Gestion des espaces arborés dans des exploitations de polyculture-élevage de la Lorraine sud

Léna Lesage

▶ **To cite this version:**

Léna Lesage. Gestion des espaces arborés dans des exploitations de polyculture-élevage de la Lorraine sud. Agronomie. 2023. hal-04169692

HAL Id: hal-04169692
https://hal.inrae.fr/hal-04169692

Submitted on 24 Jul 2023

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

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

INRAE UR ASTER

662 avenue Louis Buffet

88500 Mirecourt

Gestion des espaces arborés dans des exploitations de polyculture-élevage de la Lorraine sud

Rapport de stage de césure

Période de stage : 20 février 2023 au 13 août 2023

Tuteurs de stage : Amandine Durpoix et Marc Deconchat

Léna Lesage

Elève ingénieure ENSA Toulouse

Promotion T19 (2019-2024)

Table des matières

Introduction 1
Contexte 2
Contexte du stage 2
Agroforesterie 2
Définition de l'agroforesterie 2
Etat des lieux de l'Agroforesterie 3
Dimension sociale de l'agroforesterie 4
Pratiques d'agroforesterie 4
Principaux freins et avantages des arbres dans le milieu agricole 5
Contexte agricole de la région étudiée 5
Hypothèse 6
Matériel et méthode 6
Choix des agriculteurs à enquêter 6
Cadre administratif de l'enquête 7
Déroulé des entretiens 9
Enquêteur 12
Analyse des données 12
Résultats 14
Agriculteurs enquêtés 14
Résultats des enquêtes 15
Pratiques détaillées 15
Déterminants des pratiques 18
Perception des arbres 19
Discussion 20
Conclusion 22
Bibliographie 23
ANNEXES 1

Table des Figures :

Figure 1 : Densité de l'agroforesterie en Europe selon Herder et al. (2017) 3
Figure 2 : Nombre de parcelles en agroforesterie intra-parcellaire implantées par années depuis 2007 en région Grand-Est – MARRON et al., 2022) 4
Figure 3 : Orientation agricole dominante des communes en Lorraine - Agreste 2010 6
Figure 4 : Cartographie des exploitations enquêtées 7
Figure 5 : Liste des enquêtes dans le projet SALTO 8
Figure 6 : Liste des entretiens de l'enquête 9
Figure 7 : Résumé de la démarche de stockage des données 9
Figure 8 : Guide utilisé dans les entretiens 1
Figure 9 : Modèle de synthèse des entretiens 12
Figure 10 : Résumé de la démarche du projet 12
Figure 11 : Type d'agriculture pratiquée par les enquêtées 13
Figure 12 : Type d'élevage enquêtées 13
Figure 13 : Origine des déterminants de gestion 17
Figure 14 : Répartition des notes de perception 18

Table des tableaux :

Tableau 1 : Synthèse des personnes ou organismes qui réalisent les opérations de gestion 14
Tableau 2 : Synthèse du matériel utilisé 14
Tableau 3 : Synthèse des fréquences des opérations 15
Tableau 4 : Synthèse des périodes des opérations 15
Tableau 5 : Synthèse du devenir des arbres 16

Annexes :

ANNEXE 1 : Modèle de la fiche de consentement 1
ANNEXE 2 : Fiche d'informations complémentaire sur l'exploitation 2
ANNEXE 3 : Poster de restitution du projet 5
ANNEXE 4 : Poster de restitution du projet 7
ANNEXE 5 : Plaquette synthèse des résultats 8

Remerciements

Je souhaite tout d'abord adresser mes remerciements à ma tutrice Amandine Durpoix pour m'avoir permis de réaliser ce stage et pour l'aide qu'elle a pu me fournir durant ces 5 mois. Ce travail commun a été très enrichissant pour la suite de ma carrière et pour mes futures années dans le monde professionnel. Je souhaite aussi remercier Marc Deconchat pour ces précieux conseils techniques et pour sa bonne humeur à chacune des réunions que nous avons pu faire.

Je souhaite remercier le département ACT (Action, Transitions et Territoires) ainsi que la Fondation de France, financeurs du projet SALTO pour m'avoir permis de réaliser ce stage.

J'adresse également mes remerciements à la chambre d'agriculture du Grand Est et à Thomas Lacroix pour l'aide fournie durant ce stage.

Merci aux membres du projet Salto : Claudine Thenail, Anne Farrugia, Catherine Bonnet, Pierre-Louis Bouchard pour les discussions enrichissantes sur le projet, l'aide sur les sujets réglementaires et techniques, ainsi que les conseils dispensés lors des différentes réunions inter-projets et inter-stages.

Je remercie l'ensemble des personnes présentes sur le site de Mirecourt pour leur accueil et leur aide pour ce stage.

Enfin je souhaite dire un grand merci à Vanessa, Marie, Jacqueline, Le Jean et La Louise pour leur soutien et les excellents moments passés ensemble .

Introduction

Depuis 1950, 70% du linéaire de haies en France a disparu. Ce chiffre publié dans un rapport du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) pointe du doigt les programmes de remembrement et le déclin de l'élevage en France. Cependant, cette disparition est multifactorielle. Au-delà des facteurs techniques, il existe des facteurs sociologiques ou psychologiques comme la perte de connaissances techniques et d'intérêt pour les haies dans des paysages ouverts comme les bocages présents dans la Marne ou la Normandie. L'arbre dans l'agriculture souffre aujourd'hui d'une image peu moderne en opposition à l'agriculture technologique qui émerge ces dernières années. Les haies ont perdu une partie de leur intérêt autant économique (diminution de la production de bois de chauffage par les agriculteurs) que technique avec des vaches de plus en plus en bâtiment due à la démocratisation de l'automatisation de la traite. La perte de savoirs et savoirs faire combinée à un manque de références techniques ont conduit à une disparition de plus de 23 000km/an de haies entre 2017 et 2021 alors qu'elle n'était que de 10 400 km/an entre 2006 et 2014. Malgré les programmes de plantation menés par différentes organisations comme les chambres d'agriculture, les fédérations des chasseurs ou des communautés de commune, la disparition des haies est un véritable enjeu pour l'agriculture, les paysages et le monde rural.

Ce stage s'inscrit dans le projet SALTO (mieux piloter les pratiques agroforestières dans les exploitations agricoles de polyculture-élevage) mené par Amandine Durpoix et Marc Deconchat. L'objectif est de comprendre les pratiques d'agroforesterie sur des territoires donnés : la Lorraine sud (territoire environnant l'installation expérimentale ASTER-Mirecourt), la Nouvelle-Aquitaine (territoire environnant l'unité expérimentale de Saint Laurent de la Prée), le site vallées et coteaux de Gascogne (de la zone atelier Pygar), et la Zone Atelier Armorique pour créer un outil d'accompagnement à la gestion de projets agroforestiers adaptés à leur environnement. Comme le montre le rapport du CGAAER, les agriculteurs font face à un manque de références dans le domaine de la gestion de projets agroforestiers ce qui constitue un frein à leur développement. L'objectif de ce stage est d'aider à comprendre les pratiques de gestion des formations arborées dans les exploitations de polyculture-élevage en Lorraine sud. Il s'intéresse aux pratiques de gestion mais aussi au cheminement qui aboutit à la prise de décisions et à la perception que les agriculteurs peuvent avoir des arbres.

Contexte

Contexte du stage

Ce stage se déroule dans le cadre du projet SALTO mené en parallèle à l'installation expérimentale de INRAE ASTER de Mirecourt ainsi qu'à celle de l'unité expérimentale de Saint Laurent de la Prée. Ces deux localités permettent d'étudier deux territoires qui sont : la Nouvelle Aquitaine et la Lorraine. Un stage sur la même thématique est réalisé à Saint Laurent de la Prée. D'autres unités telles que l'UMR (unité mixte de recherche) DYNAFOR à Toulouse ou l'UMR BAGAP à Rennes sont aussi présentes sur le projet. La multiplicité des localisations géographiques des différents participants implique une organisation particulière avec des points réguliers en visioconférence. Lors de ce stage, deux rencontres en présentiel (une à Mirecourt, l'autre à Saint Laurent de la Pré) ont pu être effectuées afin de présenter les avancées des recherches et les résultats.

La présence d'un stage du même type, dans une autre unité a permis de confronter deux visions différentes sur un même sujet. Les points inter stages ont permis de débattre sur les différents points de vue ainsi que les différentes méthodes utilisées. Ces réunions ont été l'occasion d'apprendre à gérer un projet à distance, ce qui demande une plus grande organisation. C'est un travail d'équipe avec des entrevues espacées avec le reste des membres du projet.

Agroforesterie

Définition de l'agroforesterie

L'agroforesterie est définie par l'Association Française d'Agroforesterie (AFAF) comme « l'ensemble des pratiques qui associent, sur une même parcelle, des arbres (sous toutes leurs formes : haies, alignement, bosquets, etc.) à une culture agricole et/ou d'élevage ». Cette définition est volontairement large car elle englobe un très grand nombre de pratiques. Elles sont nombreuses, variées et adaptées à leur environnement respectif. Dans les régions moins peuplées, l'agroforesterie est représentée par le sylvopastoralisme. Dans les savanes sahéliennes, les arbres sont utiles pour la fertilisation des sols lorsque les feuilles tombent durant la saison des pluies et comme fourrage pour le bétail pendant la saison sèche. Dans les régions plus densément peuplées, les pratiques sont différentes car elles ont un but de production de biomasse. Elles représentent une activité économique indispensable pour les exploitants agricoles (J.L Guitton et al., 1994).

L'efficacité de l'agroforesterie est aujourd'hui bien connue. On retrouve dans la littérature grise un grand nombre d'articles sur le sujet. La liste des avantages de l'agroforesterie est longue, par exemple l'effet brise vent qu'elle constitue, permet un meilleur rendement des cultures dans les parcelles bordées par des arbres (Afac agroforesteries). Elle constitue un habitat favorable et permet d'augmenter la présence de biodiversité notamment d'une biodiversité fonctionnelle. Elle permet la régulation entre les espèces nuisibles et les auxiliaires dans les cultures. Elle (re)crée un corridor écologique qui permet à une large biodiversité, de traverser les parcelles agricoles et de rejoindre des zones forestières. Elle participe au bien-être animal en conférant une zone d'ombre sur les parcelles. Ces arbres maintiennent la fertilité des sols et luttent contre leur érosion (chambre d'agriculture, France). Le projet *Carbocage* mené par INRAE a permis de montrer leur l'intérêt dans le stockage du carbone.

Etat des lieux de l'Agroforesterie

En Europe, l'agroforesterie est encore assez peu développée selon Herder et al., 2017, elle représente 15.4 millions d'hectares soit 8.8% de la superficie agricole utilisée. Mais cette surface est répartie de manière inégale selon les pays et les régions Européennes (Figure 1). La présence d'arbres est bien plus importante dans le sud de l'Europe et plus particulièrement en Espagne, au Portugal et en Italie (117 000ha, 76 500ha, 106 100ha). En France, l'agroforesterie représente uniquement par 5 700ha.

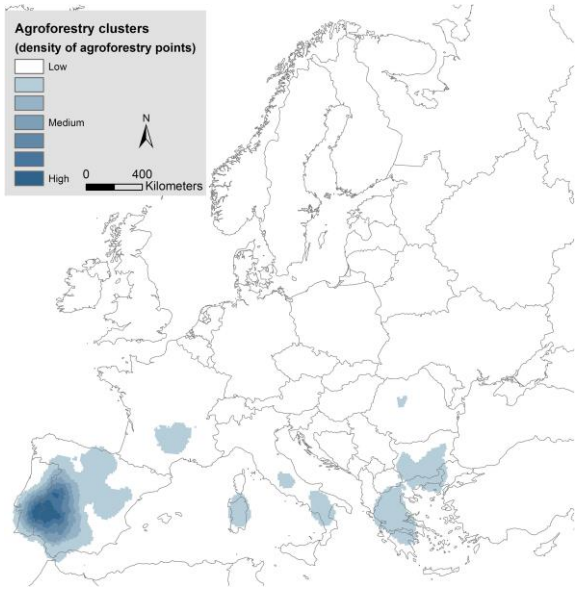


Figure 1 : Densité de l'agroforesterie en Europe selon Herder et al. (2017)

A l'échelle internationale la surface d'agroforesterie est en augmentation mais elle est hétérogène selon les pays et les formations arborées (Zomer et al., 2014). En France, le nombre d'arbres isolés a fortement augmenté alors que le linéaire de haies a perdu 30% de sa longueur entre 1962 et 2017 (Blanco et al., 2017). Les surfaces de bois et de bosquets ont connu une légère augmentation (5 et 10%) sur la même période.

En 2021 dans le cadre du projet TERRAF, un observatoire des projets agroforestiers en Lorraine a été créé lors d'une étude menée par INRAE ASTER et la chambre régionale d'agriculture du Grand Est. Ce projet a permis de mettre en lumière les plantations d'arbres en milieu agricole depuis 2007. Grâce à de nombreuses actions, plus de 50 km de haies ont été plantés dans 104 exploitations différentes. La majorité d'entre elles sont des élevages bovins viande ou lait. Les grandes cultures représentent près de 20% des projets agroforestiers (M. Maufrais, 2021). D'après le projet POT-AGE coordonné par INRAE, les parcelles agroforestières sont en pleine expansion dans la région Grand Est depuis 2007 (Figure 2). Cet élan est en grande partie dû aux subventions qui sont distribuées pour les programmes comme « Appel à Manifestation d'Intérêt Trame Verte et Bleue sur des territoires à enjeux de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse » dans les départements Lorrains. Ces aides financières sont combinées à des actions de sensibilisation et d'accompagnement (Marrons et al., 2022).

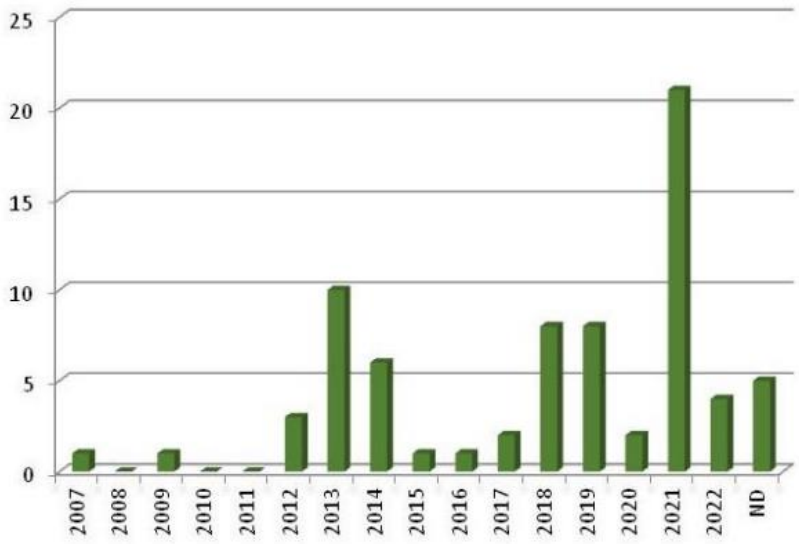


Figure 2 : Nombre de parcelles en agroforesterie intra-parcellaire implantées par années depuis 2007 en région Grand-Est – MARRON et al., 2022)

Dimension sociale de l'agroforesterie

Au-delà des bénéfices techniques et agronomiques de la présence d'arbres dans les exploitations agricoles, elle a une portée sociale importante. Dans des pays du nord de l'Europe comme la Russie ou la Biélorussie 81% des habitants interrogés sont favorables aux paysages agroforestiers (M. Elbakidze et al., 2021). A travers cette étude, une nouvelle dimension est donnée et ajoute de l'intérêt à cette pratique. Ceci est renforcé par les nombreux articles parus dans la littérature blanche.

Cet engouement autour de l'agroforesterie est aussi représenté par les programmes réalisés pour aider les agriculteurs à planter de nouveaux arbres et plus particulièrement de nouvelles haies. Ils sont proposés par des organismes comme la chambre d'agriculture avec les programmes « Osez l'agroforesterie » ou « Plantons des haies ». Dans les Vosges, ils sont financés par le Conseil Départemental et la fédération départementale de chasse. La Chambre d'agriculture des Vosges est mandatée par ces instances afin d'assurer l'appui technique des plantations intra parcellaires chez les agriculteurs individuels et collectifs ou dans des établissements de recherche et d'enseignement agricole.

D'autres domaines d'activité, tel que la mode, se saisissent de ces plantations. En 2010 la fondation Yves Rocher en partenariat avec l'Afac Agroforesteries a lancé le programme « Plantons pour la planète » qui a permis la plantation de haies et d'arbres champêtres. Dans le but de relancer cette pratique dans les espaces ruraux, 3 millions d'arbres ont été plantés. Par la suite, d'autres projets du même type ont émergé avec d'autres partenariats entre l'Afac agroforesteries et des entreprises privées comme : « la Fondation Nature&Découvertes, La Boulangère Bio, la Fondation Maisons du Monde, la Fondation Bjorg, Bonneterre & Citoyens, Triballat-Noyal et la Fondation Lemarchand ». Ce collectif a pour but de planter 750 000 km linéaire de haies en France selon le site de l'Afac agroforesteries.

