



LA GESTION DE LA FORET FACE AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet Ecoterritoire : libre évolution et
gestion durable en forêt privée et publique

Un mémoire de stage par Estelle WINKLER

Sous la direction de

C. Jannon référent universitaire et J-P.Piela, maître de stage

Rendu le 01/09/2022 et soutenance passée le 07/09/2022

Master 2 Gestion de l'Environnement parcours Géosystèmes environnementaux
Université Lyon III, faculté des Lettres et Civilisations
Département de géographie et aménagement

REMERCIEMENTS

Avant tout, je saisis l'occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont soutenu lors de la rédaction de ce mémoire. Je voudrais dans un premier temps remercier, mon référent universitaire, monsieur Christophe Jannon pour m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé. Je remercie également mes référents au sein du projet Ecoterritoire, monsieur Jean-Pierre PIELA et monsieur Thierry SIEFFER pour m'avoir accordé leur confiance et pour m'avoir fait participer à plusieurs actions du projet Ecoterritoire. Je remercie mes référents techniques, Christophe RINGEISEN et Olivier SEYLLER, pour leur disponibilité ainsi que pour leur partage d'expérience qui ont contribué à alimenter ma réflexion. J'adresse également mes remerciements à toutes les secrétaires de mairies des cinq communes pour leur participation et leur réactivité. Je désire aussi remercier mes très chers parents, qui ont toujours été là pour moi ainsi que ma sœur et mon frère pour leur soutien. Je tiens à remercier mes collègues, Audrey WOLFER et Gaëlle IMBERT pour le partage de leur connaissance et leur encadrement. Enfin, je tiens à remercier mes camarades de Master Alison VAL et Clarisse Michon pour les deux années passées ensemble à se soutenir les unes les autres malgré les inconvénients provoqués par la Covid.

RESUME

Ce mémoire porte attention à une étude menée pendant six mois pour le projet Ecoterritoire, dans le cadre d'un stage de fin d'étude. Le projet Ecoterritoire porté par cinq communes alsaciennes est innovant de par sa volonté à réduire l'empreinte carbone sur son territoire. Ce dernier recensant pas moins de 3500 ha de forêt et un nombre conséquent de propriétaires privés, les enjeux de préservation de la forêt posent de véritables interrogations. Avec leurs idées de forêt en libre évolution et de gestion durable concertée, le projet Ecoterritoire rejoint l'ensemble des territoires qui agissent pour leur forêt. Aujourd'hui, des collectifs, des groupements, des petits ou grands territoires essaient par différents moyens d'étudier les pratiques les plus favorables à la conservation des valeurs de nos forêts.

Du fait de sa multifonctionnalité, la forêt fait dissensus et les pratiques sylvicoles sont diverses mais pas forcément adaptées au changement climatique. Les préoccupations des propriétaires se tournent sur la gestion à adopter pour permettre à la forêt de devenir plus résiliente. Le principe de libre évolution qui s'étend de plus en plus en France et dans le monde pose des questions d'ordres financières et administratives mais également vis-à-vis de la temporalité. Un arbre évolue beaucoup plus lentement que la durée d'une vie humaine. Les agissements sont pensés pour l'avenir des générations futures et encore celles d'après qui devront poursuivre voir amplifier les mêmes actions. La non intervention fait peur à cause des incertitudes et des questions sécuritaires et sanitaire que cela entraînent.

En raison du besoin de la ressource en bois, importante pour l'humain et ses besoins secondaires, des pratiques plus respectueuses, raisonnées et réfléchies, qui donnaient suite pour la plupart à la conférence de Rio de 1992, se montrent aujourd'hui comme solution pour accorder fonctions environnementales, économiques et sociales de la forêt.

Il est important que les parties prenantes de la gestion sylvicole se réunissent afin de faire évoluer ensemble les consciences et les pratiques face au changement climatique sur les cinq communes. A ce titre, des propriétaires de l'Ecoterritoire ont été sollicités pour répondre à une enquête sur leur gestion et leur sensibilité face aux impacts du changement climatique et vis-à-vis des multiples fonctions de la forêt. L'objectif est également de recenser les propriétaires qui souhaitent avoir plus d'informations sur les actions d'Ecoterritoire en forêt et y participer.

SOMMAIRE

Remerciements	2
Résumé	4
Sommaire	6
Introduction	7
I. Construire un Ecoterritoire	9
A. Le projet Ecoterritoire	9
B. La forêt au sein du projet Ecoterritoire	12
II. Repenser la gestion de la forêt	15
A. La nature en libre évolution	15
B. La gestion durable	23
III. La gestion forestière du projet Ecoterritoire	26
A. Intégrer les parties prenantes aux réflexions	26
B. Etude de faisabilité : réseau de forêt en libre évolution	45
IV. Synthèse des résultats	52
Conclusion	57
Bibliographie	58
Sitographie	61
Table des figures	62
Tables des matières	63
Annexes	64

INTRODUCTION

« Le vivant actuel, ce n’est pas une cathédrale en flammes, c’est un feu qui s’éteint. Comprendre le vivant de cette façon rend visibles les paradoxes qui nous lient à lui. Il n’a pas besoin de nous, mais il est à défendre. Il est affaibli par nos atteintes mais plus puissant que nous. Ce n’est pas nous qui l’avons fait, c’est lui qui nous a faits. Le défendre, ce n’est pas le rebâtir comme une cathédrale en ruine, c’est l’aviver. Il peut toujours repartir si nous lui restituons les conditions pour qu’il exprime sa résilience et sa prodigalité natives. Le problème devient désormais : comment raviver les braises ? » Cette citation de Baptiste Morizot, enseignant-chercheur sur les relations entre l’humain et le reste du vivant, met en évidence que la forêt et plus particulièrement sa capacité de résilience au changement climatique ne consiste pas en un sauvetage mais plutôt doit se décrire tel un accompagnement de son savoir-faire. Elle peut aider à lutter contre le réchauffement climatique et il paraît essentiel de la laisser agir au lieu de la freiner avec certaines utilisations ou pratiques. D’autre encore parle de la spontanéité de la forêt car elle a la capacité de s’auto-produire, s’auto-générer, s’auto-réguler, s’auto-désorganiser qui découle des processus et des fonctionnements dynamiques de l’écosystème (résilience, succession et trajectoire écologique, régénération...), mais aussi de l’évolution des espèces (Vallauri, 2010).

Néanmoins, ces discours ne prennent pas en compte les besoins de la filière bois en tant que valeur économique, besoin matériel et l’aspect récréatif pour l’humain. En effet, la forêt est multifonctionnelle est possède une valeur environnementale, économique et sociale. Il est question de la forêt en tant que protagoniste essentielle et qui tient sa force de son caractère multifonctionnel et de ses multiples interactions (illustration 1).

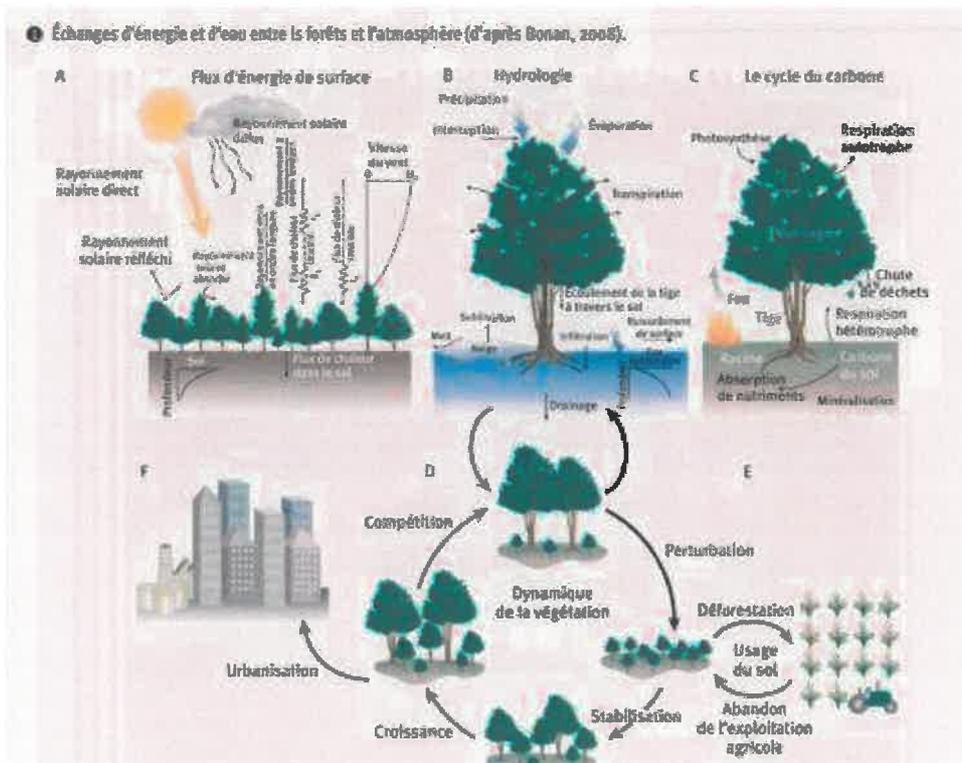


Illustration 1 : Interconnexion d’un arbre dans une forêt avec l’eau, l’atmosphère et le sol. (Valade et al., 2020)

Tout d'abord, la forêt est un habitat et un abri pour la faune et la flore car elle est un haut lieu de biodiversité. Les racines des arbres maintiennent le sol et renforcent sa capacité de rétention d'eau. Elles tiennent aussi un rôle clé dans le réseau de communication et de collaboration des arbres entre eux. Les feuilles, par l'action de la photosynthèse, absorbent le CO₂ présent dans l'air. En effet, la forêt est un puits de carbone qui, en tant que réservoir, contribue à la diminution de l'effet de serre. « L'augmentation de la capacité de séquestration du carbone par la forêt est une des voies stratégiques d'atténuation du changement climatique. Lors de la photosynthèse, les arbres fixent en effet le carbone du CO₂ atmosphérique pour construire leurs tissus carbonés, et contribuent ainsi à diminuer la concentration atmosphérique de ce gaz à effet de serre. Le carbone est alors séquestré pendant des durées variables dans la biomasse, puis dans les sols, avant de retourner à l'atmosphère lors de la décomposition (ou de la combustion). [...] Le taux de séquestration du carbone par les forêts du monde a été estimé entre 2000 et 2007 à 4,1 GtC/an, soit 30% des émissions de combustion des énergies fossiles en 2010 » (Bouget et al., 2020). De plus, il apparaît que les arbres d'un certain âge absorbent une quantité particulièrement importante de gaz à effet de serre (Wohlleben, 2022). Par ailleurs, l'étendue de sa canopée donne à l'arbre une capacité d'atténuation de la température engendrant des îlots de fraîcheur vitaux vis-à-vis du réchauffement climatique. Lieu de balade, de loisirs et de sérénité, nous sommes attachés à ses valeurs paysagère et patrimoniale. Enfin la ressource en bois, de la production à la transformation en passant par l'exploitation, est une source d'emplois locaux et de matériaux pour les domaines de la construction, de l'ameublement, de l'emballage, de l'industrie papetière et de l'énergie.

En 2019, la crise des scolytes sur les épicéas s'est amplifiée et des dépérissements de pin sylvestre dans plusieurs régions françaises et de hêtres dans l'Est de la France sont observés. Ces phénomènes confirment que les effets des changements climatiques sur la forêt sont déjà présents en France. Des incertitudes persistent sur les effets à long terme et notamment vis-à-vis de la santé des essences forestières qui interagissent avec une pluralité d'agents biotiques tels que l'encre du châtaignier, la chalarose du frêne ou encore le scolyte avec l'épicéa (Saintonge et al., 2020).

Au travers d'un projet de territoire, la mise en place de gestion sylvicoles respectueuses et à l'écoute des enjeux environnementaux de la forêt, dans le contexte du changement climatique, ont été étudiées. En effet, le projet Ecoterritoire s'intéresse au développement de la libre évolution et d'une forme de gestion durable autant en forêt publique que privée. Dans cet objectif, ce mémoire se questionne sur comment agir à petite échelle pour préserver la forêt face aux impacts du changement climatique. Le projet Ecoterritoire sera pris en exemple et sera présenté dans un premier temps. Puis, une attention particulière sera portée aux réflexions du projet sur la préservation de la forêt : gestion durable et libre évolution. Ensuite, une enquête et une étude de faisabilité ont été réalisés afin de mettre en pratique ces idées et seront donc présentées. Enfin et pour clore ce mémoire, une synthèse des résultats sera nécessaire.

I. CONSTRUIRE UN ECOTERRITOIRE

A. Le projet Ecoterritoire

1. Le principe du projet

En Alsace, les communes de Breitenbach, Maisongoutte, Ranrupt, Saint-Martin et Steige, situées à proximité de Strasbourg, capitale européenne, se sont réunies autour d'un projet commun intitulé Ecoterritoire. Avec près de 2800 habitants, ce nouveau territoire bas-rhinois appartient au massif vosgien en partie Est et se situe au Sud du Champs du feu (illustration 2).

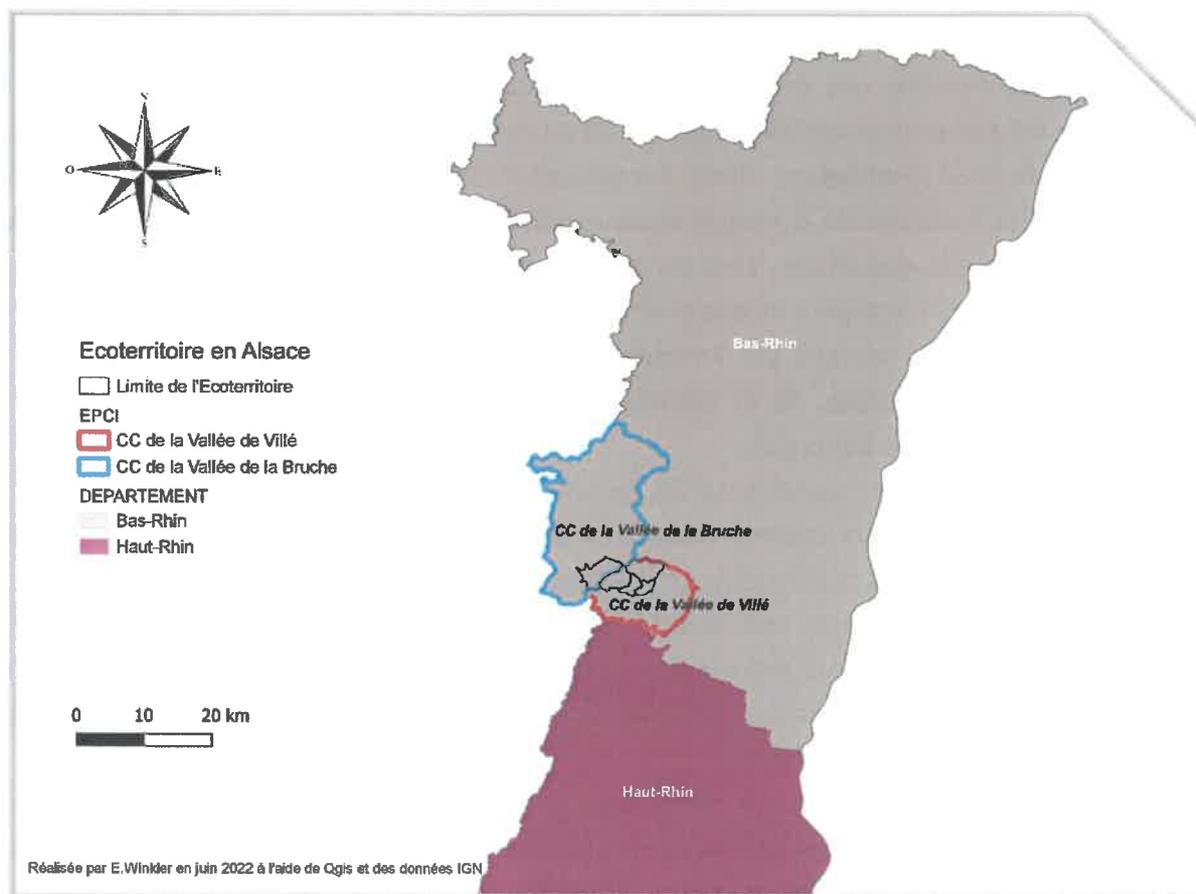


Illustration 2 : Situation géographique du projet Ecoterritoire

Donnant suite à l'idée d'Eco-village et au projet Trame Verte et Bleue (TVB) de la commune de Breitenbach, les communes alentours se sont joint à elle pour créer un Ecoterritoire portant des engagements écologique et économique. Par ailleurs, ce projet innovant et inédit intègre une dimension territoriale atypique. En effet, ces cinq communes ne sont pas toutes intégrées à la même Communauté de commune car Ranrupt fait partie de la vallée de la Bruche tandis que les autres sont de la vallée de Villé (illustration 2). Néanmoins, au-delà des barrières physiques telles que les deux cols qui les séparent de Ranrupt, leur engagement les rassemble autour d'un objectif commun : engager la transition écologique et diminuer

l’empreinte carbone de leurs territoires, à leur échelle, avec leurs moyens et en concertation avec les acteurs locaux et citoyens volontaires. Leur objectif suit celui du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC) qui est de ne pas dépasser les plus de 2°C en atteignant au maximum 10 tonnes d’équivalent CO₂ par habitant et par an.

La création d’une structure pour créer le projet Ecoterritoire est encore en réflexion.

2. Les thématiques et partenaires du projet

Les membres du Conseil de pilotage (Copil) rassemblent des conseillers municipaux des cinq communes, les maires et des acteurs locaux. Ils décident d’un commun accord de poursuivre ou d’entreprendre des actions qui correspondent aux thématiques qu’ils ont identifiées à la création du projet Ecoterritoire. Ces thématiques sont au nombre de neuf et ont toutes pour but d’accompagner les particuliers et le territoire pour préserver l’environnement et améliorer le quotidien de leur citoyen :

- Forêt, puits de carbone et production de biomasse
- Biodiversité et ressource en eau
- Sortie des énergies fossiles et baisse de la consommation énergétique
- Transformation urbaine
- Mobilités douces
- Agriculture et alimentation décarbonée
- Eco-tourisme
- Cultures et relations internationales
- Réduction des déchets

Pour certaines de ces thématiques, des actions ont déjà été entreprises. Le projet Ecoterritoire s’est entouré de partenaires qui l’aide pour mener à bien l’accompagnement des particuliers et des communes. Quatre des communes de l’Ecoterritoire ont rejoint la TVB autour du Champs du feu qui va prochainement poursuivre une phase IV. Des mares ont été creusées sur les terrains communaux mais aussi chez des privés. Des haies diversifiées ou haies Benjs ont également été plantées et des fruitiers et nichoirs pour oiseaux et chauves-souris ont été vendus en nombre. Ces actions permettent de maintenir la biodiversité dans la vallée de Villé et dans l’Ecoterritoire, excepté à Steige qui n’a pas encore intégré le projet TVB.

En revanche, l’intégralité des cinq communes participent à la volonté de baisse de la consommation énergétique au travers du projet « 1000 maisons ». Grâce à un partenariat avec HS France et Energy Consulting, les bâtiments communaux ainsi que les maisons de dix particuliers « testeurs » ont pu être soumis gratuitement à des audits thermiques. Ces premiers diagnostics, fructueux et diversifiés, ont permis d’engager la poursuite de l’action et de son ouverture à une vingtaine d’autres habitants de l’Ecoterritoire. Le but est d’isoler les maisons et de proposer des énergies alternatives pour une sortie rapide des énergies fossiles sur le territoire.

En complément et en partenariat avec le Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement (CAUE) d'Alsace, les particuliers peuvent accéder à un « regard d'architecte » sur leur réflexions et projets portant sur leurs bâtiments et extérieurs. Entre mars et juin, une vingtaine de personnes ont pu échanger avec un architecte – conseil et l'action est toujours en cours à raison de deux jours par mois et de quatre créneaux par jour. Ces rencontres sont proposées gratuitement aux habitants de l'Ecoterritoire et des solutions à moindre coût pour la rénovation, l'isolation et un meilleur confort thermique sont proposées à la suite des audits thermiques. Effectivement, les professionnels partenaires conseillent en se basant sur les différentes aides de l'état avec les aides totales ou au cas par cas, que chaque citoyen français peut mobiliser.

De plus, les communes de Maisongoutte et de Saint-Martin, en collaboration avec le CAUE- Alsace ont entrepris des travaux pour la création de piste cyclable et de ce fait le développement de la mobilité douce à l'intérieur de l'Ecoterritoire et entre les villages. La commune de Ranrupt, a également un projet de piste cyclable, cependant il est en lien avec le projet de la Climontaine, qu'elle a construit avec deux communes de la vallée de la Bruche pour atteindre la gare de Saint-Blaise-la-Roche. Dans cette même optique, le CAUE Alsace propose à Steige de prolonger la piste cyclable de Maisongoutte jusque Ranrupt. Cette action se veut également plus étendue avec l'intégration future de nouvelles communes à l'Ecoterritoire, lorsque le projet sera bien installé et plus développé. En lien avec les vélos, une réflexion est lancée sur un équipement en vélos électriques à destination des habitants et touristes.

Dans chaque commune se trouve aussi plusieurs agriculteurs et producteurs locaux. Un des souhaits d'Ecoterritoire est de rediriger les habitants sur le chemin d'une consommation locale et une alimentation tournée davantage vers le végétal. Des ateliers sur l'alimentation et des suivis de personnes volontaires ont débuté et d'autres devraient suivre pour cet automne 2022. La question principale est « comment inciter les gens à végétaliser leur assiettes, avec des produits locaux et de qualité ? ». Un petit questionnaire a d'ailleurs été lancé courant juillet pour débiter les actions avec les premiers intéressés. Les suivis seront tel le principe de la famille zéro déchet et permettront une étude de faisabilité sur le territoire. Accompagner ces familles ou personnes permettra d'engager des actions pour l'installation d'autres producteurs ou d'aménagement pour une accessibilité à une alimentation locale et décarbonée. Dans le cadre de la thématique alimentaire, certaines communes et notamment Ranrupt souhaiterait l'implantation d'un maraicher au sein de son territoire.

De plus, grâce à une prise de contact récente avec le directeur de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES) et de son directeur des formations, une collaboration va naître sur la constitution de réserves d'eau à destination des jardiniers, forestiers, arboriculteurs, pour l'entretien des espaces publics, etc.

Pour finir sur les actions engagées, les communes d'Ecoterritoire souhaitent préserver les 3500 hectares de forêt du territoire. Ce présent mémoire s'inscrit donc dans la présentation de deux actions menées pour le projet. D'une part, la commune de Breitenbach veut mettre en libre évolution vingt hectares de forêt communale et inviter les autres

communes à l'étendre au nord de leur territoire, là où les forêts communales se succèdent excepte Saint-Martin plus au sud et pauvre en forêt publique. D'autre part, la commune de Ranrupt souhaite engagée des réflexions concertées dans la gestion des massifs forestiers afin d'approvisionner la filière bois et de la maintenir en appliquant une récolte raisonnée des bois. Ces intentions ont entraîné les autres communes et avec cela la diffusion d'une enquête sur les forêts privées qui est présentée à la suite de ce rapport. Cependant, d'autres actions sur la forêt sont prévues et seront entreprises tel le développement d'une filière bois locale.

Des partenaires essentiels quant à la création de la structure et au développement du projet Ecoterritoire sont d'une part la Banque des Territoires. Cette dernière conseille et apporte son expertise dans la création de la structure mais également quant à la progression du projet et des différentes actions. Cette aide est importante puisqu'il s'agit d'un projet innovant et qu'il ne peut pas bénéficier de retour d'expérience similaire. D'autre part, le fonds de dotation Imagine soutient le projet Ecoterritoire et propose de récolter des dons à destination des différents dessein des communes. Ce fonds est récent de juin 2021 et à déjà pu obtenir quelques dons de particuliers et d'acteurs locaux qui souhaitent investir pour leur territoire. Une des actions principales pour lequel le fonds de dotation Imagine s'investit est l'achat de forêt pour les mettre en libre évolution est ainsi étendre le projet Ecoterritoire. Imagine partage, par ailleurs, l'avancées des actions menées à l'aide d'une lettre d'information à 400 inscrits. Les deux lettres qui ont accompagnées ce stage sont disponibles en annexe 1.

Ces communes avec peu de moyen sont par conséquent forces de propositions et désireuses d'agir en faveur de l'environnement et de la préservation, voire de l'amélioration de la qualité de vie dans leur village.

