrie simple	Le vendeur doit posséder le savoir faire de l'exploitation des bois ou la soutraiter / le vendeur finance les charges d'exploitation / opérations de réceptions du bois d'œuvre plus compliqué / prix de vente définitif connu à la fin de l'exploitations

8. Annexe 8 : Schéma systémique de la première transformation



9. Annexe 9 : Schéma systémique de la deuxième transformation

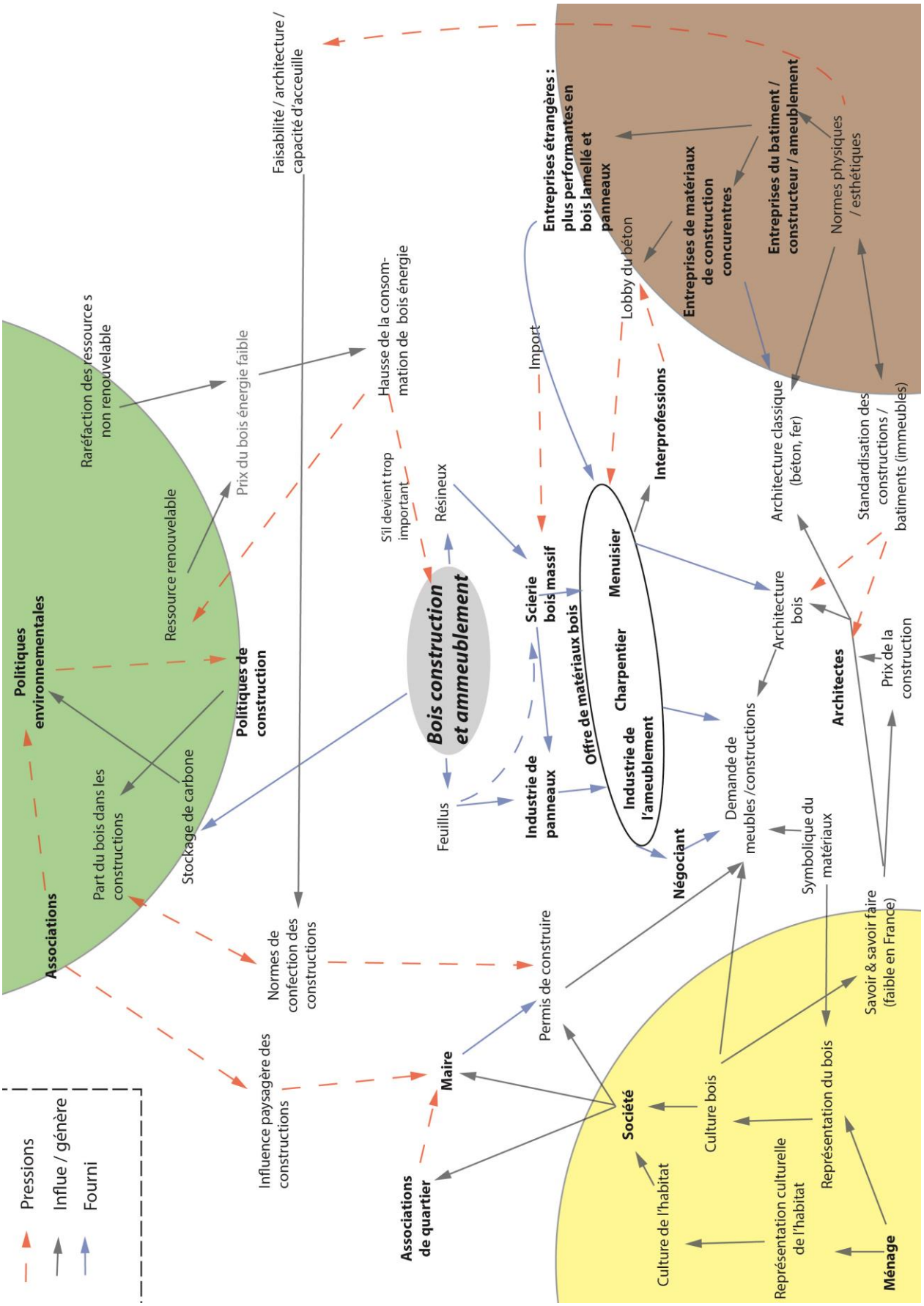


Table des figures

Figure 1 : Réserves des ressources non renouvelables 14
Figure 2 : Schéma des fonctions et usages de la forêt 16
Figure 3 : Schéma filière 1 19
Figure 4 : Schéma filière 2 20
Figure 5 : Emploie par branches de la filière 26
Figure 6 : Modèle de schéma systémique 40
Figure 7: Modèle de graphique d'interprétation 43
Figure 8 : Représentation et offre du bois 50
Figure 9 : Carte de potentialité forestière 53

Table des tableaux

Tableau 1 : Transformations du bois 21
Tableau 2 : Import et export de la filière bois Rhône-Alpes 27
Tableau 3 : Critères de l'analyse 52
Tableau 4 : Retour d'expérience 63

(Les figures et tableaux sans sources ont été produits par le stagiaire)

Bibliographie :

Ouvrage :

- Tabourdeau Antoine Dir. Franck Giazzi, 2009, La filière bois-énergie en Auvergne : quelle articulation au systéme territorial ?, 44 p.

- Muller Ludovic Dir. Hervé Gumuchian, 2006, Les constructions bois efficientes sur le plan énergétique dans les Alpes : entre dynamique territoriale et développement durable, 80p.

- Masson-Viencent Michelle, Dubus Natalie, 2013, Géogourvernance Utilité sociale de l'analyse spatiale, edition Quae, 215p.

- Dir. Gumuchian Hervé et Pecqueur Bernard, La ressource territoriale, 2007, ed. economica, 235p.

- Guigo Maryse et Le Berre Maryvonne, UFR de Géographie, 1989, Ecrire un modèle de simulation systémique, impact des aménagements sur le comportement de la nappe phréatique d'une plaine alluviale, 87p.

- Chalvet Martine, edition du Seuil, février 2011, Une histoire de la forêt, 351p.

- Roy Claude, 2010, Retour vers le bio futur, 19p.