Pratiques d'agroforesterie

Les pratiques de gestion des haies sont variées. Une des références dans ce domaine est le cahier des charges du label haie. Il rend compte d'une gestion durable des haies qui est imposée en

cas de demande du label. Il présente le plan de gestion des haies (PGD) ainsi que les outils pour le réaliser. Il illustre également des techniques de coupes intéressantes ainsi que des pratiques à proscrire ou à faire évoluer (d'après le site internet label haies). Ce cahier des charges présente un type de gestion mais n'est pas exhaustif.

Bien que la valorisation des arbres passe principalement par le bois de chauffage, il existe un grand nombre de débouchés possibles. La transformation des arbres en litière pour les animaux en est un. Lors d'un webinaire présenté par l'Afac agroforesteries ce type de devenir a été présenté ainsi que les nombreux avantages qu'il représente. Parmi ces avantages : il est économique et présente de nombreuses propriétés sanitaires. De plus, cette litière à une meilleure longévité. Un autre webinaire a présenté la valorisation en bois énergie (disponibles sur le site internet de l'AFAC agroforesteries, rubrique RESP'HAIES). L'arbre fourrager est aussi un débouché possible. Le projet PARASOL mené par INRAE, a permis de montrer que certaines essences sont intéressantes pour être utilisées en fourrage comme : le murier blanc et le frêne commun. En effet la digestibilité de leurs feuilles ainsi que leur teneur en matière organique sont semblables à celle des prairies (Bréal et al. 2018).

Principaux freins et avantages des arbres dans le milieu agricole

Les principaux acteurs du développement de l'agroforesterie sont les agriculteurs, il est donc important de comprendre leur point de vue sur le sujet. Dans le projet mené par Julien Blanco et al., en 2019 les perceptions des agriculteurs ont été étudiées. Ils ont cherché à comprendre si ces arbres sont perçus comme des services ou disservices pour leur exploitation. Il en ressort que les arbres sont des avantages au sein des fermes car ils servent de ressource pour la nutrition et pour le chauffage. Ils sont aussi un bon moyen de réguler la température et l'humidité des parcelles. Cependant, ils sont un obstacle physique à la mécanisation et ont un impact négatif sur les productions. Les services que ces arbres rendent au système sont tout de même prédominants dans les visions des agriculteurs. Cette étude a également permis de mettre en évidence que les perceptions des agriculteurs varient en fonction du système de leur exploitation.

Contexte agricole de la région étudiée

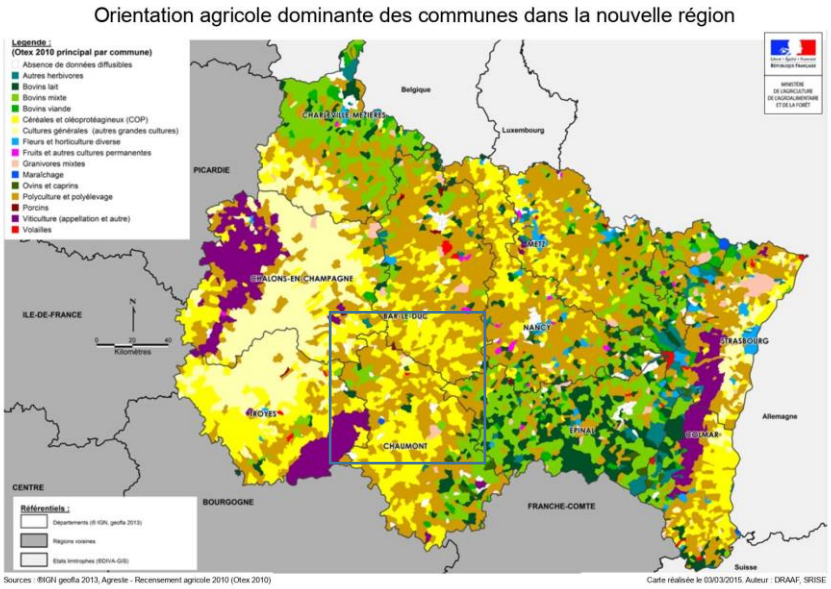


Figure 3 : Orientation agricole dominante des communes en Lorraine - Agreste 2010

La zone géographique étudiée se trouve dans la région Lorraine. Son orientation agricole est dominée par la polyculture polyélevage et l'élevage bovin lait, viande ou mixte. Pour la zone de Meurthe et Moselle, l'orientation polyculture-élevage domine et dans les Vosges c'est l'élevage bovin (Figure 3).

Les paysages agroforestiers ne sont pas traditionnellement présents dans la région. Les haies sont récentes contrairement aux pré-vergers qui sont fortement implantés dans la zone (Princet 2017). Elle est adaptée à la pratique de l'agroforesterie avec la forte présence de ces vergers et surtout de la culture de la mirabelle. Dans les Vosges, elle est ancrée dans la culture du territoire. La région Lorraine représente 85% de la production mondiale de ce fruit (Fiche d'information sur le programme de développement rural 2014- 2022 de la Lorraine, 2022).

En ce qui concerne l'agriculture biologique, elle représente 7.5% de la SAU (surface agricole utile) de la région. Ce chiffre est en dessous de la moyenne nationale où ce système de culture représente 9.5% de la SAU (ministère de l'agriculture et de la transition écologique). L'occupation du sol en Lorraine est fortement représentée par l'agriculture (48%) et la forêt (38%). C'est une région très rurale.

Hypothèse

Cette étude s'intéresse à la gestion des formations arborées dans les exploitations de polyculture-élevage en Lorraine sud. Elle cherche à comprendre comment celle-ci est intégrée à la gestion de la ferme grâce à une analyse des actions de gestion ainsi que le raisonnement qui aboutit à la prise de décision. Une étude des perceptions des arbres par les agriculteurs est aussi présentée.

Matériel et méthode

Pour atteindre les objectifs fixés dans ce stage, des enquêtes sont réalisées auprès d'agriculteurs de la région. Elles prennent la forme d'entretiens semi-directifs. Au cours de ces entretiens différents sujets sont abordés : la présence des arbres dans l'exploitation, la gestion qui en est effectuée, la perception de ces arbres et la cohabitation entre l'arbre et l'activité agricole.

Choix des agriculteurs à enquêter

L'enquête réalisée n'a pas pour objectif d'être représentative des exploitations agricoles présentes dans la région. Elle n'a pas non plus pour but de réaliser des statistiques sur le sujet. C'est pour cela que le choix des agriculteurs enquêtés s'est fait sur un critère géographique. Afin d'éviter de longs trajets chronophages, les agriculteurs ont été choisis dans une zone d'environ 30km autour de l'installation expérimentale de Mirecourt (Figure 4). Bien que le sujet de l'enquête soit la gestion des arbres, leur quantité sur l'exploitation n'est pas un critère prioritaire. Le souhait est d'avoir dans notre échantillon de répondants, des agriculteurs qui ont pour habitude d'ôter les arbres présents sur leur parcellaire car il est important de comprendre leur raisonnement. Si nous ne souhaitons pas avoir un échantillon représentatif nous le voulons diversifié. Une exploitation est enquêtée est en dehors du secteur choisi car les pratiques effectuées sont intéressantes et apportent une plus-value à ce projet.

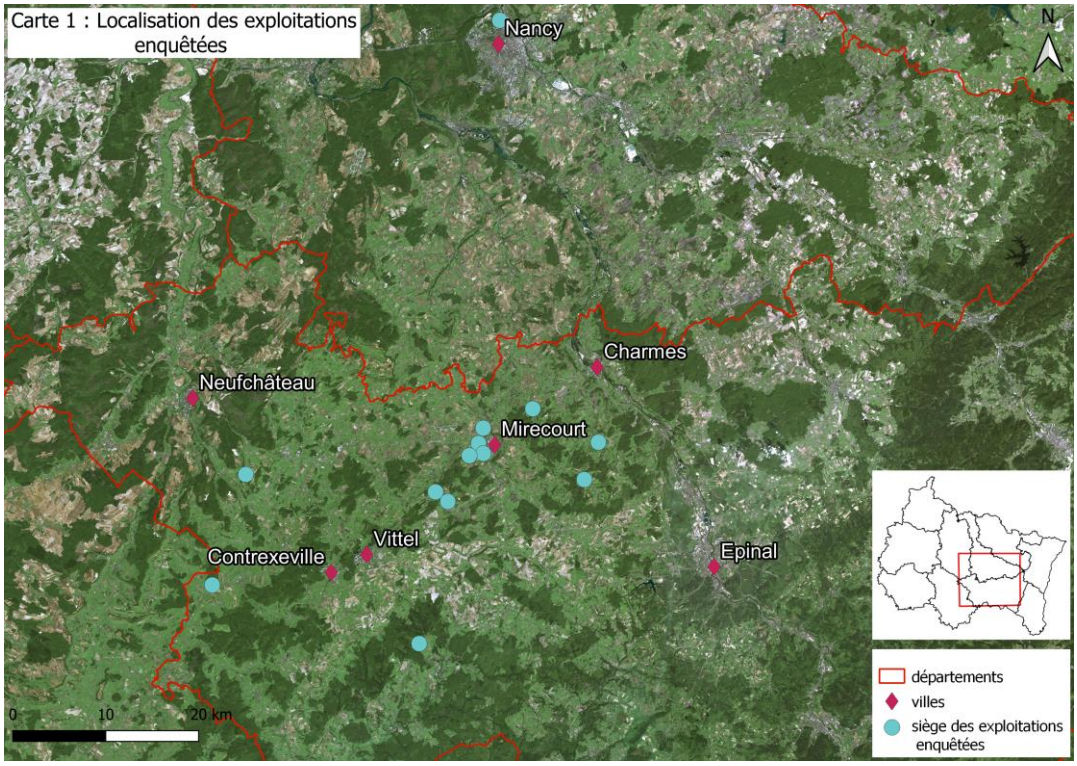


Figure 4 : Cartographie des exploitations enquêtées

Afin de trouver des agriculteurs susceptibles de répondre à l'enquête, deux méthodes ont été utilisées. La première a été de solliciter des personnes pouvant communiquer des noms de personnes et/ou exploitations entrant dans nos critères. Pour cela nous nous sommes rapprochés de la chambre régionale d'agriculture du Grand Est, qui de par son appui technique dans le projet « *plantons des haies* » a une connaissance fine de l'agroforesterie dans le département. La deuxième méthode est une méthode cartographique avec le logiciel QGIS. Pour cela nous avons utilisé des représentations cartographiques des linéaires de haies combinées au RPG (registre parcellaire graphique). Cette méthode nous a permis de connaître les exploitations de la zone qui comptent des linéaires de haies importants.

Par la suite, des appels téléphoniques ont été passés pour contacter les agriculteurs, leur expliquer le projet et convenir d'un rendez-vous. La charge de travail étant moyenne à cette période de l'année 13 rendez-vous ont été obtenus entre le mois d'avril et le mois de mai.

Cadre administratif de l'enquête

Ce projet comporte une particularité : il traite des données personnelles. Ceci implique une gestion des données différente de celles de données ouvertes et nécessite une plus grande sécurité. Elles sont traitées selon le plan de gestion de données (PGD) du projet réalisé avec le logiciel OPIDOR. Cet outil permet de cadrer la gestion des données qui sont recueillies durant toute la durée du projet et de mettre en forme les différents produits de recherche qui sont les documents réalisés dans le cadre du projet (poster, rapport de stage, article…).

Les données recueillies lors des enquêtes sont stockées dans SYGADE, qui est l'outil sécurisé utilisé par INRAE (développé par anciennement IRSTEA). Dans cet outil, différents documents sont stockés : les enregistrements audios, les résumés, les retranscriptions des entretiens ainsi que les consentements et les données permettant de faire le profil des exploitants. Sur ce site, une enquête a

été créée concernant ce stage (Figure 5). Celle-ci est rattachée au projet SALTO (elle est un sous-dossier du projet). Dans cette enquête, pour chaque entretien réalisé un dossier « entretien » a été créé contenant toutes les informations sur l'exploitation ainsi que les échanges qui ont eu lieu lors de ces entretien (Figure 6). Pour des raisons de sécurité, une fois les données rentrées dans Sygade, tous les documents sont supprimés de leur emplacement d'origine (démarche détaillée dans le PGD sous OPIDOR). La démarche de stockage des données est résumée en Figure 7.

Figure 5 : Liste des enquêtes dans le projet SALTO

Figure 6 : Liste des entretiens de l'enquête

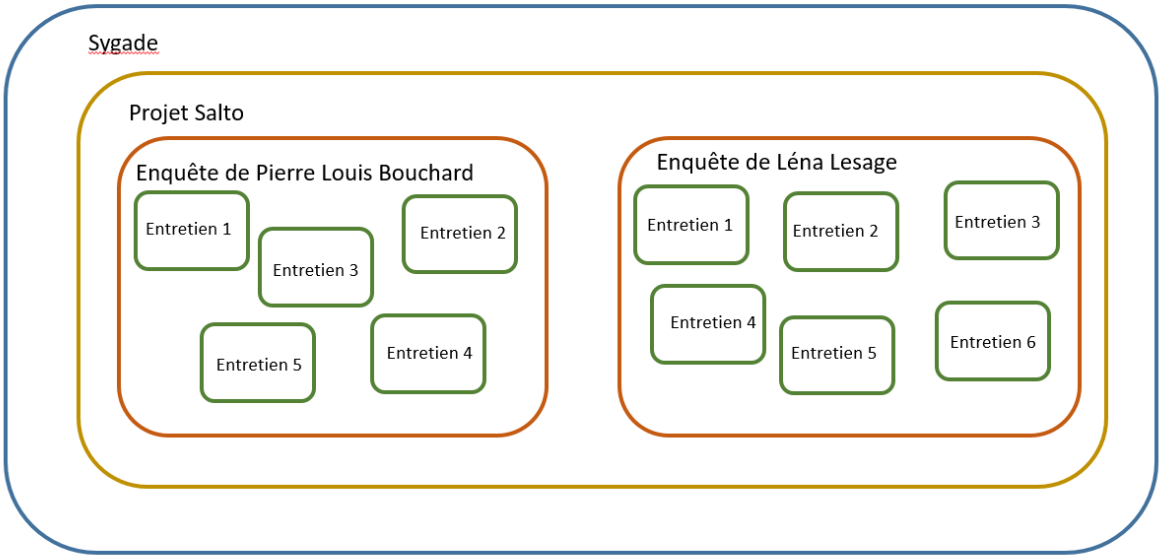


Figure 7 : Résumé de la démarche de stockage des données

Toutes ces démarches sont régies par les règles du RGPD (règlement général de la protection des données). Ce règlement s'applique à tout ce qui concerne les données personnelles qu'elles soient liées à la recherche (la recherche médicale ayant un règlement spécifique), le commerce, le marketing… Avant les entretiens, une fiche de consentement a été présentée aux agriculteurs (ANNEXE 1). Elle contient différentes informations : résumé du projet, contribution des enquêtés, finalités du projet, utilisation et stockage des données. Les agriculteurs sont informés grâce à cette fiche que l'entretien est enregistré et doivent spécifier leur accord. Finalement un choix leur est proposé entre l'anonymisation des données, l'utilisation d'un pseudonyme ou l'utilisation de leur nom. Ce choix est proposé bien que par défaut, et pour des questions pratiques, l'anonymisation est utilisée. Elle se caractérise par une absence d'informations qui pourraient aboutir à l'identification des personnes interrogées (localisation, nom de l'exploitation, particularité de la personne ou de l'exploitation, sexe…). Pour des raisons d'organisation, un numéro est attribué à chaque agriculteur interrogé. Un tableau de correspondance est mis en place pour retrouver à qui appartiennent les informations.

Déroulé des entretiens

L'enquête est réalisée en face à face entre l'enquêteur et l'enquêté. Il se passe généralement chez l'enquêté pour des raisons pratiques mais aussi pour qu'il puisse se trouver dans un environnement familier. Cependant le choix du lieu est laissé à l'enquêté. Celui-ci peut décider de le faire en totalité dans sa maison, son bureau, son magasin ou partiellement sur la ferme. Ce choix est donné pour que l'agriculteur décide du format dans lequel il se sent plus à l'aise.

Les entretiens semis directifs, suivent une chronologie définie. Bien que la plus grande partie de la discussion se fassent selon un format libre, le début et la fin de l'entretien sont définis. Le début suit un script écrit à l'avance. L'enquêteur s'y présente en précisant le statut étudiant, une présentation avec le contexte, les participants et la finalité du projet indiqué. Une présentation des données récoltées ainsi que leur devenir est également faite afin que l'enquêté puisse répondre en connaissance de cause aux questions posées. Un point sur le RGPD est effectué en précisant aux enquêtés qu'à tout moment ils sont en droit : de ne pas répondre à une question, de demander l'arrêt de l'enregistrement ou d'arrêter l'entretien. Avant de commencer l'entretien, le consentement doit

être signé avec le droit de le retirer partiellement ou entièrement à tout moment pendant et après l'entretien. Les modalités de l'entretien sont expliquées : durée, sujets abordés, format semi directif sous la forme d'une discussion. Finalement il leur est bien précisé qu'aucun jugement n'est porté et que le but de cette démarche est uniquement de récolter des informations de la manière la plus neutre possible.