B. La forêt au sein du projet Ecoterritoire

Ce mémoire ne détaillera pas les caractéristiques physiques du territoire ni les usages de la forêt car cela a déjà été précisées dans le diagnostic territorial des étudiants de première année du master d'Aménagement Urbanisme et Développement des Territoires de l'Université de Strasbourg en 2021. Cependant, il convient de préciser quelques informations nécessaires à la compréhension du territoire et aux choix des actions du projet Ecoterritoire pour la préservation de la forêt et ses fonctions. En effet, dans un premier temps, les forêts constituent un apport à la filière bois non négligeable et un revenus pour les communes. La forêt publique au sud de Saint-Martin est une forêt domaniale dont les profits reviennent à l'état et dont les réglementations sont toutes autres. De nombreux exploitants ou exploitant-retraité sont également présents et une partie des habitants exploitent eux-mêmes leur forêt pour leur consommation de bois de chauffage chaque hiver. Ces communes forestières présentent des caractéristiques différentes. En effet, les forêts de Ranrupt sont à dominance de conifères, essentiellement de l'épicéa et du douglas, tandis qu'à Maisongoutte et Saint-Martin il s'agit plutôt de châtaignier, hêtre et chêne. Quant à Breitenbach et Steige les parties hautes sont composées de résineux et les parties basses de feuillus (Kheng et al., 2021).

A Breitenbach les forêts privées occupent plus d'espace que les forêts publiques tandis qu'il s'agit de l'inverse pour Maisongoutte, Saint-Martin (sans compter la forêt domaniale) et Steige (illustration 3). Encore une fois, Ranrupt est à part car les parts de forêt publique et privées sont équivalentes. A savoir cependant que les superficies des forêts publiques sont supérieures aux forêts privées. La plupart des parcelles ont une surface inférieure à 4 ha en forêt privée tandis que les forêts publiques sont en moyenne de 12 ha. De plus, ces dernières sont davantage regroupées que les parcelles des propriétaires privés donc sont plus faciles à gérer (illustration 4). Afin de rassembler les parcelles des propriétaires au même endroit, certaines communes entreprennent des réaménagements fonciers et remembrement. Cette action est, par ailleurs, en cours à Maisongoutte depuis 1 an.

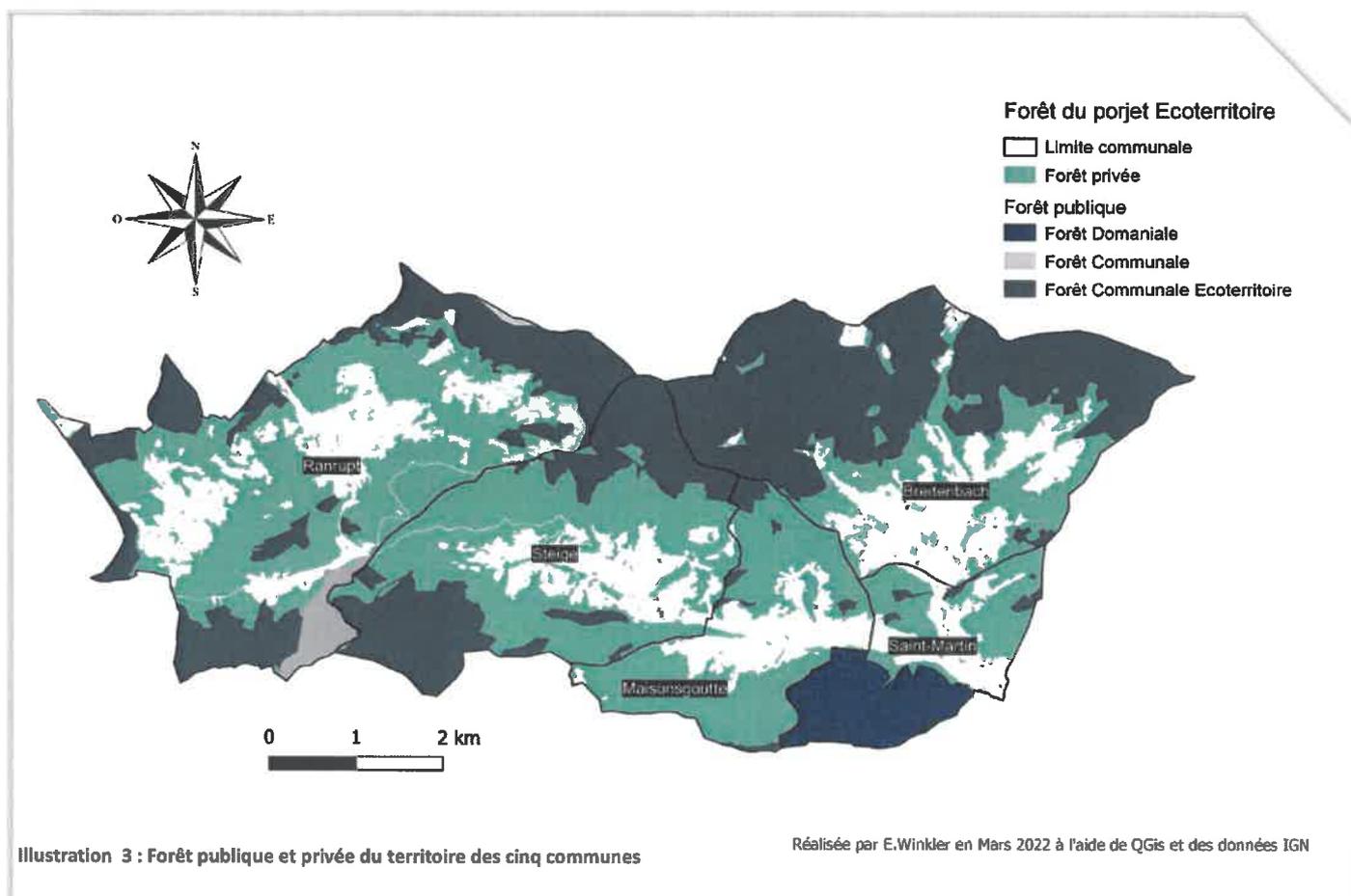


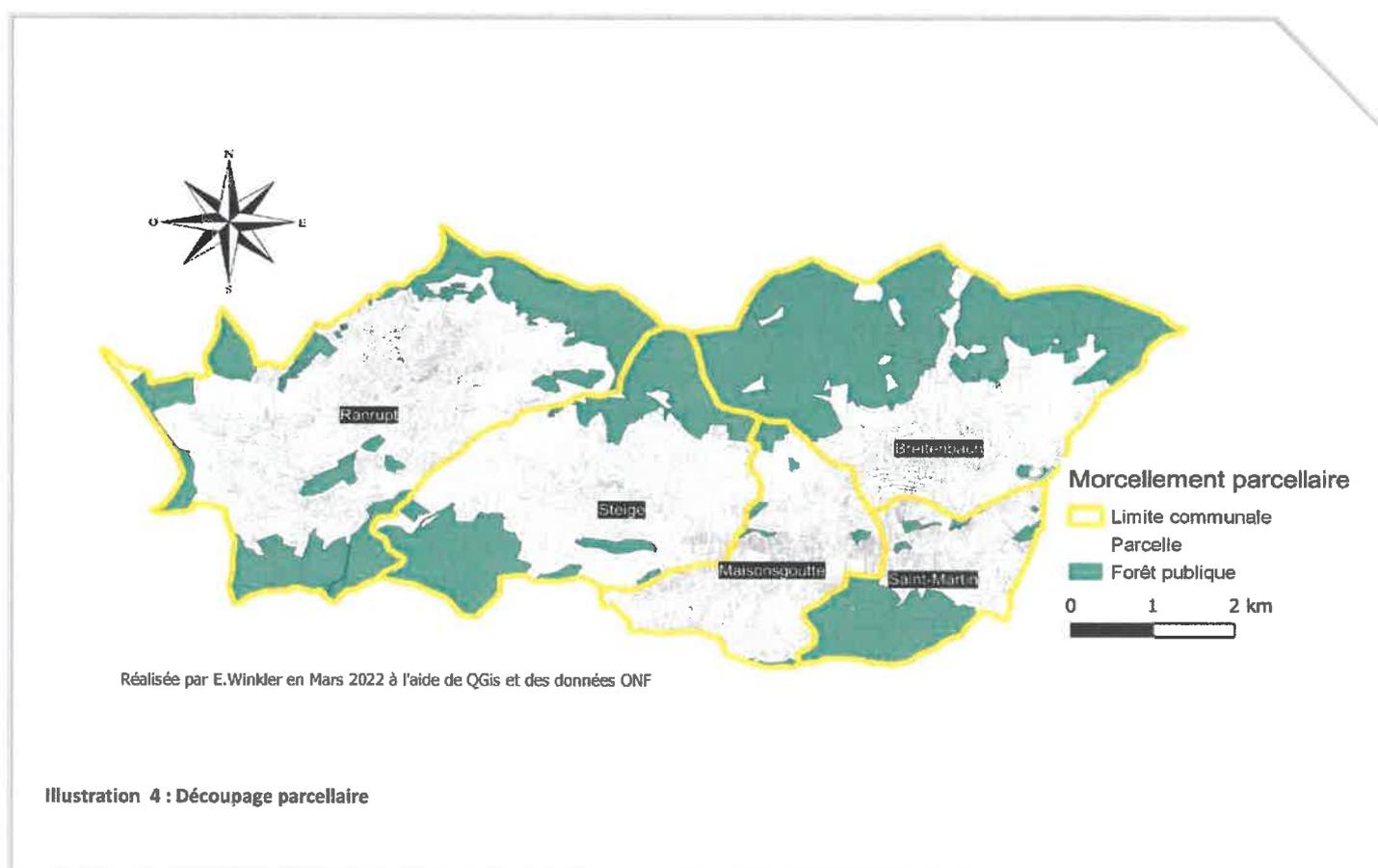
Illustration 3 : Forêt publique et privée du territoire des cinq communes

Réalisée par E.Winkler en Mars 2022 à l'aide de QGIS et des données IGN

Les élus s'interrogent pour savoir comment préserver cette forêt et transmettre ce bien commun aux générations futures. Ils doivent prendre en compte qu'il n'y a encore pas si longtemps, certains propriétaires forestiers privés considéraient « être chez eux » sans prendre en compte l'intégralité des fonctions de la forêt (Marty, 2013).

En réfléchissant aux options qui s'offre à eux, ils ont décidé de pérenniser la ressource en bois en étudiant des modes de gestion durable et respectueux de la forêt. Par ailleurs, le projet Ecoterritoire suit les directives du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation dans son programme national de la forêt et du bois pour la période 2016-2026. En effet, il stipule qu'« il faut s'orienter vers une nouvelle organisation basée sur la concertation des activités

de gestion forestière, d'exploitation et de commercialisation des bois à l'échelle d'un territoire, à l'instar notamment de ce qu'ont développé les coopératives. Cette évolution permettra de rationaliser les interventions, d'en abaisser les coûts et de réduire leur fréquence : une mobilisation accrue des bois en résultera, ainsi qu'un renouvellement des peuplements après récolte et une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux. En mettant en œuvre des opérations coordonnées et cohérentes et en s'appuyant sur une concertation élargie, la forêt et le bois pourront être perçus comme des leviers de développement durable pour les territoires et l'acceptabilité sociale des récoltes améliorée ». La vision de coût finalement réduit résulte du fait que « le coût fait aussi partie intégrante du choix de non-intervention : la naturalité c'est la nature qui se renouvelle elle-même, gratuitement. À l'inverse, l'intervention peut produire une dépendance des espèces vis-à-vis des activités humaines et donc un coût important qu'il faudra renouveler régulièrement. » (Athanaze et al., 2012).



II. REPENSER LA GESTION DE LA FORET

A. La nature en libre évolution

1. Définitions et visions

La définition du principe de libre évolution dépend des visions des structures, organismes ou individus qui le pratiquent. Il est composé de nombreuses nuances notamment vis-à-vis de l'extractivisme. Une nature en libre évolution ne doit plus subir d'intervention humaine et donc ne plus être perturbée dans son cycle de vie. L'objectif doit être de « redonner de la valeur à l'inaction » (Génot, 2014).

Pour le réseau coordination libre évolution (CLE), la libre évolution de la nature consiste à « créer les bonnes conditions pour que la nature reprenne son cours [...] en laissant des espaces de nature sauvage tranquille, sans activité humaine ». De plus, le réseau s'accorde avec les idées de Baptiste Morizot et de sa vision de la libre évolution. Celle-ci consiste à « laisser le milieu se développer selon ses lois intimes, sans l'exploiter, l'aménager, ni le conduire.(...) Laisser l'évolution et les dynamiques écologiques faire leur travail têtue et serein de résilience, de vivification, de circulation de l'énergie, de création de formes de vie ». Ces deux définitions sont contre l'extractivisme de toute sorte que cela soit de la cueillette, de la chasse, de l'exploitation de bois ou encore la fréquentation humaine pour ses activités de loisirs. Il est possible de parler de mise sous cloche.

Cependant, la nature en libre évolution se distingue entre plusieurs degrés qui sont la naturalité et la féralité. Le premier est caractérisé par « l'état naturel ou spontané et s'oppose à ce qui est cultivé, domestiqué et plus généralement à l'artificialité » (CLE, 2021). La naturalité s'exprime à l'aide d'un gradient de naturalité qui mesure l'empreinte humaine dans le milieu, c'est-à-dire le degré d'influence de l'Homme. Lorsqu'elle est peu visible, ledit milieu est par conséquent empreint d'une forte naturalité. La naturalité la plus haute est une zone gouvernée uniquement par des processus naturels. Associée au terme anglais Wilderness, l'initiative Wild Europe explique qu'« un espace à haute naturalité est une zone gouvernée par des processus naturels. Il est composé d'espèces et d'habitats naturels et suffisamment grands pour le fonctionnement écologique effectif des processus naturels. Il est non ou peu modifié et sans activité humaine intrusive ou extractive, habitat permanent, infrastructure ou perturbation visuelle » (Miko, et al.,2021). C'est à ce moment qu'intervient le terme de féralité car il s'agit d'un retour à l'état sauvage et d'une adaptation au nouveau milieu naturel intégrant les dynamiques spontanées de l'écosystème, en l'absence de l'action de l'homme. La libre évolution à son degré le plus bas intègre la cohabitation avec les activités humaines contrairement à la naturalité et à la Wilderness car « la libre évolution, à l'inverse du culte de la Wilderness pour la nature intacte et vierge, accepte l'histoire humaine des forêts et des milieux » (ASPAS, 2014).

Par ailleurs, lorsque l'Homme souhaite réhabiliter une zone pour qu'elle retrouve son état naturel et qu'il lui donne un coup de pouce en réimplantant des espèces végétales ou

animales, il s'agit d'un réensauvagement ou *rewilding* (Rayé, 2021). Cette notion peut alors être considérée comme une approche de conservation des écosystèmes. Une forêt en libre évolution est d'ailleurs une forêt qui a pu être exploitée mais qui ne l'est plus et qui se développe de façon naturelle. Il sera alors question d'un réensauvagement d'une vieille forêt (Savoie, 2021) jusqu'à ce qu'elle atteigne l'état de nature férale. Il peut également s'agir d'une forêt qui pousse spontanément sur une ancienne terre cultivée après déprise agricole.

En revanche, le retour à l'état sauvage n'est pas visible à échelle de vie humaine. Laisser une forêt se régénérer et s'adapter sans actions humaines, d'aucun type, est complexe à engager dans la durée car les propriétaires, les politiques, les visions et les préoccupations changent. Pourtant les bénéfices sont importants car « la préservation de zones sauvages sans exploitation, pour la naturalité et pour le spiritualité, constitue un acte d'espoir et de liberté, et une revendication radicale et légitime de la société du XXI^{ème} siècle. La nature n'a besoin que de temps et d'espace ; l'un nous apporte l'équilibre, et l'autre la liberté » (Génot, 2014).

« Aujourd'hui, seules quelques vieilles forêts bénéficient d'une protection stricte par la libre évolution pérenne et il s'agit en général de sites de faible surface » (Savoie, 2021). Elles sont présentes dans des réserves biologiques intégrales et dans quelques réserves naturelles. D'autres encore sont connues sous le terme d'îlots de sénescence. Il s'agit d'une zone forestière que le gestionnaire ou le propriétaire laisse évoluer naturellement et spontanément jusqu'à l'effondrement complet des arbres (chablis) et reprise du cycle sylvigénétique. Il est un des constituants des îlots de vieux bois avec les îlots de vieillissement (illustration 5). Ces derniers sont des zones où le gestionnaire laisse croître les arbres au-delà de leur âge d'exploitabilité. La gestion des îlots de vieillissement se limite à des coupes d'amélioration ou des interventions sanitaires. Ils ont donc une valeur provisoire contrairement aux îlots de sénescence mais permettent une récolte du vieux peuplement et un avantage économique par rapport à ces derniers (illustration 6). Cependant, pour le membre du Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), Laurent Larrieu, « la mise en libre évolution de surfaces de forêt devrait l'être de façon permanente. Les zones en libre évolution temporaire [...] ne peuvent en aucun cas [...] remplir toutes les fonctions assignées à ces espaces de conservation, et peuvent même s'avérer contre-productives si, dans une matrice recelant particulièrement peu de ressources, ces îlots deviennent de véritables pièges écologiques en concentrant les espèces dans des espaces condamnés à disparaître à court terme ». Il convient donc de bien étudier le territoire avant d'en mettre en place et de réfléchir à l'efficacité des dispositifs, à court et long terme (Garrigue et al., 2021).

Ces actions ne sont cependant pas les seules formes de préservation de la forêt. D'autres structures ont créé des projets qui visent à reconstituer une forêt en libre évolution. Quant aux objectifs de forêt primaire, Peter Wohlleben préconise plutôt de se diriger vers la région

sauvage et pour cela rien de plus simple : « plus nous laissons ces endroits tranquilles, plus ils redeviennent sauvages ».

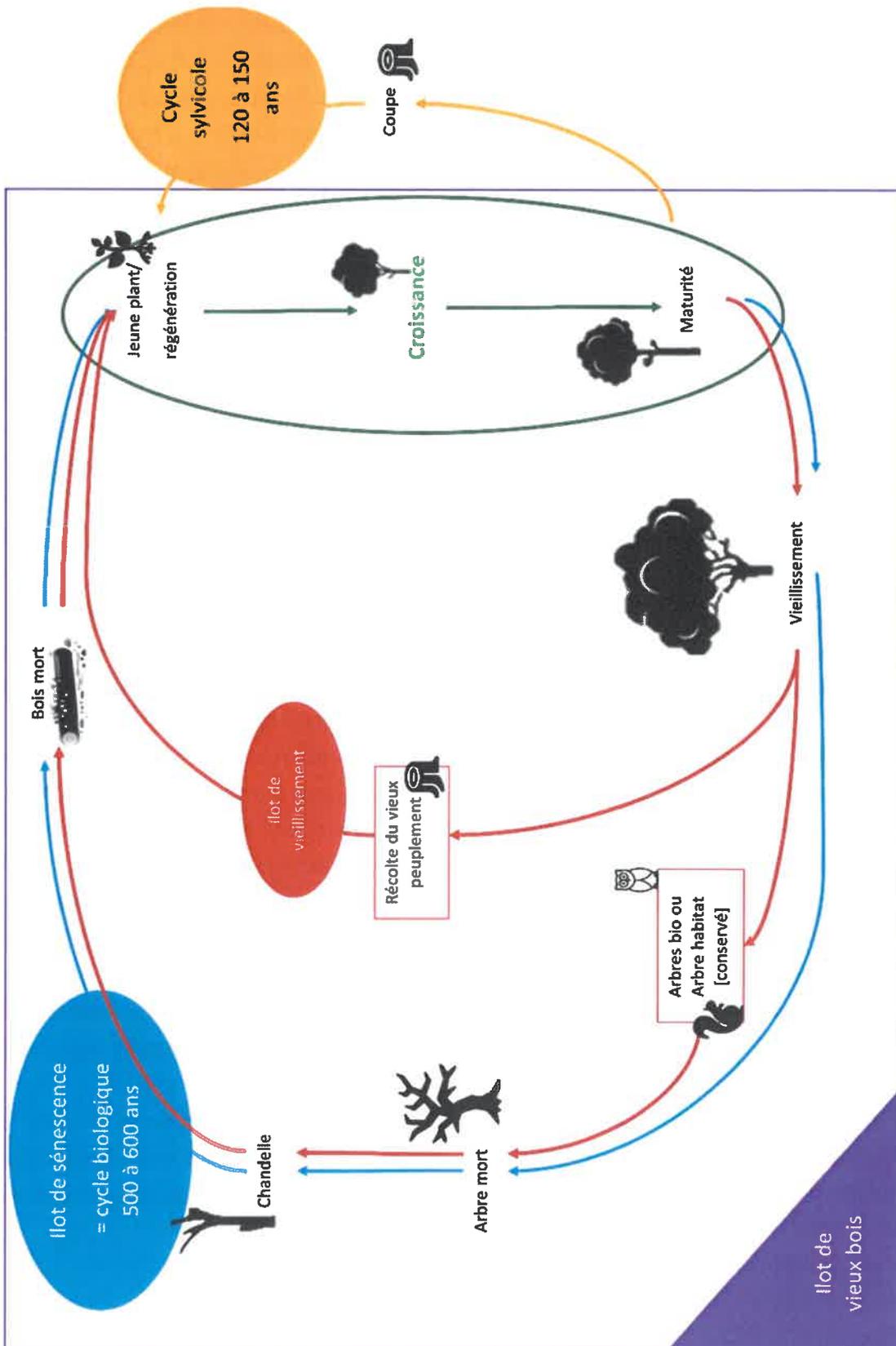


Illustration 5 : Schématisation de la composition d'un îlot de vieux bois

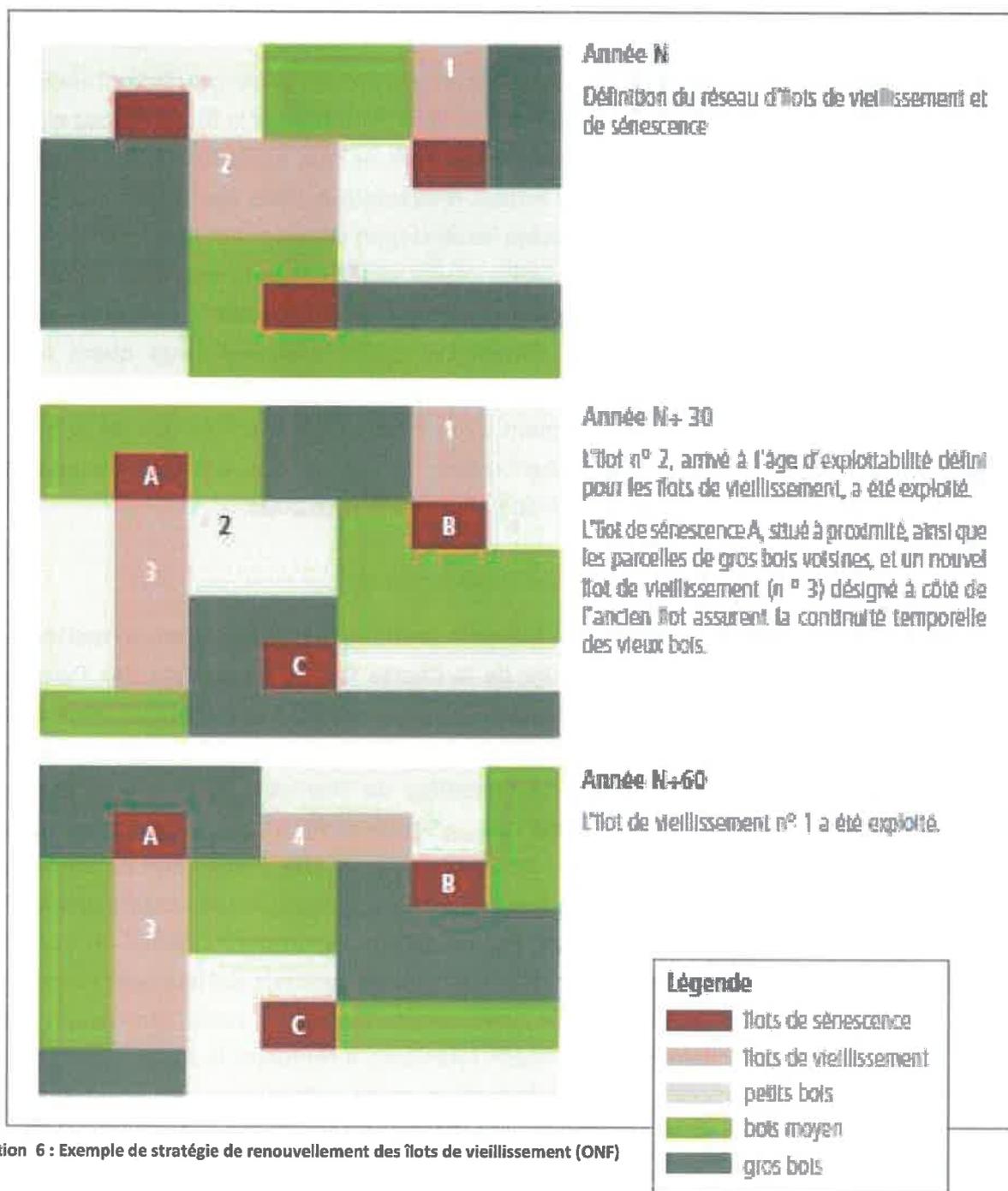


Illustration 6 : Exemple de stratégie de renouvellement des îlots de vieillissement (ONF)

2. Expériences de mise en libre évolution

De nombreux projets et territoires agissent pour la préservation de la forêt. Tandis que certains optent entièrement pour laisser la forêt en libre évolution en la mettant sous cloche, d'autres décident également de concilier gestion durable et libre évolution. « La gestion des cycles sylvicoles permet de répondre aux enjeux d'adaptation, mais également aux enjeux d'atténuation du changement climatique, selon les stratégies développées. Ces stratégies sont complémentaires. En effet, les cycles sylvicoles courts réduisent le temps d'exposition aux aléas et la récolte des arbres arrivés à maturité permet de renouveler les peuplements et d'adapter les régénérations aux climats futurs. Les cycles sylvicoles longs quant à eux favorisent des peuplements matures augmentant la séquestration carbone in situ dans les peuplements et les sols et au développement de la biodiversité associée aux vieux bois ». Propos tenus par Le Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté Alimentaire anciennement Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en 2020.

a) Parcs et réserve

La Réserve naturelle nationale de la Massane pratique la libre évolution en mettant en place des îlots de sénescence dans le cadre de la Charte forestière du Pays des Pyrénées Méditerranée. Cette dernière est un outil visant à la gestion durable et multifonctionnelle des forêts (Petit De La Rhodière, 2001). Elle est considérée comme une Stratégie Locale de Développement Forestier (SLDF). La Charte Forestière de Territoire (CFT) intègre le Code Forestier à l'article L.12 qui l'a décrit comme suit : « Sur un territoire pertinent au regard des objectifs poursuivis, une Charte Forestière de Territoire peut être établie afin de mener un programme d'actions pluriannuel intégrant, le cas échéant, la multifonctionnalité des forêts locales et visant à garantir la satisfaction des demandes environnementales ou sociales particulières concernant la gestion des forêts et des espaces naturels qui leur sont connexes, à contribuer à l'emploi et à l'aménagement rural, notamment par le renforcement des liens entre les agglomérations urbaines et les massifs forestiers, à renforcer la compétitivité de la filière de production, de récolte, de transformation et de valorisation des produits, et à favoriser le regroupement des propriétaires forestiers sur le plan technique ou économique, la restructuration foncière ou encore la gestion groupée au niveau forestier d'un massif forestier ». Les structures qui assurent le portage d'une CFT sont des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) telles que des Communauté de communes et d'agglomération, des Pays ou encore des Parcs Naturels Régionaux (PNR). Leur objectif est de concilier le multi-usage (Réserve Naturelle Nationale de la Forêt de la Massane, 2017). De son observation, le naturaliste Joseph Garrigue dépeint un tableau agréable de la forêt de la Massane. « Dans une forêt en libre évolution, non exploitée, tout est là, de la naissance à la mort, le cycle de la forêt dans toutes ses composantes, une sensation de temps suspendu, comme si la vie exposait tout ce qu'elle est . . . un grand tableau à l'échelle des arbres, où se côtoient du milieu le plus ouvert au plus fermé, de la clairière à la voûte impressionnante que forment les plus grands, quand la forêt prend toute sa hauteur et le ciel n'est que canopée .

