

Rapport d'alternance

présenté pour l'obtention de la Licence Professionnelle
Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux

Suivi et évolution des plantations de haies : outils et perspectives au service des exploitations agricoles de Thiérache



par Clément JOUBIN

Année de soutenance : [2020]

Rapport d'Alternance

**présenté pour l'obtention de la Licence Professionnelle
Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux**

**Suivi et évolution des plantations de haies : outils et
perspectives au service des exploitations agricoles de
Thiérache**



par Clément JOUBIN

Année de soutenance : 2020

Mémoire préparé sous la direction de :

Claire HERRGOTT

Présenté le : 27/08/2020

devant le jury :

Claire HERRGOTT

Sarah COURTY

Organisme d'accueil : AAAT

Maître de stage : Françoise GION

RÉSUMÉ

L'Atelier Agriculture Avesnois Thiérache est une association qui œuvre au maintien des haies et du bocage dans le nord du département de l'Aisne. Depuis plus de 30 ans, ils accompagnent des agriculteurs dans la plantation de haies sur les exploitations agricoles.

Aucun suivi méthodologique des plantations de l'AAAT n'a encore été effectué à ce jour. C'est pourquoi ils m'ont confié la mission d'étudier les anciennes plantations et leur évolution dans le temps.

La mission est séparée en trois actions : des entretiens avec 8 agriculteurs ayant planté avant 2005 et qui portent sur leur avis à propos des plantations et de l'accompagnement de l'AAAT, une caractérisation du potentiel de biodiversité et de l'état de conservation des haies, et une étude sur l'évolution des essences arbustives et arborées au sein des haies.

Ce travail met en avant l'importance des savoirs paysans et de leur diffusion pour améliorer l'accompagnement des agriculteurs.

Le potentiel d'accueil de la biodiversité des haies dépend en grande partie de la façon dont est pratiqué l'entretien et des choix de conduite.

Étudier les dynamiques des essences des haies plantées est un travail qui demande beaucoup de temps et d'expertise et qui pourrait faire l'objet de nombreuses recherches.

Mots clés

Plantation, haies, successions écologiques, savoirs paysans

Pour citer ce document : Joubin, Clément, 2020. Suivi et évolution des plantations de haies : outils et perspectives au service des exploitations agricoles de Thiérache. Rapport d'alternance, Licence professionnelle, Gestion agricole des espaces naturels ruraux, Montpellier SupAgro. 59 pages.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Françoise Gion de m'avoir accepté comme apprenti au sein de l'AAAT, et de m'avoir donné sa confiance pour mener à bien mes missions.

Je remercie également Claire Herrgott ma tutrice et coordinatrice de la licence pro GENA, qui m'a accompagné tout au long de cette année et a toujours été disponible pour répondre à mes interrogations.

Merci aussi à toute l'équipe pédagogique de Supagro Florac d'avoir rendu cette année enrichissante et pleine de nouvelles expériences.

Je remercie les 8 agriculteurs qui ont été très disponibles pour répondre à mes questions et qui m'ont accueilli sur leurs exploitations malgré la crise sanitaire. Je remercie aussi toutes les autres agricultrices et agriculteurs que j'ai croisé à l'atelier et sur le terrain et qui m'ont tous apporté quelque chose.

Je remercie Margaux, ma future femme, qui est inconditionnellement là pour moi et qui reste éveillée jusqu'à 4h du matin pour me soutenir dans la rédaction de ce rapport.

Un grand merci à Michelle qui a accompagné mes désirs d'évolution professionnelle et m'a donné la confiance de reprendre des études.

Merci à Vanessa, Jenny, André et Elisa, mes collègues de l'AAAT qui m'ont accueilli chaleureusement en Thiérache, et m'ont aidé pour la réalisation de ce travail.

Merci à tous les étudiants de GENA et CEEDDR pour la joie et la bonne humeur qui ont caractérisé cette année en Lozère.

Une pensée spéciale à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à rendre l'écriture de ce mémoire et cette année enrichissantes.

Et bien sûr merci à mes parents et à ma sœur pour leur soutien, la famille c'est important.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé
Remerciements
Table des matières
Glossaire
Sigles et Acronymes
Index des figures
Introduction

1 Contexte

- 1.1 La Thiérache, territoire bocager en recul
 - A Histoire paysagère
 - B Enjeux agro-environnementaux : crise de l'élevage et maintien de la biodiversité
- 1.2 L'AAAT, un acteur historique de l'agro-environnement en Thiérache
 - A Contexte et structure
 - B Les missions de l'AAAT
- 1.3 Plantations de haies : Suivi et évolution
 - A Les Rôles de la haie
 - B Plantation et gestion des haies
 - C Entretien
 - D Suivi et évolution des haies : peu de documents et de recherches sur les haies plantées
- 1.4 Objectifs et missions, problématique

2 Démarche d'étude

- 2.1 Contact des structures de la haie
 - A Objectifs
 - B choix des structures
 - C Questionnaire
 - D Résultats
- 2.2 Entretiens avec les agriculteurs
 - A Le choix des agriculteurs
 - B La méthode d'entretien
 - C Les thèmes
 - D Difficultés
- 2.3 Méthodologie de terrain et critères de relevés
 - A Relevés des essences
 - B Difficultés
- 2.4 Potentiel de biodiversité des haies et état de conservation
 - A Les choix des critères
 - B Les variables explicatives et hypothèses associées
 - C Infos sur les essences, écologie
 - D Difficultés

3 Résultats

- 3.1 Les entretiens
 - A Les plantations
 - B L'encadrement
 - C L'entretien
 - D Paysage et perspectives
 - E Conclusion des entretiens
 - F Limites des entretiens
- 3.1 Analyse du potentiel de biodiversité et de l'état de conservation des haies
 - A Analyse des critères de biodiversité
 - B Variables explicatives
 - C Limites
- 3.3 Evolution des essences au sein des haies
 - A Essences plantées Vs essences colonisatrices
 - B Les essences plantées
 - C Les essences colonisatrices
 - D Les disparitions d'essences
 - E Les haies recépées
 - F Les savoirs ruraux
- 3.4 Préconisations et Perspectives
- 3.5 Bilan

Conclusion

Bibliographie

Annexes

GLOSSAIRE

Pionnière : Les espèces pionnières sont les premières espèces à coloniser les milieux perturbés (ex : l'aubépine).

Post-pionnière : Les espèces post-pionnières viennent après les espèces pionnières lors des successions écologiques (ex : le noyer)

Dryade : Les espèces dryades sont des arbres à bois dur et à longévité élevée, qui aiment l'ombre et dont les graines germent mieux à l'ombre (ex : le hêtre)

Nomade : Les espèces nomades sont des espèces post-pionnières ou dryade qui peuvent se développer à la place ou en même temps que les pionnières. (ex : le merisier)

Drageon : Rejet naissant sur racine

Se marcotter : Une plante qui se marcotte est une plante qui développe des rejets à partir de racines aériennes.

Ecotype : Variété d'une espèce végétale génétiquement adaptée à un milieu particulier

Bocage : Paysage agricole où le parcellaire est maillé de haies et d'alignements d'arbres qui délimitent les pâtures.

Héliophile : Les espèces héliophiles sont des espèces qui poussent mieux au soleil

Sciaphile : Les espèces sciaphiles sont des espèces qui aiment l'ombre

SIGLES ET ACRONYMES

AAAT : Atelier Agriculture Avesnois Thiérache

ADEAR : Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural

CEE : Communauté Économique Européenne

CEN-LR : Conservatoire d'Espaces Naturels – Languedoc Roussillon

CIVAM : Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

DDT : Direction Départementale des Territoires

EssC : Essence Colonisatrice

EssP : Essence plantée

GENA : Gestion agricole des Espaces NAturels ruraux

GIEE : Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental

GIS : Groupe d'Intérêt Scientifique

MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

PAC : Politique Agricole Commune

PAGESA : Principes d'Aménagement et de Gestion des Systèmes Agroforestiers

PAT : Projet Alimentaire Territorial

PGDH : Plan de Gestion Durable des Haies

RMT : Réseau Mixte Technologique

SAU : Surface Agricole Utile

SIE : Surfaces d'Intérêt Écologique

SIG : Systèmes d'Information Géographique

STHDA : Statistical Tools for High-throughput Data Analysis

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Index des figures

Figure 1: Situation géographique de la Thiérache, source : Wikipédia.....	11
Figure 2: Carte des paysages agricoles de Thiérache, source : AAAT.....	13
Figure 3: Structure de l'AAAT.....	15
Figure 4: Objectifs et actions de l'AAAT.....	16
Figure 5: Les rôles de la haie.....	17
Figure 6: La préparation des plantations, source : (Monnier, 2015).....	18
Figure 7: Techniques et outils d'entretien des haies.....	19
Figure 8: Calendrier des actions.....	21
Figure 9: Carte de localisation des exploitations agricoles, Source : AAAT, Réalisation : C. Joubin	23
Figure 10: Vervins, carnet de prise de note, C. Joubin.....	26
Figure 11: Schéma des critères d'évaluation des haies, crédit dessin : Freepik, Réalisation : C. Joubin.....	28
Figure 12: Tableau d'information sur les agriculteurs interviewés.....	32
Figure 13: Tableau d'analyse statistique des critères de biodiversité.....	38
Figure 14: Tabeau de répartition des notes par critère.....	38
Figure 15: Thiérache, paillage en bâche plastique, C. Joubin.....	39
Figure 16: Thiérache, écorchure causée par des animaux (à gauche), arbre mort sur pied (à droite), C. Joubin.....	40
Figure 17: Tableau des résultats des tests de corrélation.....	41
Figure 18: Thiérache, Impact de l'entretien sur le faciès de la haie, C. Joubin.....	42
Figure 19: Tableau des statistiques générales sur les essences plantées et colonisatrices.....	45
Figure 20: Nombre de haies où chaque EssP est présente.....	46
Figure 21: Classement des 15 premières EssP en nombre de haies.....	46
Figure 22: Nombre de haies où chaque EssC est présente.....	47
Figure 23: Classement des 15 premières EssC en nombre de haies.....	47
Figure 24: Classement de la colonisation des haies.....	48
Figure 25: Classement des essences en nombre de disparitions.....	49
Figure 26: Thiérache, repousse après recépage, C. Joubin.....	50
Figure 27: Savoirs ruraux sur les essences de haies.....	52

INTRODUCTION

Lancé officiellement le 4 octobre 2019, le label haie est un outil qui a pour but de sauvegarder les haies en France (Site internet de l'Afac-Agroforesteries). En effet le linéaire de haies a fortement diminué depuis la fin de la seconde guerre mondiale. Jusqu'aux années 1990, les haies n'étaient pas considérées par le droit comme des entités à part entière. Elles appartenaient au propriétaire foncier qui en avait la pleine gestion (GRIMONPREZ, 2017). C'est dans ce cadre que le remembrement a eu lieu, entraînant la destruction de 835 000 km de haies et talus entre 1945 et 1983 (Philippe et Polombo, 2009).

En Thiérache, territoire situé au nord du département de l'Aisne, l'évolution des paysages bocagers a suivi les mêmes dynamiques. Le remembrement, plus tardif sur ce territoire, a également contribué à l'arrachage de nombreuses haies. Ce territoire a aussi vu le recul des surfaces en prairies permanentes au profit des cultures (maïs, blé, betteraves, pommes de terre) (Agreste, 2010).

En réponse à ces problématiques, un groupe d'agriculteurs a créé une association en 1984 : l'Atelier Agriculture Avesnois Thiérache (AAAT), pour être acteurs du développement local pour le monde agricole de l'Avesnois-Thiérache.

Depuis 1985 l'AAAT accompagne des agriculteurs, des collectivités et des particuliers pour des projets de plantation de haies, principalement en Thiérache mais également dans le reste du département de l'Aisne et dans l'Avesnois.

Les suivis des haies plantées sont faits pendant les premières années de la plantation car c'est la période où les haies sont les plus fragiles. Sur le plus long terme le suivi des haies se fait de manière plus informelle lors de visites pour de nouvelles plantations ou pour des dossiers MAEC par exemple.

L'AAAT souhaite mettre en place un suivi des haies à plus long-terme pour pouvoir capitaliser des informations pour les nouvelles plantations et connaître le ressenti des agriculteurs sur les plantations et sur le suivi et l'encadrement de l'association.

Au cours d'une année en alternance à l'AAAT et en formation LP GENA à L'institut Agro-Florac, une des missions qui m'ont été confiées concernait ce suivi des haies à long-terme, pour tenter de répondre aux questions suivantes :

Observe-t-on la disparition de certaines essences avec le temps ? D'autres essences colonisent-elle les plantations ? Les agriculteurs peuvent-ils également tirer des avantages de ces informations ? Sont-ils satisfaits des haies qu'ils ont plantées ?

En quoi connaître l'évolution des plantations de haies sur le long terme est utile pour une exploitation agricole ?

Cette étude comportera une analyse du contexte territorial de la Thiérache et des problématiques qui y sont associées. La méthode utilisée pour les relevés d'essences, la description des haies et les entretiens avec les agriculteurs sera décrite et discutée. Les résultats de l'étude seront présentés et mis en contexte.

1.Contexte

1.1 LA THIÉRACHE, TERRITOIRE BOCAGER EN RECUL

Quand on parle de Thiérache, le territoire envisagé n'est pas toujours le même. On parle de Grande Thiérache pour nommer un territoire qui comprend le nord de l'Aisne, l'Avesnois (département du Nord), l'ouest des Ardennes et une partie de la région du Hainaut en Belgique.

Pour ce rapport nous allons parler de la Thiérache située dans le département de l'Aisne et qui correspond au territoire administratif du Pays de Thiérache qui fédère 4 communautés de communes (Figure 1)

La Thiérache est donc un territoire situé au nord du département de l'Aisne et limitrophe des départements du Nord et des Ardennes. D'une superficie de 1672 km², c'est une région bocagère et forestière dans sa partie Nord et Est, et de cultures dans sa partie Sud et Ouest (à l'exception des vallées).

Au niveau agricole, environ 1300 exploitations y sont présentes dont plus de la moitié sont des élevages en bovins lait. Cette activité est représentée par la zone de production du maroilles qui occupe 90% de la Thiérache.

Au niveau environnemental, la Thiérache est couverte par 23 ZNIEFF qui représentent 66% du territoire et 3 sites Natura 2000. Les forêts, le bocage (prairies permanentes + haies) et les vallées (Oise, Ton, Serre, Brune) sont les zones de biodiversité du territoire.



Figure 1: Situation géographique de la Thiérache, source : Wikipédia

A HISTOIRE PAYSAGÈRE

L'évolution des paysages thiérachiens au cours de l'histoire est le fruit de dynamiques politiques et économiques liées à l'activité agricole. Territoire forestier progressivement défriché du néolithique au moyen âge, puis en repli et plus enclavé jusqu'au 18^{ème} siècle, la Thiérache est devenue une

zone d'approvisionnement importante de produits d'élevage pour la région parisienne à partir de la révolution industrielle.

La modernisation de l'agriculture après la seconde mondiale a participé au recul du bocage avec l'arrachage des haies pour l'agrandissement des parcelles d'une part et le retournement des prairies pour la mise en culture d'autre part.

Aujourd'hui les paysages de Thiérache continue d'évoluer et reflètent les situations agricole (crise de l'élevage) et environnementale (recul de la biodiversité) qui sont intimement liées.

Défrichements et reboisement

Les premiers défrichements des forêts ont eu lieu pendant le néolithique. Ils se sont étendus sous l'empire romain, l'époque où la Thiérache était le pays des Nerviens. Avec le recul puis la chute de l'empire romain et de son système d'administration des territoires, les forêts ont commencé à regagner du terrain sur les terres cultivées. "Le haut Moyen-âge se caractérise donc par un grand retour de la forêt, important surtout aux époques troubles, de déclin, de repli : fin du IIIe siècle et IXe siècle." (Dumouch, 2010)

La polyculture autarcique

A partir du Xème siècle, la Thiérache connaît de nouveaux peuplements avec l'établissement d'Abbayes (Saint Michel, Bucilly, Foigny, Thenailles) et de châteaux (Guise, Vervin, Rozoy-sur-Serre, Hirson) (Doyen, 2000). C'est un système de polyculture autarcique qui se met progressivement en place. L'isolement de la Thiérache pousse les agriculteurs à pratiquer l'élevage et la culture sur des terres lourdes peu adaptées au labour (Dumouch, 2010). La Thiérache n'est pas encore un "bocage exclusif à prairies permanentes" mais une région "de paysage diversifié associant terres labourables, prairies, haies, lisières et bois." (Dubois, 1983)

Le désenclavement de la Thiérache

Le désenclavement de la Thiérache arrive avec la construction des lignes de chemins de fer reliant Paris à la Belgique en passant par Vervins et Hirson entre 1860 et 1870 (Choquet, 2001). D'autres lignes viennent progressivement mailler la Thiérache jusqu'au début du XXème siècle. La polyculture laisse place à l'élevage qui est la production la mieux adaptée aux sols thiérachiens. Comme la Normandie, la Thiérache devient une zone d'approvisionnement pour la région parisienne. Les prairies s'étendent et prennent la place de cultures. "Le bocage arrive ainsi à son apogée en France et probablement localement aussi, dans les années 1920-1930, à cette époque qui fut aussi, ce n'est pas un hasard, le triomphe de l'exploitation familiale" (Dumouch, 2010)

Modernisation et remembrement

Les systèmes herbagers de Thiérache perdurent jusque dans les années 70. Plusieurs événements vont ensuite participer au recul des paysages bocagers. Les remembrements des années 80 et 90 (1984 à Saint Michel, 1988 à Montloué ou 1992 à Haution) qui entraînent des arrachages de haies pour l'agrandissement des mailles du bocage (entretiens agriculteurs). La mise en place des quotas laitiers en 1984 qui favorisent l'intensification de l'agriculture laitière et la disparition des petites exploitations. (Dumouch, 2010). Les réformes de la PAC vont également favoriser les retournements de prairies au profit des cultures plus rémunératrices (maïs, colza, blé) (Bonerandi, 1999).