Par la suite, pour entamer la partie discussion, une présentation de l'exploitation est demandée. Elle permet à l'enquêteur de comprendre le contexte de l'exploitation et à l'enquêté de parler d'un sujet qu'il maîtrise. Il montre l'intérêt que l'enquêteur porte à son travail. Cette partie sert de "brise-glace" car elle permet à l'agriculteur de se sentir plus à l'aise. Puis il leur est demandé si des arbres sont présents en restant large et sans demander réellement de détails sur le sujet. Puis une troisième question générale est posée "quelles sont les opérations qui sont faites sur vos arbres?". Cette question permet à l'agriculteur de prendre du recul et lister les opérations qu'il effectue. Elle lui permet de s'interroger sur sa stratégie de gestion.

Par la suite des questions sont posées sans ordre précis en fonction des données qui sont révélées par l'enquêté. Pour ne rien oublier et garder le fil de l'entretien, un guide d'entretien a été créé pour s'assurer qu'aucune information ne soit oubliée. Ce guide se présente sous forme de carte mentale et non pas de liste pour s'assurer que l'enquêté ne soit pas tenté de suivre une chronologie dans les questions posées et garder une spontanéité indispensable dans la discussion (Figure 8). Des questions techniques ainsi que des questions concernant la vision que les enquêtés ont des arbres sont posées. Le but est de comprendre et éventuellement mettre en relation la vision des arbres par les agriculteurs avec les pratiques de gestion qui sont effectuées. Compte tenu de la dimension sociale de l'arbre, une partie de la discussion est tournée vers leur rapport à leur environnement, à la biodiversité ou aux politiques locales et internationales en rapport avec la gestion des arbres.

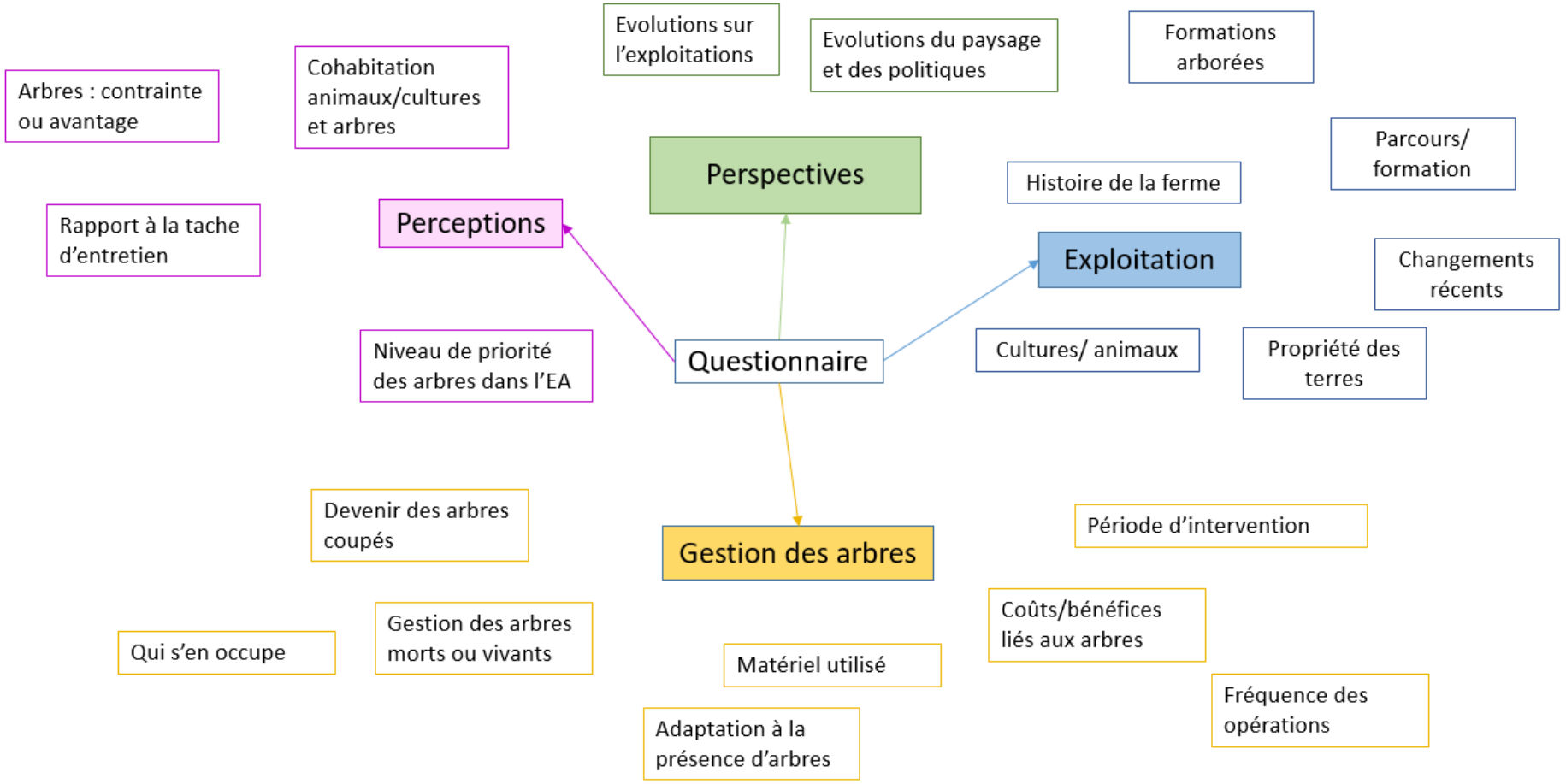


Figure 8 : Guide utilisé dans les entretiens

En fin d'entretien, un point est réalisé avec l'agriculteur pour s'assurer que toutes les informations concernant son exploitation ont été récupérées. Pour cela des questions sont posées suivant un document (ANNEXE 2). Une fois ces informations notées, un rappel des droits de l'enquêté et des personnes à contacter est fait.

Enquêteur

Lors de cette enquête les entretiens ont été réalisés par moi : Léna Lesage. Ma personne est un matériel qui a permis de faire cette étude. Ma conception de l'agroforesterie, mes origines, ma manière de parler et de penser sont des éléments qui influencent les entretiens.

Mon origine du sud de la France (facilement repérable à mon accent) est un facteur qui a fortement influencé les entretiens. De nombreuses fois, les personnes enquêtées ont jugé nécessaire d'aller plus loin dans leurs explications concernant la région et son histoire. Ces précisions ont fait émerger de nouvelles informations qui ont été utiles à l'étude. Elles n'auraient peut-être pas été explicitées si la personne en face avait été originaire de la région Lorraine.

De plus, mon manque de connaissances (certaines fois exagéré) a conduit les agriculteurs à préciser leur propos sur leurs pratiques, ce qui a permis d'avoir des entretiens plus approfondis sur certains sujets. De cette manière, de nouvelles informations pouvaient émerger. Le fait d'avoir cette « naïveté » a pu me permettre de ne pas effectuer de déductions pour laisser les agriculteurs expliciter leur propos et ne pas rater d'informations. Ceci s'est vérifié au fil des entretiens sur des sujets plus familiers, où un certain nombre de fois, au lieu de demander à l'agriculteur d'aller plus loin dans son récit, des déductions étaient faites et auraient pu s'avérer fausses.

Mon statut m'a donc permis certaines fois d'obtenir des informations supplémentaires mais m'a aussi piégé dans cet exercice d'entretien semi-directif.

Analyse des données

Une fois les données récoltées, elles sont stockées sous différentes formes. En suivant l'entretien, un résumé est rédigé comprenant le contexte et l'ambiance, le type d'exploitation et les principales informations qui sont ressorties. Ce document permet d'avoir un résumé rapide à lire qui rend compte de l'essentiel de l'entretien.

Par la suite une retranscription partielle de l'entretien est faite. Celle-ci prend la forme d'un tableau dans l'outil excel qui regroupe l'ensemble des sujets abordés. Dans ce document les paroles des agriculteurs sont notées : de manière reformulée si le propos sert à faire ressortir une idée précise ou de manière fidèle mot pour mot pour les phrases marquantes. Il permet de classer les informations selon différentes catégories et facilite l'analyse.

Une fois la totalité des enquêtes résumées et partiellement retranscrites, des catégories sont choisies pour être étudiées plus finement (Figure 9). Les données brutes sont présentées en ANNEXE 3.

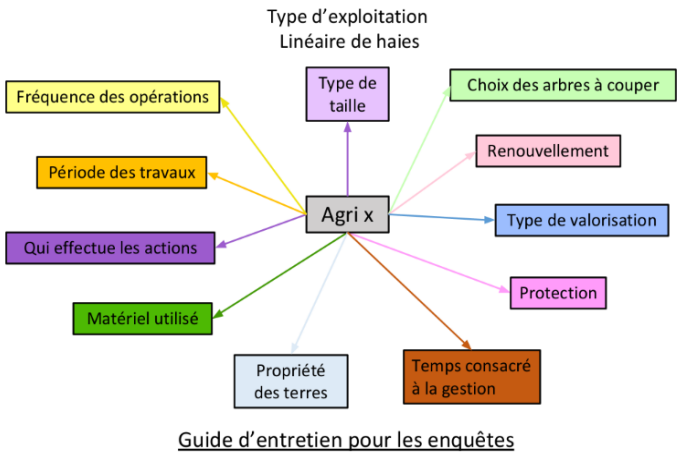


Figure 9 : Modèle de synthèse des entretiens

Pour chaque agriculteur un schéma a été créé recensant les pratiques réalisées et les déterminants des pratiques. Ils indiquent les raisons pour lesquelles une technique est utilisée. Ils sont classés en 3 catégories :

- **Déterminant système** : il est sélectionné si la décision est prise par rapport au système de la ferme comme : l'intérêt que porte l'agriculteur aux arbres ou la tâche de gestion, l'économie de la ferme, les animaux, la mécanisation, les cultures… Ce déterminant est utilisé de la même manière s'il apporte quelque chose de positif ou négatif à la ferme.
- **Déterminant arbre** : il est choisi si la pratique est décidée en fonction de l'arbre maladie, mort, localisation de l'arbre
- **Déterminant extérieur** : ce sont les déterminants qui ne sont dans aucune des deux catégories précédentes : la disponibilité du prestataire, la réglementation, la propriété des terres.

Finalement, les catégories étudiées sont analysées une par une pour comprendre quelles décisions sont prises et pourquoi.

L'ensemble de cette démarche est illustré dans la Figure 10 qui reprend les étapes du protocole.

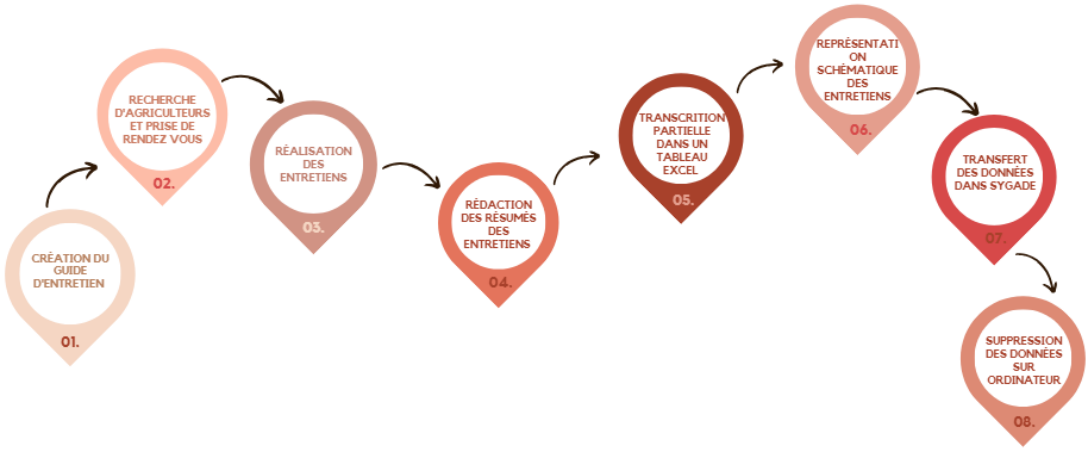


Figure 10 : Résumé de la démarche du projet

Résultats

Agriculteurs enquêtés

Les exploitations enquêtées sont analysées afin de comprendre les profils des agriculteurs et des exploitations.

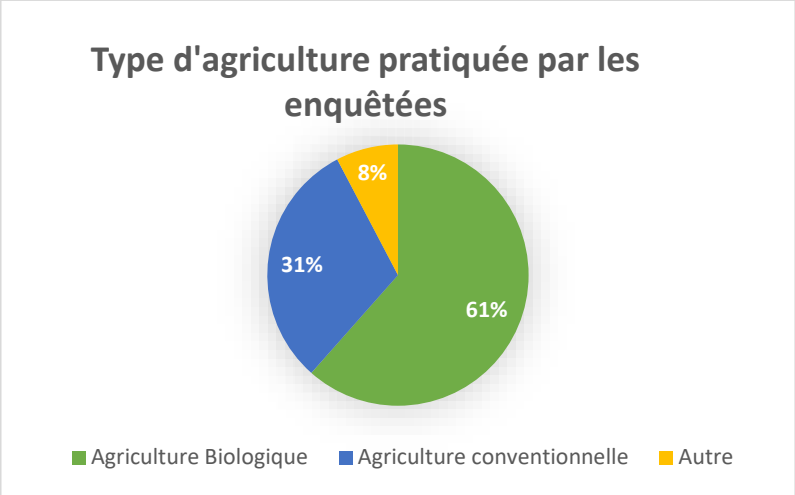


Figure 11 : Type d'agriculture pratiquée par les enquêtées

L'échantillon est fortement représenté par des exploitations en agriculture biologique puisque 62% des répondants utilisent ce système (Figure 11). De plus, dans l'échantillon, un agriculteur est classé dans agriculture conventionnelle mais est dans une démarche 0 phytos (utilisation d'aucun produit phytosanitaire) et un agriculteur est en HVE (Haute Valeur Environnementale). Le panel de répondants est donc en grande majorité en agriculture biologique ou dans une démarche respectueuse de l'environnement. Ils ne sont pas représentatifs des exploitations présentes dans la région mais la diversité est respectée (ce que nous recherchons dans ce stage exploratoire) (Figure 12).

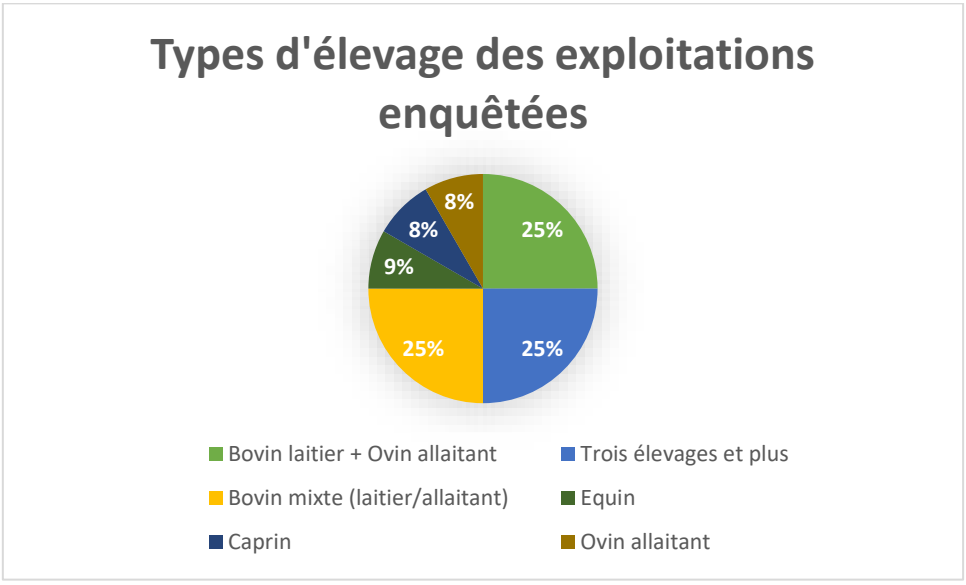


Figure 12 : Type d'élevage enquêtées

La plupart des répondants ont au moins un élevage bovin (laitier ou allaitant) et souvent un atelier ovin allaitant. Plusieurs élevages contiennent 3 ateliers différents. Seulement trois exploitations

comportaient un unique atelier d'élevage. Ce chiffre est cohérent avec le type d'élevage présent dans la région, qui est fortement représenté par des élevages bovins ou de polyculture-élevage.

Cet échantillon est donc assez diversifié et permet de couvrir différents modes d'élevage : ovin, bovin mais aussi porcin, caprin, équin et avicole. Il permet aussi de comprendre comment s'effectue la cohabitation entre les différents animaux d'élevage et les arbres.