Partout, un amoncellement de bois mort plus ou moins décomposé, et si le tout paraît immuable, immortel, la présence de nombreux vieux arbres, marqués par le temps, rappelle que tout être vivant est mortel ».

Le Parc national de forêt, onzième parc national français, intègre la forêt de Châteauvillain et possède ainsi la plus vaste forêt en libre évolution de France métropolitaine. Cette forêt, dite « réserve intégrale », sur près de 3 100 hectares, joue un rôle de vitrine de la forêt naturelle et de sa protection (Untermaier, 2020). C'est une image pour la forêt française et pour les parcs nationaux, conformément à leur mission fondamentale de protection du patrimoine naturel. Cet espace est complété par d'autres forêts déjà en libre évolution tel que le marais de Chalmessin, ancienne réserve naturelle nationale et la Réserve biologique intégrale domaniale du Bois des Roncés (Parc national de forêts). Il y a aussi une trame d'îlots forestiers en libre évolution au sein des forêts gérées qui comprend des îlots de vieillissement et des îlots de sénescence. De plus, le maintien d'arbres à haute valeur biologique, avec des fentes, des cavités ou encore des loges de pic, par exemple, sont favorables à la biodiversité et contribue à renforcer la protection du patrimoine naturel.

Le Parc national des Cévennes en partenariat avec l'Office National des Forêts (ONF), les collectivités territoriales et les propriétaires privés, veille à préserver les forêts à travers des outils contractuels ou en dernier recours par des acquisitions foncières. La trame de vieux bois mise en place identifie un réseau d'îlots de sénescence et environ 9 600 ha de forêts à vocation de libre évolution.

Pour le parc national de Bavière, l'objectif est de laisser les forêts naître, croître et mourir de manière naturelle (Linner, et al., 2010). La zone naturelle dans laquelle la dynamique forestière peut s'exprimer librement comprendra au moins 75% de la surface à partir de 2027 et s'étend actuellement sur 17 000ha. Les espaces forestiers en évolution naturelle ne sont pas destinés à des fins économiques. Pour des raisons de protection de la forêt et pour ne pas étendre l'invasion des scolytes, les arbres sont abattus et écorcés à la main mais ne sont pas retirés de la forêt. Si nécessaire l'écorce doit être brûlée. Un inventaire périodiques est réalisé pour suivre de près l'évolution. De plus, ils ont créé le Baumwipfelpfad qui est un parcours pédestre suspendu à 25 mètres au-dessus du sol pour faire découvrir la forêt sous un autre angle, un peu à la manière d'un écureuil ou d'un oiseau. Cependant, un conflit local est présent avec l'extension de la zone naturelle car il y a la peur que la non gestion entraîne la propagation du scolyte.

Quant au parc national Suisse, il s'agit d'un espace dans lequel la nature a évolué librement depuis plus de cent ans (5 445 ha). La Suisse compense intégralement à l'aide de financement public la perte théorique de rendement dans toutes les réserves forestières reconnues par l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV), tant en forêt privée qu'en forêt propriété de collectivités publiques locales (Debaive et al, 2021).

b) Programmes et réseau

Le PRELE est le Programme Régional d'Espaces en Libre Evolution animé par le Conservatoire d'Espace naturel de Normandie et composé de nombreux partenaires. Leurs actions sont majoritairement de l'information, de la sensibilisation et de la communication sur la libre évolution et les espaces protégées (Leconte, 2019).

Le programme SYLVAE conduit, dans un premier temps par le conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Auvergne, a pour objectif d'acheter des parcelles de vieille forêt et de les mettre en libre évolution. Il s'étend à présent au réseau des CEN qui s'engagent à laisser à la forêt le temps nécessaire à son évolution naturelle. L'acquisition par une structure tel qu'un CEN garantit la maîtrise foncière sur le long terme ainsi que l'interdiction de mener tout type d'intervention. La surface concernée est encore minime par rapport à la superficie de la forêt française, mais le CEN auvernois possède 128 ha divisé en 26 îlots et celui d'Occitanie vient d'acquérir 46 ha de forêt, elle aussi divisée en 2 lots de 4 et 42 ha (Savoie, 2021). Les forêts sont sélectionnées selon le massif, le peuplement forestier et les arbres d'intérêt écologique en présence.

Le réseau FRENE, FoRêts en Evolution Naturelle, possède la plus vaste trame de vieux bois (CNPf et al., 2019). Celle-ci, dans sa définition, se compose de plusieurs sous-trames tels que les îlots de vieillissement, les îlots de sénescence, les réserves biologiques intégrales, les surfaces hors sylviculture et les surfaces de très gros bois en Réserve biologique dirigée. Cette pluralité permet de représenter l'intégralité des stades du cycle sylvigénétique et d'assurer une gestion multifonctionnelle des forêts grâce au maintien du bois mort et des vieux arbres riches en micro-habitat. De plus, elle répond aux enjeux économiques et environnementaux. En 2018, le réseau comptait pas moins de 2000 îlots qui contribuent à la trame verte en tant que relais favorables à la biodiversité forestière. Inscrit dans les documents de gestion durable forestier, ils sont approuvés par le CNPF en forêt privée et par l'Etat en forêt publique pour une durée de 15 à 20 ans. Des études et suivis sont également menées afin d'approuver la pertinence de l'emploi de la trame de vieux bois. Situé en Auvergne-Rhône-Alpes, sur 2,5 millions d'hectare de forêt dont 79% est privé et 21% est public, le réseau FRENE a inscrit 27 208 ha de surface boisée en libre évolution à fin 2018. C'est environ 2500 ha/an qui rejoignent chaque année le réseau et 350 propriétaires publics et privés volontaires qui se sont engagés à ne pratiquer aucune intervention sylvicole « sauf en cas d'insécurité des personnes, des biens et des peuplements ». Une convention est établie pour les forêts privées tandis que cela doit être inscrit dans l'aménagement forestier en forêt publique. De ce fait, les engagements durent le temps de ces deux documents dans le cas d'un non renouvellement. Quant à la place de l'extractivisme : la cueillette est interdite à l'exception d'une seule effectuée par le propriétaire de ladite forêt et la chasse est autorisée.

Au Canada, les Forêts Modèles, satisfait de leurs engagements et confiant pour leur avenir ont créé un réseau de forêt modèle en 2007. Une Forêt Modèle est un processus permettant de regrouper sous un même partenariat, divers individus et organisations afin qu'ils définissent et concrétisent ensemble une vision commune de développement durable sur un

paysage donné de large étendue. Sur le plan géographique, une Forêt Modèle est un paysage pleinement fonctionnel composé de forêts, de fermes, de zones protégées, de rivières et d'agglomérations urbaines. Elles suivent le principe de partenariat, de paysage, d'engagement pour la durabilité, de gouvernance, un programme d'activité et le partage de connaissance dans l'optique d'un renforcement du réseau. La participation est volontaire et inclusive et la vision de la gestion durable d'une forêt est commune qu'ils s'agissent de public, privé, bénévole, organismes communautaires, milieu universitaire, établissements de recherche. Le paysage englobe divers écosystèmes, administrations de gestion des ressources et accords de tenure. C'est une forêt ressource avec des biens, services et valeurs. « Une Forêt Modèle est un paysage fonctionnel qui reflète les divers intérêts et valeurs des intervenants et les utilisations des ressources naturelles de la région » (Canadian Model Forest, 2007).

3. Organismes de la libre évolution

Le réseau Coordination Libre Evolution souhaite redonner de la place au vivant. Leur objectif est que 10% de la forêt française métropolitaine soit laissée en libre évolution d'ici 2030, soit dans 8 ans. Ce collectif d'acteurs est constitué d'experts naturalistes, de gestionnaires d'espaces naturels, de nombreuses associations tels que Forêt Sauvages, l'association de Francis Hallé pour une forêt primaire, Wild Europe, France Nature Environnement, Etats sauvages ou encore Canopée Forêt vivante etc. D'après le réseau, la libre évolution est incompatible avec la chasse, l'exploitation forestière, l'exploitation minière, l'agriculture, le pastoralisme et la fréquentation humaine doit être limitée à de la contemplation, du ressourcement, de l'observation naturaliste et des suivis scientifiques où les humains respectueux de la nature sont les bienvenus.

La communauté Natur'Adapt rassemble de nombreux gestionnaires pour leur permettre d'échanger sur leur projet de libre évolution. Lors de leurs dernier Webinaire, la majorité s'est exprimée sur le manque de retour d'expérience sur la libre évolution puisque chaque expérience est assez récente dans le temps. La réserve naturelle nationale de la Massane en fait d'ailleurs parti.

Les fonds de dotations tel que Forêt en vie optent pour des actions en faveur de la conservation des forêts. Il s'agit notamment d'acquérir des forêts pour préserver leur rôle dans les écosystèmes ; d'améliorer la biodiversité animale et végétale des forêts en acceptant la multifonctionnalité de la forêt ; de faire en sorte que la filière bois allie respect des écosystèmes et un travail de qualité à l'aide de la charte du réseau des alternatives forestières (RAF) ; de conserver 25% de la surface forestière acquise en libre évolution, sans prélèvement.

Par ailleurs, le RAF est le lien avec un gestion durable car il incite à la pratique d'une sylviculture douce et proche de la nature. Il est en lien avec l'association Pro Silva qui s'engage dans une sylviculture mélangée à couvert continu, avec un traitement irrégulier et respectueux des processus naturels des écosystèmes forestiers.

Par conséquent, la pratique de la libre évolution est menée de différente manière selon les structures. Néanmoins, que cela passe par de la simple communication, sensibilisation, engagement privé et public, sur du court ou long terme, ou encore en passant par une mise

sous cloche comprenant suivi et étude supplémentaire, il n'en demeure pas moins que la préservation de la forêt et la conservation de la biodiversité sont leurs objectifs majeurs. « Les parcelles de forêt en libre évolution ne peuvent probablement pas toutes répondre à ces objectifs. Mais si leur mise en place [...] traduit un changement de trajectoire majeure à l'échelle de l'histoire du vivant, toute initiative, même modeste, en ce sens contribue [...] à donner à voir, à sentir et à comprendre la profondeur de ces enjeux et travailler individuellement et collectivement à leur développement » (Sarrazin et al., 2021).

B. La gestion durable

Une gestion durable associe exploitation forestière et maintien de la forêt. Elle correspond à l'emploi de pratiques sylvicoles en faveur de la préservation de la santé des arbres tout en récoltant le bois d'une manière raisonnée. La gestion durable permet de fournir la filière bois en ressource de bois tout en évitant les coupes rases qui engendrent des problématiques environnementales et sanitaire. Il s'agit également d'une vision d'extractivisme raisonnée.

1. La gestion de l'Office National des Forêts alsaciennes

Lors d'une séance de martelage, des informations sur le territoire et sur les manières de procéder de l'ONF ont été collectées. Ils se regroupent à plusieurs afin de pouvoir échanger et partager leur point de vue sur les bois à marquer ou non. Les forestiers détectent les bois à couper et ceux à préserver notamment sous la mention biologique ou à réserver selon le cas. Un arbre biologique est un arbre qu'il est jugé bon de préserver pour la biodiversité. Dans ce cas, une précision est nécessaire : à fente, champignon, lierre etc. Les arbres à réserver sont ceux à ne pas abîmer lors de la coupe car ils peuvent être « la semence de demain ». En général ils identifient comme tel des arbres dont l'essence est la moins présente car l'ONF privilégie un mélange des essences en forêt. Cependant, les désignations sont subjectives et les préoccupations ne sont pas les mêmes partout en France. Il existe un débat avec les particuliers sur la filière bois et la gestion des forêts en lien avec le paysage et notamment l'entretien d'une parcelle pour qu'elle soit propre. Les membres de l'ONF admettent que certains propriétaires privés ont encore une vision ancienne de la forêt alors qu'il est nécessaire de l'adapter. Par ailleurs, il faut également le faire comprendre aux populations, aux environnementalistes, aux élus et cela est parfois compliqué.

De plus, ce territoire a perdu son équilibre sylvo-cynégétique qui est défini dans l'article L425-4 du Code de l'Environnement (partie législative, livre IV Faune et flore, titre II Chasse, chapitre V Gestion, section 2). Il dit que « l'équilibre agro-sylvo-cynégétique consiste à rendre compatibles, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles. Il est assuré, conformément aux principes définis à l'article L420-1 par la gestion concertée et raisonnée des espèces de faune sauvage et de leurs habitats agricoles et forestiers ». C'est pourquoi, l'ONF de ce territoire chasse à présent sur certaine zone pour réguler la faune sauvage.

2. La gestion durable par Pro Silva

Le bois est source de revenus pour les communes propriétaires de beaucoup de forêt mais également pour les propriétaires privés qui décident d'exploiter leur parcelle. Le projet Ecoterritoire souhaite engager une gestion concertée entre la commune et les propriétaires forestiers afin d'appliquer une gestion durable commune et plus facile. C'est pourquoi, la méthode Pro Silva a été plusieurs fois évoquée et correspond par ailleurs à la méthode employée par le maire de Ranrupt pour la gestion des forêts communales.

L'association reconnue d'utilité publique en 2013, comprend des membres agissant aussi bien dans le public que dans le privé. Des propriétaires privés ou encore des agents ONF peuvent ainsi suivre les formations et intégrer le réseau.

Adolphe Gurnaud, forestier en 1890, inspire l'association Pro Silva encore aujourd'hui avec sa définition de la forêt : « une forêt est un capital qui produit de lui-même l'intérêt qu'il rapporte. Toute la question est de déterminer cet accroissement et les conditions dans lesquelles il sera avantageux de façon à ce que l'on puisse le prélever par exploitation sans nuire au capital et sans compromettre la reconstitution de l'intérêt, c'est-à-dire son nouvel accroissement dans l'avenir ». Cette définition de la forêt participe aujourd'hui à associer ses fonctions économique et environnementale. Ainsi, Pro Silva souhaite gérer la forêt pour produire du bois de qualité tout en accompagnant et respectant les dynamiques naturelles. Afin d'y parvenir, l'association valorise la forêt avec la pratique de la Sylviculture Mélangée à Couvert Continu (SMCC). Cela implique de ne plus faire de coupe rase. Il s'agit d'une coupe de bois prélevant la totalité des arbres en présence. Par ailleurs, l'association parle de récolte du bois ou encore de coupe jardinatoire à la place d'exploitation de la ressource. Ce concept consiste à ajuster la fréquence des interventions par récolte en « bouquet » afin de garder un couvert continu. Cette manière de gérer les forêts minimise les coûts d'installation du boisement grâce à l'usage prioritaire de la régénération naturelle et améliore aussi la valeur du capital par la production de bois de la meilleure qualité possible, tout en intégrant cela aux enjeux sociaux et environnementaux assignés aux forêts en 1992 lors de la Convention de Rio sur la biodiversité.

La gestion de la SMCC s'organise selon le capital forestier des parcelles et tant à être équilibré pour une question de stabilité et de suivi. C'est-à-dire que la valeur d'équilibre est définie selon plusieurs critères tels que la potentialité du sol, les essences en présence, le volume à l'hectare etc. et doit permettre à la parcelle d'être dans un état de stabilité. Lorsque cette valeur est atteinte, le capital forestier se stabilise et gagne progressivement en qualité. Cela signifie que la nature agit elle-même pour fournir un bois de qualité qui sera alors prélevé. Néanmoins, des interventions après coupe ou dans les régénérations naturelles sont conseillées, sous forme de travaux sylvicoles légers (élagages, plantations...), afin de « faire émerger la qualité des arbres d'avenir » (Pro Silva). La récolte s'effectue selon une structuration dite « verticale » et « horizontale », s'intéressant respectivement aux stades et aux diamètres. Ainsi, seule une partie des arbres présentant un intérêt économique sont prélevés, tout en récoltant raisonnablement dans le but de garder un couvert continu. De plus,

les avantages de la SMCC sont liés à une diversité de dimension et de strate (présence de semis¹ et de perches²) ainsi qu' à un mélange d'essences.

Cette vision de la forêt hétérogène est aussi le moyen de retrouver une forêt plus résiliente et plus forte face aux perturbations telles que des vents violents et des fortes neiges. Le brassage génétique et la pluralité des âges permettent un renouvellement rapide, naturel et diversifié. Par conséquent, Pro Silva repose sur deux principes fondamentaux pour allier écologie et économie : une sylviculture écosystémique et une sylviculture dite « d'arbre ». Le premier est destiné à bien connaître et comprendre l'écosystème forestier et ses interactions pour préserver un couvert continu, maintenir un capital forestier autour d'une valeur d'équilibre stable. L'objectif est également de préserver les essences minoritaires et les refuges de biodiversité afin de conserver un équilibre avec la faune sauvage. Le second, tient à « considérer chaque arbre dans son environnement proche et global » dans le but d'optimiser la production vers la qualité et intervenir raisonnablement.

La méthode Pro Silva a été créée en 1989 en Slovénie et est par ailleurs devenue une sylviculture pratiquée dans 27 pays en Europe et Amérique du Nord. En Europe de l'Ouest il y a notamment le Portugal, l'Espagne, la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, l'Autriche, le Danemark, les Pays-Bas, la Hongrie, la Pologne, l'Irlande etc. En Wallonie, Pro Silva qui tente de promouvoir une sylviculture plus respectueuse de l'écosystème, « proche de la nature » et se confronte à des acteurs qui expliquent que cette gestion n'est pas une fin en soi, mais un moyen qui permettra, à très long terme, des revenus économiques plus stables, car la forêt est alors moins soumise aux aléas divers et peut s'adapter plus facilement. « Ces débats mettent bien en évidence la tension entre d'une part les tenants de la production intensive, et d'autre part les tenants d'une production plus extensive » (Filot 2005).

Afin que la gestion Pro Silva soit fiable sur les forêts du projet Ecoterritoire, il est nécessaire d'harmoniser le territoire. C'est-à-dire de promouvoir une gestion commune qui agirait sur plusieurs parcelles privées et publiques telle une sorte de grand ensemble. Néanmoins, les bénéfices de la vente de bois seraient divisés entre les propriétaires et selon ce qui a été prélevé sur leur parcelle. Une vision qui peut frustrer les propriétaires par rapport à un manque à gagner en comparaison à une coupe rase d'un point de vue économique. En revanche, en prenant en compte la donnée temporelle, cette pratique serait bénéfique à leur forêt et le nombre de bois à récolter serait de bien meilleure qualité. La coopération et la co-construction d'une action commune entre privé et public est nécessaire.

« Laisser vieillir les arbres est non seulement une stratégie efficace pour atténuer les changements climatiques, mais aussi la meilleure option pour préserver la fertilité des sols, restaurer la biodiversité et redonner du sens aux métiers de la forêt et du bois en faisant le pari de la qualité » (Du Bus De Warnaffe et al., 2020). C'est pourquoi, la gestion durable est nécessaire tout autant voir plus que la forêt en libre évolution dans le cadre des forêts multifonctionnelles.

¹ Jeune pousse d'arbre, généralement compris entre 10cm et 2m de haut.

² Jeune arbre dont le diamètre est compris entre 10 et 15cm.

3. Les stratégies à l'échelle Française et Européenne

Ces vingt dernières années en France et dans le cadre européen, une évolution des idées au sujet de la nature semblent aujourd'hui converger et s'aligner sur un agenda européen clair. Le Professeur Francis Hallé et quelques scientifiques ont lancé en 2019 un projet « Pour une forêt primaire » en Europe de l'Ouest, créant un engouement et des interrogations de la part de la presse et du grand public. La crainte d'une mise sous cloche s'est fait sentir à sa conférence le 29 avril 2022 à Krautergersheim. En 2021 la CLE, a fait surface en tant que premier réseau coordonné d'organisations pour promouvoir les intérêts de la nature et des espaces en libre évolution en France. En Europe, pour ne citer que quelques exemples, le Pacte vert pour l'Europe, adopté en 2019, tend à rendre l'Europe climatiquement neutre en 2050 tout en visant « à protéger, préserver et consolider le patrimoine naturel de l'UE, ainsi qu'à protéger la santé et le bien-être des citoyens des risques et incidences liés à l'environnement. ». La Wilderness et la restauration des écosystèmes forestiers dégradés s'intègrent à la stratégie européenne pour la biodiversité et sur la nouvelle stratégie forestière européenne à échéance de 2030 car elles représentent un réservoir important de carbone. De ce fait, elles rejoignent également le Pacte vert pour l'Europe (Miko et al., 2021).

Cependant, d'après une étude menée en 2020, « les bénéfices climatiques de la gestion durable des forêts européennes seront modestes et locaux plutôt que globaux ». En effet, séquestration de CO₂ n'est pas toujours synonyme de refroidissement en raison des multiples liens avec l'atmosphère, l'eau et le sol. De ce fait, la stratégie forestière en Europe pour les prochaines décennies adaptera plutôt les forêts au climat futur pour « maintenir la production de bois et les services écologiques, sociaux et culturels, tout en limitant les possibles dommages provoqués par les feux, tempêtes, maladies et sécheresses » (Valade et al., 2020).