La Thiérache aujourd'hui

Aujourd'hui les paysages de Thiérache continuent leurs mutations, on peut identifier trois types de paysages différents :

- Le bocage étendu qui est le prolongement des bocages situés en Avesnois et en Belgique. Cette zone est située au Nord et à l'Est de la Thiérache.
- Le Sud et l'Ouest de la Thiérache où les grandes cultures sont majoritaires.
- Les vallées (Oise, Ton, Serre), zones humides "protégées" de la mise en culture, sols lourds et hydromorphes.

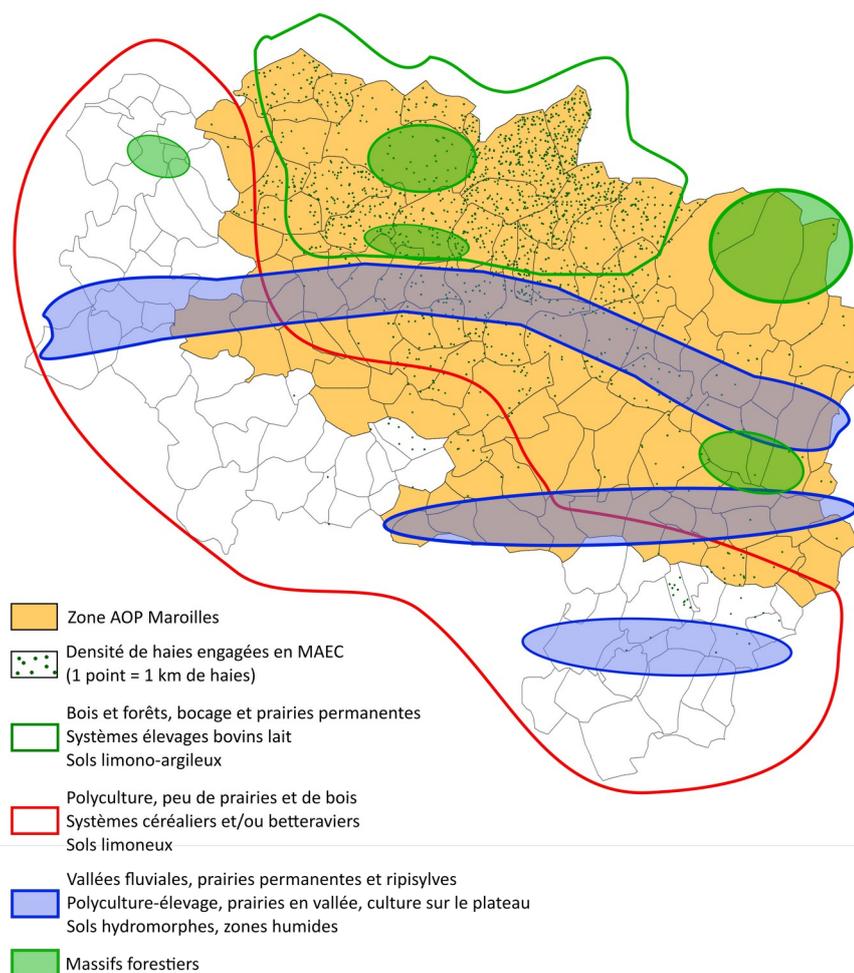


Figure 2: Carte des paysages agricoles de Thiérache, source : AAAT

B ENJEUX AGRO-ENVIRONNEMENTAUX : CRISE DE L'ÉLEVAGE ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ

Depuis plus de 50 ans la Thiérache connaît une diminution progressive des surfaces de prairies permanentes et des linéaires de haies. Le maintien des paysages bocagers et de l'activité d'élevage qui y est associée est l'enjeu majeur du territoire. Du maintien des prairies, du bocage découle le maintien de la biodiversité associée ainsi que la protection des ressources en eau.

La biodiversité en Thiérache

La biodiversité de la Thiérache est liée aux forêts, aux zones humides (haute vallée de l'Oise, zone humide des trois rivières, vallée de la Serre) ainsi qu'au bocage (prairies permanentes et réseau de haies et mares).

La Thiérache comporte 3 zones Natura 2000 :

- Le Massif forestier d'Hirson (ZSC FR 2200386)
- Le Bocage du Franc Bertin (ZSC FR 2200388)
- Le Massif forestier du Regnaval (ZSC FR 2200387)

Le territoire comprend également 23 ZNIEFF qui couvrent 66% de sa surface (environ 100 000 ha). En terme de faune remarquable on peut citer la huppe fasciée, la pie-grièche grise, la pie-grièche écorcheur et le triton crêté (Pays de Thiérache, 2016). Pour la flore, une étude sur les prairies permanentes a relevé 73 espèces prairiales différentes. (Sol Conseil, 1996)

Une biodiversité liée à l'élevage

La biodiversité observée au sein des haies, des mares, des bosquets et des prairies permanentes est directement liée à l'activité d'élevage. La conservation de ces éléments "semi-naturels" est due au maintien des élevages. Les haies délimitent les pâtures et organisent les différentes zones de pâturage tout en protégeant les animaux des fortes chaleurs et des intempéries. Les mares peuvent servir de zones d'abreuvement et ne gênent pas le pâturage des animaux. La richesse des prairies permanentes est maintenue grâce à l'entretien par le pâturage des animaux ou par la fauche.

Crise de l'élevage et biodiversité menacée

Les enjeux autour de l'élevage en Thiérache sont doubles. D'une part, la faible valorisation du lait et de la viande et plus généralement des produits issus de l'élevage impacte négativement la pérennité des exploitations agricoles. Le nombre d'élevages diminue et avec eux les surfaces en prairies permanentes qui sont transformées en terres labourables, avec parfois l'arrachage de haies. D'autre part, la part de l'herbe dans l'alimentation des animaux a fortement diminué. Les animaux sont nourris grâce à des cultures (maïs, soja, luzerne), ce qui augmente l'utilisation d'intrants ou les achats extérieurs.

Les chiffres du dernier recensement agricole (2010) reflètent ces évolutions avec entre 1988 et 2010 une division par deux du nombre d'exploitations agricoles (-52%) et une faible baisse de la SAU totale (-3,4%) c'est à dire une augmentation de la taille des exploitations agricoles. Durant la même période, la surface toujours en herbe a baissé de 29% au profit des terres labourables qui ont augmenté de 24%. Les terres labourables représentaient 64% de la SAU en 2010 contre 36% pour les surfaces toujours en herbe.

1.2 L'AAAT, UN ACTEUR HISTORIQUE DE L'AGRO-ENVIRONNEMENT EN THIÉRACHE

A CONTEXTE ET STRUCTURE

L'atelier Agriculture Avesnois Thiérache est une association loi 1901 créée en 1984 par un groupe d'agriculteurs en réponse à 3 événements :

- La fermeture de la cidrerie de Vervins qui est la conséquence des politiques européennes en faveur de la réduction de la production de pommes. Des primes à l'arrachage des pommiers ont été décidées par la Communauté Economique Européenne (CEE) dans les années 70.(CEE, 1970)
- La mise en place des quotas laitiers en 1984 par la CEE pour limiter la production suite à l'augmentation des stocks de lait. (société archéologique de vervins et de la Thiérache, 1991) Les quotas laitiers ont entraîné des retournements de terres en Thiérache. A chaque pâture correspondait une production en litre de lait. Si la production des pâtures d'un agriculteur était supérieure à son quota, il était plus intéressant pour lui de labourer ses pâtures "excédentaires" pour cultiver du maïs que de les conserver en prairies.(entretien agriculteur)
- Les remboursements en Thiérache qui ont participé à la suppression de nombreuses haies suite à l'augmentation de la taille des parcelles.

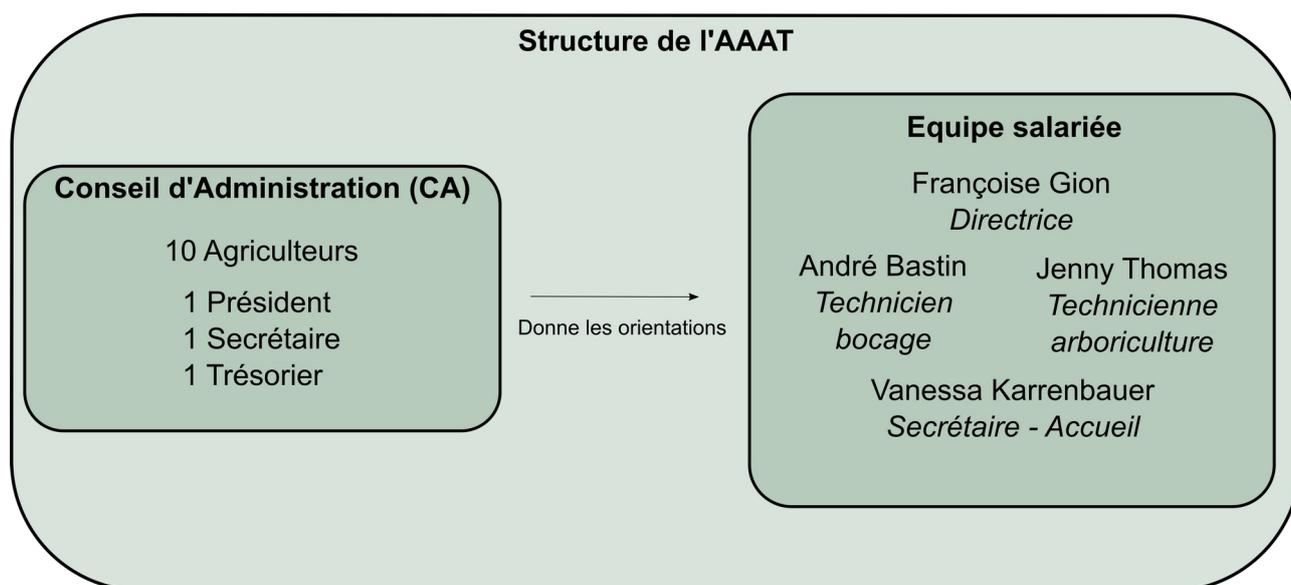


Figure 3: Structure de l'AAAT

B LES MISSIONS DE L'AAAT

Les actions de l'AAAT sont organisées autour de trois objectifs (Figure 4).

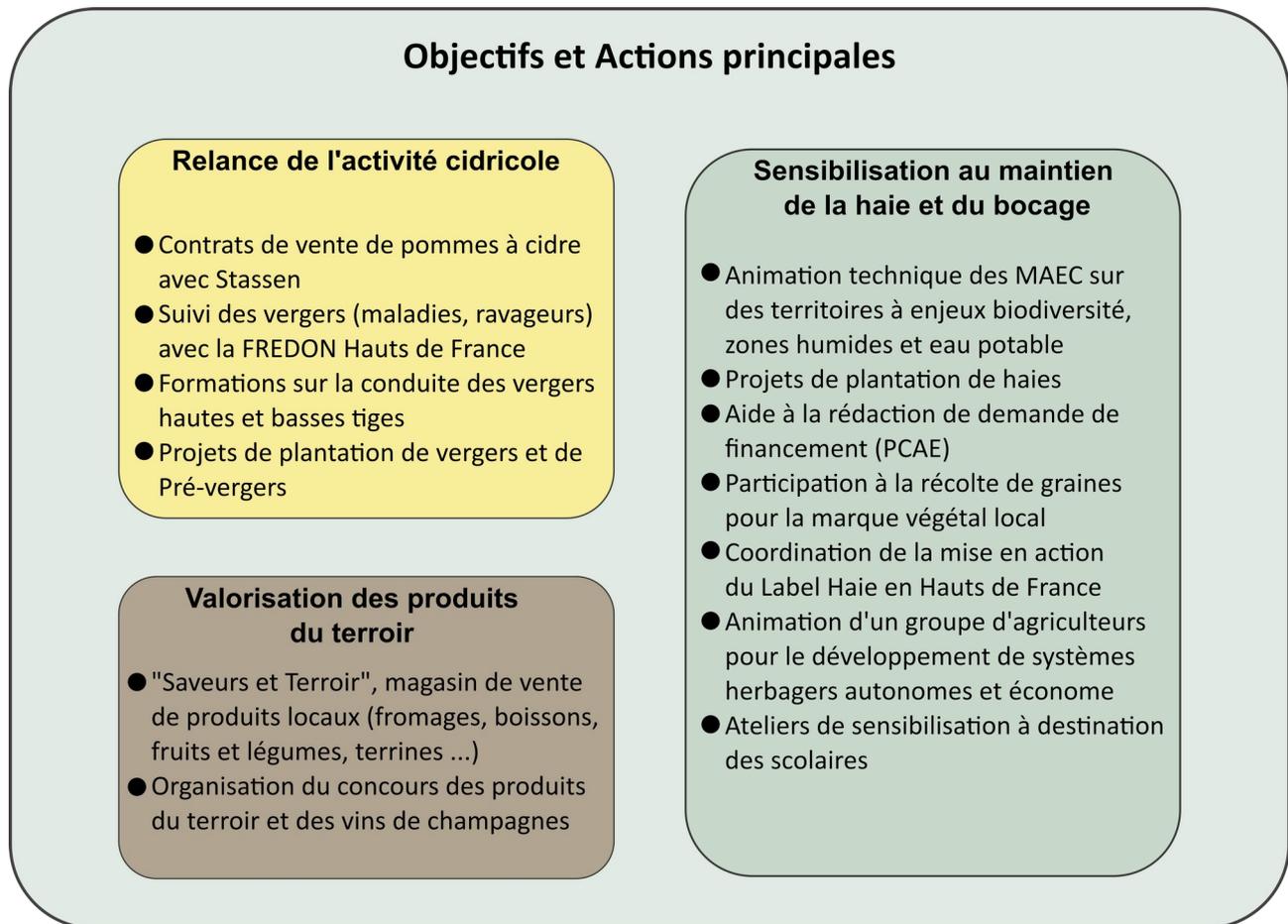
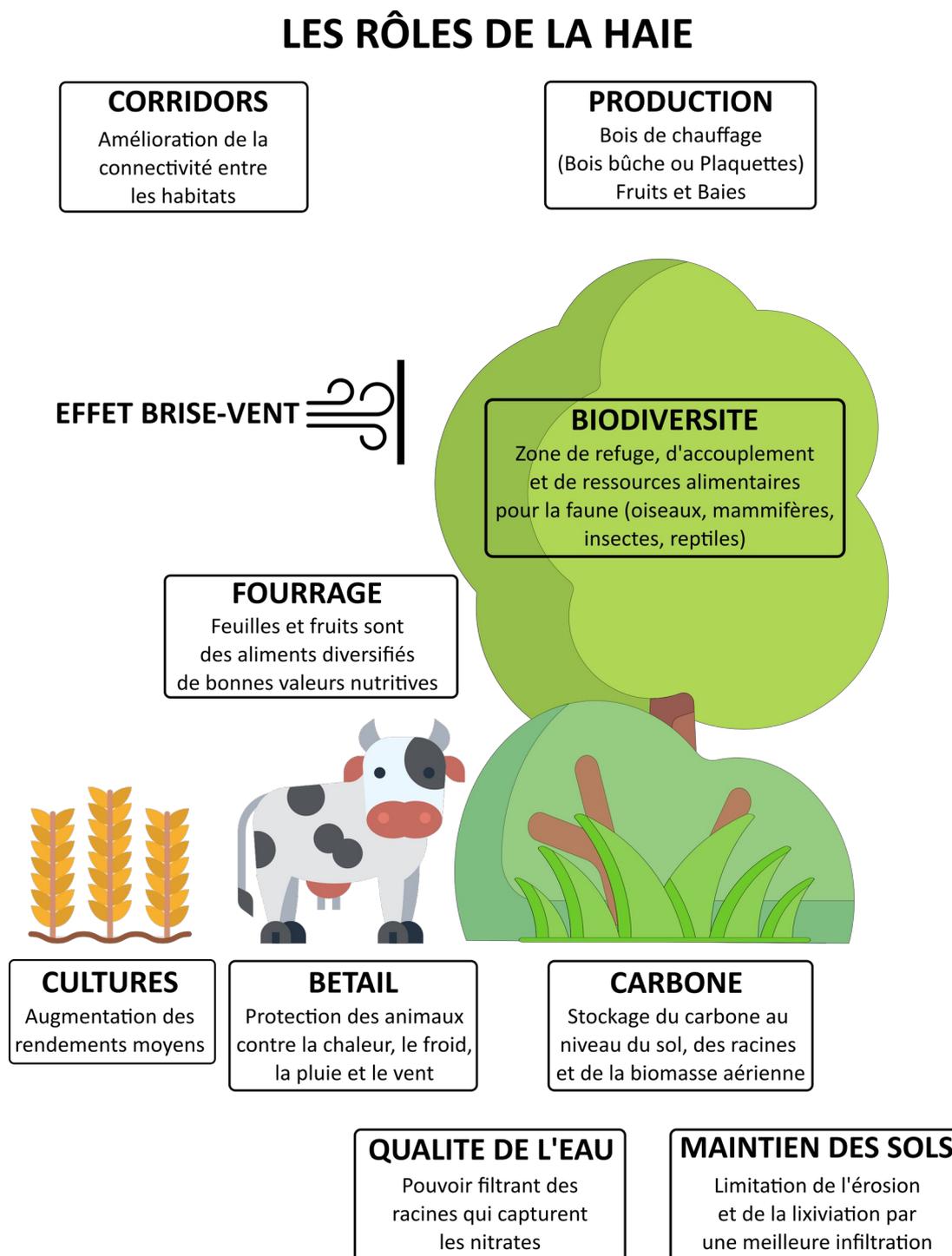


Figure 4: Objectifs et actions de l'AAAT

1.3 PLANTATIONS DE HAIES : SUIVI ET ÉVOLUTION

A LES RÔLES DE LA HAIE



Sources : Bergès, Roche, et Avon, 2010; Baudry et Jouin, 2003; Emile et al., 2017; Pointereau et Bazile, 1995; SOLAGRO, 2002 et 2005; Walter et al., 2003

Crédits dessins : Freepik; Surang;Iconixar

Figure 5: Les rôles de la haie

B PLANTATION ET GESTION DES HAIES

Pour que les haies puissent rendre les services qui ont été décrits précédemment, les plantations et la gestion des haies doivent respecter certaines règles.