Résultats des enquêtes

Pratiques détaillées

Afin de créer un référentiel des pratiques, toutes les catégories techniques abordées lors des entretiens ont été synthétisées pour comprendre les actions réalisées sur les arbres et pourquoi.

Qui	Formation arborée	Déterminant
Agriculteur	Tout	Savoirs, équipement, temps disponible, préservation de la santé de la haie
Prestataire	Grumes, haies, lisières, bosquets	Gros volumes, manque d'équipement, manque de savoirs, manque de temps, plus rapide
CUMA	Arbres grands	Manque de matériel
Aide de l'entourage gratuitement	Tout	Rémunération avec le bois ou fruits coupés, propriétaires des terres, pas le temps de le faire, obligation au vu du statut de l'exploitation, manque de connaissances, "n'aime pas cette tâche"

Tableau 1 : Synthèse des personnes ou organismes qui réalisent les opérations de gestion

Les agriculteurs ne peuvent réaliser tous les travaux seuls. Pour différentes raisons : le manque de temps, de connaissance ou de matériel, ils font appel à des entreprises de travaux agricoles ou à une aide de leur entourage. Certaines fois pour du matériel spécifique ils ont recours à des CUMA (Tableau 1).

Matériel utilisé	Formation arborée	Déterminant
Débroussailleuse	Epines	Peu de volume, rapide
Sécateurs	Fruitiers, bosquets, haies, lisières, jeunes	Petits diamètres, favoriser la fructification
Tronçonneuse	Lisière, bosquets, haies	Débitage pour valorisation et diminution de la gêne, plus précis et préserve la santé de la haie, gros diamètre
Broyeur/ fendeuse	Morts, lisière, haies	Valorisation
Benne à ensilage	Gros diamètres	Facilite le transport
Lamier	Lisière, bosquets, haies	Rapide et efficace
Epareuse	Lisière, bosquets, haies moins développés	Pratique et rapide
Sous soleuse	Parcelles en agroforesterie	Diminue la concurrence culture/arbre
Tondeuse	Arbres jeunes	Diminution de la concurrence
Scie	Haies	Gros diamètre, préserve la santé des arbres
Girobroyeur	Bordures	Éviter les repousses
Manitou	Arbres morts	Pousser les arbres en dehors de la parcelle

Tableau 2 : Synthèse du matériel utilisé

On peut voir qu'il n'existe pas un outil unique pour l'entretien des arbres. Ils sont souvent choisis selon le diamètre des branches, arbres et arbustes à couper. On remarque également que deux visions s'opposent quant à l'utilisation de l'épareuse ou du lamier. Ces outils sont utilisés chez certains agriculteurs pour leur côté "pratique" et "rapide", mais d'autres agriculteurs préfèrent utiliser la

tronçonneuse ou un sécateur pour préserver la santé des arbres. Par ailleurs, certains agriculteurs utilisent la débroussailleuse pour couper les épines quand d'autres utilisent le girobroyeur qui permet de diminuer les repousses.

Le matériel est donc choisi en fonction de l'objectif, du temps disponible et de l'intérêt pour la santé de l'arbre. La taille des branches ou des arbres à couper entre aussi en compte (Tableau 2).

Fréquence	Pratique et formation arborée	Déterminant
Plusieurs fois par an	Tondeuse sous les arbres	Pour "faire propre"
Tous les ans	Débrousailleuse en bordure	Évite les repousses
	Epareuse sur haies/ bosquets	Diminution de la gêne
	Débitage des morts	Provoque une gêne pour la mécanisation
Tous les 2/3 ans	Fruitiers	Permet la fructification
	Jeunes, arbres à forte croissance ébranchage	Quand la gêne est trop importante, si l'objectif est l'ombre, permet la croissance des jeunes
Tous les 4/5 ans	Ébranchage haies, ripisylves	Protège la biodiversité
Tous les 10 ans	Eclaircissage des haies /bosquets	Permet la régénération
	Ébranchage des haies, bosquets, lisières	Objectif ombrage

Tableau 3 : Synthèse des fréquences des opérations

La fréquence de taille des arbres dépend en grande partie de l'objectif de la formation arborée. Si son but est de procurer de l'ombre alors les opérations de tailles seront moins fréquentes (tous les 3 ans à 5 ans voir 10 ans) si son but est de ne pas gêner la mécanisation et de ne pas empiéter sur les parcelles, alors les opérations seront plus fréquentes (tous les ans). Pour les arbres fruitiers, la gestion est différente car l'objectif de la taille est la fructification.

Les opérations d'éclaircissages sont réalisées environ tous les 10 ans afin de permettre un renouvellement des arbres (Tableau 3).

Période	Formation arborée	Déterminant
Automne	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, absence de feuilles, avant de mettre les vaches dans la parcelle
Eté	Ce qui est au sol	Plus de temps disponible
Hiver	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, charge de travail moins importante, avant nidification, climat
	Fruitiers	Respect du cycle naturel , fructification
Printemps	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, agréable, charge de travail, état du sol, climat/gelées
tout le temps	Morts	Diminution de la gêne
Autre	Tout	Dépendance au prestataire, quand le temps le permet, disponibilité de la parcelle

Tableau 4 : Synthèse des périodes des opérations

La gestion des arbres se fait tout au long de l'année hormis en été. En effet dans les Vosges une loi interdit de tailler des haies entre le 15 mars et le 15 août. Les seules actions qui sont faites durant cette période sont sur des arbres qui sont déjà coupés. Encore une fois pour les arbres fruitiers la gestion dépend du cycle des arbres. Les opérations de gestion sont donc réalisées en hiver ou au printemps. Pour les agriculteurs, le principal facteur de décision est la disponibilité du prestataire ou la charge de travail sur la ferme. D'autres agriculteurs privilégient les opérations au printemps car le temps est plus agréable et le sol plus portant. Ce dernier facteur est un réel frein à la gestion des arbres

car il arrive que les machines ne puissent entrer dans les parcelles car elles abîment trop le sol (Tableau 4).

Valorisation		
Type	Formation arborée	Déterminant
Bois de chauffage autoconsommé	Lisière, haies, bosquets	Economies d'énergie, pas assez de volume pour vendre
Fruits autoconsommés	Arbres fruitiers	Pas assez de volume pour vendre, bien être personnel
Fourrage	Haies, bosquets	Complément en été
Nourriture aux animaux	Haies	Effets thérapeuthique
Piquets	Acacias	Arbre adapté
Plaquettes	Tout	Économies de chauffage
Commercialisation	Grumes, haie, bosques, lisière	Assez grand pour être commercialisé
Brûlis/ laissés au sol	Haies, bosquets, lisière	Pas envie de faire plus, trop petit pour être exploité
Transformation	Arbres fruitiers	Déjà équipé, plus value
Compost	Branches de petit diamètres	Permet de valoriser même si ce n'est pas exploitable
Ornement	Arbres isolés	Plus value et cadre de vie
Jeux	Arbres isolés	Bien être des chèvres
BRF	Tout	Apport à un atelier de maraîchage

Tableau 5 : Synthèse du devenir des arbres

Les débouchés du bois sont assez diversifiés. La plupart des motivations sont économiques comme la vente ou l'autoconsommation du bois de chauffage. Mais il existe un aspect bien être dans la présence des arbres avec l'autoconsommation des fruits ou l'utilisation en fourrage qui permet de diversifier l'alimentation des animaux. Ils permettent souvent d'améliorer le cadre de vie et restent la plupart du temps dans le système de la ferme (Tableau 5).

Déterminants des pratiques

Afin de comprendre le raisonnement des agriculteurs concernant la gestion des arbres, une analyse des déterminants a été réalisée. Cette analyse s'est faite selon 3 catégories de déterminants :

- **Arbres** : décision prise en fonction de l'arbre (âge, état sanitaire, maladies…)
- **Système** : qui concerne le système de la ferme (mécanisation, animaux, économie de la ferme, ressenti de l'agriculteur)
- **Externe** : qui est indépendant des deux autres déterminants (législation, prestataire, propriété des terres…)

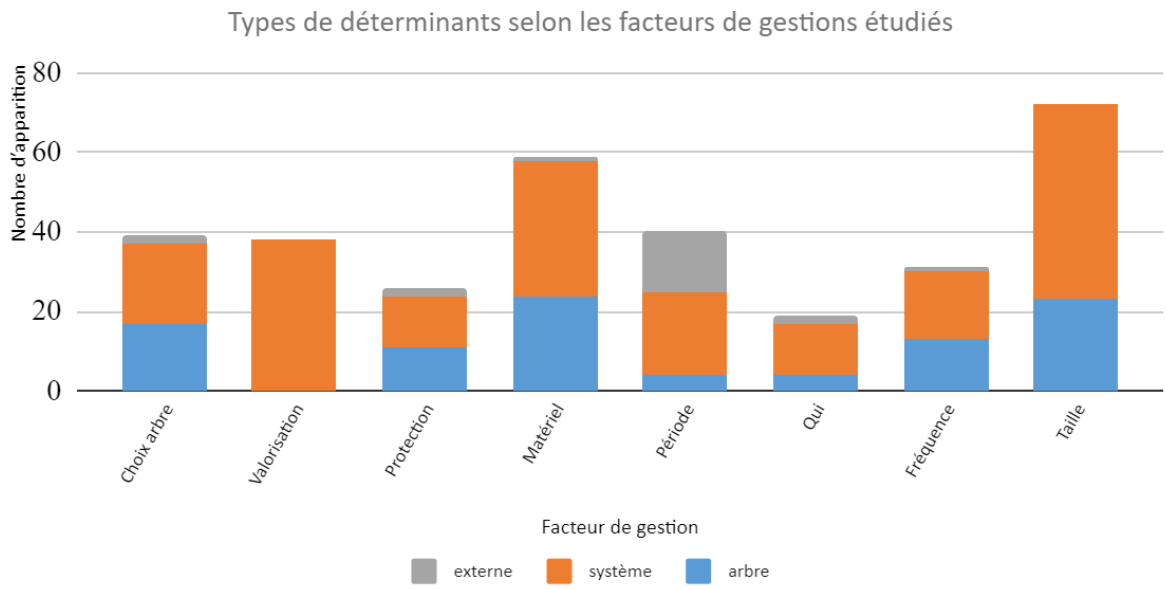


Figure 13 : Origine des déterminants de gestion

Le déterminant qui apparaît le plus souvent est celui du système (Figure 13). L'étude nous montre que la gestion des arbres est intégrée à la gestion de l'exploitation agricole. Elle démontre une forte interaction entre l'arbre et la ferme et prouve que ce ne sont pas deux entités indépendantes. Parmi les arguments les plus récurrents, l'intérêt de la valorisation des arbres en bois de chauffage consommé sur la ferme est souvent cité. Les répondants ont aussi souvent évoqué la gêne que peuvent représenter ces arbres sur la ferme car ils empiètent sur les parcelles et sont à l'origine de casse sur le matériel. La mort des arbres peut aussi représenter un inconvénient car elle crée de nombreux dégâts sur les clôtures. Les opérations sont souvent décidées en fonction de l'objectif de l'exploitation. Si l'objectif de l'exploitation est d'avoir un maximum d'ombre, alors les arbres seront peu coupés et les exploitants les laisseront se développer. Si au contraire, le but est de mécaniser au maximum les parcelles, alors les arbres sont coupés plus souvent. L'orientation de la parcelle entre aussi beaucoup en compte, si elle est uniquement pâturée, les arbres sont moins entretenus contrairement aux parcelles de grandes cultures ou les prairies temporaires.

Le déterminant arbre est aussi présent. L'état de l'arbre est également pris en compte dans la gestion des formations arborées. L'âge et l'état sanitaire de l'arbre sont des motivations assez récurrentes dans la gestion. Certains agriculteurs sont très sensibles à la santé des arbres et décident donc de couper les arbres eux-mêmes avec du matériel du type tronçonneuse, sécateur ou scie. D'autres ne prennent pas ce paramètre comme priorité et utilisent un lamier et une épareuse.

De plus, on peut voir que le déterminant extérieur est fortement présent dans le choix de la période d'intervention. Ceci est dû à l'arrêté préfectoral dans les Vosges qui interdit toute opération sur les arbres dans la période entre le 16 mars et le 15 août. Elle oblige les agriculteurs à effectuer les opérations de gestion à d'autres moments de l'année. Cette interdiction est liée à la période de nidification et permet de protéger la biodiversité (Arrêté n°329/2021/DDT du 14/12/2021). Une autre raison qui rend la période d'intervention indépendante de la volonté de l'agriculteur est la disponibilité des prestataires. L'apparition fréquente de ce déterminant montre à quel point il y a une collaboration entre les agriculteurs et les entreprises de travaux agricoles.

Perception des arbres

Afin de comprendre si la perception que les agriculteurs ont des arbres influence leur gestion, une note a été attribuée à chaque agriculteur sur leur perception des arbres. Pour cela, chaque entretien a été écouté et pour chaque argument en faveur de la présence d'arbres sur l'exploitation un point positif a été attribué. De même pour les arguments négatifs, un point négatif est attribué. Ces points sont alors sommés ce qui permet d'obtenir une note. Les agriculteurs ayant une vision très négative de la présence des arbres dans les exploitations agricoles ont une note de -5 pour les visions très positives la note est proche de 5 et pour une vision neutre un 0 est attribué.

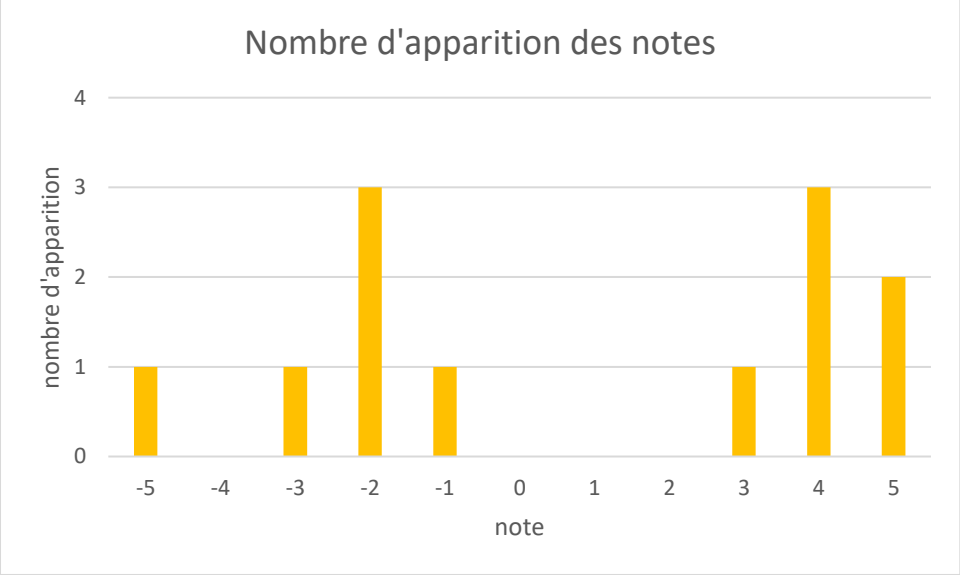


Figure 14 : Répartition des notes de perception

La répartition des notes est hétérogène. Bien que les agriculteurs aient des profils semblables, leur perception varie, on retrouve des agriculteurs avec un fort intérêt pour les arbres et d'autres avec une vision plutôt négative. Aucun agriculteur n'a de vision neutre et très peu ont une vision très négative des arbres. Le profil ne peut donc pas être relié avec certitude à la perception des arbres (Figure 14).

Discussion

L'échantillon des répondants n'est pas représentatif. Plus de 60% des personnes interrogées sont en agriculture biologique quand seulement 7,5% des agriculteurs de la région le sont. Cette différence est due en grande partie à la méthode utilisée pour trouver des volontaires. Les contacts récupérés auprès de la chambre d'agriculture sont en grande partie des agriculteurs biologiques. Ces personnes ont un fort intérêt pour les arbres car ils ont participé à un programme de plantation et représentent une grande partie de l'échantillon de répondants.

De plus, l'échantillon contient uniquement 12 répondants. Ceci ne permet pas de réaliser des statistiques ou alors d'avoir une liste exhaustive des pratiques réalisées dans la région. Un échantillon plus important aurait permis de mettre en lumière des pratiques différentes voire atypiques. Cependant, un stage d'une durée de 5 mois n'a pas permis d'avoir un nombre de répondant assez important d'individus.

Pour réaliser cette étude, l'outil de mesure est humain. Cet outil n'est donc pas aussi fiable qu'un outil technologique pour la récolte de données. Les données ne sont, de plus, pas quantitatives. Il est plus difficile, durant l'entretien, de savoir si les données récoltées sont suffisantes. Il existe, également, un biais dans la répétabilité des entretiens. Ils sont effectués chaque fois dans des conditions différentes, il se peut que l'enquêteur soit dans un état de fatigue ou del'appréhension qui peut influencer la manière dont les questions sont posées. Certaines informations, sous l'influence du stress, peuvent être oubliées ou des questions peuvent être mal posées. De plus l'enquêté peut être dans un état physique ou mental qui ne lui permet pas de répondre aux questions comme il le souhaiterait. L'expérience acquise durant les premiers entretiens influencent ceux de la deuxième partie de l'enquête. Elle peut entraîner l'apparition d'un nouveau biais qui est la déduction. En effet, après avoir entendu la même réponse à certaines questions, l'enquêteur en vient à faire des déductions ne posant pas certaines questions et donc passant éventuellement à côté de certaines informations.