III. LA GESTION FORESTIERE DU PROJET ECOTERRITOIRE

A. Intégrer les parties prenantes aux réflexions

En raison du réchauffement climatique, la forêt subie de nombreux dégâts et les propriétaires forestiers publics et privés s'interrogent sur les stratégies à suivre. « Or des options très différentes s'offrent à eux avec des degrés de naturalité très contrastés. Certaines visent à intensifier la gestion et accompagner très fortement l'adaptation des forêts, alors que d'autres comptent sur la résilience des forêts pour s'adapter aux nouvelles conditions climatiques » (Deuffic et al., 2021).

La question de l'adaptation des forêts à ces changements est une des principales interrogations des élus du projet Ecoterritoire. Avec 62% des forêts du territoire en gestion publique, deux gardes forestiers ont été inclus aux réflexions quant à une gestion différente des forêts du territoire, l'un agissant dans la vallée de Villé et l'autre dans la vallée de la

Bruche. La part de forêt privée sur le territoire étant également plus ou moins importante selon la commune, un des souhaits des élus étaient de réaliser un travail sur la gestion de la forêt privée et d'étudier l'opportunité de les associer aux actions de l'Ecoterritoire.

1. Appréhender la gestion des propriétaires privés

a) Comprendre, informer et partager

« La mise en place de politiques publiques relatives aux forêts à forte naturalité nécessite une amélioration de leur recensement à la fois à large échelle et de façon précise . Il s'agit, en l'état actuel des données disponibles, d'un exercice difficile » (Benest et al., 2021). Avec l'écocertification, les propriétaires forestiers, sont devenu beaucoup plus actifs en étant associés aux entreprises de la filière bois et aux autres parties prenantes de la société. Ils décident librement de leur gestion, choisissent leur propre point d'équilibre multifonctionnel entre les différents services que leur forêt est susceptible de rendre et définissent concrètement la gestion durable avec les labels PEFC et FSC. « Chaque forêt est un bien privé, que son propriétaire gère librement, en fonction de ses convictions et de ses intérêts » alors qu'il s'agit d'un bien commun. A présent, « l'évolution des mentalités, à l'échelle de la planète entière, est venue encadrer cette liberté », ce qui peut être déroutant pour certains (Roman-Amat, 2009).

En prenant en compte les deux visions sur l'adaptation de la forêt au changement climatique – libre évolution et gestion durable type Pro Silva – que deux élus souhaitent étendre sur le territoire, il paraissait évident que les propriétaires forestiers privés seraient, eux- aussi, divisés sur les pratiques sylvicoles à adopter.

Un examen rapide du territoire associé à des recherches bibliographiques sur les propriétaires forestiers en général, ont permis de déterminer des contraintes quant à la mise en place des deux idées précédentes :

- Territoire morcelé en de nombreuses petites parcelles
- Nombreux biens vacants et sans maître qui ne sont pas tous connus
- Eloignement des propriétaires à leur parcelle
- Vision dite « portefeuille » où la coupe de bois permet de se faire un revenus
- Coupes rases sans plantations derrière quelque fois

C'est pourquoi un état des lieux semblaient nécessaire. Celui-ci avait alors aussi pour objectif de recueillir les visions des propriétaires privés mais également leurs inquiétudes, leurs pratiques sylvicoles et leur intérêt pour les deux actions du projet Ecoterritoire. L'enquête par questionnaire est apparue alors comme une action judicieuse et adaptée à une base de réflexion commune aux deux visions et aux recensements de problème. Par ailleurs, même si les propriétaires forestiers privés ne souhaiteraient pas participer ou donner leur avis, une information et une sensibilisation seraient engagées à la lecture des questions.

Cette enquête se devait néanmoins d'être neutre, car la gestion de la forêt est une question sensible, pour laquelle certains propriétaires peuvent se sentir jugés. De plus, il était indispensable de ne pas les diriger en donnant des réponses évidentes mais plutôt de les faire

réfléchir. Tous les propriétaires forestiers ne sont pas à blâmer et chacun peut apporter sa vision et son expérience pour aider à la réflexion car il n'y a pas de « solution » évidente.

b) Le projet MACCLIF : référence et comparaison

Le réseau AFORCE, le réseau français pour l'adaptation des forêts au changement climatique, a réalisé une enquête via le projet MACCLIF pour la « prise en compte des Mesures d'Adaptation au Changement Climatique par les gestionnaires Forestiers » (Perrier, 2020). Ce projet, récent de 2016, comporte trois perspectives majeurs. La première s'intéresse à la perception du Changement Climatique. La deuxième porte intérêt aux mesures d'adaptation mises en place par les gestionnaires à l'aide des documents d'orientation et d'aménagement en forêt publique et privée. Enfin, le projet sert à la mise en œuvre d'une typologie des mesures d'adaptation au Changement Climatique pour guider les gestionnaires dans la mise en place de bonnes pratiques (Bertrand, 2018).

Les enquêtes suivantes ont été menées à l'échelle de la France ou encore de l'Auvergne-Rhône-Alpes par exemple, et sollicite les propriétaires ou gestionnaires privés ou publics de grandes parcelles. Les documents de gestion concerne en général les parcelles d'une superficie supérieure à 25 hectares. C'est pourquoi, l'enquête sur la forêt privée pour le projet Ecoterritoire s'inspire de celles du projet MACCLIF tout en s'adaptant aux caractéristiques de notre territoire.

En 2016, la question du projet MACCLIF était : « Quel est le degré de prise de conscience des impacts du changement climatique par les forestiers – professionnels et propriétaires – ? Et comment mieux cibler les messages d'adaptation de la sylviculture ? ». L'illustration 7 présente leur résultat majeur. Les propriétaires forestiers privés, bien qu'ils ont conscience du changement climatique, sont significativement moins nombreux que les professionnels à avoir modifié leur pratiques sylvicoles ou à l'envisager dans un futur proche (Amm et al., 2019). Les principaux freins à la mise en place de mesures d'adaptation au changement climatique, selon cette étude, sont d'ordre économique et technique. Il sera donc pertinent de comparer les résultats entre les deux enquêtes.

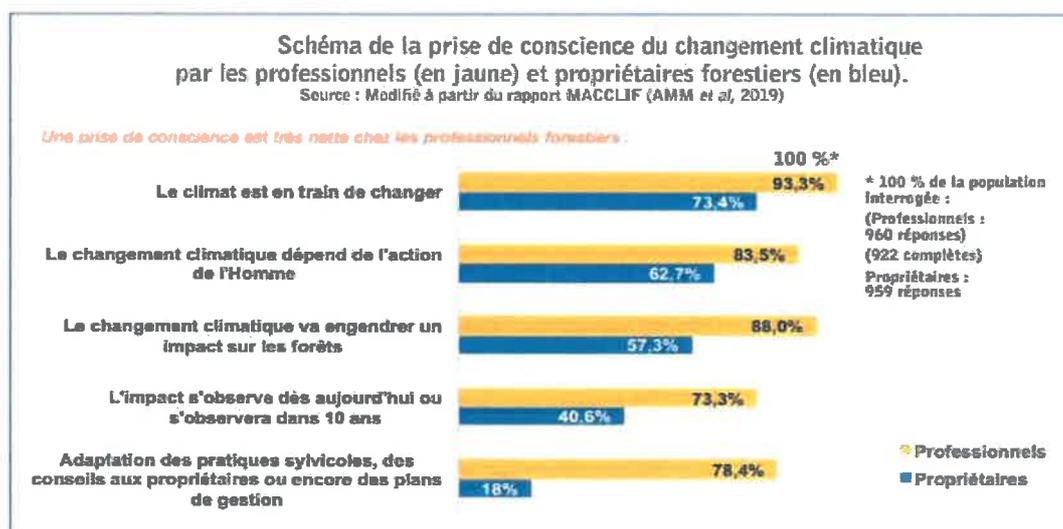


Illustration 7 : Résultat sur la prise de conscience des propriétaires et gestionnaires forestier du projet MACCLIF

2. Enquête sur la forêt privée

a. Contenu de l'enquête

Partant du même principe que l'enquête du projet MACCLIF, notre enquête s'est élaborée à partir de la problématique suivante : *Dans quelles mesures les propriétaires forestiers privés de l'Ecoterritoire ont connaissance du dérèglement climatique et adaptent leur gestion forestière pour permettre à leur forêt de s'acclimater ?* De plus, elle suit une trame particulière qui amène progressivement l'enquêté à s'interroger sur ses pratiques, sur le rôle de la forêt dans le cadre du changement climatique et à leur proposer d'être plus ou mieux informés. Les visions de la forêt et les pratiques étant différentes et évolutives dans le temps pour chacun, l'enquête sert à mieux appréhender la gestion sylvicole des propriétaires forestiers privés. De plus, leur sensibilité face aux impacts de changements climatiques et liés aux fonctions de la forêt sont aussi sollicitées car elle peuvent participer à leur volonté de rejoindre une gestion concertée ou à s'engager dans la libre évolution.

L'enquête se base également sur plusieurs hypothèses qui proviennent de connaissances personnelle du territoire et d'une analyse rapide qui suppose que la majorité des propriétaires forestiers privés :

- Sont à la retraite, ont plus de 55 ans, et leur pratique n'a pas évolué dans le temps.
- Ont une vision davantage économique qu'environnementale de la forêt.
- Ont une vision « propre » de l'entretien d'une forêt, c'est-à-dire que le bois mort est pour eux synonyme de mauvais entretien.
- Sont inquiets pour leur forêt mais ne savent pas vraiment comment agir.
- Sont éloignés de leur parcelle.

De plus, « dans ces petites parcelles forestières, les bonnes pratiques sylvicoles ne peuvent que difficilement être mises en œuvre. Pour la grande majorité, elles sont "laissées à elles-mêmes" ou font l'objet de coupes néfastes » (Bouchheid et al., 2022). C'est pourquoi une dernière hypothèse est que sur l'Ecoterritoire, les parcelles sont dispersées, ce qui représente un frein pour leur gestion. Pour donner suite à ces différentes hypothèses et selon la volonté d'adoptée une certaine trame, l'enquête est composée de six parties.

(1) PROPRIETAIRES, PROPRIETE FORESTIERE ET GESTION

La première partie sert à récolter des informations simples concernant les propriétaires : leur âge, s'ils sont actifs ou retraités, si eux ou un membre de leur famille appartient au domaine agricole ou forestier et enfin s'ils font partie d'une association forestière. Tel qu'il est le cas dans le projet MACCLIF, les professionnels du domaine forestier ont parfois des opinions et des savoir-faire différents. L'intérêt est donc d'analyser une potentielle corrélation entre changement de pratique et professionnel du domaine sur ce territoire. De plus, les agriculteurs propriétaires de forêts sont plus susceptibles de réaliser des coupes à blanc afin de créer des prés. C'est pourquoi, seuls les domaines de l'agriculture et de la foresterie devaient être précisé par les enquêtés. Cette petite partie permet également aux propriétaires de s'engager tranquillement dans l'enquête avec des questions faciles et rapide.

La deuxième partie se consacre à mieux connaître leur propriété forestière. Elle est plus longue que les autres, avec dix questions, et s'intéresse à la quantité de parcelles qu'ils gèrent, ainsi qu'au nombre d'hectare que cela représente, et à savoir si elles sont éloignées les unes des autres ou non. Depuis quand et comment ils sont devenus propriétaires. De plus, un intérêt est porté aux dégâts que leur forêt a pu subir dû aux scolytes, à la sécheresse, à la faune sauvage, à la neige ou encore à un incendie par exemple et à la composition de leur forêt. L'accessibilité est aussi une question importante liée à l'exploitabilité d'une parcelle ainsi que la fréquence avec laquelle ils se rendent en forêt. En effet, cette dernière joue sur les dégâts constatés, car une personne qui ne s'y rend jamais ne peut observer aucun dommages. Par ailleurs, une personne qui s'inquiète pour sa forêt ou qui suit son développement la visite forcément de temps en temps.

En troisième acte, les propriétaires sont interrogés sur leur mode d'exploitation. Cette question, très sensible notamment vis-à-vis des coupes rases, porte attention aux raisons, aux moyens utilisés pour récolter le bois de leur forêt et à l'entretien de leur parcelle. Cette partie est découpée en deux sous-parties. En effet, les propriétaire qui n'exploite pas le bois de leur parcelle, l'indique dans la première sous-partie et se rendent alors directement à la partie suivante sans s'intéresser à la seconde sous-partie. Qu'ils coupent ou non le bois de leur parcelle, la ou les raisons leur sont demandés car ils peuvent être plus sensible à une gestion durable ou à la libre évolution selon leur réponse. Leur façon de procéder lors de la coupe et après celle-ci sont aussi des informations qu'il était intéressant d'avoir.

Cet ensemble permet aux propriétaires de se réinformer sur leur forêt et de ce fait de s'y réintéresser un minimum, de leur rappeler qu'ils possèdent un bien forestier qui demande une certaine gestion ou du moins surveillance et de confirmer que posséder une forêt demande certaine connaissance spécifique même si certaines sont basiques.

(2) CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MULTIFONCTIONNALITE DE LA FORET

Lorsqu'il s'agit de les interroger sur le changement climatique en forêt cela correspond surtout à noter leurs observations dans un premier temps puis leur opinion sur l'impact du changement climatique dans un deuxième. Enfin, l'intérêt est de savoir s'ils ont souhaité déjà agir en adaptant leur pratique. Si non, il faut en connaître les raisons telles que le manque d'information, le besoin de la valeur économique de la forêt, penser qu'il est encore possible d'attendre avant d'agir ou encore qu'il y a trop d'incertitude pour agir. Il est également possible que d'autres raisons les en empêchent ou que rien ne les freine. Si oui, il est fortement intéressant de connaître leur façon de procéder car en tant que gérant de leur forêt une bonne partie en ont aussi une connaissance qu'il faut prendre en considération.

Concernant la multifonctionnalité de la forêt, les propriétaires doivent sélectionner ses cinq fonctions les plus importantes, selon eux, sur onze propositions et les classer de un la fonction la plus importante à cinq la moins importante. Les valeurs de la forêt soumises dans l'enquête peuvent être redistribué dans trois catégories (illustration 8).

Economique	Social	Environnemental
<ul style="list-style-type: none"> - Economique - Source de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Détente et loisirs - Valeur patrimoniale familiale - Bien commun - Paysagère 	<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversité - Puits de carbone - Ilot de fraîcheur - Limitation de l'érosion - Renforce la capacité d'absorption et de stockage de l'eau dans le sol

Illustration 8 : Tri des fonctions de la forêt selon les catégories du développement durable

Ensuite, les propriétaires doivent se positionner par rapport à des affirmations sur les coupes à blanc vis-à-vis de la biodiversité, du sol et de l'eau, puis sur le reboisement, la production et la sensibilité des forêts monospécifiques ainsi que sur le bois mort en forêt. Cela permet de tester leur connaissance mais également de connaître leur avis sur la question. L'intérêt de ces parties est d'éveiller les consciences et de lancer le débat.

(3) EN SAVOIR PLUS

Enfin, la dernière partie concentre des questions qui sont en lien avec leur ressenti par rapport aux questions auxquelles ils ont dû répondre et à s'ils se sentent suffisamment informés sur les différents modes de gestion forestière. De plus, et pour les intéressés volontaires, une réunion d'information leur a été proposée. Ils peuvent également indiquer sur quelles notions ils souhaiteraient avoir plus d'information. Dans la suite logique de l'étude menée, les propositions portent sur la gestion durable et sur la libre évolution. En dernière question, la proposition d'une réflexion pour une gestion concertée par massif forestier leur est soumise. Cette partie sert à identifier les premiers propriétaires à recontacter pour mener de plus amples actions avec Ecoterritoire selon leur affinité.

c) Résultats de l'enquête

La description des résultats de l'enquête s'élabore de deux façons différentes. D'abord, l'analyse des résultats porte sur le territoire des cinq communes puis, elle est affinée en fonction de chaque commune. Cela permet à la commune de se faire une idée de la gestion qui est pratiquée sur son territoire mais aussi de s'interroger sur l'état et l'avenir de sa forêt. Certaines pourront également engager des actions avec les propriétaires volontaires, avec une plus grande proximité que le projet Ecoterritoire qui propose des projets plus généraux.

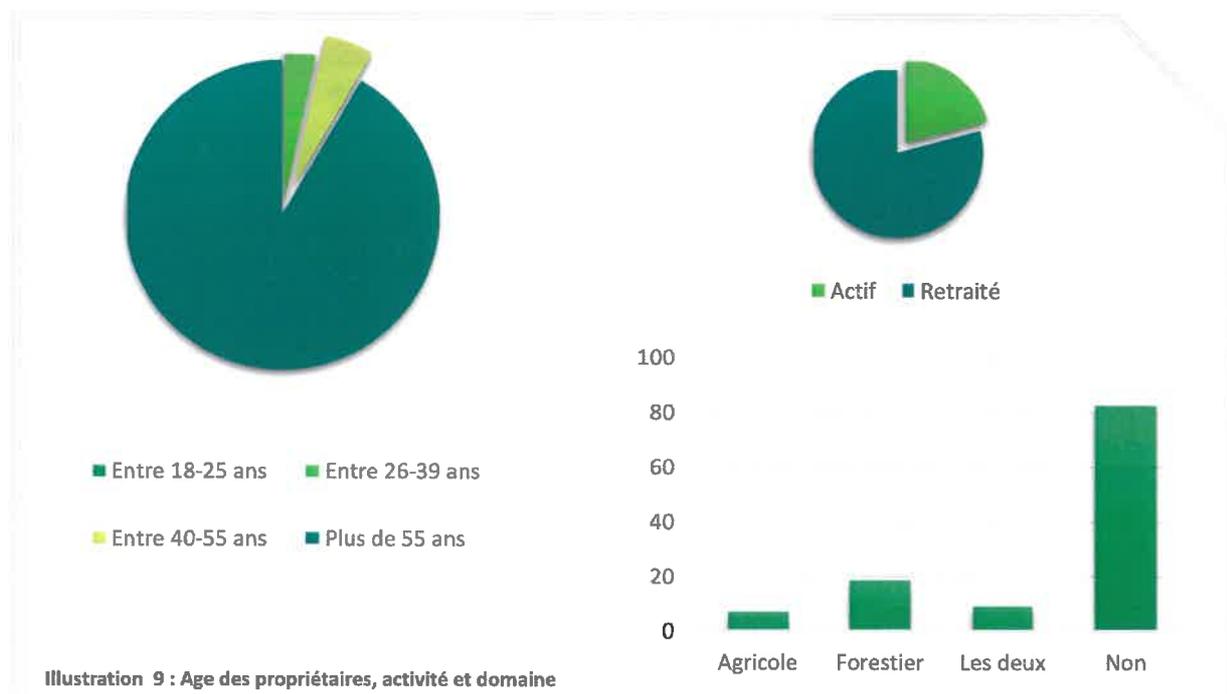
L'intégralité des propriétaires n'ont pas été contactés pour raison financière car il a été réalisé version papier avec envoi par voie postale. Pour une première approche, les propriétaires habitants l'Ecoterritoire ont été interrogés en priorité. Puis, les élus ont sélectionnés, selon la connaissance de leur commune, les autres propriétaires extérieurs à contacter. Dans le cas de Maisonsgoutte et de Saint-Martin, il a principalement été question d'envoyer le questionnaire aux propriétaires de la vallée de Villé.

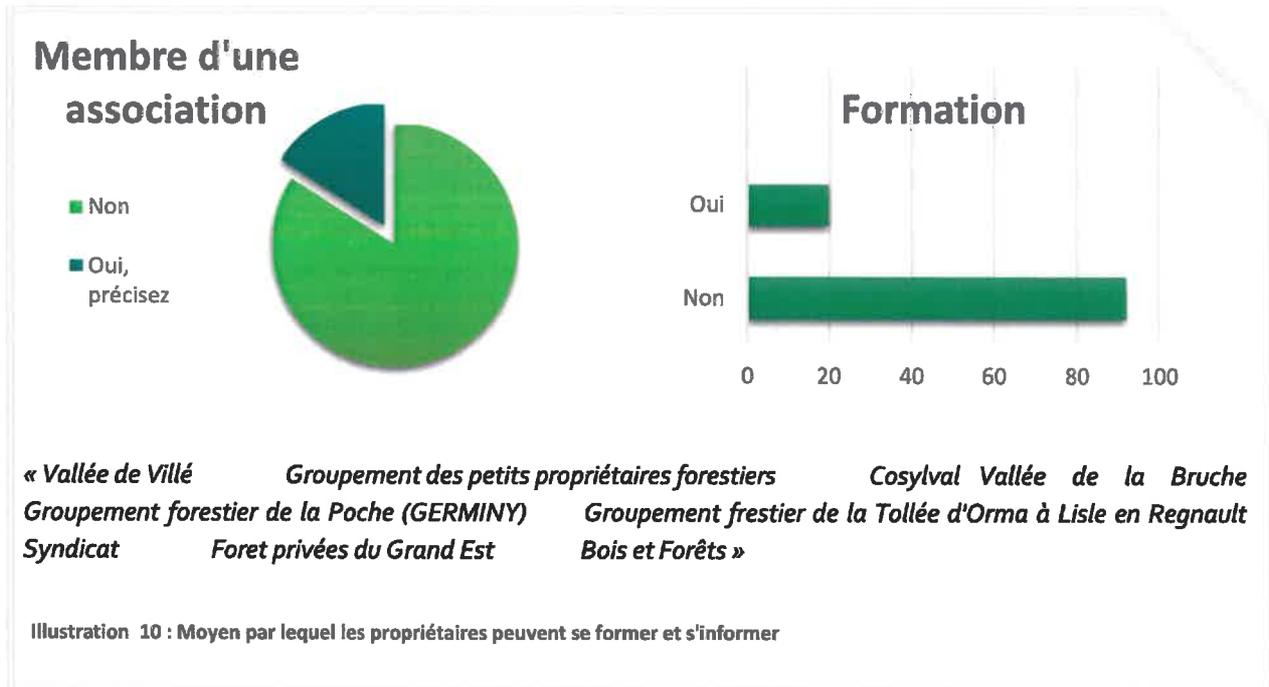
(1) ANALYSE ECOTERRITORIALE

Au total, 120 propriétaires ont participé à l'enquête sur les forêts privées, ce qui représente 15% des propriétaires contactés. Cependant, certains propriétaires n'ont pas souhaité répondre à l'intégralité des questions. C'est pourquoi, les pourcentages sont calculés en fonction du nombre de propriétaire qui répondent à la question. C'est-à-dire que pour chaque questions, le nombre de non réponse a été retiré du nombre total de participant. Les deux premières parties sont celles qui ont recueillis la majorité des réponses. Les propriétaires ont eu plus de mal quant aux parties sur le changement climatique et leur avis sur les fonctions de la forêt. Cela peut révéler soit que les propriétaires se soient senti jugé et n'ont pas souhaité répondre volontairement soit qu'ils pensaient ne pas avoir les connaissances requises. Dans tous les cas, l'enquête avait pour but de les faire réfléchir. Ainsi 57 propriétaires souhaitent participer à une réunion d'information sur la gestion forestière et 63 ont estimé ne pas être suffisamment informé sur les différents modes de gestion.

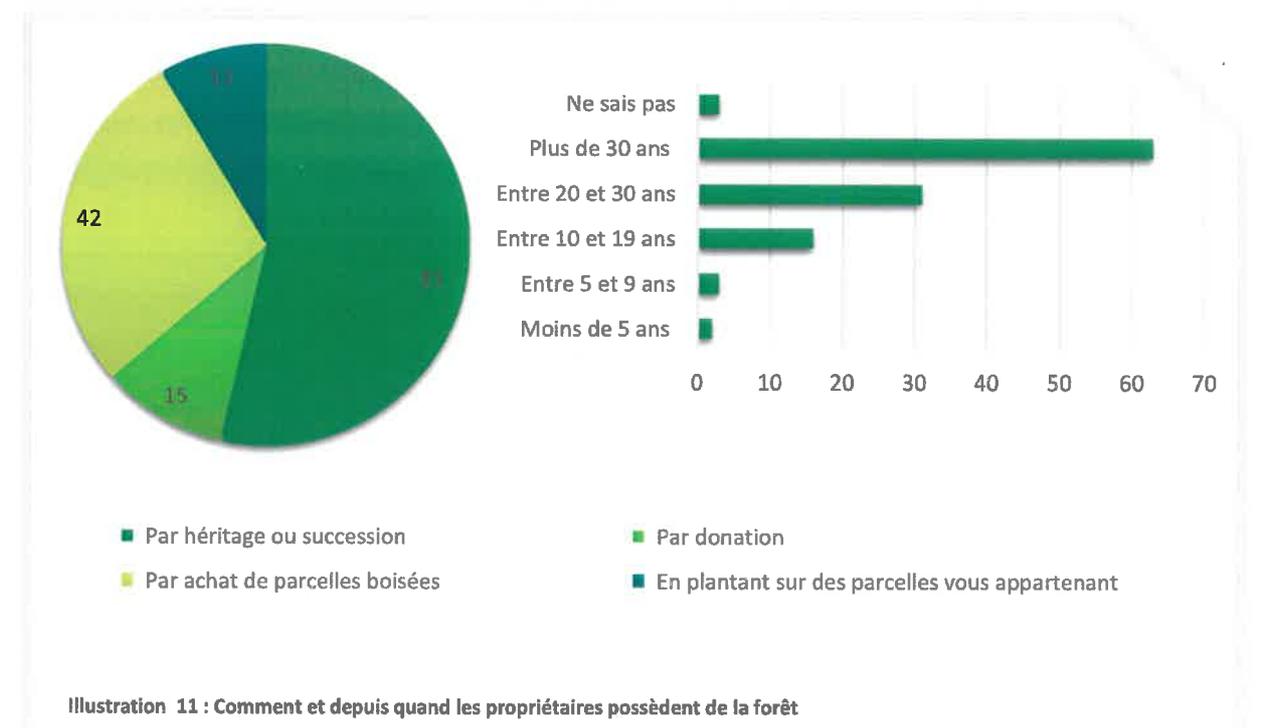
Information sur les propriétaires

Dans l'ordre de l'enquête, les premiers résultats confirment l'hypothèse que la majorité des propriétaires ont plus de 55 ans et sont retraités (illustration 9). De plus, d'autres données sont à mettre en relation pour identifier le profil des propriétaires : le domaine auxquels ils appartiennent, comment ils ont constitués leur propriété forestière et s'ils font partis d'une association forestière ou ont déjà suivi une formation (illustration 10). Cela permettant de comprendre pour quelles raisons ils se sont intéressés à la forêt et si ils se sont informés sur comment la gérer auprès de professionnels du domaine. Près de 69% des interrogés ne sont pas et n'ont pas de membre de leur famille appartenant au domaine forestier ou agricole. Seulement, 16 et 17% appartiennent à une association forestière et ont suivi une formation sur la gestion de la forêt. Pourtant, plus de la moitié estime ne pas être suffisamment informé.