Il est important de connaître les besoins des agriculteurs pour créer des plans de plantation adaptés (Figure 6) (Monnier, 2015)

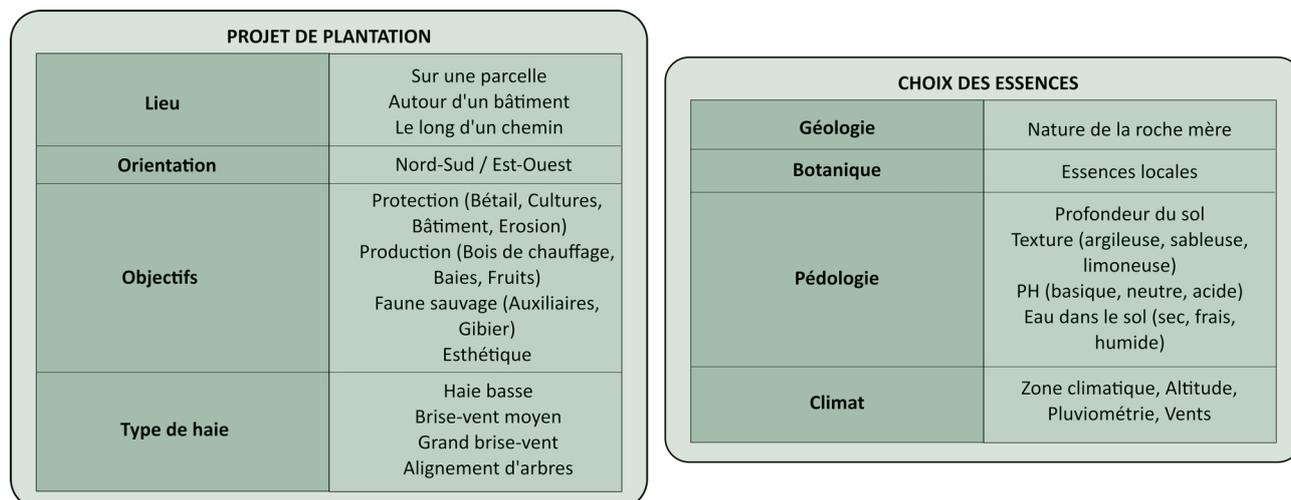


Figure 6: La préparation des plantations, source : (Monnier, 2015)

Après la préparation du projet de plantation et le choix des essences, des conseils techniques sont préconisés pour la plantation (Prom'haies Poitou Charentes, 2013):

- Une préparation du sol avec un sous-solage si il existe un risque de semelle de labour.
- Le pralinage (eau, terre et bouse) des racines pour éviter le dessèchement et favoriser les échanges entre les racines et le sol
- La paillage du sol (paille ou bois déchiqueté) pour limiter la concurrence avec les herbacées et conserver la structure et l'humidité du sol.
- La protection des plants contre la faune sauvage (chevreuils, sangliers, rongeurs)

C ENTRETIEN

L'entretien des haies se base sur différentes techniques de coupe qui dépendent des besoins des agriculteurs(Figure 7) (Afac-Agroforesteries, 2020)

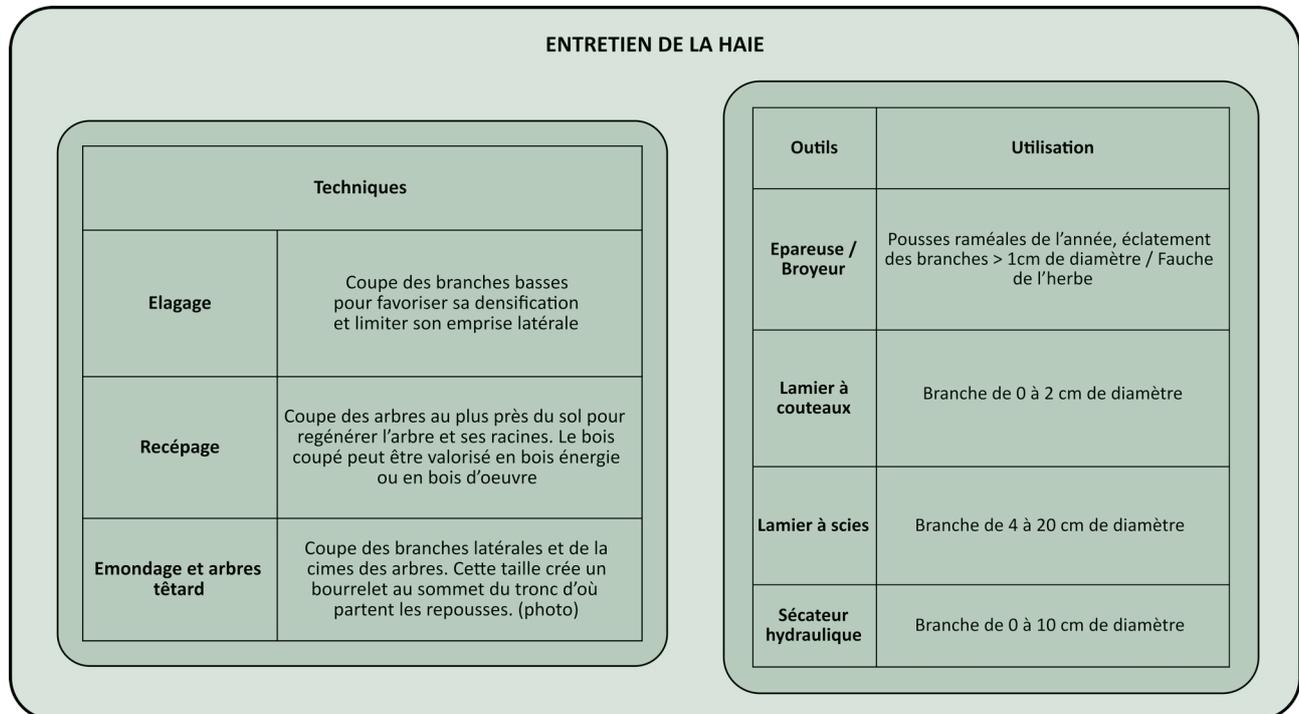


Figure 7: Techniques et outils d'entretien des haies

Réglementation et PAC

Plusieurs articles de loi encadrent les plantations de haies. La distance de plantation avec la parcelle voisine doit être d'au moins 2 mètres pour une haie de plus de 2 mètres de hauteur, et d'au moins 0.5 mètre si la haie est inférieure à 2 mètres. (Code civil art. 671/1) Les plantations de bord de route doivent respecter les mêmes distances (Code de la voirie routière,art.L.111-1)

Pour la déclaration PAC, les haies sont admissibles si elles font moins de 10 mètres de large. Les haies comptent pour le calcul des Surfaces d'Intérêt Ecologique (SIE), 1 mètre de linéaire de haie est égale à 10 m² de SIE. Pour obtenir le paiement vert de la PAC, un des critères est d'avoir l'équivalent de 5% de la SAU en SIE.

Les agriculteurs ont le droit d'arracher des haies, s'ils replantent la même longueur avant l'arrachage. Si la longueur de la haie équivaut à moins de 2% du linéaire de haie total de l'exploitation, il faut faire une déclaration à la PAC. Si la longueur est supérieure à 2% du linéaire, il faut faire une demande au titre de la BCAE7. Les travaux doivent être signalés à la Direction Départementale des Territoires (DDT).

En cas de destruction non autorisée, le contrevenant risque une amende, une peine de prison et une diminution des aides PAC soumises à la conditionnalité.

En plus des règles de conditionnalité, les haies peuvent être protégées par d'autres documents administratifs. Les mairies peuvent inscrire les haies dans le Plan Local d'Urbanisme (code de l'urbanisme). Elles peuvent aussi bénéficier d'une protection par arrêté préfectoral (code rural).

D SUIVI ET ÉVOLUTION DES HAIES : PEU DE DOCUMENTS ET DE RECHERCHES SUR LES HAIES PLANTÉES

Le suivi des plantations de haies est une étape importante pour en assurer la réussite. Les suivis sont souvent effectués lors des premières années de plantation. Les jeunes plants sont très sensibles aux conditions climatiques (sécheresses, gelées, inondations), et aux attaques d'animaux (chevreuils, sangliers, rongeurs).

Des guides techniques comme le PAGESA de l'Afac-agroforesterie, préconisent un suivi de 6 à 8h sur 3 ans pour les plantations. Pendant ce suivi le technicien "conseille l'agriculteur pour les tailles de formation des arbres, l'entretien, les débouchés pour leur valorisation. [...] l'agriculteur peut témoigner quant à la pertinence du plan de gestion réalisé, évoquer des points qui pourraient être améliorés dans les aménagements à venir." (Afac-Agroforesteries, 2009) .

Les structures d'agroforesterie effectuent des suivis pendant des durées variables. Chez arbres et paysages 11 (Aude), le suivi est fait pendant 2 ans, il est sur 3 ans pour arbre et paysage 32 (Gers), arbres et paysages 81 (Tarn) et sur 5 ans pour mission bocage, la fédération des chasseurs de Lozère et pour la chambre d'agriculture de l'Ariège. Ces suivis comprennent souvent le remplacement des plants morts, et des conseils pour l'entretien et la taille.

Le suivi à plus long-terme est plus informel. Ce sont des suivis qui concernent principalement l'état de la haie, il n'existe pas de méthode de suivi de l'évolution des essences, même si les techniciens des structures observent des changements. (cf Méthode 1.4)

Du côté de la recherche scientifique, on trouve des études sur l'évolution des haies sur le long terme. Ces études se focalisent principalement sur l'évolution du linéaire de haie dans sa globalité. "En ce qui concerne l'évolution temporelle des bocages, il existe quelques études territoriales qui suivent la densité de haies des bocages comme en Normandie ou en Bretagne, par exemple." (Morin, Commagnac, et Benest, 2019). D'autres territoires bocagers ont aussi été étudiés pour connaître l'évolution du linéaire du haies comme la Bourgogne (Guilbaud, 2008) ou la plaine du Bourg d'Oisans (Bruhier *et al.*, 2007). Le recul des haies a aussi été étudié à l'échelle de la France métropolitaine et de l'Europe (Pointereau, 2002).

La composition végétale des haies a fait l'objet d'une étude qui montre comment les essences des haies varient dans le temps en fonction de "l'évolution des pratiques agraires autour des plantes" (Périchon, 2005).

Un chapitre du livre "Paysage : de la connaissance à l'action" (Du-Blayo *et al.*, 2007) traite des plantations de haies. Les auteurs analysent la colonisation de haies de moins de 40 ans par les carabes forestiers ainsi que par les essences herbacées forestières.

Je n'ai pas trouvé d'études qui traitent de l'évolution de la composition végétales de haies plantées.

1.4 OBJECTIFS ET MISSIONS, PROBLÉMATIQUE

L'AAAT n'a jamais fait de suivi méthodologique de ses plantations. Ils m'ont donc demandé, dans le cadre de mon alternance, de démarrer un travail sur l'évolution des premières haies qu'ils ont conçu et planté en Thiérache.

Objectifs :

1. Connaître l'évolution des essences de haies
2. Connaître l'état actuel des haies plantées pour évaluer leur impact sur les paysages
3. Recueillir le ressenti des agriculteurs sur les plantations de haies
4. Faire évoluer les plantations actuelles

Missions et actions :

- Faire des relevés d'essences sur les haies plantées
- Définir le potentiel de biodiversité des haies plantées
- Réaliser des entretiens semi-directifs avec des agriculteurs ayant plantés des haies avec l'AAAT avant 2005

L'étude s'est déroulée de mi-mars à fin août Figure 8 .

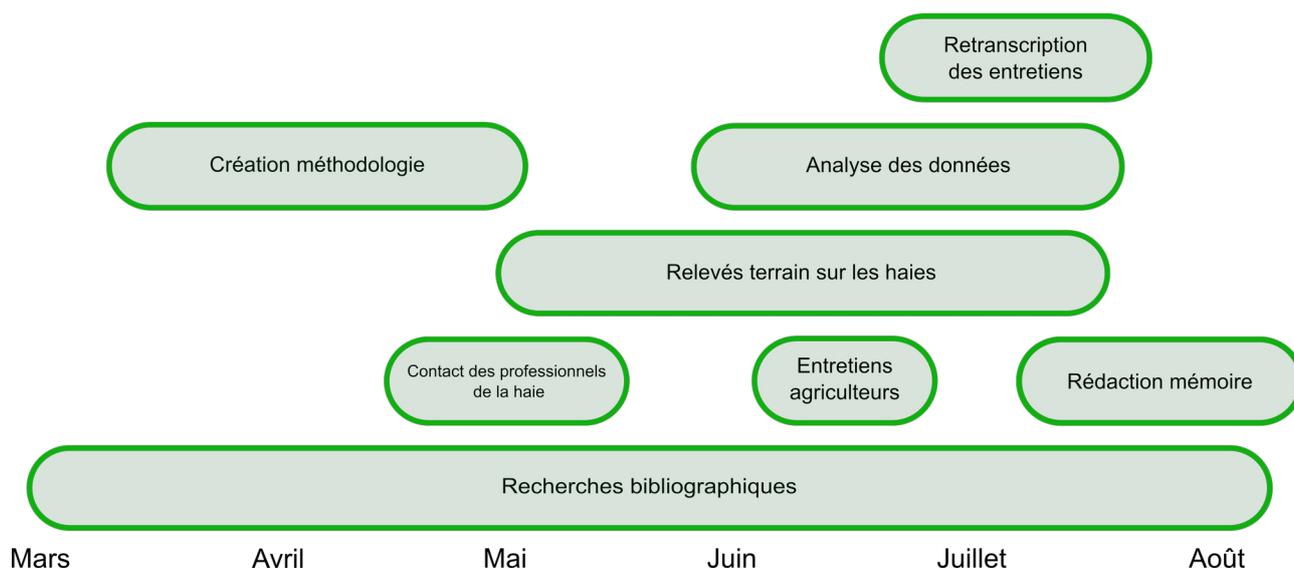


Figure 8: Calendrier des actions

2.Démarche d'étude

2.1 CONTACT DES STRUCTURES DE LA HAIE

A OBJECTIFS

Avant de commencer à faire le suivi des haies plantées par l'atelier, j'ai décidé de contacter d'autres structures qui plantent des haies. Le but était d'obtenir des informations sur les méthodes de suivi utilisées par les structures de la haie et du bocage pour créer ma propre méthode.

B CHOIX DES STRUCTURES

Pour choisir les structures à contacter, j'ai d'abord fait une liste des structures qui travaillent sur la haie et le bocage en consultant les sites des deux grandes associations d'agroforesterie qui existent en France : l'Afac-Agroforesterie et l'association française d'agroforesterie. La liste créée était composée de 48 structures (Annexe 1)

Pour avoir des informations sur des suivis de haies sur le long-terme, il fallait des structures âgées d'au moins 15 ans, c'est-à-dire créées avant 2005. Le total de structures à contacter a été au final de 14.

C QUESTIONNAIRE

Un mail a d'abord été envoyé aux structures sur la possibilité d'échanger avec eux sur leurs méthodes de suivis.

J'ai pu faire 3 entretiens téléphoniques en utilisant un questionnaire de 9 questions :

Quand avez-vous commencé à planter des haies
Faites-vous un suivi sur le long terme des haies que vous plantez ?
Si oui, depuis quand faites-vous ce suivi ?
Quel est l'âge des haies dont vous faites le suivi ?
Quelle méthodologie employez-vous pour faire ce suivi ?
Quels critères utilisez-vous ?
Pour quelles raisons faites-vous ce suivi ?
Avez-vous des documents techniques sur votre méthode ?
Avez-vous des résultats que vous pourriez me communiquer ?

Pour les autres structures, les échanges se sont faits par mail.

D RÉSULTATS

Aucune des associations contactées n'avait déjà mis en place des suivis méthodologiques des plantations sur le long terme.

J'ai tout de même pu obtenir des informations issues des observations des techniciens contactés, sur le comportement des haies plantées.

Sylvie Monier de la Mission Haie Auvergne m'a donné des pistes de réflexions sur les successions écologiques au sein des haies plantées qui ont nourri mes observations futures.

2.2 ENTRETIENS AVEC LES AGRICULTEURS

Le but des entretiens avec les agriculteurs est d'avoir leur ressenti sur la façon dont se sont déroulées les plantations. C'est aussi pour l'atelier le moyen d'avoir un retour sur leur accompagnement et le suivi des haies.

Les 8 entretiens se sont déroulés entre le 22 juin et le 3 juillet. Un entretien a été fait par téléphone et les 7 autres sur l'exploitation de chaque agriculteur. La durée totale des entretiens est de 10 heures et 10 minutes. L'entretien le plus court a duré 40 minutes, l'entretien le plus long a duré 2 heures.

A LE CHOIX DES AGRICULTEURS

Le choix des agriculteurs interviewés a été fait avec Françoise Gion (directrice de l'AAAT). Les agriculteurs choisis devaient avoir planté des haies avec l'AAAT avant 2005 pour une longueur d'au moins 150 m. Françoise m'a donné une liste de 9 agriculteurs à contacter. J'ai créé un fichier avec les contacts des agriculteurs. Sur les 9 agriculteurs contactés, 1 seul n'a pas répondu à mes sollicitations.

Les exploitations sont situées principalement dans le sud-ouest de la Thiérache, ce qui s'explique par la plus faible densité de haies de cette zone qui est donc plus propice aux plantations (Figure 9).