- Raisson Virginie, édition Robert Laffont, 2010, Atlas des Futurs du Monde, 200p.

- Bazire (P.), Gadant (J.), Paris : Documentation française, 1991, La Forêt française, 142 p.

Site internet :

http://documents.irevues.inist.fr
http://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources
http://www.foretpriveelimousine.fr
http://www.arehn.asso.fr
http://www.onf.fr
http://www.batibois.org
http://www.futura-sciences.com
http://fbie.org
http://www.franceboisforet.fr
http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr
http://www.fnbois.com
http://www.creabois-isere.fr
http://observatoire.fibra.net
http://www.pefc-france.org
http://www.developpement-durable.gouv.fr
http://www.cibe.fr
http://portail.fncofor.fr
http://www.cndb.org
http://www.parc-chartreuse.net

Documents :

- Document PDF « Les conséquences de la Première Guerre mondiale pour les forêts et les forestiers français » consulté le 05/06/14 sur : http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/5123/573_584.pdf

- Document PDF « Commissariat général à la stratégie et à la prospective Mission « Quelle France dans 10 ans ? » » consulté le 10/05/14 sur : http://www.strategie.gouv.fr/blog/wp-content/uploads/2014/01/13-12-12-FBF-FBIE-position-mission-CGSP-VDEF.pdf

- Document PDF « Présentation de filière foret bois papier française » consulté le 05/05/14 sur : http://www.pefc-france.org/media/schema_pefc_annexe_2.pdf

- Document PDF « La garantie de l'origine chartreuse » consulté le 10/05/14 sur : http://draaf.rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/4_Tracabilite_Bois_de_Chartreuse_cle0d8585.pdf

- Document PDF « NOMENCLATURE DE LA PREMIÈRE TRANSFORMATION ET DE LA DEUXIÈME ET TROISIÈME TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS » consulté le 28/04/14 sur : http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/nomenclature.pdf

- Document PDF « La filière bois en Rhône-Alpes, données et chiffres clés » consulté le 20/05/14 sur : http://www.territoires.rhonealpes.fr/IMG/pdf_chiffres_cles_filiere_bois_rhone-alpes_2012.pdf