Ce constat révèle que les propriétaires gèrent potentiellement leur forêt selon les pratiques de leur parent puisque 81 personnes sur 120 indiquent avoir hérité de la forêt. La majorité sont des propriétaires anciens qui le sont depuis plus de 30 ans ou on entre 20 et 30 ans d'expérience en gestion de parcelle en tant que propriétaire (illustration 11). De leur héritage, 35% d'entre eux ont également agrandi ou débuté leur propriété forestière en acquérant des parcelles. A la suite de ces premières observations, force est de s'interroger sur leur connaissance et leur vision de la forêt quant aux intérêt environnementaux de celle-ci.



Propriété forestière

La deuxième partie portant intérêt à leur propriété forestière révèle qu’une grande partie des répondant ne savent pas combien ils ont de parcelle sur le territoire. Cela représente un vrai problème quant à leur gérance et notamment cela peut inclure les héritages non acté chez le notaire pour un changement de nom à cause du coût que cela engendre. Il est donc possible de supposer un non entretien de certaines parcelles. Par ailleurs, plus de 70% des propriétaires qui en ont au contraire connaissance sont des petits propriétaires qui possèdent moins de cinq parcelles dont une majorité d’entre eux ont soit une soit trois parcelles sur le territoire d’étude (illustration 12). Cependant, certains des participants ont entre douze et vingt-cinq parcelles. Si ces résultats sont comparés à la superficie totale que cela représente, il apparaît que bon nombre d’entre eux ne disposent que de 0,5 à 2 ha de forêt et le plus souvent d’une manière dispersée (illustration 13). Cette analyse révèle donc bien que les petits propriétaires sont souvent à l’écart par rapport aux grands propriétaires devant appliqué un document de gestion alors qu’ils s’y connaissent potentiellement moins, surtout lorsqu’il s’agit de parcelle de forêt héritée.

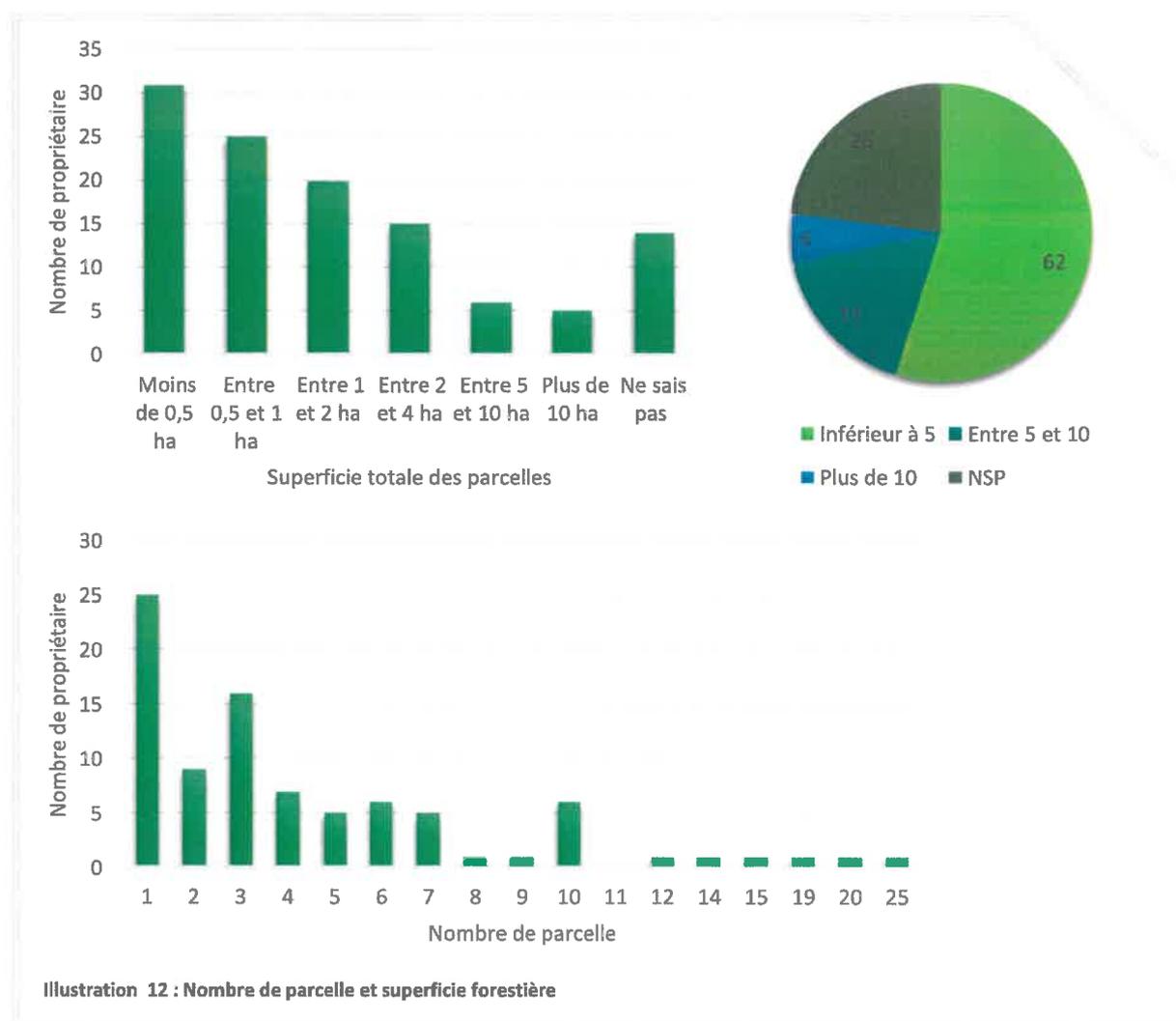
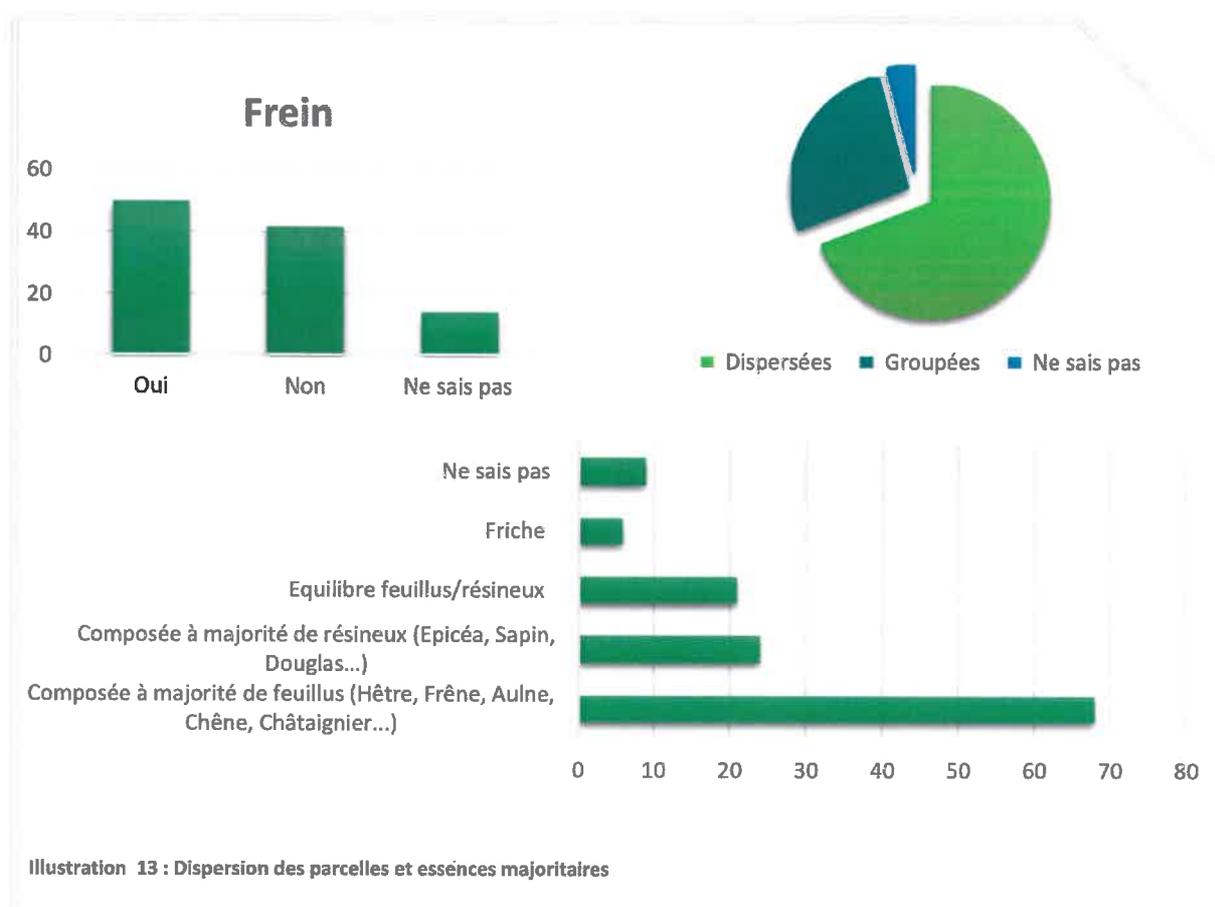
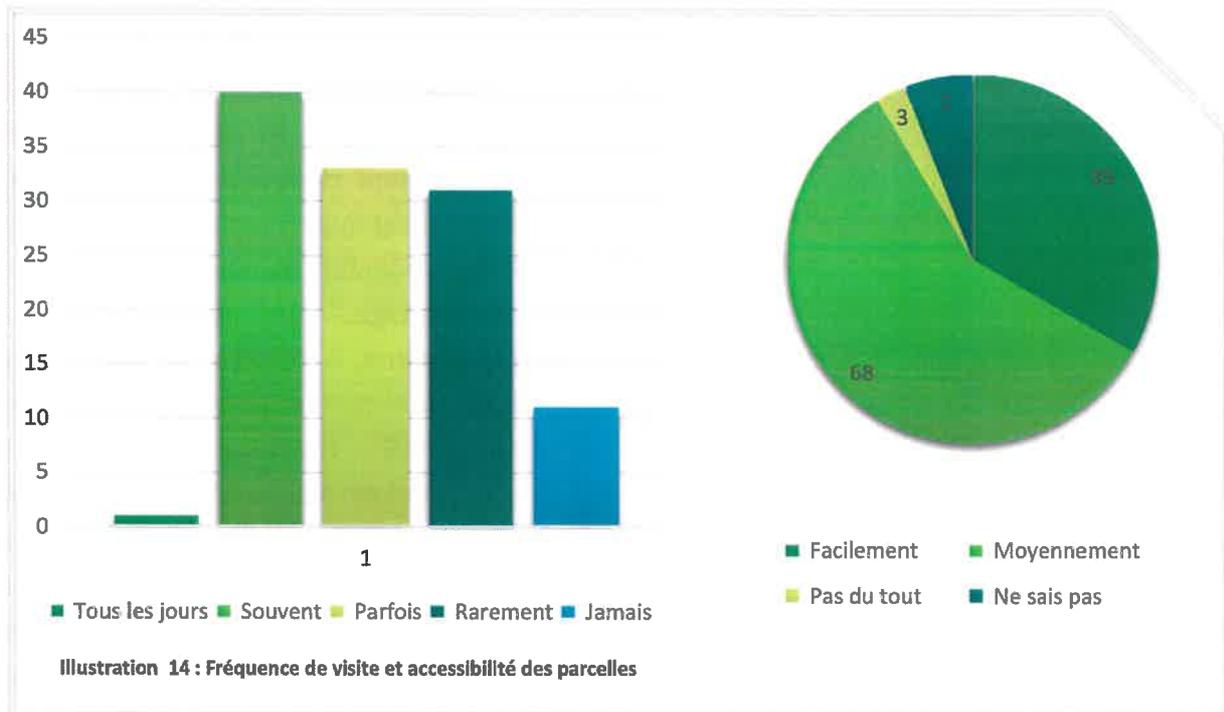


Illustration 12 : Nombre de parcelle et superficie forestière

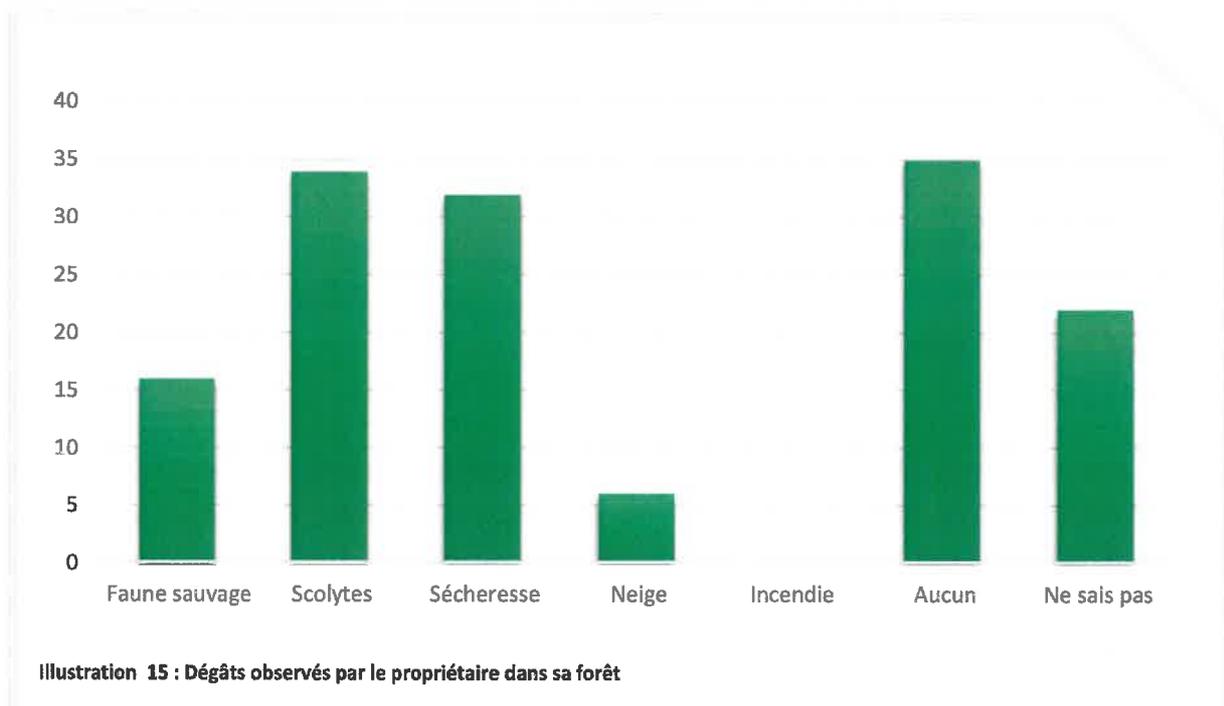
Contrairement aux hypothèses de départ, il apparaît que les propriétaires ne pensent pas que la dispersion des parcelles représente un frein dans leur gestion (illustration 13). En effet, la majorité des répondants de cette question possèdent plusieurs parcelles et pourtant les avis sont partagés. Il est important de noter que le nombre de personnes ayant répondu qu'ils ne savaient pas sont aussi pour la plupart des propriétaires d'une parcelle unique. La dispersion des parcelles peut en effet être bénéfique en cas d'incendie, d'attaque du scolyte ou encore pour posséder des parcelles avec différents types d'essences puisque la diversité est encore plutôt rare au sein d'une même parcelle. Néanmoins, l'équilibre feuillus/résineux n'est pas une évidence. La majorité précise qu'il s'agit plutôt de forêt de feuillus avec une dominance pour le châtaignier (illustration 13). Cependant, cette réponse est à étudier à échelle plus fine car les communes ne se situent pas toutes dans la même vallée et présente donc des caractéristiques différentes. C'est pourquoi des précisions seront apportées dans la partie concernant l'analyse des résultats de l'enquête à échelle communale.



Ce qui est à relever, en revanche, ce sont les propriétaires qui n'ont pas connaissance de la composition de leur forêt et qui révèle potentiellement un manque de connaissance ou d'intérêt. Cette donnée est également à mettre en lien avec l'accessibilité et la fréquence de visite de leur forêt (illustration 14). En effet, cela expliquerait qu'ils ne s'y rendent jamais ou que quelques fois mais la majorité estime que leur forêt est moyennement voir facilement accessible. Le nombre de personnes ayant admis ne jamais s'y rendre concorde avec celui concernant la composition de la forêt mais pas avec le manque total d'accessibilité.



Enfin, pour terminer l’analyse de cette deuxième partie, les dégâts, subis dans les forêts ces cinq dernières années, sont de l’ordre du scolyte et de la sécheresse (illustration 15). Certains ont aussi relevé des impacts de faune sauvage, liés aux problèmes de l’équilibre sylvo-cynégétique présent sur le territoire ou encore faiblement de neige. Une majorité n’a cependant observé aucun dégâts et un nombre plus conséquent que de propriétaire ne se rendant pas dans leur parcelle annonce ne pas savoir si leur forêt ont subi des dégâts. Là encore cela révèle un manque de connaissance ou une sensibilité différente.

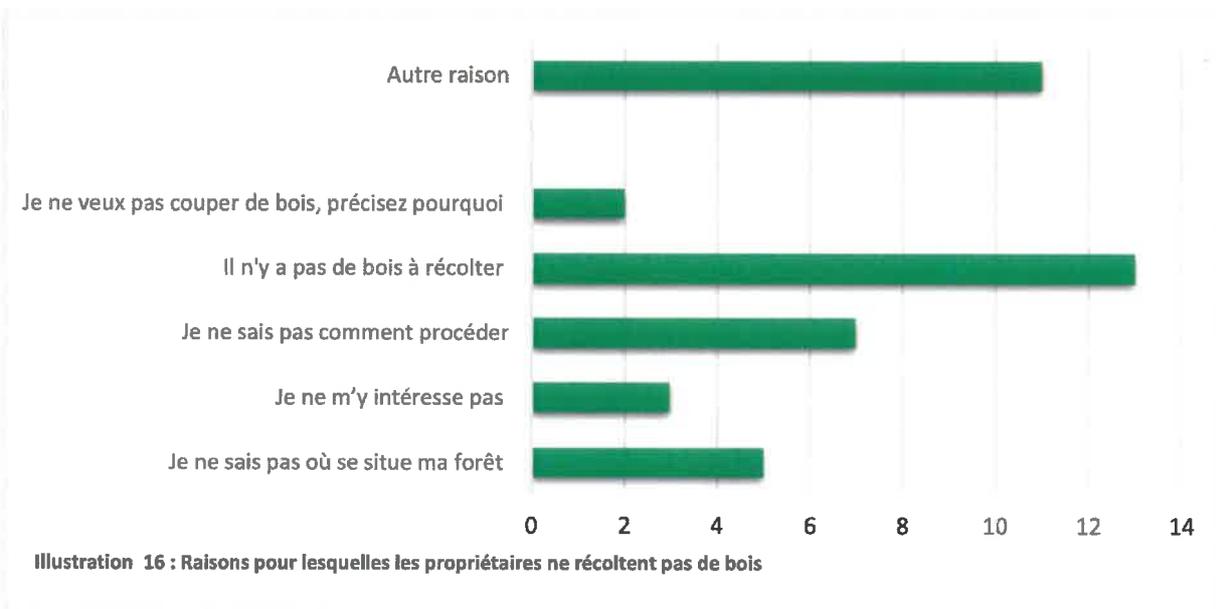


Mode de gestion



Avant de s’intéresser justement à leur sensibilité lié aux impacts du changement climatique sur la forêt et sur l’aspect multifonctionnel de la forêt, il est essentiel de savoir quel est le pourcentage, sur le nombre de participants, à récolter le bois de sa forêt, comment et pour quelles raisons. Sur 116 répondant, 68% des propriétaires récoltent le bois de leur

forêt (illustration 16). Quant aux autres, les raisons sont majoritairement qu’il n’y a pas de bois à récolter ou qu’ils ne savent pas comment procéder (illustration 17). 13% indiquent ne pas savoir où se situe leur forêt, ce qui coïncide avec les autres résultats concernant le nombre de parcelle et la fréquence avec laquelle ils se rendent dans leur forêt qui sont respectivement « aucune idée » et « jamais ». D’autres raisons sont encore liées aux manques d’intérêt, à l’âge, au manque de temps, à peu d’accessibilité et au non besoin de bois. Par conséquent, les propriétaires qui n’exploitent pas leur forêt n’ont pas besoin de la valeurs économiques de cette dernière.



De plus, encore une fois, l’âge joue un rôle dans la gestion des forêts. Pour la majorité qui récolte le bois de leur forêt, ils le font généralement par eux-mêmes ou un membre de leur famille le fait pour eux (illustration 18). En sachant que, peu d’entre eux appartiennent au domaine forestier, ni un membre de leur entourage, il apparaît que la gestion sylvicole semble être une activité accessible à tout un chacun bien que tous les propriétaires n’en maîtrise pas toutes les nuances. La majorité des propriétaires optent pour une éclaircie bien que les coupes rases soient encore pratiquées pour 21 des questionnés. Les raisons associées à la récolte du

bois sont à dominance liée au bois de chauffage et à la nécessité de couper du bois pour cause de scolyte ou de dépérissement qui sont des raisons également d'exploitation du bois. A l'inverse du besoin de la valeur économique, les propriétaires évoquent plutôt le besoin énergétique et les raisons sanitaires. Cela explique alors que 71% des propriétaires projettent quand même de couper du bois dans les cinq prochaines années. Quant aux débats entre plantation et régénération naturelle, la plupart favorise la seconde. Cependant, il est intéressant de se demander si cela est choix ou si c'est dû à un manque d'aide ou de moyen financier. En effet, les aides pour les plantations après coupe à blanc sont en général à destination des grandes parcelles.