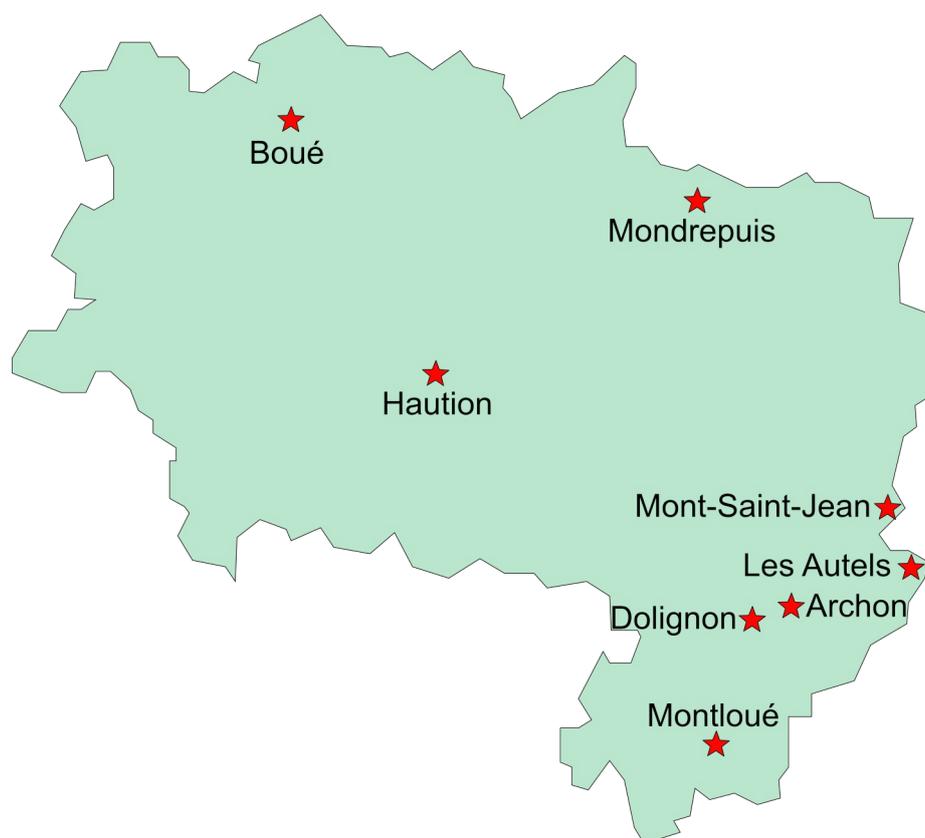


Figure 9: Carte de localisation des exploitations agricoles, Source : AAAT, Réalisation : C. Joubin

B LA MÉTHODE D'ENTRETIEN

Les entretiens effectués avec les agriculteurs ont été une forme hybride entre l'entretien semi-directif et l'entretien directif.

L'entretien semi directif est “une méthode d'enquête au cours de laquelle l'échange avec la personne enquêtée est souplement dirigé par quelques questions ouvertes posées dans un ordre qui suit le déroulement de la pensée de l'enquêté.” L'entretien directif est quant à lui “totalement dirigé par l'emploi d'un questionnaire avec des questions posées dans un ordre fixe et pré-établi.” Les entretiens que j'ai réalisés étaient composés de questions ouvertes et de discussions libres mais également d'une liste de questions fermées et ouvertes dont je souhaitais avoir la réponse pour chaque agriculteur.

Au préalable des entretiens, j'ai rédigé une trame d'entretien (Annexe 2) avec les thèmes et les questions que je souhaitais aborder. J'ai fait relire cette trame à Françoise Gion et à Claire Herrgott pour la valider après quelques petites modifications.

Les entretiens ont été ensuite retranscrits intégralement puis j'ai classé les arguments par thème et par agriculteur pour en faire l'analyse (Annexe 3).

C LES THÈMES

Plantation

Ce thème concerne les informations sur les plantations effectuées avec l'AAAT. Le but est de comprendre les raisons qui ont poussé les agriculteurs à planter, de savoir comment se sont déroulées les plantations à l'époque et d'avoir leur avis sur l'état actuel de leurs anciennes plantations.

Accompagnement

Le thème de l'accompagnement se focalise sur l'encadrement pratiqué par l'AAAT envers les agriculteurs. Il est aussi question des suivis réalisés par l'AAAT et du besoin futur de formations.

Entretien

L'entretien traite de la façon dont les agriculteurs gèrent leurs haies, en terme d'outils, de main d'œuvre, de temps de travail, et de coûts. Les réponses des agriculteurs concernant l'entretien des haies servent aussi pour l'analyse du potentiel de biodiversité des haies.

Valorisation

Le thème “valorisation” aborde les productions de bois et les débouchés possibles pour ces productions. Il est aussi question des revenus que peut générer l'atelier “haie”.

Essences

Ce thème regroupe toutes les informations que les agriculteurs donnent sur les essences. Les essences qu'ils apprécient, les essences qu'ils n'aiment pas, et les raisons derrière ces avis.

Perspectives

Le thème perspectives est un thème assez large, sur l'avenir et l'évolution de la Thiérache et de ses paysages.

D DIFFICULTÉS

La retranscription est un exercice compliqué. J'ai mis beaucoup de temps à retranscrire les entretiens. Il n'est pas évident de retranscrire l'oralité à l'écrit, les phrases ont des structures anarchiques avec des idées qui vont dans tous les sens. J'ai remarqué qu'il était beaucoup plus difficile de retranscrire des phrases quand on n'arrive pas à comprendre où la personne veut aller.

En écoutant les entretiens pour la retranscription, j'ai remarqué que je ne laissais pas assez de silences pour laisser les agriculteurs continuer leur réflexion ce qui m'a peut être fait manquer quelques approfondissements.

2.3 MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN ET CRITÈRES DE RELEVÉS

Les relevés de terrain sont la source principale des données qui sont utilisées pour l'étude de l'évolution des haies plantées. Ils sont basés sur des relevés botaniques des essences des haies (arbres et arbustes), et sur des relevés de critères de biodiversité et d'état de conservation.

Les relevés d'essences et des critères de biodiversité/état de conservation se sont déroulés sur 15 jours non-consécutifs. J'ai parcouru 59 haies pour une longueur de 10 981 mètres. Les relevés d'essences ont duré 42 heures, soit 261 mètres par heure. Les relevés de biodiversité et d'état de conservation ont duré 20 heures soit 549 mètres par heure.

A RELEVÉS DES ESSENCES

La première étape dans la préparation des relevés a été de trouver les plans de plantations initiaux . Ces plans indiquent les essences qui ont été plantées. L'association avait conservé tous les plans de plantation, soit en version papier uniquement pour les plus anciennes, soit en papier et numérique pour les plantations à partir de 2001.

La méthode de relevé a été une source de questionnement. La question était de trouver une méthode de relevés qui soit statistiquement représentative et avec une bonne précision (plus on tend vers l'exhaustivité des relevés plus la précision est importante). Après une discussion avec Lise Roy (Maîtresse de conférence en écologie) sur les méthodes statistiques, j'ai décidé de faire des relevés exhaustifs des essences d'arbustes et d'arbres des haies.

Pour les relevés d'essences j'ai parcouru les haies à pied en notant l'espèce de chaque individu rencontré (Figure 10). Les jeunes pousses de l'année n'ont pas été comptabilisées car elles sont souvent mangées par les animaux ou fauchées et broyées pendant l'entretien des haies. Pour m'aider dans l'identification des essences, j'ai utilisé le guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe ainsi que l'application Plantnet. Les plans de plantation me donnaient aussi des informations sur les essences que j'étais sensé retrouver. J'ai pu me faire aider par André Bastin, le technicien bocage de l'AAAT pour la reconnaissance de certaines essences.

Les relevés ont été compilés et mis en tableau (Annexe 4, EssP en vert et EssC en rouge).

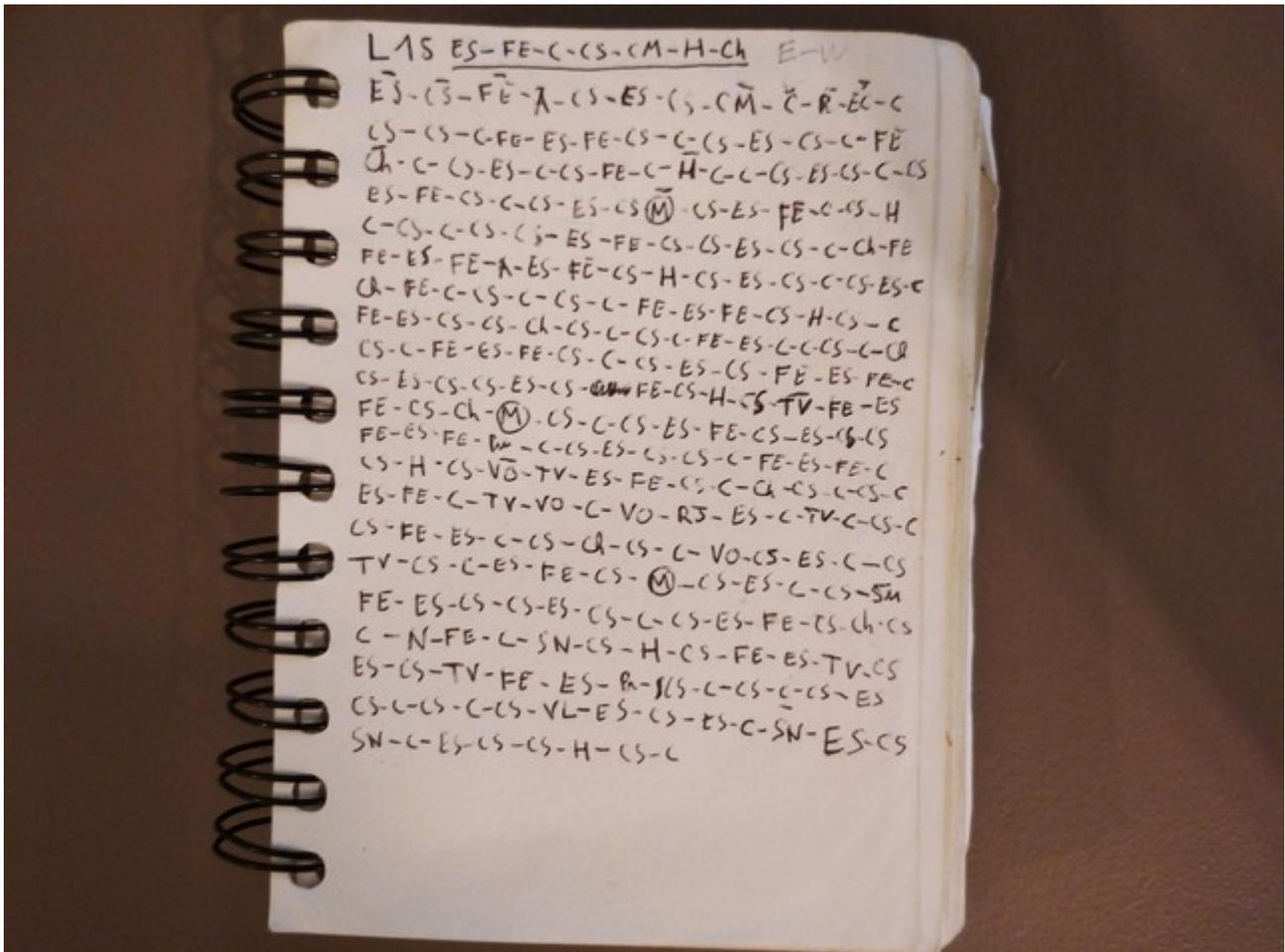


Figure 10: Vervins, carnet de prise de note, C. Joubin

B DIFFICULTÉS

L'identification des essences est parfois compliquée pour des essences qui se ressemblent beaucoup. Le cornouiller mâle et le cornouiller sanguin ont des fruits et des fleurs très différentes mais des feuilles presque similaires. Or la période de relevé s'est située en partie à un moment où les fleurs ont disparu et où les fruits ne sont pas encore présents. Dans la flore forestière, il est indiqué que les rameaux du cornouiller mâle sont anguleux (mais pas ceux du cornouiller sanguin). Dans la pratique cette différence n'est pas aussi tranchée, il est donc possible que des erreurs d'identification ait été faites entre les deux cornouillers.

Sur certaines haies très denses, le comptage des individus est complexe. Il est difficile de séparer chaque plant, surtout quand plusieurs individus de la même essence se suivent et que la haie a été recépée lors des premières années.

Il est aussi possible qu'il y ait des différences entre les plans de plantation et les essences qui ont été effectivement plantées. On ne peut pas être sûr que les plans de plantation ont été respectés à la lettre. Certaines EssP sont donc peut être des EssC pour certaines haies et inversement.

2.4 POTENTIEL DE BIODIVERSITÉ DES HAIES ET ÉTAT DE CONSERVATION

L'objectif est d'évaluer l'état de conservation et le potentiel d'accueil de biodiversité des haies plantées. Comparer les haies entre elles et essayer d'expliquer les différences grâce à des variables explicatives.

A LES CHOIX DES CRITÈRES

Le choix des critères de détermination des haies a été fait à partir d'une recherche bibliographique sur des méthodes pour caractériser la biodiversité et l'état de conservation des haies. J'ai étudié quatre méthodes d'évaluation des haies (écodiag (CEN-LR, Supagro Florac), IBPHaie, Iperboc et la grille d'évaluation du potentiel de biodiversité d'une haie (Mission Haie Auvergne)). Les critères retenus ont été adaptés au contexte des plantations. En effet les méthodes analysées ne concernaient pas spécifiquement des haies plantées.

Les indicateurs choisis sont des indicateurs indirects d'évaluation de la biodiversité faunistique. Aucun relevé n'a été effectué sur des espèces animales (oiseaux, reptiles, mammifères, insectes) par manque de temps et de compétences. Cependant les indicateurs indirects sont pertinents pour évaluer si la structure des habitats (ici des haies) est propice à l'accueil de la faune. (Gonin et al 2015)

Chaque critère donne des points (de 0 à 3 points), l'addition de tous ces points donne la note globale de la haie (Figure 11).

Critères de biodiversité et d'état de conservation

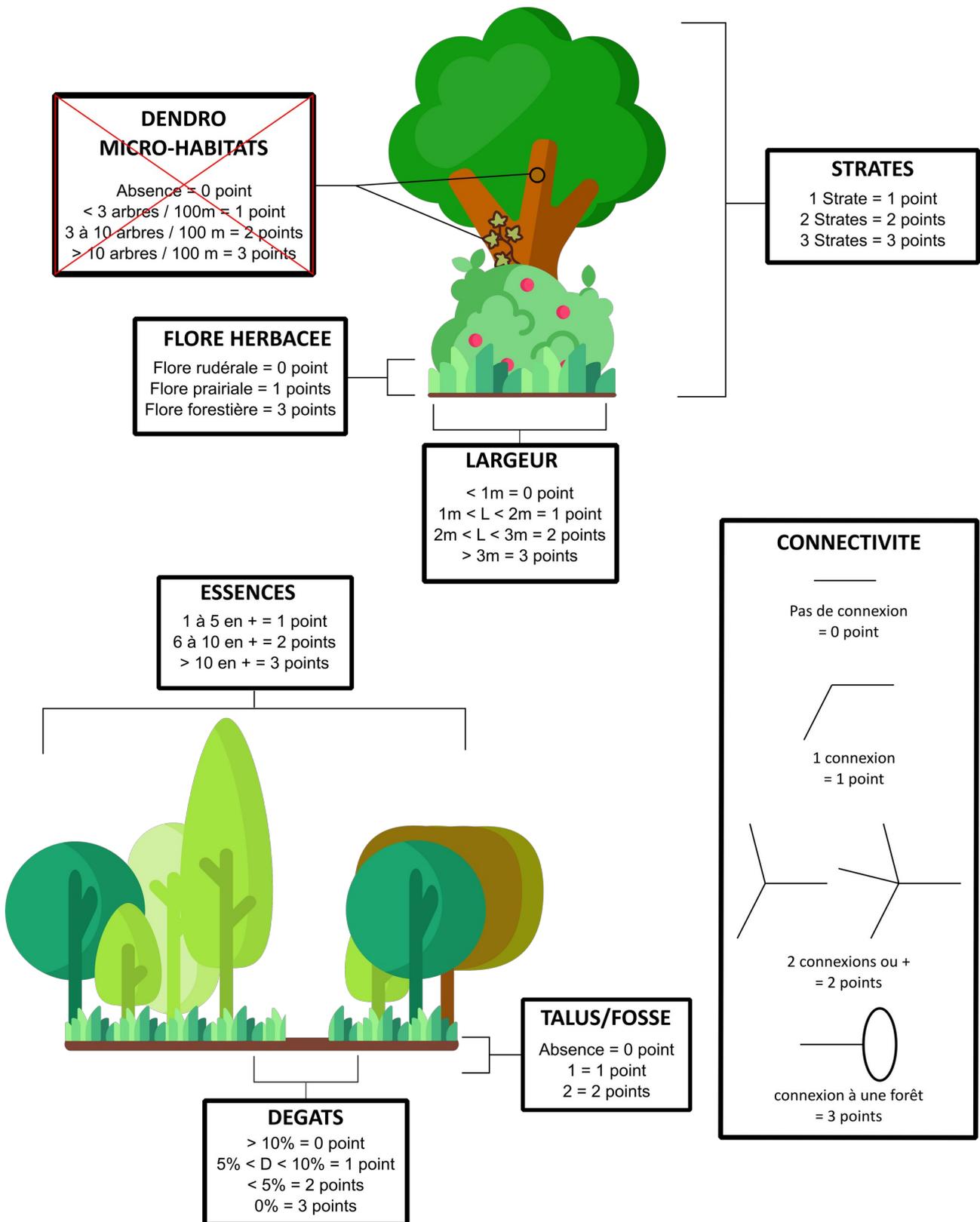


Figure 11: Schéma des critères d'évaluation des haies, crédit dessin : Freepik, Réalisation : C. Joubin

Strates

Les différentes strates d'une haie (herbacée, arbustive, arborée) accueillent différentes espèces animales. Des espèces sont inféodées à chaque strate qui apportent chacune des refuges, des ressources, des microclimats (Baudry et Jouin, 2003). Plus une haie dispose de strates différentes, plus la diversité spécifique de la haie est importante (Rolland, 2020).