Afin de ne pas influencer les enquêtés, les termes ne sont pas définis à l'avance. Les enquêtés sont donc libres de définir comme ils le pensent les termes "haie" ou "bosquet" par exemple. Ceci peut créer un biais car des formations arborées différentes peuvent être regroupées sous un même nom. Cette méthode permet de ne pas influencer l'agriculteur dans son discours mais représente un risque car il peut créer une confusion entre les deux participants à l'entretien.

Il aurait été intéressant de chercher s'il existe un lien entre la perception des arbres et la gestion qui en est effectuée. Cependant, les données récoltées ne permettent pas de mettre en lumière un quelconque lien. Le temps de travail que représente la présence de ces arbres aurait dû être plus approfondi durant l'entretien. Les données telles qu'elles ont été récoltées ne sont pas assez précises et trop subjectives pour être exploitées.

Les entretiens semi-directifs qui ont été effectués sont concentrés, en majorité, sur les pratiques effectuées. Il aurait été intéressant d'orienter la discussion sur les pratiques qui ne sont pas effectuées. Certaines pratiques comme les coupes à blanc n'ont été que très peu évoquées alors que des informations intéressantes auraient pu ressortir de cette absence de pratique.

Pour pallier ce manque d'informations, un deuxième entretien pourrait être effectué en prenant en compte ces données. Par ailleurs, une observation a pu être effectuée quant à l'évolution de discours des agriculteurs concernant les pratiques entre le début et la fin de l'entretien. La discussion sur ce sujet a pu permettre aux agriculteurs de prendre du recul et faire un point sur ce

qu’ils font. Ils passaient d’un raisonnement du type : “je ne fais rien sur les arbres” à “en fait j’en fais des choses”. Un deuxième entretien pourrait permettre de comprendre si leur état d’esprit a évolué depuis le premier entretien. Compte tenu du temps imparti dans ce stage, la réalisation d’un second rendez-vous ne pourra avoir lieu. Cependant il est possible que pour la suite du projet une réunion de restitution regroupant l'ensemble des répondants soit organisée. Elle pourrait être l’occasion pour ces personnes d'échanger sur leurs pratiques et d’en apprendre davantage sur la gestion des arbres.

Lors de cette réunion un poster se concentrant sur les déterminants de gestion pourra être présenté (ANNEXE 4) De plus, un document synthétique qui présente les résultats a été réalisé afin de restituer aux enquêtés le travail (ANNEXE 5).

Conclusion

L'agroforesterie est un sujet d'actualité. Il est en plein développement grâce à de nombreux programmes de plantation d'arbres menés par des collectivités locales, associations ou entreprises. De plus, cette technique de culture est de plus en plus connue du grand public avec une démocratisation de la pratique et de nombreux sujets dans la presse ou dans les journaux télévisés. Il existe aujourd'hui des labels qui certifient d'une bonne gestion des haies comme le label haie.

Cependant, si cette technique est en pleine expansion, il existe un réel manque de références techniques sur le sujet. Malgré le cahier des charges du label haies ou des articles amateurs que l'on retrouve sur internet il n'existe pas de référentiel qui présente les différentes gestions possibles. Il est donc aujourd'hui indispensable de créer un tel outil.

Ce projet a permis de démontrer différentes pratiques qui sont réalisables sur les arbres et dans quel cas elles sont adaptées (contexte de la ferme et de l'environnement). Cependant ce travail mériterait d'être étoffé par de nouveaux entretiens et de nouvelles pratiques. Il pourrait servir de point de départ pour un projet à plus grande échelle et sur une durée plus importante.

Il a aussi permis de montrer que dans les exploitations enquêtées les arbres sont intégrés à la gestion de la ferme. Ces deux entités sont en interaction constante. Il a mis en lumière le travail commun entre les agriculteurs et les entreprises de travaux agricoles, il est une fois de plus l'illustration du manque de connaissances des pratiques des agriculteurs.

Pour aller plus loin dans l'étude, il serait intéressant d'approfondir l'analyse des perceptions des arbres pour le mettre en lien avec la charge de travail qu'ils représentent.

Bibliographie

Rapport de stages :

1. DEVAY, Hugo, 2022. C-conception d'un projet agroforestier sur un territoire d'exploitation en agriculture biologique à INRAE ASTER
2. MARCUS, Cécile, 2015. L'agroforesterie en Lorraine : de la connaissance des systèmes agroforestiers à l'évaluation de l'acceptabilité des systèmes intra-parcellaires et l'identification des leviers pour développer cette nouvelle pratique. AGROCAMPUS OUEST

Sites web :

1. CNIL, « Adopter les six bons réflexes » consulté le 14 mars 2023. Disponible sur : https://www.cnil.fr/fr/adopter-les-six-bons-reflexes
2. France, Chambres d'agriculture. *Les avantages de l'agroforesterie : pourquoi se lancer ?* 4 juillet 2023, consulté le 05 juillet 2023. Disponible sur : https://chambres-agriculture.fr/actualites/toutes-les-actualites/detail-de-lactualite/actualites/les-avantages-de-lagroforesterie-pourquoi-se-lancer/
3. Label haies, « Cahier des charges », consulté le 04 juillet 2023. Disponible sur : https://labelhaie.fr/cahier-des-charges-gestion-durable-haies/
4. *Ministères Écologie Énergie Territoires,* « La bio en pleine croissance : découvrez les chiffres ! », Consulté le 02 juillet 2023. *Disponible sur :* https://www.ecologie.gouv.fr/bio-en-pleine-croissance-decouvrez-chiffres
5. *AFAC Agroforesteries, « Projet RESP'HAIES », consulté le 07 mars 202.* Disponible sur : https://afac-agroforesteries.fr/resphaies/

Documents :

1. ADEME, 2017. « PARASOL : *Agroforesterie en élevage bovin ».*
2. ADEME, 2020. « CARBOCAGE – *Vers la Neutralité Carbone des territoires* ».
3. AGENCE BIO, 2022. « *Le bio, acteur incontournable de la souveraineté alimentaire*, Dossier de presse ».
4. BLANCO Julien, SOURDRIL Anne, DECONCHAT Marc, ANDRIEU Émilie, 2017. « *Comprendre les représentations sociales pour comprendre les paysages. Potentiels et limites de la notion de services écosystémiques ».*
5. BLANCO Julien, SOURDRIL Anne, DECONCHAT Marc, BARNAUD Cécile, SAN CRISTOBAL Magali, ANDRIEU Emilie, 2019. « *Farmers compose with ecosystem services & disservices for managing rural forests ».*
6. BERAL C., ANDUEZA D., GINANE C., BERNARD M., LIAGRE F., GIRARDIN N., EMILE J-C., NOVAK S., GRANDGIRARD D., DEISS V., BIZERAY D., MOREAU J-C., POTTIER E., THIERY M., ROCHER A., 2018. « *Agroforesterie en système d'élevage ovin : étude de son potentiel dans le cadre de l'adaptation au changement climatique ».*
7. COMMISSION EUROPEENNE, 2022. « *Fiche d'information sur le programme de développement rural 2014- 2022 de la Lorraine (France) ».*
8. DEN HERDER Michael, MORENO Gerardo, M. MOSQUERA-LOSADA Rosa, PALMA João H.N., SIDIROPOULOU Anna, SANTIAGO FREIJANES Jose J., CROUS-DURAN Josep, PAULO Joana A., TOME Margarida, PANTERA Anastasia, PAPANASTASIS Vasilios P., MANTZANAS Kostas, PACHANA Przemko, PAPADOPOULOS Andreas, PLIENINGER Tobias, BURGESS Paul J., 2017. « *Current extent and stratification of agroforestry in the European Union ».*

9. ELBAKIDZE, M., et al. 2021 « *Perceived Benefits from Agroforestry Landscapes across North-Eastern Europe: What Matters and for Whom*? » *Landscape and Urban Planning*, vol. 209.
10. France, Chambres d'agriculture, 2023. « *Programme Plantons des haies ! - Mesure plantation »*.
11. GUITTON Jean-Luc, 1994. « *L'agroforesterie « ?* Revue forestière française.
12. MARRON Nicolas, PIUTTI Séverine, LACROIX Thomas, COCHARD Patrick, CLIVOT Hugues, THEROND Olivier, PLAIN Caroline, LAFLOTTE Alexandre, 2022. « *Projet PotA-GE : évaluer les potentialités de l'agroforesterie dans le Grand-Est de la France. » Rapport final*
13. PLESSZ Marie, 2020. « *Un protocole pour une enquête par questionnaire anonyme au sens du Règlement européen »*.
14. POINTEREAU, Paule, 2021. « *Afac-Agroforesteries - Le Fonds pour l'Arbre et le programme "Plantons en France" ». Afac-Agroforesteries - Le réseau des professionnels de l'arbre hors-forêt*
15. Préfet des Vosges, *Arrêté n°329/2021/DDT du 14/12/2021 réglementant les dates d'entretien des haies afin de protéger les oiseaux pendant la période de nidification*.
16. PRINCET, Dempsey, 2017. *« Le développement de l'agroforesterie en Lorraine ». EPL de l'Aube*,
17. ZOMER RJ, TRABUCCO A, COE R, PLACE F, VAN NOORDWIJK M, XU JC. 2014. « *Trees on farms: an update and reanalysis of agroforestry's global extent and socio-ecological characteristics »*.

Webinaire :

1. Afac Agroforesteries, Webinaire utilisation pour la fabrication de plaquettes en élevage bovin, 2023
2. Afac Agroforesteries, Webinaire valorisation des bois bocage en bois de chauffe, 2023
3. AGROOF, Webinaire : étude de l'impact des haies sur les grandes cultures

Livre :

1. LE ROUX, Xavier. *Agriculture et biodiversité : Valoriser les synergies*. 2008.
2. ROUX A. (2017). Quel rôle pour les forêts et la filière forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique? Une étude des freins et leviers forestiers à l'horizon 2050. Rapport d'étude pour le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, INRA et IGN

ANNEXES

ANNEXE 1 : Modèle de consentement

Fiche d'information

Dans le cadre du projet SALTO

« Caractérisation des différentes gestions des formations arborées au sein des exploitations agricoles par les agriculteurs en Sud Lorraine »

Responsables du projet : Amandine Durpoix et Marc Deconchat

Coordinateur scientifique : Marc Deconchat

Financeur : Fondation de France

L'unité de recherche INRAE-ASTER (662 Avenue Louis Buffet, 88500 Mirecourt), responsable de traitement et sous tutelle du département ACT INRAE, vous propose de participer à un projet de recherche, basé pour partie sur une enquête pour laquelle nous vous sollicitons. L'enquête est menée par LESAGE Léna (stagiaire)[1]. La base légale de ce projet est l'exécution de notre mission d'intérêt public de production de connaissance.

Avant de décider de participer à cette recherche, **prenez le temps de lire les informations suivantes**.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette enquête. Et, si vous acceptez de participer, **vous pouvez également ne pas répondre à toutes les questions** qui vous sont posées ou arrêter de répondre à tout moment sans avoir à vous justifier.

L'objectif du projet de recherche est de **comprendre les différentes visions que les exploitants agricoles peuvent avoir des formations arborées et les pratiques de gestion qui en découlent**. Le but est de contribuer à l'élaboration d'un outil d'accompagnement dans la gestion durable des formations arborées.

L'utilité des données récoltées pour atteindre les objectifs du projet de recherche : comprendre les différentes visions que les exploitants agricoles peuvent avoir des formations arborées et les pratiques de gestion qui en découlent. Le but est de contribuer à l'élaboration d'un outil d'accompagnement dans la gestion durable des formations arborées

Le cas échéant : Votre participation à cette recherche consistera : à **participer à un entretien semi-directif** et aura une durée estimée à **1h30.**

Les informations que vous fournirez dans le cadre de cette enquête sont réservées à l'usage de l'unité et des partenaires du projet pour l'objectif du projet. SALTO (2023-2024) est un projet co-financé par la Fondation de France dans le cadre duquel collaborent différentes équipes de l'INRAE impliquée dans l'agroforesterie en Occitanie (UMR Dynafor ; Dynafor - Ecologie des paysages UMR 1201 INRA INP Toulouse France), en Bretagne (UMR BAGAP ; https://www6.rennes.inrae.fr/bagap/), dans le Grand Est (UR ASTER ; https://www6.nancy.inrae.fr/sad-aster) et en Nouvelle Aquitaine (UE Saint-Laurent-de-la-Prée ; https://www6.nouvelle-aquitaine-poitiers.inrae.fr/dslp).

Ces informations seront conservées, dans les **meilleures conditions de sécurité et de confidentialité**, pendant toute la durée du projet de recherche à savoir 10 ans maximum. A l'issue de cette durée, les données personnelles collectées ont vocation à être archivées[2]. Les données personnelles collectées seront définitivement anonymisées.

Afin de mener à bien ce projet de recherche, d'autres sources de données vous concernant seront aussi mobilisées : **Registre Parcellaire Graphique.**

Conformément au Règlement européen relatif à la protection des données personnelles et à la loi Informatique et Libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification, de **retirer votre consentement** à tout moment **d'effacement des informations** qui vous concernent. Sauf opposition de votre part, les données personnelles collectées lors de ce projet de recherche pourront faire l'objet d'un projet de recherche ultérieur à finalité similaire de recherche par l'unité et dans les mêmes conditions de confidentialité et de sécurité.

Si vous souhaitez exercer ces droits et/ou obtenir communication des informations vous concernant, veuillez-vous adresser à : Amandine Durpoix (tutrice de stage, ingénieure d'études INRAE-ASTER, Mirecourt) : amandine.durpoix@inrae.fr

En cas de difficultés, vous pouvez également contacter le Délégué à la protection des données personnelles (DPO) accompagnant l'unité. Ses coordonnées sont :

- 24, Chemin de Borde Rouge – Auzeville- CS 52627 ; 31326 Castanet Tolosan Cedex ; France Tél. : +33 1 (0)5 61 28 54 37 ; Courriel : cil-dpo@inrae.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation auprès de la CNIL par courrier postal : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés 3 Place de Fontenoy – TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07 ou en ligne http://www.cnil.fr/

[1] Voir le mandat d'enquêteur joint à ce consentement.

[2] A définir avec l'archiviste d'INRAE : https://intranet.inrae.fr/donnees-personnelles/Avant-de-collecter-ou-de-re-utiliser-des-donnees/Bonnes-pratiques-et-situations-frequentes-FAQ/Archivage

1/Accord à participer à la recherche :

J'ai eu le temps nécessaire pour réfléchir à mon implication dans cette recherche et je suis conscient que ma participation au projet de recherche est entièrement volontaire. Je suis d'accord pour participer :

OUI NON

2/Utilisation de la base légale du consentement :

J'ai eu le temps nécessaire pour réfléchir à mon implication dans cette recherche et je suis conscient que ma participation au projet de recherche est entièrement volontaire. Je suis d'accord pour participer :

OUI NON

J'accepte que le responsable de traitement, l'unité ASTER collecte, enregistre et traite les données à caractère personnel qui seront renseignées lors de ma participation à cette étude.

OUI NON

Option enregistrement audio

3/J'accepte que mes propos soient enregistrés sur un support audio et exploités par l'unité INRAE ASTER dans le cadre du projet SALTO. J'ai noté la possibilité de demander à tout moment l'interruption de l'enregistrement, le collecteur s'engageant à ne prendre aucune note pendant la durée de l'interruption. Pour l'analyse, mes propos seront retranscrits sur support numérique. A l'issue de la retranscription, les enregistrements sonores seront conservés dans un entrepôt (SYGADE) anonymisés selon le Plan de Gestion des Données du projet SALTO.

OUI NON

Option open data

5/J'accepte que l'ensemble des informations collectées dans le cadre de cette enquête soient publiées (article scientifique, internet, etc.) de façon non anonyme.

OUI NON

Option publication - vulgarisation

5bis/J'accepte que l'ensemble des informations collectées dans le cadre de cette enquête soient utilisées à titre gracieux dans les publications scientifiques ou de vulgarisation, dans les conditions suivantes (cocher la case correspondant à l'option choisie) :

- ☐ Anonymisation (exemple : entretien réalisé auprès de M. X). Toute donnée personnelle permettant de m'identifier l'informateur devra être supprimée.
- ☐ Pseudonymisation (exemple : entretien réalisé auprès de M. Volontaire (changement des noms et prénoms))
- ☐ Sans anonymisation

J'ai noté que je pouvais retirer mon/mes consentement(s) à tout moment en recontactant le responsable du projet mentionné ci-dessous.