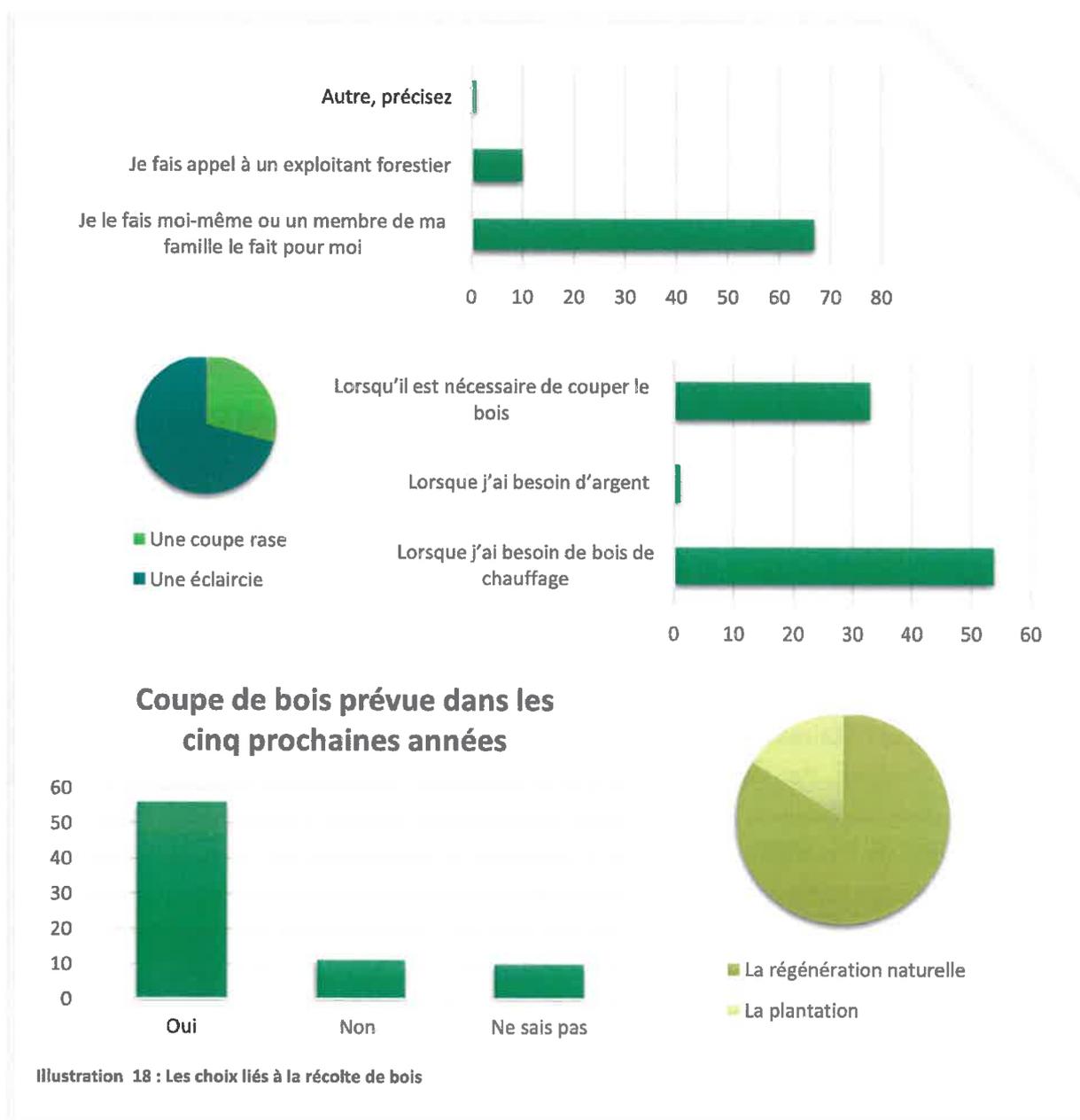
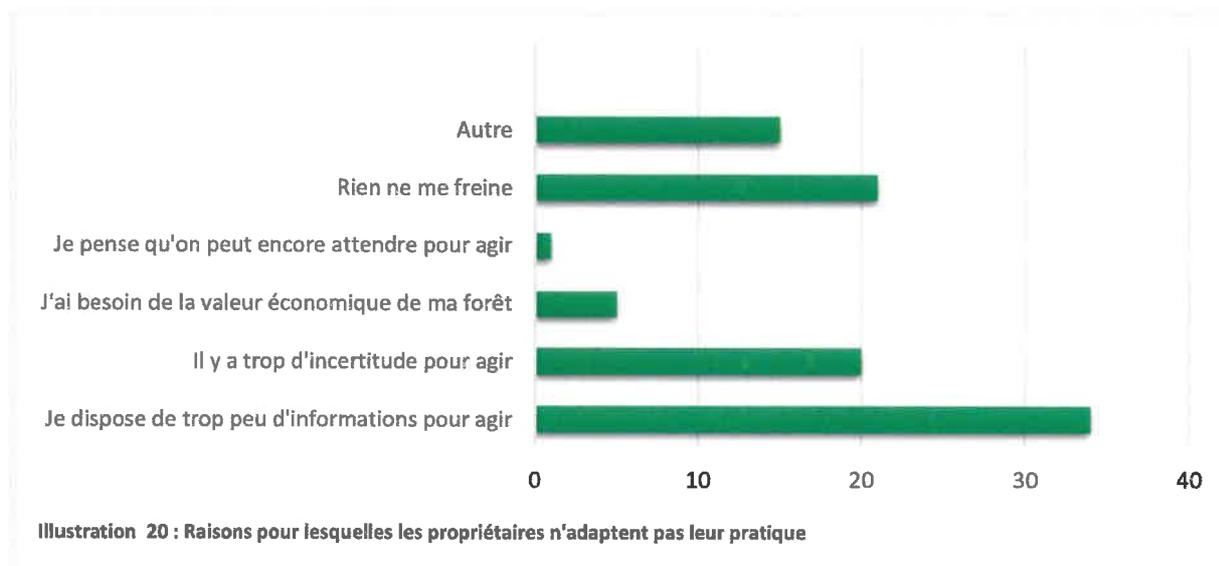


Illustration 18 : Les choix liés à la récolte de bois

perturbations vont s'opérer et 75% pensent que la forêt peut jouer un rôle dans la lutte contre le changement climatique. Cependant, seul 17% ont commencé à adapter leur pratiques sylvicoles. Les raisons d'une non évolution des pratiques sont, pour 34 propriétaires, le manque d'information pour agir et, pour 20 d'entre eux, les incertitudes pour agir. De plus, 21 propriétaires indiquent que pourtant rien ne les freine même pas la valeur économique de leur forêt qui était une des hypothèses de départ (illustration 20). En effet, peu de propriétaire évoque cela comme une raison pour ne pas adapter leur pratique sylvicole. Certains précisent que, d'une part, cela est dû à un éloignement, à l'âge et à un manque d'intérêt de leurs successeurs pour la gestion des forêts. Ces raisons correspondent à l'analyse de départ. D'autre part, ils évoque le côté financier d'engager de nouvelles pratiques, un manque de stratégie ou encore que leur forêt sont, en bonne santé, peu boisée ou alors peuplées d'arbres jeunes et que cela ne nécessite pas de mettre en place de nouvelle pratique. Ces dernières réponses, bien que minoritaire, sont la preuve qu'il faut informer et sensibiliser les propriétaires forestiers car il ne faut pas attendre que les dégâts surviennent pour agir. Quant à ceux qui modifie leur pratique sylvicole, ils plantent et reboisent, favorisent la régénération naturelle, essaient de diversifier les essences ou d'en changer. Par conséquent, ils observent, réfléchissent et testent de nouvelles pratiques en évitant de faire des éclaircies sauf si cela est nécessaire en raison de bois mort ou de scolyte. La méthode Pro Silva a également été évoquée.



Avis sur la forêt

La partie relevant les avis des propriétaires sur les fonctions de la forêt n'a pas été fructueuse et des questions ont même été souvent ignorées. Les raisons étant probablement qu'ils ne souhaitent pas s'exprimer ou qu'ils n'en avaient aucune idée. Sur 120 personnes, seules 82 se sont prononcées sur le classement des fonctions de la forêt selon leur importance. 18 propriétaires se sont abstenues et 20 ont donné des réponses incomplètes. Encore une fois il est possible que la question n'ait pas été comprise, qu'ils ne souhaitent pas répondre ou

encore qu'elle était complexe. Néanmoins, sans compter le classement, les fonctions, de plus à moins citées, sont :

- Diminution de la pollution de l'aire par absorption du carbone (puits de carbone)
- Biodiversité
- Atténuation de la température et création d'îlot de fraîcheur
- Source de matériaux
- Renforce la capacité d'absorption et de stockage de l'eau dans le sol (Eau)
- Valeur patrimoniale familiale
- Economique
- Limitation de l'érosion (Erosion)
- Paysagère
- Détente et loisirs
- Bien commun

Concernant le classement par ordre d'importance, le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus (illustration 21). A savoir que les résultats sont pris en compte jusqu'à une valeur de neuf votes pour une même fonction.

	[18 ; 20]	[14 ; 16]	13	11	10	9
1	Biodiversité	Puits de carbone		Valeur patrimoniale familiale/ Economique		Atténuation de la température
2	Puits de carbone		Biodiversité	Valeur patrimoniale familiale/ Atténuation de la température		
3		Atténuation de la température		Puits de carbone	Erosion	Biodiversité/ Eau
4		Source de matériaux	Puits de carbone			Atténuation de la température / Erosion / Eau
5		Source de matériaux		Eau/ Valeur patrimoniale familiale	Paysagère	

Illustration 21 : Les fonctions de la forêt les plus importantes selon les propriétaires

Tout d'abord, les propriétaires n'accordent que peu de voix aux fonctions de détente et loisirs et de bien commun. La forêt a donc plutôt une fonction productive ou d'actrice. Ensuite, celles qui sont le plus souvent citées sont les fonctions de puits de carbone et d'atténuation de la température avec quatre apparitions puis biodiversité et absorption et stockage de l'eau trois fois et tous dans les trois ou quatre fonctions principales. La valeur patrimoniale familiale apparaît également trois fois avec chaque fois onze votant. Par ailleurs, la fonction source de matériaux est celles qui apparaît deux fois en principale pour les fonctions quatre et cinq. Cela prouve que la ressource en bois a une valeur importante pour ce territoire. Par conséquent, les cinq fonctions de la forêt les plus importantes pour les participants sont ses actions de :

1. Biodiversité
2. Puits de carbone
3. Atténuation de la température
4. Source de matériaux
5. Puits pour cause de répétition et par multiplication la valeur patrimoniale familiale

Encore une fois, la valeur économique apparaît peu bien qu'elle apparaisse en troisième position en tant que fonction première de la forêt. Quant à la question de l'eau, elle pourrait plutôt se placer en sixième position. Ces résultats montrent que les valeurs de la forêt de la catégorie environnementale sont essentielles pour les propriétaires suivi de l'économique puis du social (illustration 8).

Les autres questions demandant l'avis des propriétaires portent principalement sur les coupes à blancs, le reboisement, les essences et le bois mort. Quant aux impacts des coupes rases, la majorité (de ceux qui ont répondu) pense qu'elles affectent énormément la biodiversité et l'eau et moyennement le sol. Il est toutefois à noter que la majorité des voix se situe entre le « moyennement » jusqu'au « énormément » (illustration 22). Ces réponses sont donc assez positives et rejoignent les avis de la question précédente. De plus, pour 43 personnes sur 90, il est indispensable de reboiser après une coupe et les forêts monospécifiques sont plus sensibles. Concernant ces dernières, les propriétaires sont partagés entre moins et plus productives et 38 personnes n'ont pas répondu. Enfin, le bois mort en forêt est source de dissension au sein des propriétaires. Même si beaucoup n'ont pas réussi à se décider entre signe de non entretien et signe de richesse pour la biodiversité, la majorité s'est, cependant, prononcée pour le deuxième choix ce qui est positif.

Le projet Représentations sociales et intérêts écologiques de la nécromasse (RESINE) est une réponse au programme de recherche Biodiversité et gestion forestière 2006-2009. Ecologues et sociologues se sont réunis pour respectivement « évaluer la biodiversité associée au bois mort », « comprendre comment la question du bois mort était devenue un enjeu de biodiversité et [...] voir si les propriétaires s'approprièrent ou pas cette question » (Deuffic et al., 2021). Il est apparu que les bénéfices du bois mort en forêt était dicté par les scientifiques et administratifs sans ressenti des acteurs de la forêt ou propriétaire, il leur était plus difficile de les croire car pour eux il sont tout simplement mort et peuvent servir de bois de chauffage.

Avec les années, les discours sur le bois mort ont progressé même si il reste des réticence mais cette ancienne enquête prouve l'importance de la discussion et de l'intégration des acteurs de la forêt et des propriétaires dans les prises de décisions.

Les coupes à blanc affectent	Enormément				Pas du tout
La biodiversité ?	32	22	23	8	3
le sol ?	20	22	30	5	6
l'eau ?	25	21	22	12	5

Illustration 22 : Les avis sur les coupes rases et leur conséquence

En savoir plus ...

Au niveau des deux propositions du projet Ecoterritoire, un partage quasi équitable s'est établi entre ceux qui sont intéressés pour avoir plus d'information sur la gestion durable et ceux qui souhaite en apprendre davantage sur la libre évolution (illustration 24). D'autres notions interroge également les propriétaires, à savoir : la faune sauvage, le droit de préférence lors des ventes et l'organisation de celles-ci, les groupements forestiers, les effets du changement climatique sur la forêt ainsi que les espèces les plus résistantes. Un propriétaire a également évoqué qu'il souhaiterait que les élus prennent en compte plus concrètement d'autres problématiques qui sont plus facilement identifiables que le changement climatique tel que l'équilibre sylvo-cynégétique. D'autres propriétaires ont également soulevé des interrogations par rapport à la gestion de la chasse et de la faune sauvage. Enfin, 54 propriétaires sur 100 sont favorables à une réflexion pour une gestion concertée par massif forestier.

Par conséquent et en comparaison à l'enquête du projet MACCLIF, les propriétaires ont connaissance du changement climatique, et constate ses impacts parfois, mais ne changent pas pour autant leur manière de procéder. Une faible partie essaie et teste de nouvelles pratique mais les craintes et les incertitudes persistes. Les freins pour les propriétaires dans cette enquête sont de l'ordre du social avec l'âge et l'éloignement ainsi que liées aux connaissances. L'économique est faiblement cité par les propriétaires participants.

(2) ANALYSE COMMUNALE

	Nombre de propriétaire privé environ	Nombre de propriétaire contacté	Nombre de participant	Taux de participation (%)
Breitenbach	≈ 200	125	22	18
Maisonsgoutte	≈ 470	180	31	17
Ranrupt	≈ 400	112	21	19
Saint-Martin	≈ 315	144	20	14
Steige	≈ 370	161	26	16

Illustration 23 : Nombre de propriétaires

Les réponses par communes sont de l'ordre de 15 à 20% ce qui est peu pour étudier certains résultats (illustration 23). Une analyse par commune sur le profil des propriétaire ne révèle rien de particulièrement différent par rapport aux résultats globaux de l'enquête mais

permet parfois de les affiner. Pour chaque commune il s'agit majoritairement de personne de plus de 55 ans qui ont répondu. Tous sont également majoritairement retraités, ni dans le domaine agricole, ni dans le domaine forestier et ne font pas parti d'une association. Cependant, la plupart des participants appartenant au domaine forestier et intégrant une association forestière sont propriétaires à Steige.

A propos de leur propriété forestière, la plupart sont propriétaires depuis plus de 30 ans excepté à Maisongoutte qui compte aussi des propriétaires entre 20 et 30 ans. Néanmoins, cela suggère que dans toutes les communes les propriétaires participants ont de l'expérience dans la gestion d'une forêt. Cette expérience pouvant venir de leur famille puisqu'ils ont partout en plus grands nombre hérité de forêt et qu'ils ont souvent agrandi leur possession en acquérant de la forêt. Les plus grands propriétaires sont à Steige et Ranrupt avec une quantité de parcelle allant respectivement de 25 à 20ha. A l'inverse, c'est à Saint-Martin qu'il y a le plus de petit propriétaire. Quant à la superficie que cela représente, il est possible d'établir le même constat car les parcelles à Ranrupt s'étendent de 0,5 et 4ha d'une manière groupée et à Steige entre 0,5 et 4ha ou de 2 à 4ha d'une façon un plus diversifiée entre les propriétaires. Concernant Saint-Martin, la majorité possède moins de 0,5ha. Par ailleurs, telle qu'il l'ait été spécifié dans les caractéristiques du territoire, la composition des forêts de Ranrupt sont davantage des résineux et les forêts de la vallée de Villé des feuillus. Sur les questions de fréquentation et d'accessibilité, les propriétaires sont d'accord pour dire qu'elles sont moyennement à facilement accessible et qu'ils s'y rendent parfois à souvent. Ceux qui visitent moins leur forêt sont à Saint-Martin alors qu'il s'agit de ceux qui en possèdent le moins. Enfin, au niveau des dégâts dans les forêts, les propriétaires à Steige sont ceux qui ont constaté le plus de dommages. A Saint-Martin, ce sont les seuls à avoir observé des dégâts dû à la neige. Pour les autres, une majorité ont indiqué ne pas savoir ou ne pas avoir constaté de dommages. La sécheresse a été constaté partout ainsi que le scolyte excepté à Saint-Martin. Quant aux dégâts de faune sauvage, seul les propriétaires de Steige et Maisongoutte en ont été témoin.

Dans chaque commune, la majorité des propriétaires exploitent leur forêt et projettent de le faire excepté à Breitenbach. La plupart le font également par eux-mêmes ou par un membre de leur famille dans toutes les communes, pour du bois de chauffage et utilisent la régénération naturelle après une coupe au lieu de planter. Ils optent pour une éclaircie partout sauf à Ranrupt où un partage équitable se fait entre coupe rase et éclaircie.

Comme il y a peu de participants par commune, les parties sur le changement climatique et les multifonctions de la forêts ne distinguent pas de tendance particulière mais plutôt une diversité d'avis (illustration 23). Enfin, le tableau ci-dessous représente le nombre de propriétaire par commune qui souhaite avoir plus d'information selon les propositions données (illustration 24). Cela correspond déjà à une bonne base pour commencer à échanger avec les propriétaires privés.

	Réunion d'information	Gestion durable	Libre Evolution	Document de gestion	Gestion concertée
Breitenbach	13	10	5	3	10
Maisonsgoutte	14	11	12	2	15
Ranrupt	7	3	4	1	8
Saint-Martin	9	6	5	2	8
Steige	14	9	7	5	10
Totaux	57	39	33	13	51

Illustration 24 : Les intérêts des propriétaires pour la libre évolution et la gestion concertée

B. Etude de faisabilité : réseau de forêt en libre évolution

1. Caractéristiques des sites

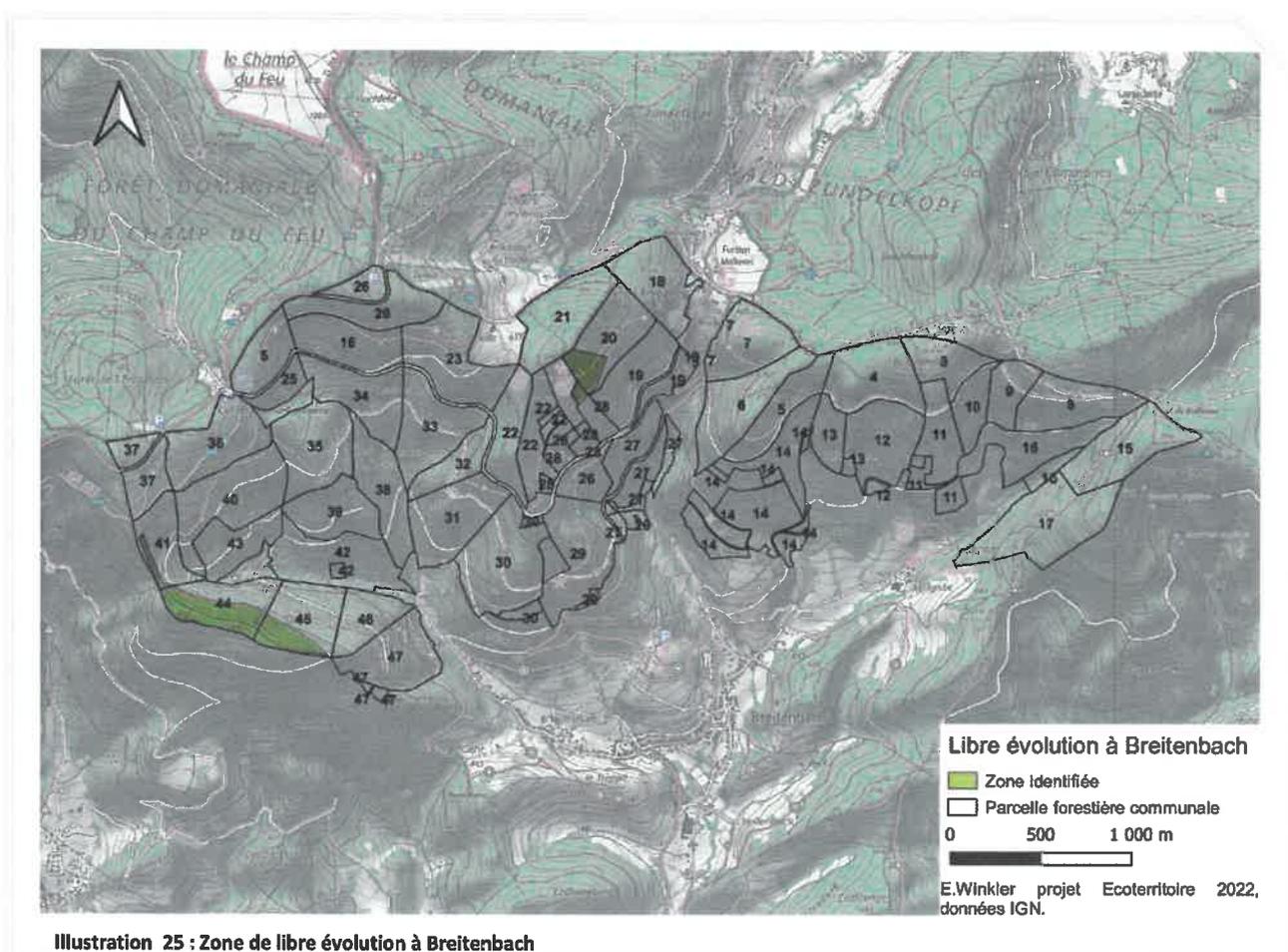


Illustration 25 : Zone de libre évolution à Breitenbach

Avec la participation de l’agent ONF, la commune de Breitenbach souhaite laisser environ 18ha de forêt en libre évolution en plus d’un îlot de sénescence situé à proximité du site du Pelage. Les deux zones sont situées à 2km l’une de l’autre et présentent des intérêts floristiques et faunistiques mais également une volonté de s’engager dans la libre évolution et la préservation de la forêt publique. Cependant, le principe de libre évolution sera modelé

en fonction des caractéristiques du site. Ceux identifiés ont été sélectionnés en raison de leur forte pente et des difficultés d'exploitabilité induites (illustration 25 et 26) .

	Zone au Pelage	Zone au Roffling
Parcelle	44 et 45	20
Superficie (ha)	4,8	13,6
Essence (aménagement foncier)	Hêtraie-Sapinière assez riche	Hêtraie-Sapinière peu acide
Autre essence vue sur place	Frêne, Chêne, Erables	Epicéa, Chêne
Pourcentage de pente (%)	De 45 jusqu'à 70	De 45 jusqu'à 70
Taille des bois	Peuplement à Gros bois avec bois Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Peuplement irrégulier déficitaire en Gros bois - Peuplement à Petit bois avec Bois moyen - peuplement à bois Moyen
Géologie	Granite du Champ du feu	Schiste du Steige
Lot de chasse	063C04	063C03
Fréquentation	<ul style="list-style-type: none"> - Sentier de randonnée, - Panneaux TVB - Yourte, - Piste de décollage du parapente 	<ul style="list-style-type: none"> - Piste de chasse en plein milieu - Chemin forestier encadrant le site

Illustration 26 : Caractéristiques des zones à vocation libre évolution

La Ligue de protection des oiseaux (LPO) avait effectué des inventaires notamment dans le cadre de la TVB. Quelques données sur les sites ou à proximité immédiate concerne en grande majorité des espèces communes. Toutefois une espèce de rosier classée quasi-menacée en Alsace avait été repéré au Roffling, la *Rosa pimpinellifolia*, mais la donnée remonte à 1935. Le Grand corbeau indiqué comme vulnérable sur la liste des oiseaux nicheurs en Alsace, fréquente les deux sites mais n'est pas noté comme nicheur. De la Pie-grièche écorcheur est potentiellement nicheuse au lieu-dit Vosgritt à proximité du Roffling ainsi que de la Bondrée apivore, vulnérable en Alsace. De plus, les habitats au niveau du Roffling sont propices à la présence de nombreuses mousses et lichens. Il serait donc intéressant d'effectuer des inventaires plus poussés sur ces taxons en faisant intervenir un spécialiste.

2. La question de l'extractivisme et de la fréquentation

La partie extractivisme sera plus libérée que d'en une vraie forêt en libre évolution. La chasse sera toujours autorisée sur les deux zones et le passage touristique est obligatoirement autorisée sur le site le plus au nord en raison des installations TVB et de la piste de décollage du parapente située à proximité. Des interventions seront donc nécessaires afin de sécuriser la zone. Cependant, une fois coupé, l'arbre devra rester au sol et ne pas être utilisé. Il jouera un rôle d'apport de la matière organique et de maintien de l'espèce sur la zone. Cela est

d'autant plus important lorsqu'il s'agit de feuillus dont la présence est nécessaire pour une diversification des essences.