La détermination du nombre de strates se fait en s'éloignant de la haie pour observer son allure générale.

Flore

La flore du pied de haie est un indicateur qui montre la dynamique d'évolution des haies. La flore peut être rudérale, prairiale ou forestière. Pour classifier la flore du pied des haies j'ai utilisé la "Flore simplifiée du pied de haie" du PNR Normandie-Maine (Soulard, Massias, et Gautier, 2014). Selon Frédéric Bouffard (Enseignant en écologie forestière, entretien téléphonique, 6 août 2020) la strate herbacée est le premier indicateur du "bon fonctionnement" d'une haie. Sur une période de 20 ans il est possible d'observer des successions écologiques de la strate herbacée des haies. Pour lui ainsi que pour Sylvie Monier (entretien téléphonique, 29 avril 2020) le lierre est par exemple une plante indicatrice d'une autonomie de la dynamique de la haie.

Largeur

La largeur d'une haie conditionne le rôle de refuge de la haie. Plus une haie est étroite, moins elle offre de protection et de ressources pour la faune et notamment pour les oiseaux (Hinsley et Bellamy, 2000).

La largeur est mesurée au pied de haie avec un mètre ruban, la mesure est effectuée aux deux extrémités, la mesure retenue est la moyenne des deux mesures.

Dégâts

Les dégâts que subissent les haies impactent les services écosystémiques (Figure 5) qu'elles peuvent procurer. Les trouées limitent l'effet brise-vent et créent des discontinuités qui nuisent aux déplacements de la faune.

La mesure des dégâts est effectuée avec un mètre ruban. La somme des longueurs de haie abîmée est ramenée à un pourcentage de dégâts sur la haie entière.

Dendro-microhabitats

Les dendro-microhabitats sont des "singularités morphologiques des arbres telles les cavités ou les fentes [qui] offrent des lieux de reproduction, d'hibernation et de nutrition pour de nombreuses espèces et constituent des portions d'habitat." (Emberger, Larrieu, et Gonin, 2016). La diversité des dendro-microhabitats présents sur les arbres d'une haie augmente la capacité d'accueil de nouvelles espèces comme les espèces saproxyliques (Reber *et al.*, 2015).

Ce critère ne sera finalement pas pris en compte pour l'évaluation des haies (explications dans la partie D Difficultés)

Connectivité

Le critère de connectivité intègre le paysage environnant à l'évaluation des haies. Les continuités écologiques sont favorables à la biodiversité en aidant à la circulation des espèces animales (Coulaud *et al.*, 2010). Les haies en tant qu'entité individuelle, n'atteignent leur potentiel maximal

de biodiversité que quand elles font partie d'un réseau plus large de haies, bosquets et forêts (Du-Blayo *et al.*, 2007). La quantité ainsi que la richesse spécifique des oiseaux augmente avec l'augmentation des connexions entre les haies (Notteghem, 1987)

Talus et fossés

A l'instar des différentes strates de la haie, les talus et les fossés accueillent une biodiversité spécifique à ces habitats en créant des microclimats favorables à certaines espèces (Rolland, 2020). L'exposition des talus au soleil est un élément qui favorise les reptiles en leur procurant chaleur et refuge (Boissinot *et al.*, 2013).

Essences

Les relevés ont été faits sur des haies plantées. J'ai donc décidé de prendre comme critère, non pas le nombre d'essences mais le nombre d'essences présentes en plus des essences plantées. Ce choix permet de rendre mieux compte de l'évolution de la haie depuis sa plantation.

Ce critère n'est donc pas un indicateur de richesse spécifique. C'est un indicateur de la dynamique des essences et de la capacité de la haie à accueillir de nouvelles essences.

B LES VARIABLES EXPLICATIVES ET HYPOTHÈSES ASSOCIÉES

Pour analyser les différences de potentiel de biodiversité et d'état de conservation entre les haies, nous allons faire des hypothèses. Ces hypothèses vont nous permettre d'étudier les possibles corrélations entre les variables et les notes de biodiversité des haies.

Longueur

La longueur des haies a-t-elle une influence positive ou négative sur le nombre d'essences des haies?

La longueur des haies a été mesurée grâce à l'outil de mesure du site Géoportail.

Entretien

Les choix des agriculteurs sur l'entretien et la conduite des haies façonnent la hauteur, la largeur et la forme des haies. Quel est l'impact des différents outils de coupe sur l'état des haies? La fréquence d'entretien a-t-elle des conséquences sur la colonisation des essences ou sur l'accueil de la faune? Les clôtures sont-elles indispensables pour protéger les haies?

Age

Le potentiel de biodiversité est-il le même pour toutes les haies ou dépend-il en partie de l'âge des haies?

L'âge des haies a été obtenu grâce aux plans de plantation des haies.

Interface

L'interface correspond à l'utilisation du sol que l'on retrouve de chaque côté de la haie. Pour les haies étudiées, il y a cinq utilisations du sol différentes : prairie permanente (PP), terre labourable (TL), chemin (C), route (R) et verger (V).

Les interfaces ont été déterminées sur le terrain.

Sol

L'adaptation des essences au sol est un élément important pour son développement. Les informations sur les sols sont issues des entretiens avec les agriculteurs ainsi que de la carte des sols de Géoportail (GIS Sol, RMT Sols et Territoires).

C INFOS SUR LES ESSENCES, ÉCOLOGIE

A l'aide de la flore forestière française, j'ai créé un tableau avec des informations pour chacune des essences présentes dans les relevés. (Annexe 5)

Ce tableau sera utilisé pour essayer d'expliquer les résultats des relevés de haies. Les essences qui colonisent le plus les haies, ont-elles des caractéristiques en commun? Qu'en est-il pour les essences plantées qui disparaissent?

D DIFFICULTÉS

J'ai eu des difficultés avec les relevés des dendro-microhabitats (dmh) pour deux raisons. Les haies ont des densités de feuillages et de branches très inégales. L'observation des troncs d'arbres (zone où se situent la majorité des dendro-microhabitats) est très facile sur certaines haies peu touffues. C'est beaucoup plus complexe lorsque l'on observe des haies très denses, et ce même en passant la tête à travers la haie.

La deuxième raison est que je n'avais pas déterminé assez clairement ce que je choisissais comme dmh à observer. Il aurait fallu prendre des dmh pour lesquels l'interprétation est peu présente, comme la présence de lierre sur le tronc.

Au fur et à mesure des relevés de dmh, j'ai réalisé que je ne les menais pas de manière identique pour chaque haie. J'ai donc décidé de ne pas prendre en compte cet indicateur dans l'évaluation des haies.

La largeur des haies n'est pas toujours facile à mesurer. Les haies ne sont pas tout le temps homogènes sur toute la longueur. Il arrive également que les extrémités des haies (position où c'est le plus pratique pour faire la mesure) ne soient pas accessibles, soit parce que les haies sont connectées à d'autres haies, soit à cause des fils électriques. J'ai d'ailleurs pris le jus une fois à la tête en me relevant d'une mesure au sol, je ne conseille pas l'expérience.

3. Résultats

3.1 LES ENTRETIENS

Pour garantir l'anonymat des agriculteurs, ils seront nommés A1 à A8. Un tableau avec des informations sur chacun des agriculteurs permet de mieux s'y retrouver (Figure 12).

AGRICULTEURS INTERVIEWES			
NOM	COMMUNE	PRODUCTION	MODE DE PRODUCTION
Agriculteur 1 (A1)	Mont Saint Jean	BV	CONV
Agriculteur 2 (A2)	Boué	BL	AOP Marolles
Agriculteur 3 (A3)	Dolignon	BV, Porcs	TCS
Agriculteur 4 (A4)	Archon	BL, OV	Bio (2000)
Agriculteur 5 (A5)	Mondrepuis	BV, Vergers	Bio (2018)
Agriculteur 6 (A6)	Les Autels	BV	Bio (2016)
Agriculteur 7 (A7)	Montloué	OV	TCS
Agriculteur 8 (A8)	Haution	BL	AOP Marolles

Figure 12: Tableau d'information sur les agriculteurs interviewés

A LES PLANTATIONS

Les plantations qui font l'objet de ce travail ont eu lieu entre 1992 et 2003. Les raisons qui ont conduit les agriculteurs à planter sont diverses. La première raison invoquée concerne l'organisation du parcellaire des exploitations (A1, A2, A4, A5, A8). Les haies sont un outil pour organiser la conduite du troupeau, « pour faire des accès aux vaches laitières » (A2), « délimiter » les pâtures (A4), « utiliser rationnellement l'herbe » (A5). Ce sont des remembrements qui ont été l'occasion de « planter aux bonnes places » (A1), « de refaire un parcellaire complet » (A8), ou « bocager » (A5).

Ensuite c'est la production de bois qui est évoquée par quatre agriculteurs (A3, A4, A7, A8). Elle est envisagée pour une utilisation en « bois déchiqueté » (A4, A7) « en production énergétique » (A3), en « bois de chauffage » (A8).

Deux raisons sont évoquées chacune par trois agriculteurs, la protection des animaux grâce à l'ombre des haies (A1, A4, A7) et l'effet brise-vent pour les bâtiments et les prairies (A2, A3, A7).

Les autres raisons mentionnées sont l'intérêt paysager (A3, A8), la consommation de fruits (A1), la protection contre les agriculteurs voisins (A4) et la modernisation (A8).

Depuis la date des plantations, le regard des agriculteurs a évolué, les avantages qu'ils y voient sont aujourd'hui plus nombreux que les raisons qui les ont poussés à planter. Les haies procurent avec le temps des atouts qui ne sont pas toujours visibles ou connus lors de la plantation.

On retrouve toujours la protection des animaux d'élevage qui est l'avantage le plus cité (A1, A2, A3, A5, A6, A7), les haies protègent les animaux contre le froid et les fortes chaleurs. Un avantage qui n'était pas cité comme une raison pour les plantations est le développement de la biodiversité (A4, A6, A7). La haie est pour eux une zone refuge et de nourriture pour les oiseaux, les hérissons et la faune sauvage en général. Lié à ce regard sur la biodiversité, l'intérêt de la haie pour la présence d'auxiliaires est mis en avant, de manière générale (A5) ou pour un avantage très spécifique, la lutte contre les limaces (A4, A7). Côté animaux, il est aussi fait mention du gibier (A3, A7), la haie est un atout pour les agriculteurs chasseurs.

Trois agriculteurs (A2, A4, A8) parlent des micro-climats créés par la haie qui améliorent selon leurs observations, la pousse de l'herbe et du maïs en cas de sécheresse. Il est question des avantages autour de la question de l'eau, pour l'infiltration (A5), la rétention (A6) et la protection de la ressource (A4).

A l'instar de la protection du bétail, la production de bois (A1, A2) et l'intérêt paysager (A7) qui n'étaient pas, pour ces agriculteurs, des motivations pour planter, sont dorénavant vus comme des avantages.

La diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires et le stockage carbone des haies sont les deux derniers avantages indiqués, ils le sont par le même agriculteur (A4). Les inconvénients sont moins nombreux que les avantages. Ils concernent principalement l'entretien des haies, thématique qui sera analysée plus en détail par la suite.

Un autre inconvénient présenté sont les coûts liés à la protection des jeunes plants (clôtures et gaines) (A2, A3). Un seul agriculteur accorde aux haies plusieurs inconvénients (en plus de l'entretien), « ça prend une surface au sol et ça fait de l'ombre pour les cultures. [...] En période de sécheresse ça pompe quand même énormément d'eau. » (A7).

Pour les plantations en elles-mêmes, les huit agriculteurs ont planté eux-mêmes les haies. Cependant, leurs regards sur la difficulté de planter des haies diffèrent. La plantation est tantôt définie comme « pas sorcier » (A6), « pas compliquée » (A2) ou fait rapidement (A1, A8), et tantôt comme « un gros boulot » (A7), un travail « contraignant [...] du temps à passer » (A5).

B L'ENCADREMENT

Le regard porté par les agriculteurs sur l'encadrement de l'AAAT à l'époque des plantations est globalement bon. Les termes utilisés pour qualifier l'accompagnement de l'AAAT sont positifs : « pas de problème » (A6, A8), « expérience » (A3), « pas de soucis » (A3), « confiance » (A4, A7), « facile » (A8), « sacré boulot » (A2), « fonctionne bien » (A2), « bien passé » (A1).

Les actions de l'AAAT qui sont sollicitées par les agriculteurs sont le montage des dossiers de subvention (A3, A7), la mise en relation avec les prestataires (A2, A8), les commandes groupées de plants et fournitures pour les protections (A4), et les formations (taille des arbres, conduite des hauts jets) (A2, A8). C'est le rôle d'intermédiaire de l'AAAT, entre les agriculteurs et les autres acteurs (pépiniéristes, financeurs, élagueurs, formateurs) qui est important et qui fait gagner du temps pour les autres activités agricoles.

Le suivi des haies par l'AAAT a lieu principalement pendant les premières années des plantations. Un seul agriculteur déplore le manque de suivi, « on vient plus vous revoir après quand même » (A6). D'autres pointent le fait que le suivi n'est pas forcément nécessaire quand tout se passe bien (A2, A3), et que l'AAAT est toujours présent en cas de besoin de conseil (A4, A7).

Pour les futurs accompagnements, des pistes de réflexions et des propositions ont été faites par deux agriculteurs (A7, A8). La plupart des arbres plantés par les agriculteurs interviewés, arrivent à maturité pour le recépage. Il y a donc une demande de formation technique pour que le recépage soit fait correctement et pour être rassuré sur la réussite de celui-ci. Le recépage qui implique de couper la haie au pied fait hésiter « Les haies pour l'instant on a pas réellement commencé à les valoriser, et puis j'avoue que j'hésite un peu. » (A4), « C'est une question que je me pose, qu'est-ce qu'il faut que j'en fasse » (A1).

Des projets comme des inventaires de biodiversité pour valoriser le potentiel d'accueil des haies de Thiérache, un réseau de prestataires de confiance ou des groupes d'échanges entre agriculteurs pour le partage d'expériences sur les plantations, ont été mentionnés.

C L'ENTRETIEN

Le choix des outils pour l'entretien des haies est une vraie problématique, « Un entretien il faut que ce soit régulier, mécanisé avec des outils adaptés » (A3) mais les diverses actions d'entretien « ça oblige à une multiplicité des outils et c'est ça qui est pas évident. » (A8) Les outils coûtent cher et les agriculteurs doivent faire des choix.

Une des solutions est de passer par une CUMA (A3, A6) pour limiter les investissements personnels. Cependant, le choix des outils de la CUMA ne correspondent pas toujours aux besoins des agriculteurs qui sont dépendant du choix collectif. Comme l'explique A3 : "On était membre d'une CUMA avec une épareuse qui avait un gros sécateur hydraulique donc c'est relativement lent. J'aimais bien le respect de l'arbre de la végétation que pouvait avoir cet outil là et on pouvait couper des branches jusqu'à 12-15 cm de diamètre de façon propre et en respectant l'arbre. [...] "les adhérents ont fait le choix de prendre des rotors multifonctions qui explosent les haies. Je me suis retiré" ou A6 dont la CUMA s'est séparée d'un sécateur qui faisait « du plus beau travail » pour ne garder qu'un broyeur.

Une autre possibilité est de faire appel à une entreprise qui vient faire le travail d'entretien pour l'agriculteur, un choix fait par six agriculteurs sur huit (A1, A2, A3, A4, A7, A8). Les entrepreneurs ne sont pas tous aussi compétents et ce sont donc les mêmes qui sont sollicités. Cette difficulté est bien résumé par A4, « Et les entreprises qui font ça ben faut aussi sélectionner ceux qui travaillent le mieux. Dès que t'as quelqu'un qui travaille bien et qui mène bien un lamier faut pas s'en séparer. ».

Ce recours aux CUMA et aux entreprises locales n'efface pas la problématique de la main d'œuvre sur les exploitations agricoles. Le nombre de personnes travaillant dans les exploitations agricoles a beaucoup diminué (A2, A4, A5, A8). Le manque de main d'œuvre rend plus difficile l'entretien des haies qui est une activité chronophage. C'est principalement la gestion des clôtures qui est considérée comme un gros inconvénient (A3, A4, A6, A8). Les fils électriques protègent les haies des animaux qui pâturent. Si les herbes qui poussent en dessous touchent le fil, l'électricité ne passe plus, c'est aussi le cas quand des branches tombent sur les fils. Le broyage sous les clôtures demande du temps. Pour remédier à ce problème, A3 et A6 réfléchissent à remplacer les fils électriques par des barbelés maintenant que la haie est bien constituée.

Un autre inconvénient lié à l'entretien est son coût, un sujet abordé par tous les interviewés. Rattaché au coût, est la question du financement de l'entretien. Une MAEC « entretien des haies »

était contractualisable entre 2015 et 2019 (non renouvelée en 2020) pour une durée de 5 ans avec une rémunération de 0,36 euro par mètre. Sur les huit agriculteurs, six sont en contrat MAEC pour leurs haies (A1, A4, A5, A6, A7, A8). La non-contractualisation est justifiée par la complexité administrative (A2) et les risques liés aux contraintes (A3). Ce système de rémunération est aussi critiqué sur plusieurs aspects par les agriculteurs qui en bénéficient. Le principal grief porte sur la rémunération qui n'est pas assez importante, « ça suffira pas » (A5), « c'est trop limite » (A8), « y a pas grand chose » (A4), les MAEC ne couvrent pas entièrement les frais d'entretien. Une autre critique porte sur les dates d'entretien qui sont trop contraignantes (A5).