Fait en deux exemplaires originaux, dont un remis en main propre au volontaire.

Date :

Nom, prénom du responsable du projet :	**Nom, prénom du volontaire :**
Amandine Durpoix	
Adresse postale ou adresse mèl :	**Adresse postale ou adresse mèl :**
amandine.durpoix@inrae.fr	
Signature :	**Signature :**

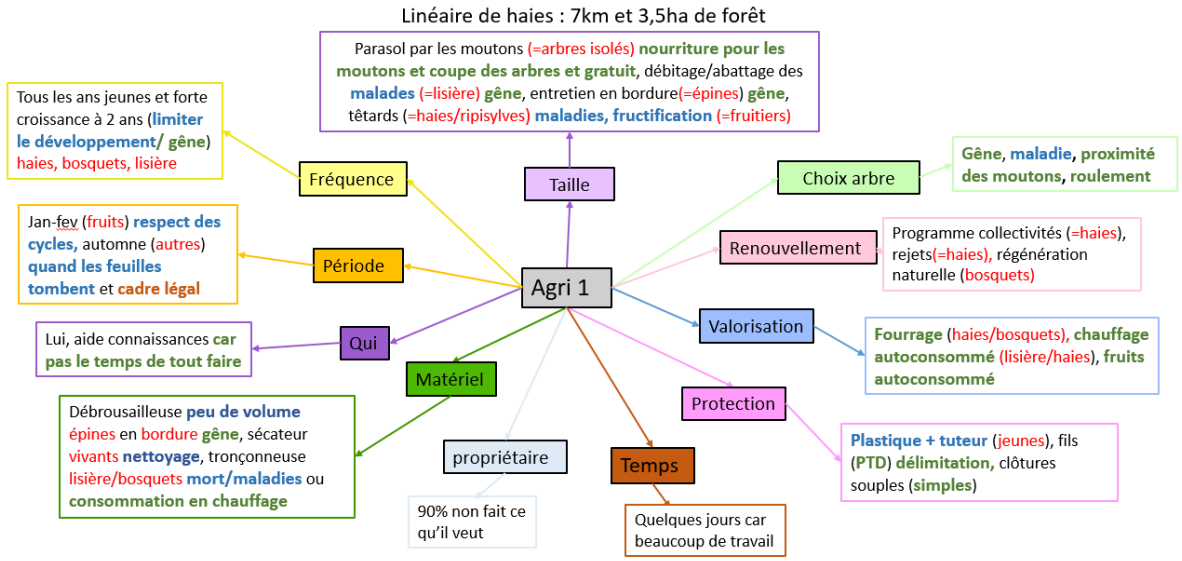
ANNEXE 2 : Informations complémentaires

Informations générales	
Date de l'enquête	
Enquêteur	LESAGE Léna
Enquêté (NOM Prénom)	
Nom de l'exploitation agricole	
Adresse du siège	
Contact (mail et/ou téléphone)	

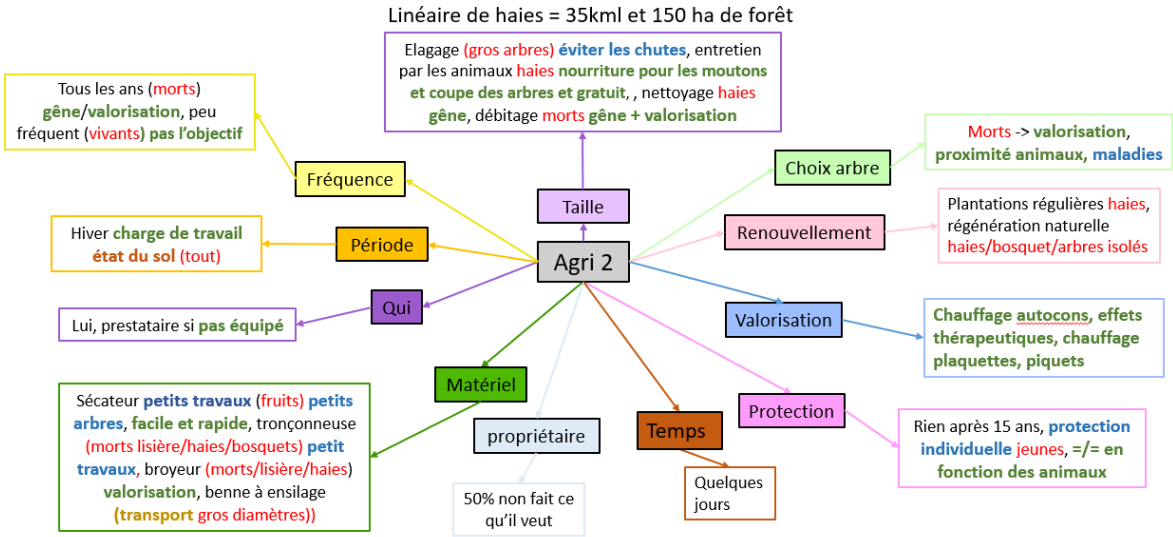
Description de l'exploitation agricole	
Age de l'exploitant	□ moins de 25 ans □ 25 à 34 ans □ 35 à 49 ans □ 50 à 64 ans □ plus de 65 ans
Age de l'exploitation	□ moins de 5 ans □ 5 à 15 ans □ 15 à 30 ans □ 30 à 50 ans □ plus de 50 ans
Ateliers de production	□ **Cultures** Précisez : □ **Elevage** Précisez : Nombre d'animaux : Conduite d'élevage : □ **Autres ateliers de production** Précisez :
Mode de commercialisation	
	Conduite d'élevage : □ **Autres ateliers de production** Précisez :
Mode de commercialisation	
Rotation	□ **non** □ **oui,** Précisez :
Système/certification	□ **Conventionnel** □ **AB** □ **Autre :** □ **Label ou certification :** Précisez :
SAU	**SAU totale :** □ moins de 20 ha □ de 20 à moins de 50 ha □ de 50 à moins de 100 ha □ de 100 à moins de 200 ha □ plus de 200 ha
Personnel	**Nombre de personnes (équivalent temps plein) :**
Particularités topographique, pédologique, dénivelé…	

Résultats économiques	**EBE (€ brut/an):** □ inférieur à 50 000€ □ de 50 000€ à moins de 100 000€ □ de 100 000€ à moins de 150 000€ □ plus de 150 000€ **Aides financières pour les haies (PAC ; PSE) :** □ non □ oui : montant
Espaces arborés	**Mètres linéaires de haies :** **Hectares d'espaces arborés (bosquets, forêts…) :**

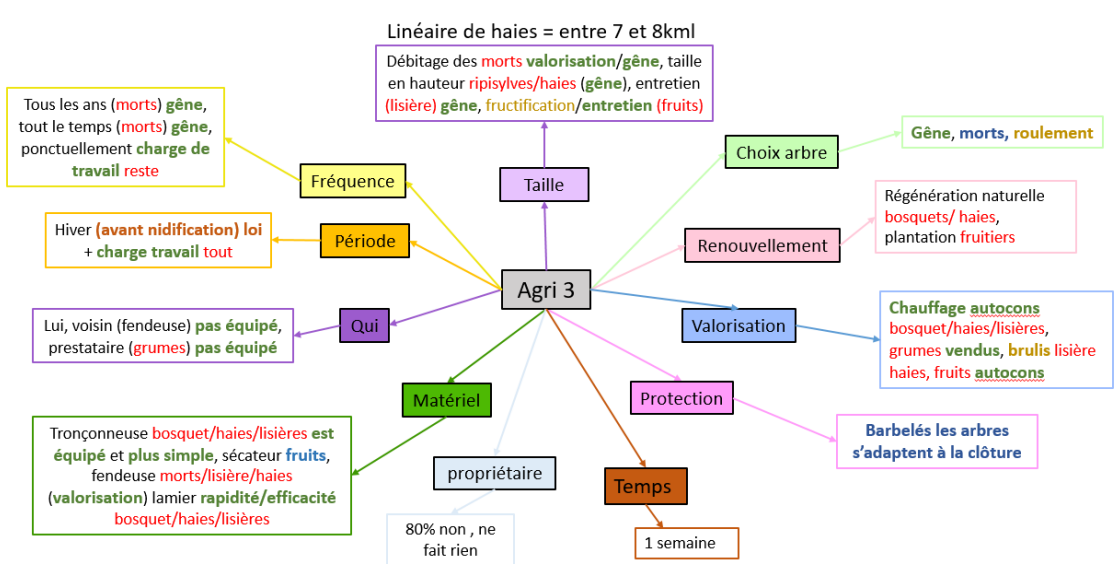
ANNEXE 3 : synthèse des entretiens



La gestion s'orient vers les arbres morts urgents et la plantation. Principaux déterminants : temps disponible et la gêne des arbres

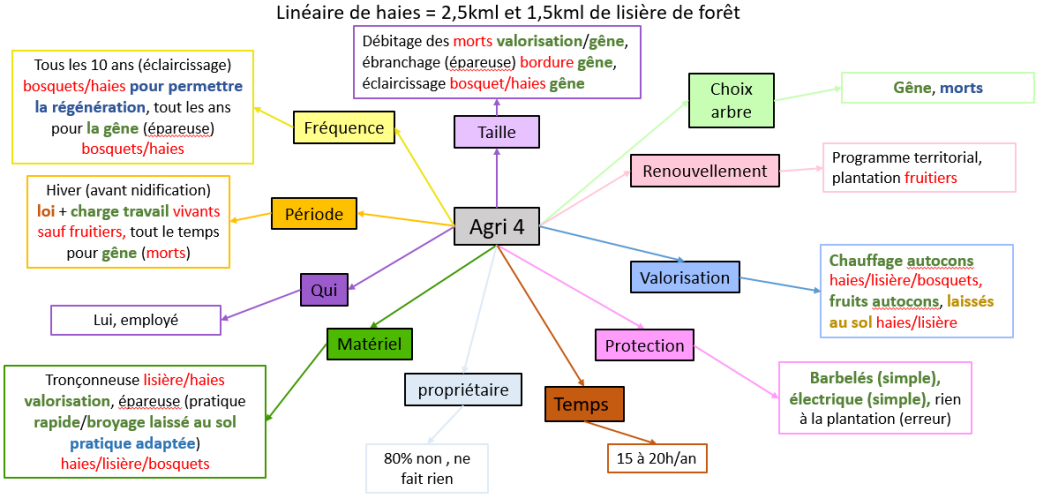


La gestion s'orient vers les arbres morts et les arbres vivants qui gênent dans les parcelles, ils souhaitent conserver ces arbres en laissant se développer naturellement. C'est une gestion légère avec assez peu d'opération. Principaux déterminants : la chute des arbres et les menaces de chutes



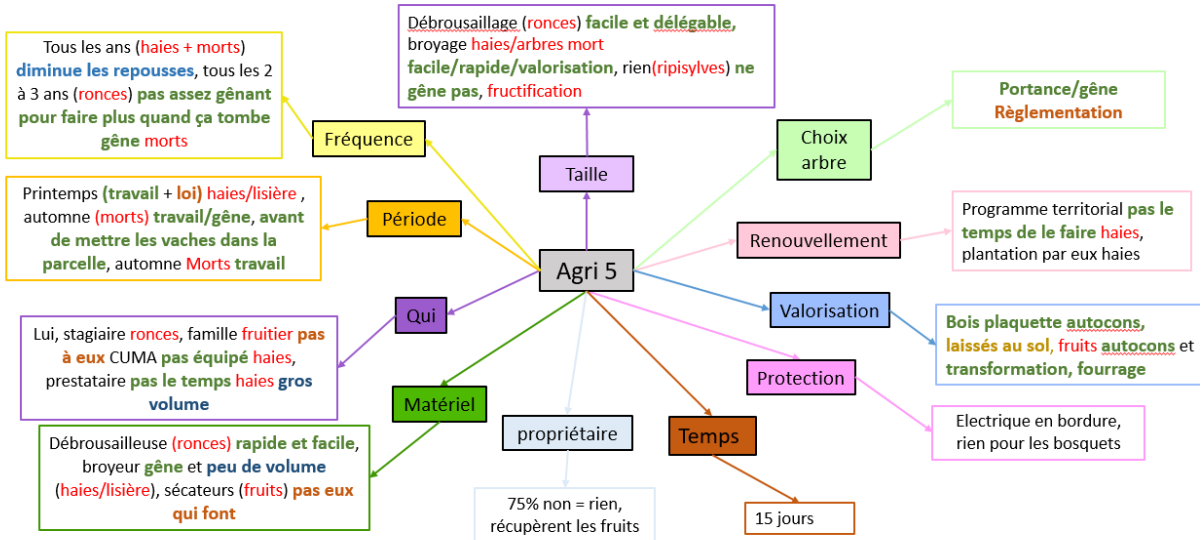
La gestion s'orient vers les arbres morts et les arbres vivants qui gênent dans les parcelles. C'est une gestion légère, son principal objectif est de ne pas être gêné par les arbres. Principaux déterminants : chute des arbres et empiètement sur les parcelles

Linéaire de haies = 2,5kml et 1,5kml de lisière de forêt



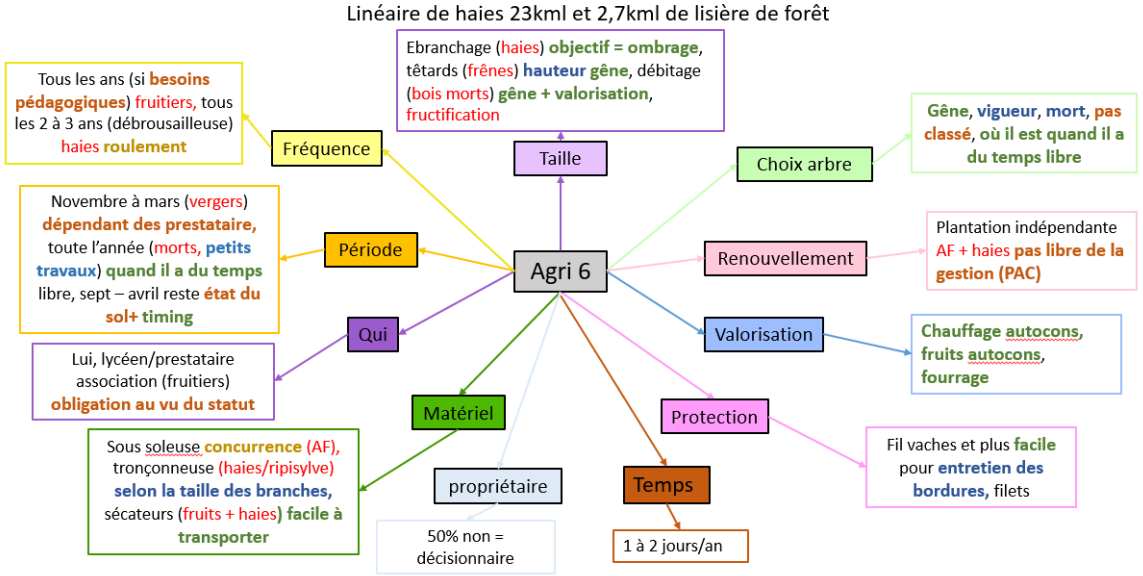
La gestion effectuée est une gestion d'urgence car ces arbres ne sont pas sa priorité. Principaux déterminants : manque de temps pour s'occuper de ses arbres

Linéaire de haies 35,4kml et 15kml de lisière de forêt



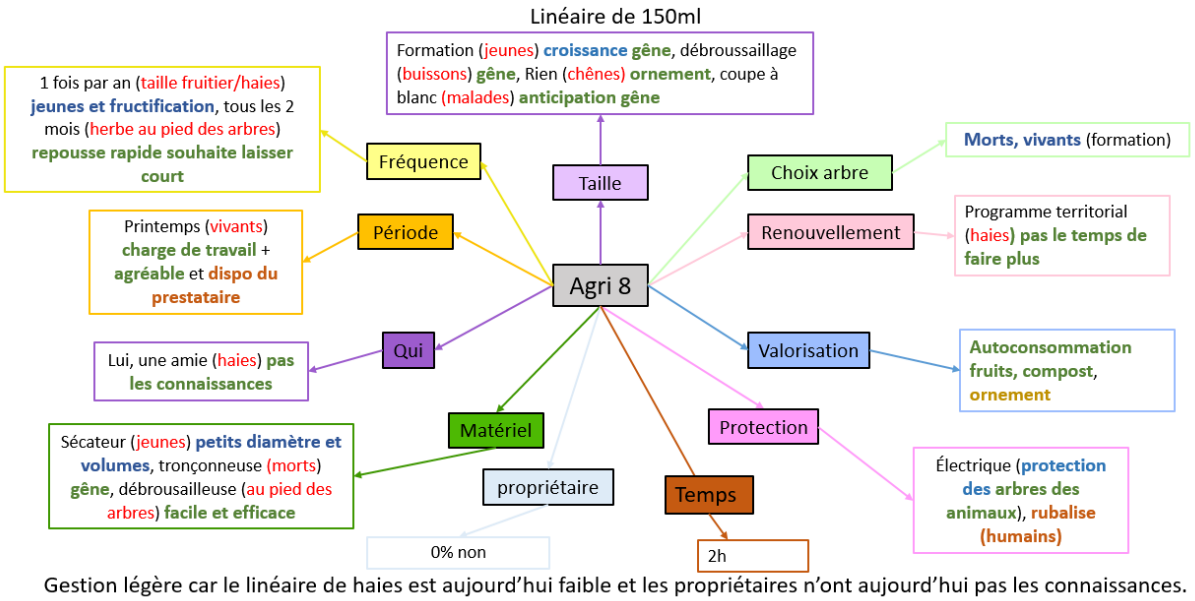
Gestion d'urgence avec besoin car la priorité ne se situe pas sur las arbres, et les maladies qui ravagent les frênes occupe une grande partie du temps dédié à la gestion des arbres. Principal déterminant : gêne, règlementation et les maladies