Il est compliqué pour les élus de retirer les forêts des lots de chasse et majoritairement, ils ne le souhaitent pas. De plus, avec le taux important de faune sauvage, sangliers et chevreuils, présent sur le territoire, il leur semble plus judicieux de laisser la chasse opérer sur toute la forêt. Cependant, la piste au Roffling devra faire l'objet de réflexion avec les chasseurs quant à une fermeture et une reprise de la forêt. Cela permettrait d'agrandir la zone en libre évolution et de freiner le passage surtout au niveau sécuritaire.

Concernant la fréquentation de ces zones par le public, « qu'il s'agisse de forêts publiques ou de forêts privées, le propriétaire (ou le gestionnaire mandaté par lui) est le premier responsable de l'accès, qu'il autorise explicitement ou implicitement, en ne l'interdisant pas » (Billet, 2021). La jurisprudence rappelle régulièrement que la forêt, même aménagée, est d'abord et avant tout un espace de nature, avec les risques inhérents à de tels espaces qui ne peuvent pas être sécurisés au point de supprimer tout risque et de leur faire perdre leur naturalité. Le risque y est donc « normal ». La forêt en libre évolution « impose à ses visiteurs l'approche plus distanciée d'une nature ré-ensauvagée, plus prudente, sanctionnée par un possible accident de parcours et la mise en jeu subséquente de la responsabilité des propriétaires et gestionnaires, comme celle de la victime elle-même, sur des fondements divers » (Billet, 2021).

3. Le fonctionnement financier

Le cycle biologique de l'arbre est de 500 à 600 ans, ce qui est de loin supérieur à l'échelle de vie humaine. Or il est important, lorsqu'une forêt est laissée en libre évolution, de ne plus intervenir au-delà de ce cycle pour que cela comprennent plusieurs régénérations d'arbres. C'est pourquoi il était important de se demander par quel moyen il était possible d'engager les communes à ne plus agir sur les zones mises en libre évolution pour de nombreuses années et même après elle. De plus, une commune qui laisse des forêt en libre évolution peut perdre un revenu car elle ne pourra pas l'exploiter. Ainsi, il fallait trouver des solutions de remplacement pour ces communes et que cela leur soit bénéfique voir avantageux.

A l'aide du partenariat avec le fonds de dotation Imagine, le projet Ecoterritoire souhaite proposer une contrepartie financière à hauteur de 20 000€/ha. L'argent devra toutefois être dépensé dans le cadre de la mise en place d'une autre action en faveur de la réduction de l'empreinte carbone sur leur commune. De plus, si elle souhaite se désengager dans le mandat actuel ou dans un autre, il faudra que la commune reverse la somme qui lui a été versé à l'initial. Cette close veut permettre l'engagement des communes sur le long terme.

Par ailleurs, le fonds de dotation projette d'acquérir de la forêt pour la laisser en libre évolution. En devenant propriétaire, celui-ci assure la pérennité de la non intervention sur sa forêt. D'autres fonds de dotation font de même tel que le projet Forêt Sauvage, créé par un collectif citoyen, qui a collecté assez d'argent pour que 5,6 ha de forêt soit géré en libre évolution dans le Cantal.

4. Les partenaires

Il est nécessaire que le projet Ecoterritoire s'entoure de partenaire (illustration 27) qui ont des connaissances ou qui pourront leur apporter leur expérience dans la gestion de la forêt mais également dans tout ce qui est étude naturaliste.

Partenaires	Intérêts	Mise en relation
CNPF	Gestion des forêts privées dans la vallée de Villé	Contactés dans le cadre de l'enquête sur les forêts privées. Une rencontre a lieu mi-septembre.
Chambre de l'agriculture	Gestion des forêts privées dans la vallée de la Bruche	
Association Forestière de la vallée de Villé	Pour soutenir les propriétaires privés	Non contacté
Association Forestière de la vallée de la Bruche		Discussion au printemps de la forêt (21 et 22 mai)
Le Fonds Alsacien pour la Restauration du Biotope (FARB)		Contacté dans le cadre de l'enquête sur les forêts privées
Les chasseurs	Extractivisme et fréquentation de la forêt	Un chasseur participe déjà activement au projet Ecoterritoire
ONF	Respect des directives libre évolution et surveillance pour la sécurité. Etendre le réseau libre évolution	Deux professionnels sont déjà associés à l'avancée des actions en forêt
Pro Silva	Informer et sensibiliser les communes et les propriétaires privés à la gestion durable	Ranrupt pratique déjà la méthode Pro Silva et est en lien avec des acteurs de l'association
Natura 2000	Ilot de sénescence pour les forêts privées et publiques	La chargée de mission s'intéresse à l'action libre évolution en lien avec les îlots de sénescence pour la création d'un réseau dans la vallée de Villé
LPO	Suivi naturaliste	Contactée dans le cadre des inventaires
Université de Lorraine		Non contacté
Université de Strasbourg		Partenariat déjà existant pour une autre action avec des étudiants en Urbanisme. Possibilité de faire de même avec le master en environnement.

Illustration 27 : Partenaires potentiels pour la gestion de la forêt

Il y a effectivement grand intérêt à laisser en libre évolution de grand espace dès lors qu'un suivi scientifique l'accompagne (Barthod, Dupouey et al., 2021). De plus, « l'observation de cette nature spontanée et des écarts qu'elle creuse avec nos schémas théoriques doit inciter à nous remettre en cause et nous permettre de mieux comprendre pour réduire encore un peu plus notre niveau d'intervention. » (Athanaze et al., 2012). Les premiers engagements pourront servir de référence au fur et à mesure du temps et de l'étendu du réseau de libre évolution et des partenaires.

5. La libre évolution en forêt privée

Pour les propriétaires privés qui souhaitent s'engager dans la libre évolution sur le long terme, il peut faire appel à Natura 2000 et créer un îlot de sénescence ou utiliser le dispositif des obligations réelles environnementales (ORE).

a) Natura 2000 et les îlots de sénescence

Le réseau Natura 2000 est constitué d'un réseau de sites naturels qui ont pour vocation à protéger les espèces et les habitats remarquables, tout en maintenant des activités socio-économiques. Cet outil européen encourage la création d'îlots de sénescence afin de conserver des forêts âgées, riches en bois sénescents. Ces derniers sont des arbres ayant dépassé l'âge d'exploitabilité et qui peuvent montrer des signes de dépérissement. Ils offrent des milieux riches et variés et constituent des habitats spécifiques pour de nombreuses espèces et notamment des espèces patrimoniales. Afin de gérer les sites Natura 2000, les communes, ainsi que leurs habitants, peuvent consulter le Document des Objectifs (DOCOB) qui expose un état des lieux du site en relatant les orientations et en définissant les enjeux de protection de la Nature, les mesures de gestion et les moyens financiers dans le but de les mettre en application. Les mesures vont se traduire sous la forme de contrats ou de chartes. Les contrats Natura 2000 forestiers permettent de réaliser des travaux d'entretien et de gestion écologique dans une logique non-productive. Le DOCOB fixe la liste des actions pouvant faire l'objet d'un tel contrat en fonction des enjeux prioritaires de conservation de la biodiversité.

Les bénéficiaires des contrats Natura 2000 correspondent à toutes personnes physiques ou morales, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels sur des terrains inclus dans le site Natura 2000 doté d'un DOCOB. La communauté de communes du Canton de Villé a édité, avec le réseau Natura 2000, un DOCOB de la zone spéciale de conservation (ZSC) du Val de Villé et du Ried de la Schernetz. La création d'un réseau d'îlot de sénescence Natura 2000 dans la vallée de Villé intègre forcément le DOCOB et les communes de l'Ecoterritoire peuvent participer à l'alimenter en site naturel. Un manque d'espace forestiers protégés implique qu'ils sont tous susceptibles d'être exploités, ce qui n'est donc pas favorable aux espèces inféodées aux stades sénescents. C'est pourquoi, le réseau Natura 2000 propose la non-exploitation d'une superficie conséquente de forêt afin d'étendre les cycles d'exploitation pour favoriser le gros bois et le bois mort et qui se déclinera en un réseau d'îlots.

Un des objectifs décrits dans ce DOCOB est de « conserver des habitats prioritaires et/ou de forte naturalité ». Dans le but d'encourager les propriétaires à créer des îlots de sénescences, il est possible de proposer de conserver les secteurs difficilement exploitables, en premier lieu, en les sélectionnant avec eux et des exploitants forestiers. De plus, un autre objectif porte intérêt à favoriser et améliorer les espèces liées aux phases de sénescence des arbres en développant le bois mort sous toutes ses formes. Afin de mettre en œuvre cela, les propriétaires forestiers peuvent demander la création d'un contrat forestier avec l'animatrice du réseau Natura 2000 sur le secteur. Il s'agit d'une démarche volontaire leur permettant de s'engager concrètement dans un programme d'action en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Grâce au contrat forestier, le propriétaire connaît les actions à mettre en place conformément au DOCOB ainsi que le montant et la nature des aides. Des vérifications de la bonne tenue de l'engagement pourront être organisées par les autorités chargées de la mise en œuvre du dispositif.

Dans le cadre des îlots de sénescence et des contrats F22712, le réseau Natura 2000 favorise leur développement en subventionnant 40 à 80% le coût du projet. Le montant maximum est de 4000€/ha pour un engagement de 30 ans. Ce qui fait un reste à charge moins conséquent pour le propriétaire. Ce dernier doit s'engager à ne pas pratiquer de sylviculture durant cette période. Plus précisément, il ne doit mener aucune récolte ni aucune intervention exceptées sur les marges des parcelles à proximités des chemins pour cause de sécurité. C'est pourquoi, les îlots doivent également se situer à 50m de tout chemin et être d'une superficie minimale de 0,5ha. Par exemple, à Breitenbach, un îlot de sénescence a été mis en place avec un contrat forestier Natura 2000. Afin de respecter la distance au chemin, ils ont dû dévier un sentier de randonnée en concertation avec le club vosgien.

Par conséquent, les propriétaires privés ainsi que les communes pourraient également faire appel à Natura 2000 pour participer à la création d'un réseau d'îlot de sénescence qui contribuera à la constitution d'un réseau de forêt en libre évolution.

b) Obligations réelles environnementales

L'article L. 132-3 du code de l'environnement stipule que « les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques ». Ce dispositif est intéressant car il est attaché au bien en question et perdure même en cas de changement de propriétaire que cela soit par la vente ou la succession. Il s'agit d'une chose consentie librement par le propriétaire du bien et le cocontractant.

L'association Semeurs de Forêts se propose par exemple d'être cocontractant dans la réalisation d'une ORE. A ce titre, elles s'engagent à apporter des conseils notamment vis-à-vis des essences forestières, sur les plantations et d'accompagner les propriétaires pour les

démarches administratives. Elle organise et gère les journées de plantation ainsi que les commandes et les livraisons des plants. Elle participe à la plantation et suivi sur le long terme de l'évolution des plants. Enfin, l'association propose d'apporter des moyens financiers et des outils spécifiques aux plantations, tout en assurant la communication auprès des acteurs locaux, du grand public et de la presse. En contrepartie, les propriétaires s'engagent à entretenir les plantations (arrosage, paillage), à participer financièrement et lors de la plantation, à ne pas couper, ni tailler les arbres existants. De plus, la durée d'une ORE pouvant aller jusqu'à 99 ans, les plants ont le temps de prendre racine.

De ce fait, il est donc possible de mener des ORE entre les propriétaires privés et les communes ou la future structure Ecoterritoire. Selon le cas, il faudra néanmoins définir les engagements des deux parties. Le but est que le propriétaire laisse sa forêt en libre évolution mais les questions d'interventions sont à bien définir et notamment vis-à-vis du scolyte qui est une source d'inquiétude pour les propriétaires.

Attention cependant car réaliser une ORE demande à passer devant notaire, ce qui implique des frais supplémentaires. De ce fait, il peut s'envisager que le projet Ecoterritoire, avec l'aide du fonds de dotation Imagine, s'engage à payer ces frais en contrepartie. De plus, il est bien plus évident de proposer un tel accord avec un propriétaire âgé qui n'arrive plus à gérer sa forêt ou encore des propriétaires éloignés qui souhaitent rester propriétaire mais qui, par manque de temps, ne peuvent plus s'occuper de la gestion de leur parcelle.

c) Convention

Une convention, telle que pour le réseau FRENE, peut être établie entre le propriétaire privé et le projet Ecoterritoire ou le fonds de dotation Imagine afin de garantir la pratique de la libre évolution sur leur forêt. Cependant, cela n'empêchera pas le propriétaire ou successeur de se retirer à la fin de la convention, un travail de sensibilisation sera donc toujours nécessaire.

IV. SYNTHÈSE DES RESULTATS

Cette dernière partie vise à mettre en relation les différentes informations obtenues dans le cadre de l'étude afin de proposer au projet Ecoterritoire des directions dans lesquelles poursuivent les actions sur la forêt.

D'une part, le changement des pratiques est une notion compliquée. Marieke Blondet, au travers de son article sur *l'Adaptation des forêts françaises au changement climatique : discours et jeux de pouvoir*, a démontré qu'il s'agit davantage de « rapports de pouvoir » entre propriétaire privé et groupes d'acteurs qui souhaite agir en faveur de la forêt, du milieu forestier ou non. L'opposition des camps se joue sur les connaissances de chacun. Les controverses qui émergent, risquent également d'être présentes pour les actions du projet Ecoterritoire. Les discussions et les échanges prévus pour les thématiques de libre évolution et de gestion durable concertée devront se faire avec la présence d'un médiateur neutre afin de rappeler que la volonté première de ces réunions est la préservation de la forêt de l'Ecoterritoire, qu'elle soit publique ou privée. Afin de faire échanger les propriétaires avec des professionnels, une liste d'intervenants possible est présentée ci-après (illustration 28).

Intervenant	Quelles actions ?	Domaine
CNPF	Gestion durable et libre évolution	Gestion du domaine privé
Chambre de l'agriculture		
Association Forestière de la vallée de Villé	Gestion durable et concertée	
Association Forestière de la vallée de la Bruche		
ONF	Gestion durable et libre évolution	Gestion du domaine public
Pro Silva	Gestion durable de la forêt	Gestion du domaine public et privé
Natura 2000	Projet de création d'un réseau d'îlot de sénescence (libre évolution)	Subvention pour les domaines privés et public
Le fonds de dotation Imagine	Libre évolution	<ul style="list-style-type: none"> - Achat de parcelles privées pour les laisser en libre évolution - Contrepartie financière pour l'engagement des communes
Les communes ou la structure Ecoterritoire une fois créée	Libre évolution	Création d'ORE avec les particuliers et les communes

Illustration 28 : Liste d'intervenants potentiels pour les réunions d'informations

Il sera bénéfique d'organiser des réunions sur les thèmes suivant :

- La libre évolution
- Les îlots de sénescence avec Natura 2000
- La gestion durable avec Pro Silva
- Les accompagnement par les associations
- Les groupements forestiers
- La gestion avec le CRPF et la chambre de l'agriculture
- L'équilibre sylvo-cynégétique avec les chasseurs et l'ONF
- L'importance du bois mort en forêt
- Les essences plus résilientes
- Les effets du changement climatique sur la forêt

D'autre part, afin de laisser les deux zones identifiées en libre évolution, l'ONF a seulement besoin d'une délibération lors d'un conseil municipal. Il sera néanmoins nécessaire de prévoir un échange avec les chasseurs du territoire afin de discuter sur la possibilité d'abandonner la piste qui passe au centre de la zone au Roffling. De plus, « la première [et seule] raison justifiant l'abattage [sera] la plus inévitable : la sécurité. » (Athanaze et al., 2012). Les élus devront se réunir pour étudier la mise en place de panneaux d'avertissement pour signaler qu'il est dangereux de sortir des chemins forestiers car le risque de chute d'arbre est plus important à proximité et à l'intérieur des zones en libre évolution. La pénétration des îlots de sénescence est d'ailleurs interdite. La zone au Roffling étant voisine à des parcelles de Steige et Maisonsgoutte, il serait pertinent de les associer à cette action afin de créer une zone plus grande (illustration 29). Le fonds de dotation doit néanmoins préciser le montant de la contrepartie financière et, en cohésion avec le projet Ecoterritoire, les directives associées d'un tel engagement.

Grâce à l'ensemble de plusieurs dispositifs, le projet Ecoterritoire a de quoi débiter un réseau de forêt en libre évolution avec l'objectif à terme d'étendre la zone en forêt publique afin d'avoir un cœur « libéré » (illustration 30). Entre réseau de petits îlots ou grande surface en libre évolution, la meilleure solution dépend de l'objectif et de la capacité des espèces à se rendre d'un secteur laissé en libre évolution à un autre tout en trouvant ce qu'il lui est nécessaire de vivre sur chacun. Néanmoins, il apparait que « seules de grandes réserves d'un seul tenant permettent de maintenir des processus d'évolution et des mosaïques de phases dynamiques et de régimes de perturbation naturelles à des échelles spatiales cohérentes, et de répondre aux exigences des espèces à large domaine vital » (Garrigue et al., 2021). De plus, le projet Ecoterritoire, lors de son développement, devra se questionner sur la connectivité des îlots qui composent son réseau. C'est pourquoi, recenser les propriétaires participants à l'action sera bénéfique.

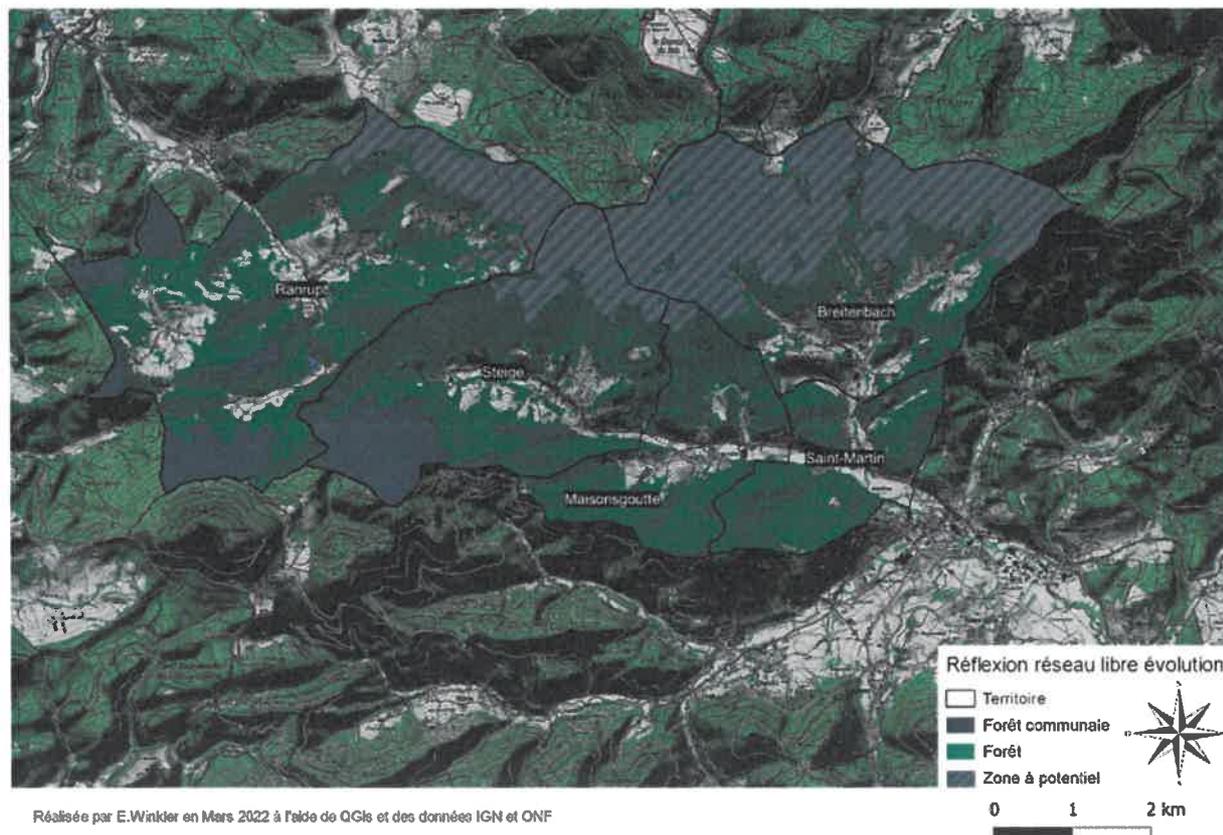


Illustration 29 : Zone où il est possible de réaliser une forêt publique en libre évolution Ecoterritoriale

Enfin, l'enquête a révélé que l'âge et l'éloignement joue un rôle dans la gestion des parcelles des propriétaires privés. Il est donc nécessaire d'agir en accompagnant ces propriétaires vers la vente si ils n'ont pas l'utilité ni l'intérêt pour gérer une forêt ou vers une gestion plus douce, en harmonie avec la préservation de l'environnement. Il s'agit donc de potentiel atouts pour convaincre les propriétaires de rejoindre les groupes de gestion durable ou de participer à la constitution d'un réseau de libre évolution. Il est également évident que les cinq communes de l'Ecoterritoire devraient laisser des zones en libre évolution ou créer des îlots de sénescence avant de conseiller aux propriétaires de faire de même. De plus, face au morcellement des parcelles qui représente un frein pour certains des participants, ils peuvent mobiliser un outil en Alsace. En effet, la Collectivité européenne d'Alsace et la chambre de l'agriculture ont mis au point un dispositif d'Echanges et Cessions d'Immeubles Forestiers (ECIF) qui favorise la structure du foncier agricole et forestier sans passer par les frais notarié. Un outil avantageux pour les propriétaires et qui peut les amener à chercher par eux-mêmes à rassembler leurs parcelles pour une gestion potentiellement simplifiée (Bouchheid et al., 2022).

	Aide financière	Temporalité	Récolte du bois	Intervention	Chasse	Balade, fréquentation
ORE	Non mais le coût notarié pourrait potentiellement être pris en charge par le fonds de dotation Imagine	Max 99 ans	Interdite	Sécurité	Autorisée	Autorisée
Ilot de Sénescence Natura 2000	Subvention Natura 2000	30 ans	Interdite	Sécurité	Autorisée	Interdite
Achat de forêt par le fonds de dotation Imagine	Dons	A durée indéterminée	Interdite	Sécurité si sentier	Autorisée	Interdite sauf passage d'un sentier de randonnée
Zone libre évolution publique	Contrepartie par le Fonds de dotation Imagine	L'engagement de la commune perdure jusqu'au remboursement de la contrepartie si elle souhaite exploiter sa forêt	Interdite	Sécurité si sentier	Autorisée	Interdite sauf passage d'un sentier de randonnée
Zone libre évolution privée sans dispositif	Aucune	A la volonté du propriétaire donc aucune garantie	Interdit sinon ça n'est pas de la libre évolution	Sécurité	Autorisée	Autorisée

Illustration 30 : Dispositifs pour constituer un réseau en libre évolution

Les propriétaires qui ont participé à l'enquête et qui ont laissé leurs coordonnées seront recontactés afin de les renvoyer vers les résultats puis pour les tenir informés des différentes réunions qui seront organisées. Bien que la libre évolution et la gestion durable soient proposées par le projet Ecoterritoire et les communes, il est évident que les propriétaires privés et des acteurs doivent être associés à la démarche. La co-construction est un des moyens les plus adéquats pour faire participer un maximum de parties prenantes au fonctionnement et au développement des actions sur le territoire. En effet, consulter les propriétaires leur donne encore la satisfaction de décider pour leur parcelle la gestion qui leur convient le mieux. De plus, « une gestion forestière adaptative – dans un cadre territorial

élargi – est la meilleure garantie de réduire les incendies de forêts et leurs impacts sur le long terme face aux changements climatiques » (Curt et al.,2020). Plus précisément, cela correspond à une gestion forestière qui se fonde « sur la diversité des options de gestion, en testant à grande échelle des modalités innovantes de sylviculture préventive, directement intégrées dans des dispositifs en forêts publique et privée ». D'où l'intérêt d'accorder les pratiques des propriétaires privés et publiques de l'Ecoterritoire et de proposer plusieurs stratégies.

CONCLUSION

La gestion de la forêt comprend de multiples enjeux, tant pour son caractère multifonctionnel que pour la pluralité d'acteurs en conséquence. Or l'avenir des forêts est une question qui doit faire consensus. « Accepter le laisser faire, le lâcher prise, la liberté des formes de vie qui nous environnent et que nous environnons » est un concept complexe à assimiler (Sarrazin et al., 2021).