L'autre possibilité pour financer l'entretien est la valorisation du bois. Pour la valorisation en bois de chauffage, on peut séparer les agriculteurs en quatre groupes. Le premier groupe sont ceux qui exploitent les haies de leur exploitation en bois déchiqueté mais qui n'ont pas commencé l'exploitation des haies plantées (A2, A4, A5, A7). Cette activité est peu rémunératrice, pour A5 « les MAE plus la vente ça couvre les frais qu'on peut avoir sur le bocage », le constat est le même pour A7 « "On va dire les copeaux, ça dédommage ton temps passé mais de là à gagner ta croûte". Le deuxième groupe comprend les agriculteurs qui n'exploitent pas encore leurs haies mais qui souhaitent le faire dans l'avenir (A1, A3).

Un seul des agriculteurs a commencé l'exploitation de ses haies plantées par la méthode du recépage (A8).

La réflexion sur le bois déchiqueté va plus loin que la seule rémunération des agriculteurs et englobe la filière dans son ensemble. Sur le marché de l'énergie, les plaquettes bocagères sont en concurrence avec d'autres sources d'énergie (gaz, fioul) ainsi qu'avec les plaquettes de bois industrielles. La création du nouveau Label Haie semble répondre aux inquiétudes des éleveurs interviewés sur la faible valorisation actuelle des plaquettes bocagères et sur la distinction avec les plaquettes industrielles. Il reste un point déterminant pour le développement de la filière qui ne repose pas sur la création d'un label, c'est la volonté politique :

« Et ça ce sera valorisé que dans des organisations politiques locales. L'administration territoriale qui sera capable de mettre un peu plus que le prix de revient pour valoriser et développer le local. » (A3)

« [...] il faut absolument qu'on arrive à la développer suffisamment pour que ce soit intéressant pour tout le monde. Si on avait une filière bois déchiqueté qui soit cohérente, je te garantis qu'on garderait un peu plus de bocage. Les collectivités locales si elles ne veulent pas s'investir pour pouvoir faire ce type de chaufferie, ça sert à rien qu'ils nous disent qu'ils veulent garder le bocage." (A5)

Enfin le dernier ne souhaite pas exploiter ses haies (A6). Son positionnement vis à vis de l'exploitation des haies et de l'entretien est différent. Il préfère laisser un aspect sauvage aux haies plutôt qu'un « aspect bien taillé ». Pour le chauffage au bois, il préfère « acheter des camions, en ce moment on trouve du sapin mort » plutôt que de couper les arbres des haies. Il a un avis négatif sur le recépage, "Donc tous les 15 ans c'est le désert, donc l'oiseau il doit attendre 15 ans pour refaire son nid. ça me ferait mal au cœur."

D PAYSAGE ET PERSPECTIVES

Le regard des agriculteurs sur les paysages de Thiérache reflète bien les imbrications qui existent entre préservation de l'environnement, systèmes agricoles, et réglementation.

Les arrachages de haies et le recul des prairies sont déplorés par les huit éleveurs. Le vocabulaire utilisé rend compte de l'importance des paysages bocagers pour eux : « catastrophe », « dramatique », « inadmissible » (A3, A7), « foutu en l'air », « inconscient » (A4), « c'est le désert » (A6), « ça a été dur » (A5).

La situation est mise en parallèle de la crise de l'élevage qui aujourd'hui « continue de perturber cette modification là du paysage. » (A3). Le maintien du bocage ne peut pas être déconnecté du maintien de l'élevage, « si on veut garder les haies, il faut aider l'élevage » (A1).

Ce n'est pas pas seulement la disparition de l'élevage, mais l'évolution de l'élevage en Thiérache et notamment de l'alimentation des animaux qui est aussi pointée du doigt comme cause du recul du bocage :

"Si on avait exploité correctement l'herbe, tout ça c'est parce que l'herbe on a l'impression que ça fait parti du passé et que la modernité c'est le maïs." (A5)

« on nous dit l'élevage ça paye plus mais c'est sur que l'élevage hors sol ça paye plus. Quand on les remet sur le sol et qu'on réfléchit bien à son système là on peut bien vivre, ou vivre au moins. » (A4)

"Non seulement les paysans n'ont rien gagné avec le maïs mais ils ont perdu quoi, une unité fourragère maïs coûte 2.5 fois plus cher qu'une unité fourragère d'herbe." (A7)

L'autre cause de la disparition du bocage est la location ou le rachat de terres et de fermes par des agriculteurs extérieurs à la Thiérache (A1, A4, A5, A6). La situation a deux facettes, d'un côté des céréaliers des plaines de l'Aisne qui ont les moyens financiers de racheter des terres et des fermes en Thiérache. Ces céréaliers sont moins attachés aux paysages de Thiérache parce qu'ils n'y habitent pas, ils « s'en foutent » (A1).

De l'autre côté, des belges qui louent des terres (1200-1500 € l'hectare) pour y faire pousser des pommes de terre pour une récolte, la terre doit seulement être labourée par le propriétaire qui loue avant de la mettre à disposition. Cette culture impacte négativement la qualité des sols, qui sont « matraqués » (A5). Ces cultivateurs de pommes de terre n'ont pas besoin de conserver une bonne qualité de sol parce qu'ils ne sont plus là l'année suivante.

Au sujet de la réglementation sur les arrachages et la protection des haies les positions s'opposent. Dans les discours de quatre éleveurs, les haies ne doivent pas être sanctuarisées (A1, A2, A5, A8). Pour eux, le paysage ne doit pas être bloqué dans sa situation actuelle, les agriculteurs doivent pouvoir garder une relative souplesse dans la gestion de leur linéaire de haies. Ils doivent pouvoir arracher certaines haies et en replanter de nouvelles pour pouvoir faire évoluer leur système agricole. Il faut que l'agriculteur garde la main sur le paysage qu'il façonne pour s'adapter et garder une bonne santé économique pour l'exploitation.

A l'opposé, deux éleveurs sont plus en faveur d'une protection stricte des haies (A4, A6). L'un explique qu'obliger à replanter des arbres pour remplacer d'anciennes haies est une grosse atteinte à la biodiversité et que les haies anciennes doivent être sauvegardées (A6). L'autre a fait inscrire ses haies dans le PLU de la commune pour ajouter une protection à la réglementation en vigueur et pour protéger ses haies après son départ à la retraite. (A4)

E CONCLUSION DES ENTRETIENS

Ces entretiens, par les thèmes qui y sont abordés montrent la complexité de la gestion des haies et du bocage. En Thiérache, nous sommes face à une gestion agricole par les éleveurs des espaces naturels ruraux (les paysages bocagers). La situation des paysages emblématiques de la Thiérache repose en grande partie sur les agriculteurs qui modèlent le paysage.

L'entretien du bocage est une activité chronophage, énergivore et coûteuse pour les agriculteurs. Ceux-ci sont conscients des bienfaits que leur procurent le réseau de haies et sont globalement satisfaits des haies qu'ils ont planté. Pourtant, les MAEC et la valorisation des haies en bois de chauffage ne sont pas suffisants pour assurer une bonne rémunération aux éleveurs et garantir le maintien de haies sur les exploitations. La réglementation sur la protection du bocage est vue à la fois d'une manière positive et comme un frein à la plantation par de nouveaux agriculteurs qui doivent être convaincus.

Du côté du grand public, le bocage est très valorisé. C'est un atout du territoire qui est valorisé par les collectivités locales pour attirer des touristes. Pour ces derniers, le bocage n'est pas toujours associé à la présence d'élevages dans leur imaginaire. « Le bocage s'est ainsi en grande partie détaché des liens avec l'agriculture et se patrimonialise » (Marguerie *et al.*, 2003).

Cette situation est bien résumée par ces deux citations tirées des entretiens avec A4 et A5 :

« Je trouve qu'on fait un travail pour le collectif, il faut que le collectif nous « rende » quelque chose, c'est une rémunération du collectif. » (A4)

« La démarche bocage c'est une démarche de la population en général, c'est pas une démarche d'agriculteur. Si on veut que ce soit un paysage bocager c'est tout le monde qui est concerné, c'est pas seulement l'agriculteur, on va pas demander à quelqu'un de n'avoir que des contraintes pour entretenir un paysage pour les touristes. »(A5)

F LIMITES DES ENTRETIENS

La taille réduite de l'échantillon limite la généralisation des informations. Je n'ai pas réussi à faire de véritable typologie des agriculteurs interviewés. Il a été possible de séparer les agriculteurs en différents groupes par rapports à certains sujets mais j'ai eu des difficultés à le faire de manière globale.

3.2 ANALYSE DU POTENTIEL DE BIODIVERSITÉ ET DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HAIES

Les données des deux tableaux suivants (Figure 13, Figure 14) sont calculées à partir des données de 56 des 59 haies étudiées. Les 3 haies qui ont été recépées récemment feront l'objet d'une analyse propre à celles-ci. Les données détaillées sont en annexe. (Annexe 6)

Les notes des haies vont de 2 pour la moins bien notée à 16 pour la mieux notée pour une note maximale théorique de 20. Trois haies se détachent par leurs notes « à l'écart », les deux plus faibles notes (2 et 4) et la plus forte (16). Toutes les autres notes sont comprises entre 7 et 12. Les résultats amènent une séparation des critères en deux groupes :

- Les critères qui différencient peu les haies entre elles, avec la même note pour plus de 80 % des haies. Ce sont les critères de strates (84%), de flore herbacée (87,5%), de largeur (82%) et de présence de talus ou fossé (89%)

- Les critères qui créent des différences entre les haies avec une note majoritaire à moins de 60 % pour la connectivité (55%) et pour le nombre d'essences (57%) et à moins de 40 % pour les dégâts (37,5%).

On retrouve cette séparation dans les écarts types. Les critères du premier groupe ont un écart-type compris entre 0,312 et 0,438 alors que pour ceux du second groupe il oscille entre 0,623 et 0,869. La dispersion des notes est plus large pour le second groupe de critères que pour le premier.

Pour les notes moyennes de chaque critère, celle du critère « strates » est de loin la plus grande (2,839), celle qui arrive ensuite (les dégâts) n'est que de 1,589.

Trois moyennes sont comprises entre 1 et 2, les dégâts, le nombre d'essences et la largeur, trois autres sont inférieurs à 1 avec une moyenne de seulement 0,107 pour la présence de talus ou fossé.

Critères	Note minimale	1er Quartile	Note Médiane	Note Moyenne	3ème Quartile	Note maximale	Ecart type
Strates (nb/pts)	2	3	3	2,839	3	3	0,371
Flore herbacée (type/pts)	0	1	1	0,911	1	3	0,438
largeur (m/pts)	0	1	1	1,125	1	2	0,429
Dégats (%/pts)	0	1	2	1,589	2	3	0,869
Connectivité (nb/pts)	0	0	0	0,625	1	3	0,822
Talus/Fossé (nb/pts)	0	0	0	0,107	0	1	0,312
Nombre d'espèces (nb/pts)	0	1	1	1,393	2	3	0,623
Total	2	7	8	8,589	10	16	2,087

Figure 13: Tableau d'analyse statistique des critères de biodiversité

Critères	% note 0	% note 1	% note 2	% note 3
Strates (nb/pts)		0,00	16,07	83,93
Flore herbacée (type/pts)	10,71	87,50		1,79
largeur (m/pts)	1,79	82,14	16,07	0,00
Dégats (%/pts)	10,71	37,50	35,71	16,07
Connectivité (nb/pts)	55,36	30,36	10,71	3,57
Talus/Fossé (nb/pts)	89,29	10,71	0,00	
Nombre d'espèces (nb/pts)	3,57	57,14	35,71	3,57

Figure 14: Tableau de répartition des notes par critère

A ANALYSE DES CRITÈRES DE BIODIVERSITÉ

Strates

Les haies étudiées sont 47 sur 56 à avoir trois strates (herbacée, arbustive, arborée), et seulement 16 % des haies ne disposent que de deux strates. Au sein de celles-ci, deux haies n'ont pas de strate arbustive (haies non clôturées) et les sept autres n'ont pas de strate arborée parce qu'elles sont conduites en haie basse.

Flore

La Flore herbacée du pied de haie est majoritairement une flore prairiale (87,5%) qui trouve sa source dans les prairies environnantes (prairies permanentes et prairies temporaires). On y retrouve les mêmes herbacées (*Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium*, *Daucus carota*, *Lolium perenne*). On retrouve une flore rudérale au pied de 6 haies (10,7%), avec des espèces d'orties et de chardons. Il n'est pas évident d'expliquer la présence de la flore rudérale pour chaque haie. Pour certaines c'est probablement dû à l'impact des animaux d'élevage puisqu'on y retrouve des marques de piétinement et des déjections.

Enfin, une seule haie dispose d'une flore forestière dans sa partie basse (Fraises des bois, lierre au sol, fougère), ce qui peut s'expliquer par la proximité de cette haie avec une forêt .

La principale explication à la quasi absence de flore forestière vient de l'utilisation de bâches plastiques pour le paillage du sol des plantations. L'utilisation du paillage plastique est un frein aux processus de colonisations des herbacées mais aussi des ligneux et de la faune du sol (Du-Blayo *et al.*, 2007). Le plastique est toujours présent au pied des haies même après plus de 20 ans (Figure 15).



Figure 15: Thiérache, paillage en bâche plastique, C. Joubin

Largeur

Comme pour les deux critères précédents, une très grande partie des haies (82%) obtient le même nombre de point (1 point). La largeur de ces haies est comprise entre un et deux mètres. Une seule haie a une largeur inférieure à 1 mètre et neuf haies ont une largeur supérieure à deux mètres. Les clôtures peuvent expliquer cette répartition. Les haies sans clôtures sont peu larges car elles ne sont pas protégées. Les clôtures de part et d'autre de la haie contiennent la largeur des haies entretenues. La largeur des haies dépend en partie de la distance entre les clôtures. Cette distance est souvent de 2m, ce qui avec un entretien régulier des haies, donne une largeur comprise entre 1 et 2 m pour la haie. La haie la plus large (2,5 m) a une distance de clôture de plus de 3 m. La distance entre les clôtures n'a pas été mesurée systématiquement pour toutes les haies.

Dégâts

La proportion de dégâts sur les haies est très variable (de 0 à 46%), six haies ont plus de 10 % de dégâts, 21 entre 5 et 10 %, 20 entre 0 et 5 % et neuf haies n'ont aucun dégâts. Les causes des dégradations sont diverses : entretien avec des outils non adaptés ou mal maîtrisés, abroustissement et écorchures par les animaux (bétail et faune sauvage), mortalité des arbres ou événement climatique (tempêtes, bourrasques) (Figure 16).



Figure 16: Thiérache, écorchure causée par des animaux (à gauche), arbre mort sur pied (à droite), C. Joubin

Connectivité

La connectivité des haies étudiées au réseau de haies est assez faible avec une moyenne inférieure à une connexion et trente et une haie (55%) qui ne sont connectés à aucune autre haie. Cette donnée est à relativiser, si plus de la moitié des haies n'a pas de connexion, elle ne sont pas toutes pour autant complètement isolées. Elle peuvent jouer un rôle, certes moins important qu'un réseau de haies très connectées, dans la création d'une trame verte et bleue.

Talus/Fossé

Les talus et les fossés sont quasiment absents, 50 haies sur 56 (89%) n'ont ni fossé ni talus. Sur les 6 haies qui ont obtenu un point sur ce critère, deux ont un talus et quatre ont un fossé. De manière générale, les haies sur talus existent peu en Thiérache. Culturellement la Thiérache est une région de haie à plat, à la différence de la Bretagne par exemple où les haies sur talus sont plus courantes.

Essences

Les haies ont toutes été colonisées par de nouvelles essences. Les haies qui n'obtiennent pas de point sur ce critère sont des haies qui ont été colonisées mais dont certaines essences plantées ont disparu. Par exemple la L17 a été colonisée par le frêne mais les hêtres ont tous disparus. Le nombre d'essences plantées est donc le même que le nombre d'essences actuellement présentes ce qui donne 0 point.

Une analyse plus détaillée des essences et des colonisations sera présentée dans la partie suivante.

B VARIABLES EXPLICATIVES

Âge et longueur

Nous allons maintenant essayer de voir si des variables peuvent expliquer en partie la distribution des notes. Avant de calculer des coefficients de corrélation, nous allons calculer si les données suivent une loi normale. Grâce au site internet « Statistical Tools For High-Throughput Data Analysis (STHDA) » nous pouvons faire un test de Shapiro-Wilk pour les notes des haies. Le résultat du test donne une valeur de p de 0.0001249, les données ne suivent donc pas une loi normale. Pour calculer les coefficients de corrélation, il faudra donc utiliser un test non-paramétrique.

STHDA nous donne la possibilité de faire un test de Spearman pour calculer le coefficient de corrélation entre les notes du potentiel de biodiversité des haies et l'âge puis la longueur des haies.

L'opération a été répétée pour calculer le coefficient de corrélation entre le nombre d'essences colonisatrices et l'âge puis la longueur des haies (Figure 17)

		Longueur	Âge
Note de biodiversité	<i>coefficient de corrélation</i>	0,2266	0,2909
	<i>p</i>	0,093	0,02962
Nb d'essences colonisatrices	<i>coefficient de corrélation</i>	0,537	0,092
	<i>p</i>	0,0198	0,5003

Figure 17: Tableau des résultats des tests de corrélation

Ces résultats indiquent qu'il n'y a aucune corrélation (coefficient de 0,092,) entre le nombre d'essences colonisatrices et l'âge de la haie. Les relations entre la note de biodiversité et l'âge et la longueur des haies sont faiblement positives (coefficient de 0,2909 et 0,2266), il est donc difficile de les interpréter.