Linéaire de haies 23kml et 2,7kml de lisière de forêt

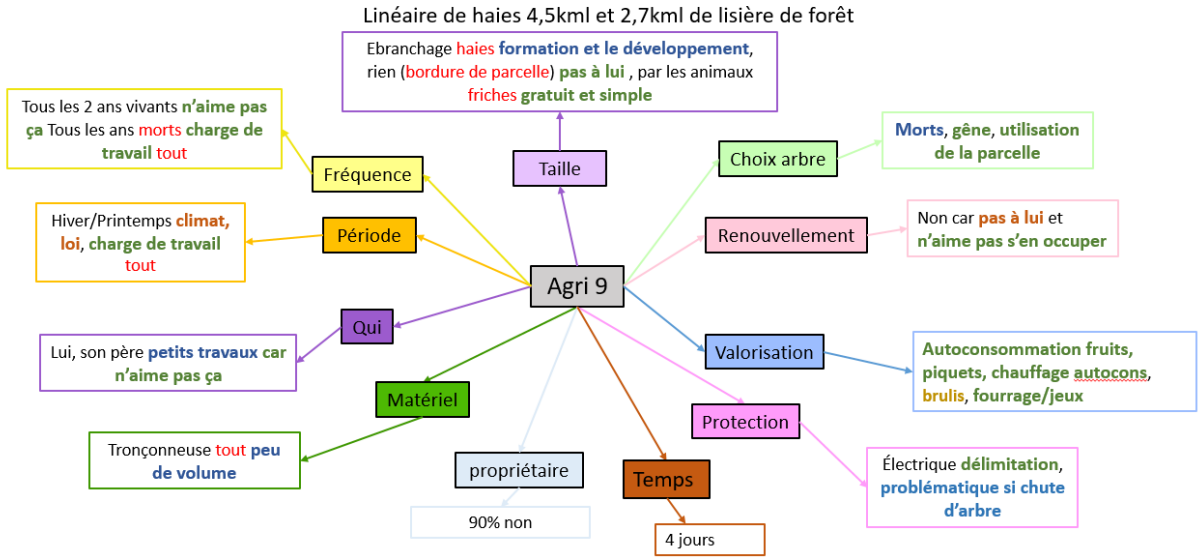


La gestion pratiquée est une gestion « soft » volontairement car le but de ces arbres sont de faire de l'ombre et non d'être productifs. Le principal déterminant est l'objectif de ces arbres

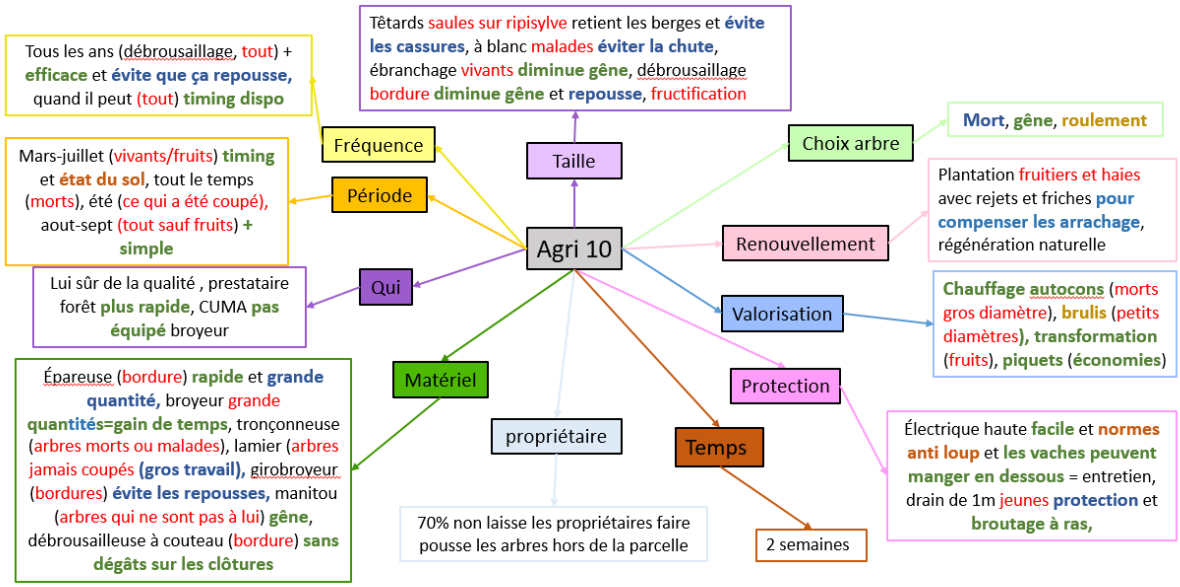
au temps dédié à la gestion des arbres. Principal déterminant : gêne, règlementation et les maladies



Gestion légère car le linéaire de haies est aujourd'hui faible et les propriétaires n'ont aujourd'hui pas les connaissances. Principal déterminant : la période printanière et la disponibilité de la personne qui taille les arbres

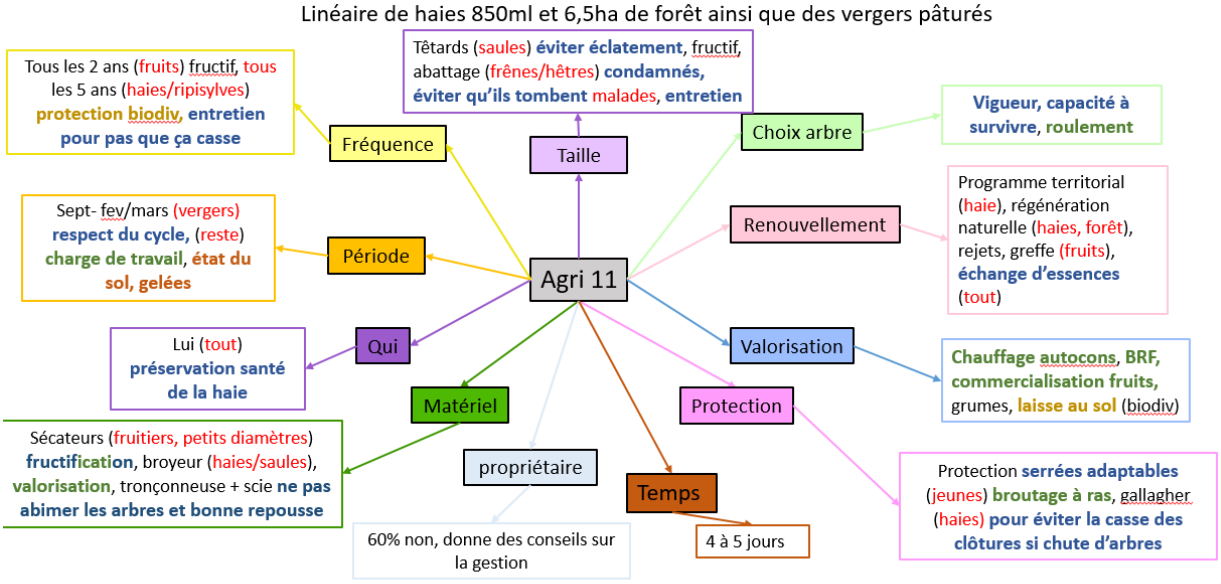


Gestion légère car les terres ne lui appartiennent pas donc il subit la gestion des autres (propriétaires et voisin) et réduit au minimum ses action par manque d'intérêt . Principal déterminant : gêne, règlementation et le temps disponible



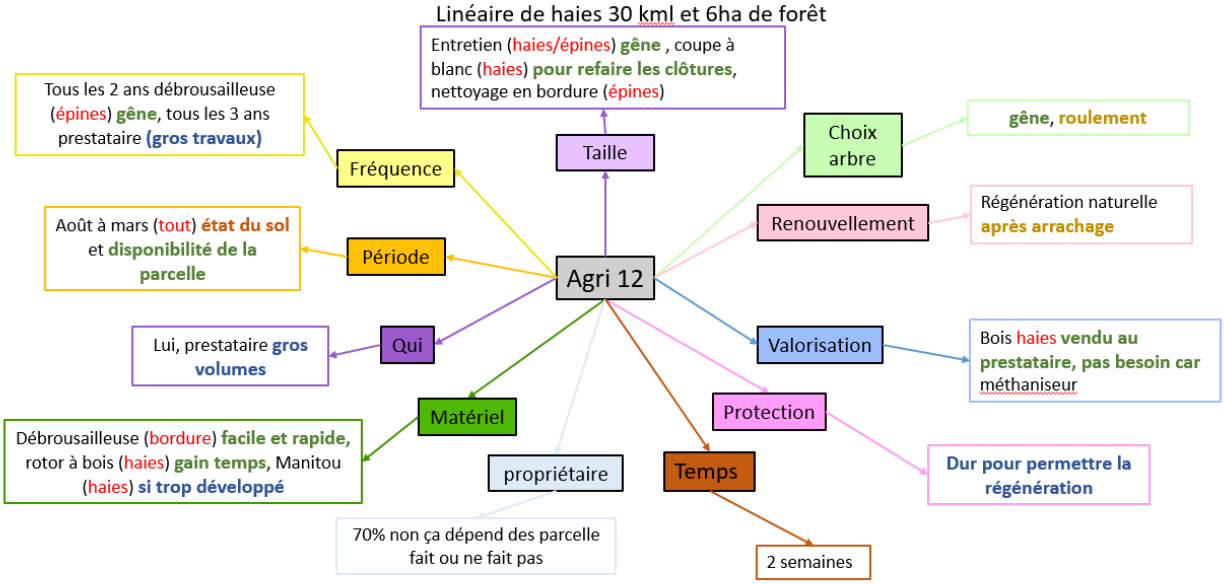
Gestion d'urgence des arbres car beaucoup de maladies qui causent la chute d'arbres, malgré tout il anticipe chaque année les tailles des arbres. Principal déterminant : maladies et gêne/empiètement dans les parcelles

Linéaire de haies 850ml et 6,5ha de forêt ainsi que des vergers pâturés



Gestion d'urgence des arbres car beaucoup de maladies qui causent la chute d'arbres, pour les arbres vivant la biodiversité est prise en compte dans toutes les décisions. Principal déterminant : maladies et biodiversité

Linéaire de haies 30 kml et 6ha de forêt



Gestion d'entretien des arbres pou garder une présence sans être gêné, le but n'est pas de faire une production. Principal déterminant : l'empiètement sur les parcelles et les clôtures objectif = garder les haies saines

ANNEXE 4 : Poster de restitution du projet

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

Gestion des espaces arborés dans les exploitations de polyculture-élevage dans la région sud lorraine

UR ACT- 0055 ASTER – MIRECOURT
Léna Lesage et Amandine Durpoix

Contexte

Ce stage de 5 mois s'inscrit dans le projet **SALTO*** et vise à fournir aux **agriculteurs·trices de polyculture-élevage** des méthodes et des outils pour **accompagner la conception et le suivi d'un projet agroforestier** global à l'échelle de l'exploitation et de son territoire.

Il tient compte des autres contraintes et particularités de la ferme, et favorise **les capacités d'innovation des agriculteurs·trices** en lien avec les **contraintes et spécificités de la ferme** et de son contexte en évolution. Il contribuera à amorcer le déploiement de nouveaux projets agroforestiers sur les sites d'étude et dans des territoires similaires.

Ce stage contribuera à comprendre comment la gestion des arbres est intégrée à celle de la ferme en décrivant :

- **Les pratiques qui sont effectuées pour gérer la présence des arbres**
- **Les décisions, les choix concernant la gestion des arbres**

Des enquêtes pour comprendre les pratiques effectuées et les perceptions des arbres

Choix des agriculteurs :

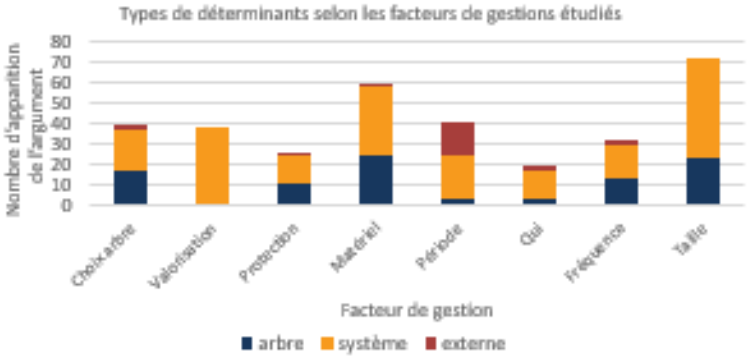
- ✓ **Rayon de 30km** autour de l'unité ASTER
- ✓ Présence d'au moins **un atelier d'élevage** et d'au moins une **culture**

Déroulé des entretiens semi-directifs :

- ✓ **Consentement écrit (selon la RGPD**)**
- ✓ **Entre 45 minutes et 1h30**
- ✓ **Enregistrement** de l'entretien
- ✓ Entrée de l'entretien par les **pratiques** sur les arbres

Figure 1 : Guide d'entretien pour les enquêtes

Déterminants de la gestion des formations ligneuses



3 catégories de déterminants ont été créées :

- ✓ **Arbres** : décision prise en fonction de l'arbre (âge, état sanitaire, maladies…)
- ✓ **Système** : qui concerne le système de la ferme (mécanisation, animaux, économie de la ferme, ressenti de l'agriculteur)
- ✓ **Externe** : qui est indépendant des deux autres déterminants (législation, prestataire, propriété des terres…)

Les décisions sont prises en majorité en fonction de l'intérêt du système

- ➢ **Arbre intégré aux systèmes de productions** tout en étant au second plan par rapport aux productions principales
- ➢ **L'entité « arbre »** prise en compte dans la **gestion (30% des déterminants)**
- ➢ **Période d'intervention fortement dépendante de déterminants externes** à l'EA lors des travaux (disponibilité des entreprises, réglementation)

Suite de ce travail

- ➢ Mise en forme des résultats détaillés des pratiques de gestion
- ➢ Proposition d'un deuxième entretien pour comprendre les pratiques et l'évolution de point de vue par rapport à « l'arbre »
- ➢ Restitution collective des enquêtes
- ➢ Lien entre la perception des arbres et la charge de travail ressentie

Quelques citations …

« … C'est mon équilibre, j'adore être devant un arbre… »

« … Aller faire des pseudos affouages je déteste ça … »

ANNEXE 5 : Plaquette synthèse des résultats

Projet SALTO

Fiche synthétique

Gestion des espaces arborés dans des exploitations de polyculture-élevage de la Lorraine sud

Léna Lesage[1], Amandine Durpoix[1], Marc Deconchat[2]

Contexte

Cette fiche reprend les grands éléments du stage de 5 mois réalisé au printemps et été 2023. Ce stage s'inscrit dans le projet SALTO[3] qui vise à fournir aux agriculteurs·trices de polyculture-élevage des méthodes et des outils pour accompagner la conception et le suivi d'un projet agroforestier global à l'échelle de l'exploitation et de son territoire. Il tient compte des autres contraintes et particularités de la ferme, et favorise les capacités d'innovation des agriculteurs·trices en lien avec les contraintes et spécificités de la ferme et de son contexte en évolution. Il contribuera à amorcer le déploiement de nouveaux projets agroforestiers sur les sites d'étude et dans des territoires similaires.

Figure 1

Ce stage a contribué à comprendre comment la gestion des arbres est intégrée à celle de la ferme en décrivant :

- Les pratiques qui sont effectuées pour gérer la présence des arbres
- Les décisions, les choix concernant la gestion des arbres

L'agroforesterie dans la Lorraine sud

En Europe, l'agroforesterie est encore assez peu développée selon Herder et al., 2017, elle représente 15.4 millions d'hectares soit 8.8% de la superficie agricole utilisée. Mais cette surface est répartie de manière inégale selon les pays et les régions Européennes. La présence de ces arbres est bien plus importante dans le sud de l'Europe et plus particulièrement en Espagne, au Portugal et en Italie (117 000 ha, 76 500 ha, 106 100 ha). En France, l'agroforesterie représente seulement 5 700 ha.