Des projets en France ou en Europe montre une prise de conscience de l'importance de préserver la forêt face aux impacts du changement climatique. Les idées de libre évolution étant de plus en plus fréquente ces dernières années, ainsi que des projets de plus grande envergure telle que la reconstruction d'une forêt primaire avec le botaniste Francis Hallé en Europe de l'Ouest, il est certain que des propriétaires privés et publics s'interrogent sur le devenir de leur forêt. Il reste cependant une bonne part des propriétaires qui n'ont pas connaissance de ces phénomènes ou qui ne prêtent pas attention à l'importance de la forêt. Face aux multiples fonctions de la forêt, l'aspect bien commun se perd au profit de l'individuel. Néanmoins, des structures promeuvent les valeurs de la forêt et se soutiennent les unes les autres. Il s'agit bien souvent de groupe, de collectif, de passionnés, de gestionnaire qui agissent d'abord en local.

Il est possible que dans plusieurs années lorsque les suivis naturalistes seront davantage étoffés et que de telles expériences se seront multipliés, les bienfaits de la libre évolution seront potentiellement plus simple à prouver. Les propriétaires forestiers se situent encore entre ancienne et nouvelle génération. Il s'agit souvent de réticence ou de méfiance pour la première et d'un manque d'intérêt pour la deuxième.

Afin de favoriser une gestion durable et son appropriation par les populations, les projets territoriaux de développement durable participatifs, multi-acteurs développés par les collectivités territoriales sont encouragés. « Ce type de démarche permet en effet le rapprochement des acteurs, assoit l'économie locale, permet de conserver la valeur ajoutée sur les territoires » (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2017). Les projets comme Ecoterritoire sont donc nécessaire. Dans les questions forestières, les propriétaires peuvent avoir besoin d'accompagnement, qu'ils possèdent beaucoup ou peu de surface forestière. La pluralité des actions permettent de prendre en compte les visions de chacun et de les associer à des projets dans lesquels ils peuvent s'identifier et pour lesquels il est possible d'employer la co-construction. Acceptation et participation deviennent plus facile à mettre en œuvre dès lors que les parties prenantes sont entendues.

BIBLIOGRAPHIE

Amm, A., Pilard-Landeau, B., Sevrin, E., Perrier, C., Thomas, J., Legay, M., & Ndikumwam, H. (2019). État de la mobilisation des forestiers face au changement climatique. *Forêt-entreprise*, 249, 20-23.

Athanaze, P., Lachat, T., Rolland, B., Vallauri, D., Wlerick, L., & Carrio, J.-C. (2012, janvier). *Bois et Forêts à arbres vieux ou morts*. Les cahiers techniques, réseau des acteurs d'espaces naturels de Rhône-Alpe.

Barthod, C., Dupouey, J.-L., Larrère, R., & Sarrazin, F. (2021). Des forêts en libre évolution : une vision qui cherche encore sa place dans les politiques publiques, et un dossier scientifique encore lacunaire mais déjà intéressant. *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 417-424. doi : 10.20870/revforfr.2021.5422

Benest, F., Carruthers-Jones, J., & Guetté, A. (2021). Travaux actuels d'inventaire des forêts à forte naturalité à l'échelle nationale et européenne. *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 161-178. doi : 10.20870/revforfr.2021.5467

Bertrand, T. (2018). *La perception du changement climatique par les forestiers de montagne*. Sous la direction de AgroParisTech-ENGREF, ISARA-Lyon et la Direction Territoriale Auvergne-Rhône-Alpes de l'Office National des Forêts. https://bo.portail.fpf.cnpf.fr/data/2018_07_23_stage_onf_macclif_rap.pdf

Billet, P. (2021). Forêts en libre évolution : la liberté au risque de la responsabilité. *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 391-399. doi : 10.20870/revforfr.2021.5478

Blondet, M. (2021). Adaptation des forêts françaises aux changements climatiques : discours et jeux de pouvoir. *Vertigo*, 21(2). <https://doi.org/10.4000/vertigo.32205>

Bouchheid, T., & Dunoyer, A. (2022). Dossier technique : le morcellement des forêts privées est-il inéluctable ? *Forêts privées du Grand Est*, 14.

Bouget, C., Gosselin, M., & Laroche, F. (2020). Changement climatique : la biodiversité forestière à la croisée des enjeux de conservation et d'atténuation. *Sciences Eaux & ; Territoires, Numéro 33(3)*, 84-89. <https://doi.org/10.3917/set.033.0084>

CNPF & ONF (2019). *Réseau FRENE d'Auvergne-Rhône-Alpes : La plus vaste trame de vieux bois étend sa toile*. https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/frene_presentation31122019.pdf

Curt, T., & Rigolot, R. (2020). Prévenir les risques d'incendies de forêt dans un contexte de changement global. *Sciences Eaux & ; Territoires, Numéro 33(3)*, 50-55. <https://doi.org/10.3917/set.033.0050>

Debaive, N ., Drapier, N ., Gautier, G ., Larrieu, L ., & Bütler, R . (2021) . Espaces protégés forestiers et libre évolution . *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 339-365 . doi : 10 .20870/revforfr .2021 .5474

Deuffic, P ., Brahic, E ., & Dusacre, E . (2021) . La naturalité à petit pas . Évolution des regards et des pratiques sur une notion émergente . *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 253-270 . doi : 10 .20870/revforfr .2021 .5471

Du Bus De Warnaffe, G., & Angerand, S. (2020, janvier). *Forest management and climate change*. Fern.

Filot, O. (2005). L'usage de la forêt wallonne. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1892, 5-51. <https://doi.org/10.3917/cris.1892.0005>

Garrigue, J ., Larrieu, L ., & Boisson, B . (2021) . « Que voit-on dans une forêt en libre évolution que l'on ne voit pas ailleurs ? », trois regards complémentaires . *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 137-160 . doi : 10 .20870/revforfr .2021 .5465

Génot, J-C. (2014) De la protection de la nature à la gestion de la biodiversité : entre contrôle et mépris. In : Y a-t-il du sacré dans la nature ? [en ligne].Éditions de la Sorbonne. Consulté le 04 avril 2022. Disponible sur Internet : <https://books.openedition.org/psorbonne/14949>

Kheng, E., Guidez, F., Istrate, R., & Voidey, A. (2021). Diagnostic territorial ddes forêts des communes de Ranrupt, Steige, Maisongoutte, Saint-Martin et Breitenbach. Faculté de géographie et d'aménagement de l'Université de Strasbourg.

Leconte, L.-L. (2019). *PRELE - Espaces en libre évolution : plan de communication 2019–2023*. Conservatoire d'espaces naturels Normandie Ouest. <http://cen-normandie.fr/programmes-regionaux-d-actions/prele/les-actions-du-programme-prele>

Linner, J., & Wanninger, J. (2010). *Nationalparkplan : Leitbild und Ziele*. Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald. <http://www.nationalpark-bayerischer-wald.de/>

Marty, M. (2013, 4 novembre). Pourquoi les forêts privées d'Alsace sont défigurées. *Rue 89 Strasbourg*. Consulté le 24 mars 2022, à l'adresse <https://www.rue89strasbourg.com/forets-privees-alsace-defigurees-52119>²²

Miko, L ., Aykroyd, T ., Vallauri, D .,&Barthod, C . (2021) . Une dynamique européenne de la wilderness . *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 313-322 . doi : 10 .20870/revforfr .2021 .5428

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. (2017). *Programme national de la forêt et du bois 2016–2026*. <https://agriculture.gouv.fr/le-programme-national-de-la-foret-et-du-bois-2016-2026>

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. (2020, décembre). *Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique*. <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/123421>

Morizot, B. (2020). *Raviver les braises du vivant*. Actes Sud - Domaine du possible.

Parc national de forêts. (s. d.). *La gestion forestière jusqu'alors orientée en majorité vers la production de bois d'œuvre doit intégrer une trame de naturalité*. La filière forêt-bois. <http://www.forets-parcnational.fr/fr/print/des-connaissances/les-activites/la-filiere-foret-bois>

Perrier, C. (2020). AFORCE, le réseau français pour l'adaptation des forêts au changement climatique. *Sciences Eaux & ; Territoires, Numéro 33(3)*, 36-39. <https://doi.org/10.3917/set.033.0036>

Pro Silva. (s. d.). *Valoriser la forêt avec la SMCC*. <https://www.prosilva.fr>

Rayé, G. (2021). Le rewilding pour tendre vers la pleine naturalité. *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 367-382. doi : 10.20870/revforfr.2021.5476

Réserve Naturelle Nationale de la Forêt de la Massane. (2017). *Plan de Gestion Forêt de la Massane 2017–2027 (4ème plan)*. Fédération des Réserves Naturelles Catalanes. <http://www.rnnmassane.fr/2018/08/12/plan-de-gestion/>

Roman-Amat, B. (2009). Regards sur la « gestion durable » des forêts en France. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement, N° 53(1)*, 101-104. <https://doi.org/10.3917/re.053.0101>

Saintonge, F. X., & Boutte, B. (2020). Comment agir dans un contexte d'incertitude lié aux effets possibles du changement climatique sur l'état de la santé de la forêt ? *Sciences Eaux & ; Territoires, Numéro 33(3)*, 12-17. <https://doi.org/10.3917/set.033.0012>

Sarrazin, F. & Lecomte, J. (2021). Chapitre 8. Transition évolutive et naturalité. In : éd., *Protéger l'environnement* (pp. 245-272). Paris: Éditions Matériologiques. <https://doi.org/10.3917/edmat.merma.2021.01.0245>

Sarrazin, F., Lecomte, J., & Frascaria-Lacoste, N. (2021). Libre évolution des forêts, de quelle évolution parle-t-on ? *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 401-416. doi : 10.20870/revforfr.2021.5479

Savoie, J.M., Thomas, M., Cateau, E., Goux, N., & Paccard, N. (2021). Connaître les forêts anciennes et matures : comment ? pourquoi ? *Revue forestière française*, 73(2-3 « Des forêts en libre évolution »), 179-209. doi : 10.20870/revforfr.2021.5468

Untermaier, J. (2020). Le parc national des forêts. *Revue juridique de l'environnement*, 45, 81-99. <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-lenvironnement-2020-1-page-81.htm>

Valade, A., & Marie, G. (2020). Gérer les forêts pour atteindre les objectifs climatiques : des compromis à trouver. *Sciences Eaux & ; Territoires, Numéro 33(3)*, 78-81. <https://doi.org/10.3917/set.033.0078>

Wohlleben, P., & Gepner, C. (2022). *La promesse des arbres*. Les Arènes.

SITOGRAPHIE

ASPAS. (2014). *Charte des réserves de vie sauvage*. Consulté en avril 2022, à l'adresse <https://aspas-reserves-vie-sauvage.org/wp-content/uploads/2020/08/charte-RVS.pdf>

Canadian Model Forest. (2007). Canadian Model Forest Network. <https://www.modelforest.net/>

Coordination Libre Evolution. (2022). *La libre évolution*. Consulté en avril 2022, à l'adresse <https://www.coordination-libre-evolution.fr/la-libre-evolution/>

Forêts en vie - Pour préserver des forêts vivantes. (2020). Forêts en vie. <https://www.foretseenvie.org/>

Natur'Adapt LIFE. (2021, 21 mai). « *Changement climatique et libre évolution dans les écosystèmes forestiers : que dit la science ?* » [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mUZjrlUSC5Q&list=PLxHOZ-wKIV6NxYF66FsNTWH93NcCqAn7C>

Petit De La Rhodière, P. (2001). *Qu'est-ce qu'une Charte Forestière de Territoire ?* Pays Pyrénées Méditerranée. Consulté le 2001, à l'adresse <https://www.payspyreneesmediterranee.org/thematiques/charte-forestiere-de-territoire/presentation-de-la-cft/qu-est-ce-qu-une-chart-forestiere-de-territoire.html>

Réseau pour les Alternatives Forestières - . . . pour une forêt vivante et habitée. (2008). La RAF. <https://www.alternativesforestieres.org/>

Semeurs de Forêts. (2020, 5 mai). *L'Obligation Réelle Environnementale, un outil de protection de l'environnement* -. Semeurs de Forêts. <https://semeursdeforets.org/lobligation-reelle-environnementale-un-outil-de-protection-de-lenvironnement/>

Trame de vieux bois | Parc national des Cévennes. (2019). Le Parc national des Cévennes. Consulté en 2022, à l'adresse <https://www.cevennes-parcnational.fr/fr/des-actions/accompagner-le-developpement-durable/encourager-une-gestion-durable-des-forets/trame-de>

TABLE DES FIGURES

Illustration 1 : Interconnexion d'un arbre dans une forêt avec l'eau, l'atmosphère et le sol. (Valade et al., 2020)	7
Illustration 2 : Situation géographique du projet Ecoterritoire	9
Illustration 3 : Forêt publique et privée du territoire des cinq communes	13
Illustration 4 : Découpage parcellaire	14
Illustration 5 : Schématisation de la composition d'un îlot de vieux bois	17
Illustration 6 : Exemple de stratégie de renouvellement des îlots de vieillissement (ONF)	18
Illustration 7 : Résultat sur la prise de conscience des propriétaires et gestionnaires forestier du projet MACCLIF	28
Illustration 8 : Tri des fonctions de la forêt selon les catégories du développement durable	31
Illustration 9 : Age des propriétaires, activité et domaine	32
Illustration 10 : Moyen par lequel les propriétaires peuvent se former et s'informer	33
Illustration 11 : Comment et depuis quand les propriétaires possèdent de la forêt	33
Illustration 12 : Nombre de parcelle et superficie forestière	34
Illustration 13 : Dispersion des parcelles et essences majoritaires	35
Illustration 14 : Fréquence de visite et accessibilité des parcelles	36
Illustration 15 : Dégâts observés par le propriétaire dans sa forêt	36
Illustration 16 : Raisons pour lesquelles les propriétaires ne récoltent pas de bois	37
Illustration 17 : Part de propriétaire qui récolte le bois	37
Illustration 18 : Les choix liés à la récolte de bois	38
Illustration 19 : Nuage de mot sur la forêt et le Changement Climatique	39
Illustration 20 : Raisons pour lesquelles les propriétaires n'adaptent pas leur pratique	40
Illustration 21 : Les fonctions de la forêt les plus importantes selon les propriétaires	41
Illustration 22 : Les avis sur les coupes rases et leur conséquence	43
Illustration 23 : Nombre de propriétaires	43
Illustration 24 : Les intérêts des propriétaires pour la libre évolution et la gestion concertée	45
Illustration 25 : Zone de libre évolution à Breitenbach	45
Illustration 26 : Caractéristiques des zones à vocation libre évolution	46
Illustration 27 : Partenaires potentiels pour la gestion de la forêt	48
Illustration 28 : Liste d'intervenants potentiels pour les réunions d'informations	52
Illustration 29 : Zone où il est possible de réaliser une forêt publique en libre évolution Ecoterritoriale	54
Illustration 30 : Dispositifs pour constituer un réseau en libre évolution	55

TABLES DES MATIERES

Remerciements	2
Résumé	4
Sommaire	6
Introduction	7
I. Construire un Ecoterritoire	9
A. Le projet Ecoterritoire	9
1. Le principe du projet	9
2. Les thématiques et partenaires du projet	10
B. La forêt au sein du projet Ecoterritoire	12
II. Repenser la gestion de la forêt	15
A. La nature en libre évolution	15
1. Définitions et visions de la libre évolution	15
Expériences de mise en libre évolution	19
a) Parcs et réserve	19
b) Programmes et réseau	21
2. Organismes de la libre évolution	22
B. La gestion durable	23
1. La gestion de l'Office National des Forêts alsaciennes	23
2. La gestion durable par Pro Silva	24
3. Les stratégies à l'échelle Française et Européenne	26
III. La gestion forestière du projet Ecoterritoire	26
A. Intégrer les parties prenantes aux réflexions	26
1. Appréhender la gestion des propriétaires privés	27
a) Comprendre, informer et partager	27
b) Le projet MACCLIF : référence et comparaison	28
2. Enquête sur la forêt privée	29
a. Contenu de l'enquête	29
(1) Propriétaires, propriété forestière et gestion	29
(2) Changement climatique et multifonctionnalité de la forêt	30
(3) En savoir plus	31
c) Résultats de l'enquête	31
(1) Analyse Ecoterritoriale	32
Information sur les propriétaires	32

Propriété forestière _____	34
Mode de gestion _____	37
Changement climatique et forêt _____	39
Avis sur la forêt _____	40
En savoir plus ... _____	43
(2) Analyse communale _____	43
B. Etude de faisabilité : réseau de forêt en libre évolution _____	45
1. Caractéristiques des sites _____	45
2. La question de l'extractivisme et de la fréquentation _____	46
3. Le fonctionnement financier _____	47
4. Les partenaires _____	48
5. La libre évolution en forêt privée _____	49
a) Natura 2000 et les îlots de sénescence _____	49
b) Obligations réelles environnementales _____	50
c) Convention _____	51
IV. Synthèse des résultats _____	52
Conclusion _____	57
Bibliographie _____	58
Sitographie _____	61
Table des figures _____	62
Tables des matières _____	63
Annexes _____	64
Annexe 1 : Lettres d'information mai et été 2022 du fonds de dotation Imagine _____	64
Annexe 2 : Enquête sur les forêts privées _____	64

ANNEXES

Annexe 1 : Lettres d'information mai et été 2022 du fonds de dotation Imagine

Mai : <https://sh1.sendinblue.com/vcrzgaef9pfe.html?t=1662045089>

Eté : <https://sh1.sendinblue.com/vl7e4aef9pfe.html?t=1662045225>

Annexe 2 : Enquête sur les forêts privées

ENQUETE SUR LES FORETS PRIVEES

Le questionnaire est à réponse unique sauf mention contraire

INFORMATIONS VOUS CONCERNANT

Monsieur ou Madame _____

1. A quelle tranche d'âge appartenez-vous ?

- Entre 18-25 ans
- Entre 26-39 ans
- Entre 40-55 ans
- Plus de 55 ans

2. Etes-vous ?

- Actif
- Retraité
- Autre, précisez _____

3. Vous ou un membre de votre famille appartient-il à un des domaines suivants ?

- Agricole
- Forestier
- Les deux
- Non

4. Faites-vous partie d'une association forestière ?

- Non
- Oui, précisez _____

APPRENDRE A CONNAITRE LES PROPRIETAIRES FORESTIERS PRIVES DE NOS COMMUNES

5. Depuis quand êtes-vous propriétaire forestier ?
- Moins de 5 ans
 - Entre 5 et 9 ans
 - Entre 10 et 19 ans
 - Entre 20 et 30 ans
 - Plus de 30 ans
 - Ne sais pas
6. Combien de parcelles forestières possédez-vous sur les cinq communes ?
- Nombre _____
 - Ne sais pas
7. Si vous possédez plusieurs parcelles, sont-elles plutôt ?
- Dispersées
 - Groupées
 - Ne sais pas
8. Selon vous, la dispersion des parcelles représente elle un frein dans leur gestion ?
- Oui Non Ne sais pas
9. En additionnant la surface de toutes vos parcelles, quelle en serait la superficie totale ?
- Moins de 0,5 ha
 - Entre 0,5 et 1 ha
 - Entre 1 et 2 ha
 - Entre 2 et 4 ha
 - Entre 5 et 10 ha
 - Plus de 10 ha
 - Ne sais pas
10. Quelle est la composition de votre forêt ?
- Composée à majorité de feuillus (Hêtre, Frêne, Aulne, Chêne, Châtaignier...)
 - Composée à majorité de résineux (Epicéa, Sapin, Douglas...)
 - Equilibre feuillus/résineux
 - Friche
 - Ne sais pas

11. Comment avez-vous constitué votre propriété forestière ? *Choix multiples possible*

- Par héritage ou succession
- Par donation
- Par achat de parcelles boisées
- En plantant sur des parcelles vous appartenant
- Autre, précisez _____

12. Au cours des cinq dernières années, votre forêt a-t-elle subi un des dégâts suivants : *Choix multiples possible*

- Faune sauvage
- Neige
- Ne sais pas
- Scolytes
- Incendie
- Sécheresse
- Aucun
- Autre, précisez _____

13. Vos forêts sont-elles accessibles ?

- Facilement
- Moyennement
- Pas du tout
- Ne sais pas

14. A quelle fréquence vous rendez-vous dans votre forêt ?

- Tous les jours
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

MODE DE GESTION ET ENTRETIEN DE VOS PARCELLES FORESTIERES

15. Récoltez-vous le bois de votre forêt ?

- Oui
- Non

16. Si non pour quelles raisons ? *Choix multiples possibles*

- Je ne sais pas où se situe ma forêt
- Je ne m'y intéresse pas
- Je ne sais pas comment procéder
- Il n'y a pas de bois à récolter
- Je ne veux pas couper de bois, précisez pourquoi _____
- Autre raison, précisez _____

Dans le cas où vous n'exploitez pas le bois de votre forêt, veuillez-vous rendre directement à la question 22.

17. Par quel(s) moyen(s) récoltez-vous généralement le bois de votre forêt ?

- Je le fais moi-même ou un membre de ma famille le fait pour moi
 - Je fais appel à un exploitant forestier
 - Autre, précisez _____
-

18. Généralement, vous optez pour ?

- Une coupe rase
 - Une éclaircie
 - Autre, précisez _____
-
-

19. Pour quelle(s) raison(s) récoltez-vous généralement le bois de votre forêt ? *Choix multiples possible*

- Lorsque j'ai besoin de bois de chauffage
 - Lorsque j'ai besoin d'argent
 - Lorsqu'il est nécessaire de couper le bois
 - Autre, précisez _____
-
-

20. Projetez-vous de couper du bois dans les cinq prochaines années ?

- Oui
- Non
- Ne sais pas

21. Après une coupe je favorise :

- La régénération naturelle
 - La plantation
 - Autre, précisez _____
-

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET FORET

22. Quand on parle de changement climatique en forêt quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit ?

23. Constatez-vous des changements dans votre forêt liés au dérèglement climatique ?

Non

Oui, précisez le(s)quel(s) _____

24. Pensez-vous que le dérèglement climatique va engendrer des changements sur votre forêt durant les prochaines années ?

Oui énormément

Oui plutôt

Non pas vraiment

Non pas du tout

25. Pensez-vous que la forêt peut jouer un rôle dans la lutte contre le changement climatique ? *Echelle de 1 (Non, pas du tout) à 10 (Oui, totalement)*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. Dans le cadre du changement climatique, avez-vous commencé à adapter vos pratiques sylvicoles (Ensemble de techniques employées pour gérer votre forêt) ?

Oui

Non

27. Si OUI, que faites – vous ? _____

Si NON, qu'est-ce qui vous freine ou peut vous freiner aujourd'hui dans la mise en place de nouvelles pratiques adaptées au changement climatique ?

Choix multiples possible

Je dispose de trop peu d'informations pour agir

Il y a trop d'incertitude pour agir

J'ai besoin de la valeur économique de ma forêt

Je pense qu'on peut encore attendre pour agir

Rien ne me freine

Autre, précisez _____

AVIS SUR LA FORET

28. Pour vous, quelles sont les 5 fonctions de la forêt les plus importantes ? Veuillez sélectionner et classer par ordre de 1 (fonction la plus importante) à 5 (fonction la moins importante).

- ___ Economique
- ___ Paysagère
- ___ Détente et loisirs
- ___ Valeur patrimoniale familiale
- ___ Bien commun
- ___ Atténuation de la température et création d'îlots de fraîcheur
- ___ Biodiversité
- ___ Limitation de l'érosion
- ___ Diminution de la pollution de l'air par absorption et stockage du carbone (puits de carbone)
- ___ Source de matériaux (pour nos maisons, nos meubles, le papier etc.)
- ___ Renforce la capacité d'absorption et de stockage de l'eau dans le sol

29. Comment vous positionnez-vous parmi ces différentes affirmations ?

🌿 Les coupes à blanc affectent :

- la biodiversité ? énormément pas du tout
- le sol ? énormément pas du tout
- l'eau ? énormément pas du tout

🌿 Reboiser après une coupe est plutôt ? indispensable pas nécessaire

🌿 Les forêts monospécifiques sont plutôt ? (arbres de mêmes essence et âge)

- plus productives moins productives
- plus sensibles moins sensibles

🌿 Le bois mort en forêt est plutôt signe de ?

Non entretien Richesse pour la biodiversité

EN SAVOIR PLUS ...

30. **Estimez-vous être suffisamment informé(e) sur les différents modes de gestion forestière ?**
- Oui
 - Non
31. **Avez-vous déjà suivi une formation ou participé à une réunion d'information sur la gestion forestière ces cinq dernières années ?**
- Non
 - Oui, précisez _____
32. **A la suite de ce questionnaire, seriez-vous intéressé(e) par une réunion d'information sur la gestion forestière ?**
- Oui
 - Non
33. **Sur quelles notions souhaiteriez-vous avoir plus d'informations ?**
Choix multiples possible
- Sur la gestion durable
 - Sur la libre évolution
 - Sur les documents de gestion
 - Autre, précisez _____
 - Aucun
34. **Seriez-vous favorable à une réflexion pour une gestion concertée par massif forestier ?**
- Oui
 - Non