Avec un coefficient de corrélation de 0,537 (et une valeur de p de 0,0198), on peut dire qu'il existe une corrélation positive entre le nombre d'essences colonisatrices d'une haie et la longueur de la haie. On peut expliquer cette relation par le fait qu'une plus grande longueur de haie donne plus de place pour l'implantation de nouvelles essences. Il faut tout de même rester prudent sur ces interprétations, le coefficient n'est pas de 0,8 ou 0,9. Il sera intéressant de réitérer ces calculs avec plus de données pour voir si cette relation est toujours statistiquement visible.

Entretien

L'entretien et la conduite des haies sont des facteurs qui ont un fort impact sur la qualité et le potentiel de biodiversité des haies. Par exemple les deux haies qui ont les deux moins bonnes notes (2 et 4) sont les seules à être laissées libres sans clôtures dans des parcelles qui sont pâturées par des animaux. Ces deux haies ont beaucoup de trouées (46 et 39 % de dégâts) qui font perdre une grande partie de l'effet brise-vent. Elles ont une flore rudérale car les sols sont perturbés par les animaux. Le nombre d'essences supplémentaires est aussi assez réduit (0 et 3) (Figure 18 photo du bas).

Les haies qui ont les notes les plus importantes et notamment la haie la mieux notée, sont des haies qui n'ont pas un entretien annuel et qui sont laissées assez libres en hauteur. L'élagage n'est pas effectué jusqu'à une très grande hauteur et la partie basse de la haie est tout de même protégée par des clôtures (Figure 18 photo du haut).

Interface et orientation

Les informations sur les interfaces et l'orientation des haies n'ont pas pu être analysées au regard des données sur la biodiversité des haies plantées. J'ai manqué de temps pour le faire et également de compétences en statistiques. Les données recueillies pourront tout de même être analysées ultérieurement si l'AAAT le souhaite.

Sols

Les données de sols ne sont pas assez précises pour pouvoir analyser si une relation existe entre les sols et les données de biodiversité. Les informations récoltées sur les sols ne permettent pas d'avoir une grande différenciation des sols, les sols sont tous des sols limono-argileux plus ou moins humides.

C LIMITES

Le nombre de haies étudiées par exploitation varie beaucoup d'une exploitation à l'autre. Il y a 25 haies qui appartiennent à la même exploitation, soit 42 % des haies. Les deux premières exploitations en nombre de haies ont 66 % des haies étudiées. De plus les parcelles de ces deux exploitations sont entièrement regroupées autour des corps de ferme, donc les haies de chacune de ces deux exploitations ont les mêmes situations pédoclimatiques.

Cette situation a des conséquences sur les résultats statistiques en survalorisant les données de deux des exploitations vis à vis des autres.



Figure 18: Thiérache, Impact de l'entretien sur le faciès de la haie, C. Joubinc

3.3 EVOLUTION DES ESSENCES AU SEIN DES HAIES

Après l'analyse des plantations à l'échelle de la haie, nous allons étudier l'évolution des plantations à l'échelle de l'essence.

Les écosystèmes évoluent au cours du temps en suivant un processus appelé succession écologique (Tirard *et al.*, 2012). Les formations végétales changent jusqu'à atteindre le stade du climax, quand la biocénose est stable et adaptée au milieu.

Les premières espèces à coloniser les milieux sont appelés « espèces à stratégie r » ou espèces pionnières. Ce sont des espèces qui se développent et se dispersent facilement. Des processus d'adaptation et de sélection ont lieu tout au long des successions. Au fur et à mesure, la diversité des espèces, la densité et la biomasse augmentent. Des espèces « à stratégie K », c'est à dire à croissance plus lente et de plus grande longévité font leur apparition. Sans perturbation (action humaine ou événement climatique par exemple), les paysages tendent vers la forêt. Les actions humaines maintiennent le milieu à un stade intermédiaire, comme c'est le cas avec le bocage qui est maintenu ouvert par l'activité agricole.

Les haies plantées sont un cas très particulier d'écosystème. Des essences pionnières, post-pionnières et dryades sont plantées simultanément. Les dynamiques de succession naturelles des différentes strates ont pourtant des pas de temps différents (20 ans pour la strate herbacée, 70 ans pour l'arbustive et 250 ans pour l'arborée) (Entretien téléphonique Frédéric Bouffard). Le milieu ne suit donc pas au départ les successions écologiques « naturelles ». De plus les haies sont des éléments paysagers qui sont entretenus par l'homme. Après la plantation, la haie n'est pas laissée libre de son développement, la conduite d'une haie peut engendrer de nouvelles perturbations (haies sans clôtures).

Les haies sont aussi à l'interface de différents milieux (cultures, prairies, voirie, forêt), qui créent des interactions avec celles-ci et qui sont sources de biodiversité (Lecq, 2013). C'est aussi la forme linéaire de la haie qui produit la spécificité de cette formation végétale, qui peut se rapprocher d'une lisière forestière (Baudry et Jouin, 2003). L'effet lisière qui a un impact positif sur la diversité des communautés végétales (Alignier *et al.*, 2013), ne peut pas tout à fait se calquer sur les haies. A l'inverse des forêts, elles ne disposent pas d'un réservoir important d'espèces.

Nous allons donc essayer de voir comment les essences évoluent au sein des haies plantées. Quelles sont les essences qui colonisent les haies et quelles sont leurs caractéristiques ? Les haies évoluent-elles toutes de la même manière ?

Dans cette partie, les essences seront nommées seulement par leur nom vernaculaire ou abréviation pour éviter d'alourdir le texte et pour faire correspondre avec les tableaux et graphiques.

Les informations sur les essences proviennent de la flore forestière et sont répertoriées en annexe. (Annexe 5)

A ESSENCES PLANTÉES Vs ESSENCES COLONISATRICES

Nous appellerons « essences plantées » (EssP) les essences issues des plans de plantation et « essences colonisatrices » (EssC) les essences qui sont présentes aujourd'hui dans les haies en plus des essences plantées.

L'analyse est produite majoritairement à partir de chiffres en nombre de haies plutôt qu'en nombre d'individus. Ce choix permet d'analyser les essences en terme de présence/absence plutôt qu'en terme de fréquence d'apparition pour limiter l'impact des erreurs de comptage sur le terrain.

Premier constat, le nombre d'EssC (44) est plus important que le nombre d'EssP (35). Sur les 47 essences relevés, seules 3 essences ne sont pas des EssC, elles sont 12 à ne pas être des EssP. On compte donc 32 essences qui sont à la fois EssP et EssC (Figure 19).

Deuxième constat, quand on regarde le nombre moyen d'essences de chaque haie, les EssC (5,57) sont presque aussi nombreuses que les EssP (6,11). Par contre, si on s'attarde sur le nombre d'individus, les EssP sont 5 fois plus nombreuses que les EssC. Les EssC sont comptabilisées dès le premier individu présent et à l'inverse les EssP sont rarement des individus uniques (on plante toujours plusieurs individus d'une même essence), sauf en cas de régression.

	Essences plantées	Essences colonisatrices	Total
Nombre	35	44	47
Nombre moyen par haie	6,11	5,57	11,68
%	52,3	47,7	100
Nombre d'individus relevés	6875	1299	8174
%	84,1	15,9	100

Figure 19: Tableau des statistiques générales sur les essences plantées et colonisatrices

B LES ESSENCES PLANTÉES

Le classement des EssP en fonction du nombre de haies où elles sont présentes (Figure 20, Figure 21) nous donne des informations sur la fréquence d'utilisation des essences pour les plantations. On remarque tout d'abord que le charme est de loin l'essence la plus représentée. Il se retrouve dans 78 % des haies (46/59). Le charme est l'arbre emblématique du bocage de Thiérache. Traditionnellement conduit en têtard, c'est un arbre qui s'adapte à tous les types de haies (brise-vent, moyenne, basse). Il est apprécié des agriculteurs pour sa facilité d'entretien et pour son lien avec la culture thiérachienne.

Les 8 EssP les plus fréquentes comptent pour plus de la moitié des EssP (53,5%), et les 15 plus fréquentes comptent pour plus des trois quarts (76,6%) de toutes les EssP. Ce sont principalement des essences locales comme l'érable champêtre, le cornouiller sanguin, la viorne obier ou le fusain d'Europe. On constate ici, la volonté de l'AAAT, dès les premières plantations de favoriser les essences traditionnelles de la Thiérache. C'est une démarche renforcée depuis 2016 et la labellisation « végétal local ». Des récoltes de graines sont effectuées par l'AAAT, qui avec l'intermédiaire d'un pépiniériste, peut proposer aux agriculteurs des plants d'origine locale. A l'époque des plantations étudiées dans ce rapport, les plants n'étaient pas cultivés à partir de graines récoltées localement.

Dans les EssP les moins fréquentes il y a des arbres et arbustes fruitiers (cognassier, groseilliers, cassissier) et des essences moins locales (châtaigner, robinier, cytise). Une essence, très présente

dans les haies de Thiérache, est peu fréquente en tant qu'EssP, c'est l'aubépine. La raison est l'interdiction de plantation de l'aubépine à cause du « feu bactérien » une maladie qui peut être propagée par l'aubépine et qui affecte les rosacées (cerisiers, pommiers, poiriers, pruniers).

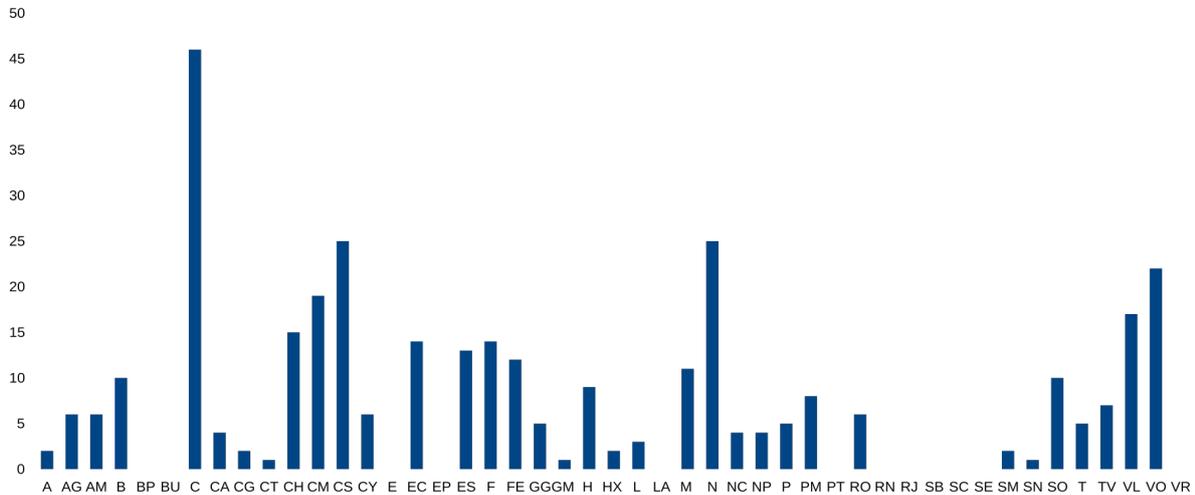


Figure 20: Nombre de haies où chaque EssP est présente

EssP	Nb de haies
C	46
CS	25
N	25
VO	22
CM	19
VL	17
CH	15
EC	14
F	14
ES	13
FE	12
M	11
B	10
SO	10
H	9

Figure 21:
Classement des 15 premières EssP en nombre de haies

C LES ESSENCES COLONISATRICES

Pour les essences colonisatrices, trois essences se détachent, l'aubépine qui colonise 56 % des haies, l'églantier (51%) et le prunellier (46%) (Figure 22, Figure 23). Celles-ci sont d'ailleurs quasiment absentes des plans de plantation, aubépine (2 haies), prunellier (4 haies), l'églantier n'est jamais en position d'EssP. A, P et E sont des rosacées pionnières héliophiles, elles s'implantent donc facilement au sein des jeunes haies, d'autant qu'elles se plaisent sur des sols variables (basique à légèrement acide et même acide pour l'aubépine). Elles ont des caractéristiques très similaires, elles sont aussi toutes les trois hermaphrodites et dispersées par les oiseaux.

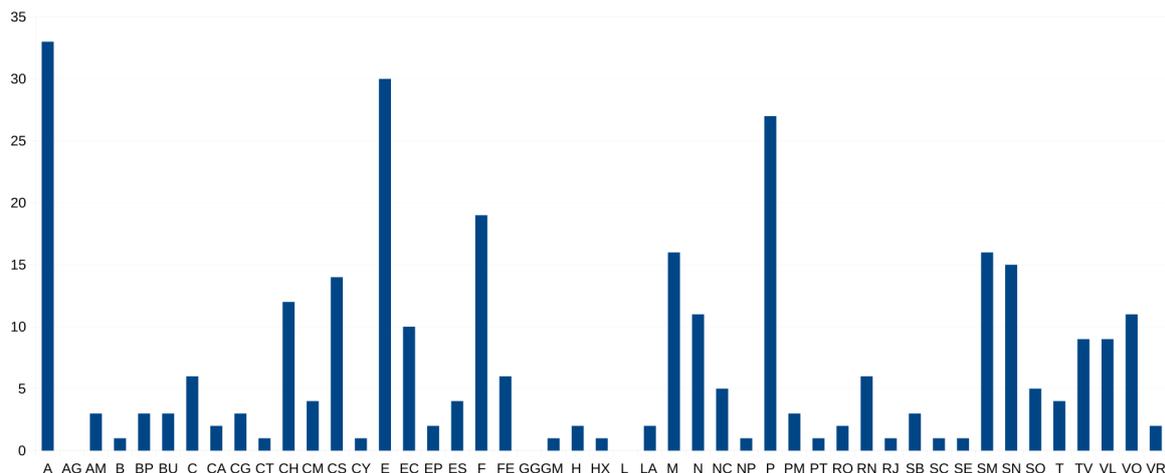


Figure 22: Nombre de haies où chaque EssC est présente

EssC	Nb de haies
A	33
E	30
P	27
F	19
M	16
SM	16
SN	15
CS	14
CH	12
N	11
VO	11
EC	10
TV	9
VL	9
RN	6

Figure 23: Classement des 15 premières EssC en nombre de haies

Ces caractéristiques se retrouvent également chez les 12 autres EssC les plus fréquentes : 10/12 sont héliophiles, 9/12 se plaisent sur des sols basiques à légèrement acides, 9/12 sont soit pionnières, soit post-pionnières nomades ou drageonnent et se marcottent naturellement.

Les trois EssP qui ne sont pas des EssC, n'ont pas du tout les mêmes spécificités. L'aulne glutineux est une espèce pionnière mais qui aime les sols hygrophiles. Le lilas est héliophile mais pas pionnière. Le groseillier est une essence de demi-ombre qui aime les sols plutôt humides.

Les essences qui aiment l'ombre ou la demi-ombre colonisent globalement moins les haies. Leur nombre de haies colonisées est plus réduit, elles colonisent 4,4 haies en moyenne contre 7,5 haies pour les essences héliophiles. Les plantes pionnières quant à elles, colonisent en moyenne 10,8 haies contre 5,4 haies pour les autres soit le double.

Pour étudier la colonisation, on peut regarder le pourcentage de haies colonisées parmi les haies pour lesquelles les essences ne sont pas en position d'EssP (Figure 24). C'est intéressant pour étudier les essences qui sont très présentes en tant que EssP, comme le charme. Le charme n'est classé que 17ème avec 6 haies colonisées. Les possibilités pour le charme d'être EssC sont beaucoup moins importantes que pour les autres essences parce qu'il est EssP dans 46 haies. Il n'a la possibilité d'être EssC que dans 13 haies contre 57 pour l'aubépine ou 54 pour le prunellier. Dans ce nouveau classement, le charme est en 4ème position avec 46 % de haies colonisées (6/13) parmi les haies où le charme n'est pas EssP. D'autres essences progressent dans le classement mais de manière moins forte, le CS, le N et la VO gagnent chacune 2 places, respectivement de 8 à 6, de 10 à 8 et de 11 à 9.

EssC	%
A	58
E	51
P	50
C	46
F	42
CS	41
M	33
N	32
VO	30
SM	28
CH	27
SN	26
EC	22
VL	21
TV	17

Figure 24: Classement de la colonisation des haies

D LES DISPARITIONS D'ESSENCES

L'évolution des essences au sein des haies a parfois pour conséquence la disparition ou quasi disparition de certaines essences (Figure 25). Les essences qui ne sont pas inscrites dans le tableau ne sont pas concernées par ces « disparitions ». Le terme « disparition » correspond à des EssP qui ont totalement disparu ou quand il reste un unique individu.

Essences	Nombre de haies
CA	4
F	4
CH	3
H	3
B	2
FE	2
GG	2
NC	2
AM	1
L	1
M	1
PM	1
T	1
VO	1

*Figure 25:
Classement des
essences en nombre
de disparitions*

Sur les 35 EssP, 14 ont subi une disparition, soit 40 % des EssP. Deux essP sont à 4 disparitions, le cassissier et le frêne. Le cassissier est une espèce d'ombre qui a pu avoir des problèmes pour se développer et se maintenir lors des premières années de plantation. Le frêne est victime de la chalarose, une maladie causée par un champignon. Le hêtre est une espèce dryade, sciaphile et qui a donc souvent besoin que la haie ait créée de l'ombre pour pousser en son sein. Selon Sylvie Monier (entretien téléphonique, 29 avril 2020), il faut parfois jusqu'à 35 ans pour que les hêtres se développent (Observations faites en région Auvergne). La bourdaine dispose de plusieurs écotypes, qui sont adaptés à des milieux soit plutôt secs, soit plutôt humides. Il est possible que des écotypes « secs » aient été plantés en zone humide et inversement, impactant négativement leur pousse.

Il n'est pas évident de trouver des explications à toutes ces disparitions, surtout que certaines disparitions sont peut être seulement des essences non-plantées.

E LES HAIES RECÉPÉES

Le recépage des haies peut créer de nouvelles dynamiques de successions parce qu'il relance la pousse des essences. Certaines essences ont des rejets de souches plus vigoureux que d'autres (Figure 26).