En 2021, un observatoire des projets agroforestiers en Lorraine a été créé lors d'un projet (TERRAF) mené par le laboratoire INRAE ASTER à Mirecourt et la Chambre d'Agriculture Régionale Grand Est. Ce projet a mis en lumière les plantations d'arbres depuis 2007. Grâce à de nombreux projets, plus de 50 km de haies ont été plantés dans 104 exploitations. La majorité d'entre-elles sont des élevages bovin viande ou lait. Les grandes cultures représentent près de 20% des projets agroforestiers. De plus, le projet POTA-GE (Potentialités de l'Agroforesterie dans le Grand-Est de la France) a mis en évidence le nombre de parcelles en agroforesterie implantées depuis 2007 (Figure 1).

[1] UR ASTER – AgroSystèmes Territoires Ressources – Mirecourt
[2] UMR DYNAFOR - Dynamiques et Écologie des Paysages Agriforestiers - Castanet Tolosan
[3] *SALTO : Mieux piloter les pratiques agroforestières dans les exploitations agricoles de polyculture-élevage, financement : Fondation de France et département ACT (Action, Transitions et Territoires)*

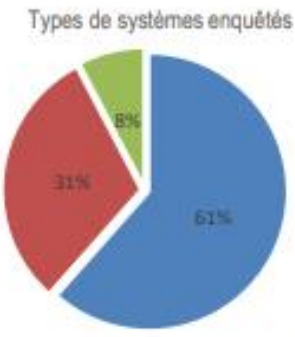
Hypothèse de l'étude

Cette étude s'intéresse à la gestion des formations arborées dans les exploitations de polyculture-élevage en Lorraine sud. Elle cherche à comprendre comment celle-ci est intégrée à la gestion de la ferme. Pour cela, une analyse des actions de gestion ainsi que des raisonnements qui aboutissent au choix concernant ces actions a été réalisée.

Méthodologie *Des enquêtes pour comprendre les pratiques effectuées et les perceptions des arbres*

Choix des 13 agriculteurs enquêtés

Les exploitations agricoles enquêtées étaient dans un rayon de 30km autour de Mirecourt et avaient au moins un atelier d'élevage et un atelier de culture. La moitié des enquêtés avait 2 types d'élevage, ¼ n'en avait qu'un et 17 % d'entre eux en avait 3.



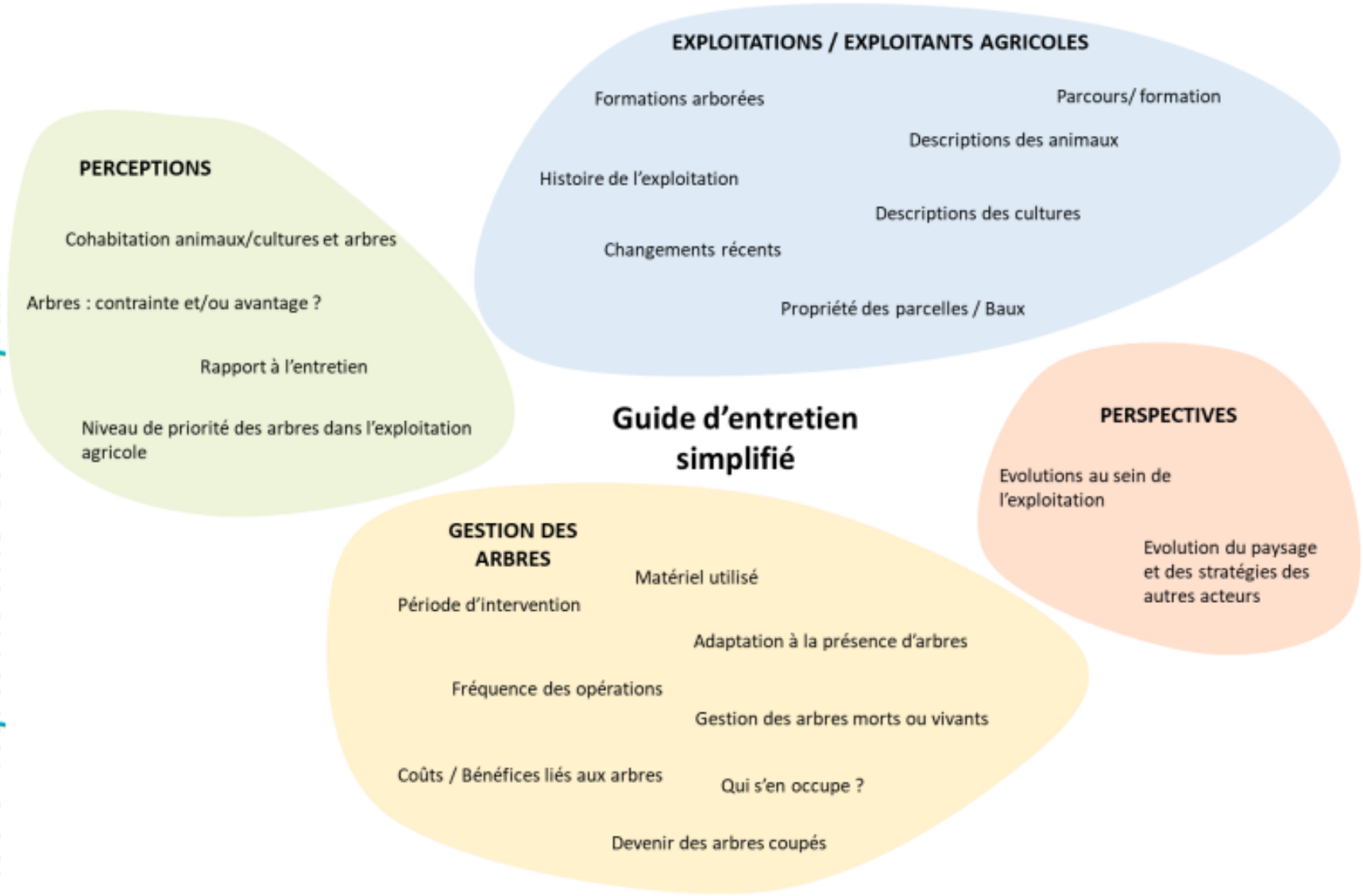
Une démarche de projet avec un plan de gestion des données, prenant en compte le RGPD[4]

Schéma 1 : Résumé de la démarche du projet

Ce règlement s'applique à tout ce qui concerne les données personnelles qu'elles soient liées à la recherche, le commerce, le marketing. Avant tous les entretiens qui ont été réalisés, une fiche de consentement a été présentée et signée par les enquêtés. Elle contient différentes informations : résumé du projet, contribution des enquêtés, finalité du projet, comment vont être utilisées et stockées les données. Les entretiens semi-directifs ont duré entre 45 minutes et 1h30.

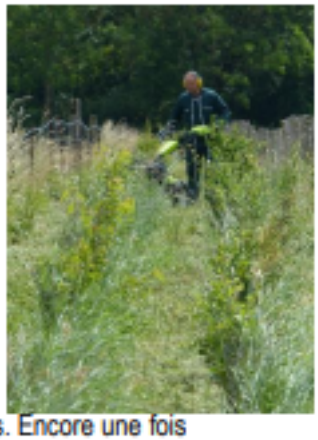
[4] Règlement Général de la Protection des Données

Les thématiques abordées lors de l'enquête



Résultats *Détail des pratiques*

Les agriculteurs ne peuvent réaliser tous les travaux seuls. Pour différentes raisons : le manque de temps, de connaissance ou de matériel, ils font appel à des entreprises de travaux agricoles ou à une aide de leur entourage. Certaines fois pour du matériel spécifique ils font appel à des CUMA .



La fréquence de taille des arbres dépend en grande partie de l'objectif de la formation arborée. Si le but est de procurer de l'ombre alors les opérations de tailles seront moins fréquentes (tous les 3 à 5 ans voire 10 ans), si le but est de ne pas gêner la mécanisation et de ne pas empiéter sur les parcelles, alors les opérations seront plus fréquentes (tous les ans). Pour les arbres fruitiers, la gestion est différente car l'objectif de la taille est la fructification.

Les opérations d'éclaircissages sont réalisées environ tous les 10 ans afin de renouveler les arbres.

La gestion des arbres se fait tout au long de l'année hormis en été. En effet dans les Vosges un arrêté préfectoral[5] interdit toutes interventions sur les haies entre le 16 mars et le 15 août. Les seules actions qui sont faites durant cette période sont sur des arbres qui sont déjà coupés. Encore une fois pour les arbres fruitiers la gestion dépend du cycle des arbres. Les opérations de gestion sont donc réalisées en hiver ou au printemps.

Pour les agriculteurs, le **principal facteur de décision** est la disponibilité du prestataire ou la charge de travail sur la ferme. D'autres agriculteurs privilégient les opérations au printemps car le temps est plus agréable et le sol plus portant. Ce dernier facteur est un réel frein à la gestion des arbres car il arrive que les machines ne puissent rentrer dans les parcelles car elles abîment trop le sol.

Quelques détails pour les fréquences et les périodes d'activité

Fréquence	Pratique et formation arborée	Déterminant
Plusieurs fois par an	Tondeuse sous les arbres	Pour "faire propre"
Tous les ans	Débrousailleuse en bordure	Évite les repousses
	Epareuse sur haies/ bosquets	Diminution de la gêne
	Débitage des arbres morts	Provoque une gêne pour la mécanisation
Tous les 2/3 ans	Fruitiers	Permet la fructification
	Jeunes, arbres à forte croissance ébranchage	Quand la gêne est trop importante, si l'objectif est l'ombre, permet la croissance des jeunes
Tous les 4/5 ans	Ébranchage haies, ripisylves	Protège la biodiversité
Tous les 10 ans	Eclaircissage des haies /bosquets	Permet la régénération
	Ébranchage des haies, bosquets, lisières	Objectif ombrage

Période	Formation arborée	Déterminant

[5] Arrêté n°329/2021/DDT du 14/12/2021 réglementant les dates d'entretien des haies afin de protéger les oiseaux pendant la période de nidification

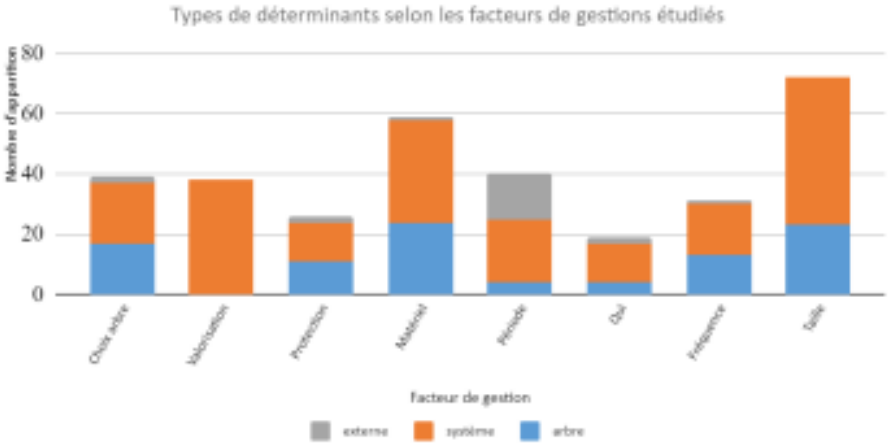
Automne	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, absence de feuilles, avant de mettre les vaches dans la parcelle
Eté	Ce qui est au sol	Plus de temps disponible
Hiver	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, charge de travail moins importante, avant nidification, climat
	Fruitiers	Respect du cycle naturel , fructification
Printemps	Haies, bosquets, ripisylves, bordures, lisières de forêt	Réglementation, agréable, charge de travail, état du sol, climat/gelées
tout le temps	Morts	Diminution de la gêne
Autre	Tout	Dépendance au prestataire, quand le temps le permet, disponibilité de la parcelle

Les débouchés du bois sont diversifiés. La plupart des motivations sont économiques comme la vente ou l'autoconsommation du bois de chauffage. Mais il existe un aspect « bien être » dans la présence des arbres avec l'autoconsommation des fruits ou l'utilisation en fourrage qui permet de diversifier l'alimentation des animaux. Ils permettent souvent d'améliorer le cadre de vie et restent pour la plupart du temps dans le système de la ferme.

Résultats *Déterminants des pratiques*

Afin de comprendre le raisonnement des agriculteurs concernant la gestion des arbres, une analyse des déterminants a été réalisée. Cette analyse s'est faite selon 3 catégories de déterminants :

- déterminant système ; qui concerne le système de la ferme (mécanisation, animaux, économie de la ferme, ressenti de l'agriculteur)
- déterminant arbre ; décision prise en fonction de l'arbre (âge, état sanitaire, maladies…) et
- déterminant extérieur ; qui est indépendant des deux autres déterminants (législation, prestataire, propriété des terres…)



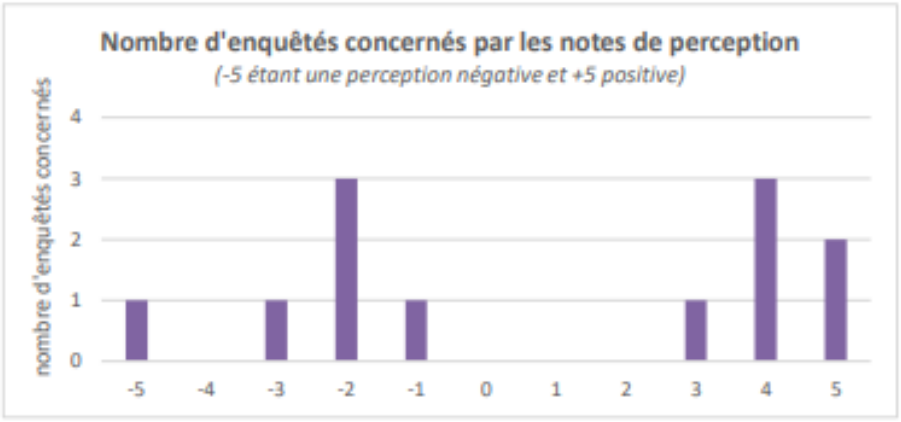
-Le déterminant qui apparaît le plus souvent est celui du système. Il nous montre que la gestion des arbres est intégrée à la gestion de l'exploitation agricole. Il démontre une forte interaction entre l'arbre et la ferme et prouve que ce ne sont pas deux entités indépendantes.

Le déterminant arbre est aussi présent. L'état de l'arbre est également pris en compte dans la gestion des formations arborées. L'âge et l'état sanitaire de l'arbre sont des motivations assez récurrentes dans la gestion.

De plus, on peut voir que le déterminant extérieur est fortement présent dans le choix de la période d'intervention. Ceci est dû à la réglementation en vigueur dans les Vosges. Elle oblige les agriculteurs à effectuer les opérations de gestion à certains moments de l'année. Cette interdiction est liée à la période de nidification et permet de protéger la biodiversité. Une autre raison qui rend la période d'intervention indépendante de la volonté de l'agriculteur est la disponibilité des prestataires. L'apparition fréquente de ce déterminant montre à quel point il y a une collaboration entre les agriculteurs et les entreprises de travaux agricoles.

Résultats *Perception des arbres*

Afin de comprendre comment la perception que les agriculteurs ont des arbres influence leur gestion, une note a été attribuée à chaque agriculteur sur leur perception des arbres. Pour cela, chaque entretien a été écouté et pour chaque argument en faveur de la présence d'arbres sur l'exploitation un point positif a été attribué. De même pour les arguments négatifs, un point négatif est attribué. Ces points sont alors sommés ce qui permet d'obtenir une note. Les agriculteurs ayant une vision très négative de la présence des arbres dans les exploitations agricoles ont une note de -5 pour les visions très positive la note est proche de 5 et pour une vision neutre un 0 est attribué.



La répartition des notes est hétérogène. Bien que les agriculteurs aient des profils similaires, leurs perceptions varient ; on retrouve des agriculteurs avec un fort intérêt pour les arbres et d'autres avec une vision plutôt négative. Aucun agriculteur n'a de vision neutre et très peu ont une vision très négative des arbres.

Conclusion – Perspectives

Ce projet a identifié dans un premier temps différentes pratiques qui sont possible sur les arbres et dans quels cas elles sont mobilisées. Il montre quelles techniques sont adaptées dans quels contextes d'exploitation et dans quels environnements. Cependant ce travail mériterait d'être étoffé par de nouveaux entretiens pour approfondir la compréhension des pratiques. Il pourrait servir de point de départ pour un projet à plus grande échelle et sur une durée plus importante.

Il a aussi montré que dans les exploitations enquêtées les arbres sont intégrés à la gestion de la ferme. Les décisions concernant la gestion des arbres sont souvent prises en fonction du système de la ferme. Ces deux entités sont en interaction constante. Il a mis en lumière le travail commun entre les agriculteurs et les entreprises de travaux agricoles.

Nous remercions les financeurs du projet SALTO – Fondation de France et département INRAE – ACT, tous les enquêtés et toutes personnes qui ont participé à tout ou en partie à ce stage

Contact Unité de Recherche INRAE ASTER : amandine.durpoix@inrae.fr

Crédit Photographie : INRAE ASTER Mirecourt