Trois haies ont été recépées à l'âge de 24 ans pour la première et 25 ans pour les deux autres, respectivement en 2016, 2017 et 2018.

La haie recépée en 2018 ne peut pas être prise en compte pour l'instant pour étudier l'évolution des haies recépées car elle a subi un accident de fumier qui fausse les interprétations que l'on pourrait faire des données. Après cette perturbation la haie a été très fortement colonisée par les aubépines (49 individus pour un total de 156). Cette haie reste intéressante à étudier pour comprendre l'évolution des haies après une perturbation comme celle-ci.



Figure 26: Thiérache, repousse après recépage, C. Joubin

La situation de la haie avant la recépée n'étant pas connue, les réflexions qui suivent sont à relativiser avec cette information en tête.

Pour la haie recépée en 2017, sur les 11 EssP, 8 sont bien reparties. Le cornouiller sanguin et le robinier sont les EssP les plus fréquentes, ce qui correspond parfaitement avec leurs caractéristiques. Ce sont deux essences qui rejettent fort de souche et qui drageonnent. Et donc 3

EssP ne repoussent pas très bien (CY, SO, T), le tilleul est pourtant une essence qui rejette de souche et qui drageonne. Elle était peut être déjà peu présente avant la recepée.

Pour la haie recépée en 2016, 5 EssP sur 6 sont bien reparties. Comme pour la précédente haie, c'est le cornouiller sanguin qui a repoussé le plus vigoureusement avec aujourd'hui un tiers des individus de la haie (40/123). La seule EssP qui n'a pas bien repris sa croissance est le charme, une essence qui rejette fortement de souche. Le constat est le même qu'avec le tilleul, sans la situation de départ, il est difficile de conclure.

F LES SAVOIRS RURAUX

Pour compléter cette recherche d'informations sur les dynamiques des essences dans les haies plantées, il est indispensable de s'intéresser également aux savoirs qu'on appelle ruraux ou paysans. Ces savoirs acquis par les agriculteurs « permettent en effet une approche contextualisée, fine du milieu dans lequel travaille chaque agriculteur. » (Javelle 2018) Les informations qui suivent sont tirées des entretiens avec les 8 agriculteurs (Figure 27).

	Informations positives	Informations négatives
Robinier	Bois pour piquets	Attire les chevreuils
Aulne	Bon comportement	
Charme	Conduite facile, essence souple	
Châtaigner	"Des châtaigners, je connaissais pas, par ici ils se sont très bien portés" (A1)	"Les châtaigners, ils ont pas trop bien poussé." (A6)
Chêne		Chenilles processionnaires
Cornouiller sanguin		Envahissant
Erable champêtre	Très bon comportement	Croissance lente Entretien difficile (étalement en longueur)
Erable sycomore	Bonne pousse / Création de belles haies	
Frêne	Il y a des frênes qui viennent bien. Je pense qu'il faut qu'on sélectionne nos frênes. (A5)	Disparition (Maladie)
Groseiller		Attire les lapins en plaine
Fusain	Bonne essence de bourage	
⁷⁰ Merisier ₆₀	Protège les cerisiers en attirant les étourneaux	
⁵⁰ Noisetier	Attire les écureuils	Ne se palisse pas
⁴⁰ Noyer ₃₀	Bonne colonisation	
²⁰ Prunellier	Pousse vite	Envahissant
¹⁰ Ronce ₀	"Dans les ronces, t'as plein d'arbres qui lèvent, j'ai beaucoup de jeunes charmes, d'épines qui sont arrivés comme ça dans les ronces." (A2)	
Saule	Bien en zone humide / Pousse vite	Mauvais bois de chauffage
Tilleul	Arbre esthétique	Pousse de manière anarchique

Figure 27: Savoirs ruraux sur les essences de haies

Des échanges tardifs par mail et par téléphone avec Frédéric Bouffard (enseignant en écologie forestière) m'ont ouvert de nouvelles pistes de réflexions sur l'évolution de essences. Je n'ai pas eu le temps d'étudier ces thématiques assez profondément pour les intégrer correctement dans l'analyse des résultats.

Il est possible de faire un traitement phytosociologique des données en utilisant les connaissances acquises par la phytosociologie synusiale. Cette théorie propose de regrouper les essences selon des groupes aux comportements écologiques proches. Il existe une base de données appelé baseveg, qui permet d'identifier les communautés végétales naturelles.

Pour l'étude des haies, la phytosociologie synusiale donne une analyse des dynamiques strate par strate. Les dynamiques des strates ne sont pas les mêmes car les temps de successions n'ont pas la même fréquence. La strate herbacée est le premier indicateur de fonctionnement naturel d'une haie.

Enfin, Frédéric Bouffard m'a conseillé de m'intéresser à la typologie des mycorhizes étudiées par Jean Garbaye dans son livre *La symbiose mycorhizienne*. Il existe deux principaux types de mycorhizes, les endomycorhizes et les ectomycorhizes. Les endomycorhizes sont présentes dans le sol tant qu'il n'y a pas trop de matières organiques. Ce premier type de champignon est notamment en symbiose avec les rosacées comme l'aubépine, l'églantier et le prunellier (espèces pionnières). Les ectomycorhizes sont en symbiose avec les essences forestières. Le passage des endomycorhizes aux ectomycorhizes symbolise le développement d'un écosystème forestier.

3.4 PRÉCONISATIONS ET PERSPECTIVES

Les résultats de cette étude sur les haies plantées par l'AAAT apportent des premières informations sur l'évolution de ces haies dans le temps. La colonisation des haies par de nouvelles essences est systématique. Il est cependant encore trop tôt pour donner des préconisations en terme de choix d'essences pour les futures plantations de l'AAAT. Cette étude demande des approfondissements pour en tirer de nouveaux enseignements :

- Grâce aux relevés d'essences sur le terrain, nous avons une « photographie » détaillée des haies pour l'année 2020. Il n'est pas nécessaire de refaire ce suivi tous les ans car l'évolution des haies se fait sur le temps long. Par contre une réactualisation des données tous les 5 ans pourra donner des informations très utiles pour comprendre les dynamiques végétales au sein des haies plantées.
- Certains indicateurs n'ont pas pu être étudiés par manque de temps, de compétences et de données. Une étude plus poussée des sols pourrait apporter des informations pour une meilleure interprétation des résultats. Une analyse spatiale avec des relevés sur les haies et les massifs boisés environnants permettrait de comprendre les présences et absences des essences colonisatrices. En analysant ces réservoirs, on peut étudier la dispersion spatiale des essences.
- L'analyse des haies recépées doit bénéficier d'un traitement spécifique. Les agriculteurs interviewés ne sont pas convaincus de la réussite de cette technique de régénération et hésitent à recéper leurs haies. En obtenant des informations locales sur le comportement des haies après cépée et sur les volumes de bois récoltés, il sera plus aisé de décider si les agriculteurs veulent ou non recéper leurs haies.
- L'utilisation des bâches plastiques pour les plantations semble avoir un impact négatif sur le développement de la strate herbacée. Depuis plusieurs années, le paillage des haies est fait avec des copeaux de bois déchiquetés. Un suivi comparé de l'évolution de la strate herbacée entre les haies paillées avec du plastique et les haies paillées avec des copeaux participera à l'augmentation des connaissances sur les paillages. De plus comme la strate herbacée est la strate dont les dynamiques sont les plus rapides, des conclusions pourront être données plus rapidement.

En dehors des suivis de haies, on peut tirer d'autres perspectives pour l'AAAT :

- Les entretiens avec les agriculteurs ont mis en lumière la quantité de savoirs qu'ils ont sur les haies et le bocage. A l'instar du savoir accumulé par des chercheurs à travers des articles scientifiques, les savoirs ruraux doivent être diffusés avant qu'ils ne soient perdus. L'AAAT a déjà entrepris des actions qui vont dans ce sens avec la création d'un GIEE sur les systèmes herbagers économes et autonomes qui doit créer des espaces de discussions entre agriculteurs. Des groupes d'échanges sur les plantations de haies participeraient à la diffusion des connaissances. Convaincre les agriculteurs du bienfait des haies avec des études scientifiques déconnectées des terrains locaux n'est pas toujours évident. La parole des agriculteurs, qui travaillent avec les haies au quotidien, est peut être la meilleure parole pour convaincre de nouveaux planteurs.

3.5 BILAN

Avant de commencer cette année de licence professionnelle GENA en alternance, je ne savais pas si j'avais eu raison de reprendre des études à 29 ans. Aujourd'hui je peux le dire, c'était une très bonne idée !

Mon année au sein de l'AAAT, a enrichi mes connaissances et mes compétences dans le domaine de l'agro-environnement sur :

- La place des haies au sein des exploitations agricoles.
- Les plantations de haies. J'ai appris à créer des plans de plantations qui répondent aux besoins des agriculteurs.
- La botanique et la reconnaissance des essences d'arbustes et d'arbres des haies champêtres. C'est grâce aux relevés sur le terrain que j'ai pu progresser rapidement.
- L'accompagnement d'agriculteurs pour la mise en place de MAEC (visites de terrain, diagnostics d'exploitation, SIG, conseil).

En plus des compétences en agro-environnement, j'ai continué à construire ma posture professionnelle. Le travail en milieu associatif donne à voir une grande variété de missions qui poussent à la polyvalence. L'expérience de Françoise dans l'accompagnement des agriculteurs a nourri mon propre positionnement dans la relation professionnelle que je souhaite avoir à l'avenir avec les agriculteurs. Une relation que j'espère plus co-constructive que prescriptive.

J'ai développé d'autres aptitudes plus inattendues lors de mon séjour dans l'Aisne:

- L'emballage de paniers garnis pour les fêtes de fin d'année
- Le nettoyage des graines de sureau
- La mécanique automobile
- L'adaptation à une situation de confinement

J'ai aussi rencontré des moments plus compliqués. Dès la première semaine à l'AAAT, j'ai effacé des données de façon irréversible sur le logiciel de SIG. Heureusement pour moi la bienveillance de Françoise m'a aidé à reprendre confiance pour la suite de mon alternance.

La situation de confinement n'a pas été trop difficile à gérer parce que le magasin de produits du terroir a continué à fonctionner. Je travaillais seulement deux jours par semaine en télétravail ce qui aide pour la santé mentale. Le confinement a juste retardé un peu le début de mon travail de terrain mais sans le compromettre.

Les enseignements suivis en parallèle à Florac m'ont été très bénéfiques tout au long de l'année. Les cours de zootechnie m'ont fait gagner en confiance dans mes discussions avec les éleveurs en limitant ma peur de me ridiculiser. Le voyage d'étude autour de la thématique des circuits courts et des certifications environnementales a facilité ma compréhension des enjeux existants autour du projet de PAT du Pays de Thiérache et de charte ruminants pour une meilleure valorisation des produits d'élevage.

Pour l'étude présentée dans ce rapport, j'ai essayé de mettre en pratique les enseignements d'Aurélie Javelle (Enseignante-Chercheuse, Ethnologue) pour la conduite d'entretiens semi-directifs, et ceux de Lise Roy sur l'analyse de données. Les cours d'écologie m'ont beaucoup servi pour la partie sur l'évolution des essences même si il a fallu que j'approfondisse certains points.

L'expérience que j'ai acquis pendant 12 mois a conforté mon envie de travailler avec des agriculteurs au quotidien et je souhaiterais pouvoir travailler en tant qu'animateur pour des associations de type CIVAM ou ADEAR. Le fait d'avoir suivi et participé au projet de création du GIEE (Réunion avec les agriculteurs, avec les financeurs, rédaction de la demande de financement) a fini de me convaincre que j'empruntais une voie qui me convient parfaitement.

CONCLUSION

Le suivi des plantations de haies sur le long-terme est un travail qui demande du temps. Il est souvent difficile pour des associations comme l'AAAT de trouver du temps et des financements pour l'entreprendre.

Néanmoins, ce type d'étude est une source d'informations qui est utile aux agriculteurs qui ont planté des haies, à ceux qui en planteront dans l'avenir ainsi qu'à l'AAAT. Pour les agriculteurs dont j'ai suivi les haies, l'analyse apporte des renseignements sur l'état actuel des haies et de leur potentiel de biodiversité. Les différents critères étudiés peuvent mener à ajuster certaines pratiques de gestion. Globalement les haies entretenues le plus fréquemment ont un état de conservation et un potentiel de biodiversité moins important que les autres haies. Les pratiques de gestion des haies sont aussi choisies en fonction de la conduite des troupeaux notamment et des cahiers des charges MAEC. Les changements de pratique ne pourront se faire qu'en ayant une vision globale des exploitations agricoles et non seulement à partir d'une note de biodiversité.

Les données sur les essences fournissent des informations précises sur le comportements des essences à l'échelle de chaque exploitation agricole. Les données de suivi des premières haies recépées aideront les agriculteurs à décider comment les valoriser. Les résultats des premières coupes et de la qualité des repousses pourra améliorer si besoin les prochains recépées.

Pour les agriculteurs qui planteront dans l'avenir, les résultats obtenus sont intéressants. Le retour des agriculteurs qui ont planté il y a plus de 20 ans donne le recul nécessaire pour aider de nouveaux planteurs dans leurs choix de haies. La parole d'autres agriculteurs peut donner plus de poids aux discours des techniciens bocages.

Enfin pour l'AAAT, les remontées de la part des agriculteurs d'informations sur le comportement des essences donnent de nouveaux argumentaires basés sur des données locales. Les résultats sur le suivi de l'évolution des essences s'ajoutent aux informations sur les essences contenues dans les guides de plantation ou les flores botaniques.

Ce premier suivi a donné l'occasion d'avoir des informations sur le ressenti des agriculteurs sur l'accompagnement effectué par l'atelier depuis plus de 30 ans. Les retours sont très majoritairement positifs. L'AAAT est devenu au fil des années un acteur incontournable de l'agro-environnement en Thiérache. Le travail de Françoise Gion est plébiscité par les agriculteurs qui ont confiance en elle et louent son implication et son expertise.

La méthode de suivi employée pour cette étude demande du temps car elle fait le choix d'un relevé exhaustif des essences de chaque haie. Ce parti pris donne une grande quantité d'informations à traiter, un travail également chronophage.

Le PGDH développé par l'Afac-Agoforesterie sera diffusé prochainement en Région Hauts de France par l'AAAT. C'est un outil qui aide les agriculteurs à gérer leurs haies de façon globale sur toute leur exploitation en hiérarchisant les haies selon les priorités de gestion. Il donne aussi des informations sur la valorisation du bois avec un calendrier des dates optimales de recépage. C'est également l'outil qui servira pour effectuer les audits de certification pour le Label Haie.

L'articulation complémentaire entre le PGDH et des suivi exhaustifs à plus long terme des plantations de haies contribuera à la constitution de données précises pour chaque agriculteurs à l'échelle de son exploitation.

En juillet 2020, l'Afac-Agroforesterie a écrit un plaidoyer intitulé « Pour une PAC qui favorise le maintien, la gestion durable et le développement de l'arbre et la haie. ». Le résultat des négociations pour la prochaine PAC sera un déterminant clé de la future dynamique autour de la haie et du bocage en France et en Thiérache.

Références bibliographiques

- Afac-Agroforesteries. 2020. *Guide de préconisation et de gestion durable des haies*.
- . 2009. *Principes d'Aménagement et de Gestion des Systèmes Agroforestiers*.
- Alignier A., Chevalier R., Alard D., et Corcket E. 2013. Effets de lisière sur la diversité des communautés végétales dans différents paysages forestiers. Dans : *9e congrès francophone d'écologie des communautés végétales ECOVEG 9*. Tours, France : , p. 1-22.
- Baudry J. et Jouin A., éd. 2003. *De la haie aux bocages: organisation, dynamique et gestion*. Paris : Institut national de la recherche agronomique, 435 p. (Espaces ruraux).
- Bergès L., Roche P., et Avon C. 2010. Corridors écologiques et conservation de la biodiversité, intérêts et limites pour la mise en place de la Trame verte et bleue. *Sciences Eaux Territoires*. Numéro 3(3), p. 34-39.
- Boissinot A., Grillet P., Morin S., Besnard A., et Lourdais O. 2013. Influence de la structure du bocage sur les amphibiens et les reptiles. Une approche multi-échelles. *Faune Sauvage*. 301, p. 41-48.
- Bonerandi E. 1999. La Thiérache, un espace intermédiaire entre crise et mutation. *Hommes et Terres du Nord*. 2(1), p. 85-96.
- Bruhier S.V., Pacyna S., Breton V., Glasman M., Antoine A., et Marguerie D. 2007. *Le bocage de la plaine de Bourg-d'Oisans : de la connaissance de son évolution à sa gestion dans le cadre d'un plan local de gestion de l'espace*. Presses universitaires de Rennes
- Choquet B. 2001. Les chemins de fer en Thiérache de l'origine à 1914 Projets, construction des lignes et mise en exploitation. *Société archéologique et historique de Vervins et de la Thiérache*. (46), p. 105-125.
- Coulaud Y., Vitter M., Hubert-Moy L., et Baudry J. 2010. *Qu'est ce qu'une continuité écologique ?*
- Doyen B. 2000. Châteaux, abbayes et peuplement en Thiérache (XIe-XIIIe siècles). *Revue archéologique de Picardie*. 3(1), p. 119-153.
- Du-Blayo L.L., Cœur D.L., Thenail C., Burel F., et Baudry J. 2007. *Chapitre 4 - Évaluation de la qualité écologique et de l'entretien des nouvelles haies des programmes de replantation dans les exploitations agricoles*. Éditions Quæ
- Dubois J.-J. 1983. Les haies forestières de l'Avesnois-Thiérache : un exemple de «forêt-frontière»? *Hommes et Terres du Nord*. 4(1), p. 6-15.

- Dumouch R. 2010. L'origine du bocage de l'Avesnois-Thiérache. *Université d'Artois*. 1, p. 1-39.
- Emberger C., Larrieu L., et Gonin P. 2016. *Dix facteurs clés pour la diversité des espèces en forêt - Comprendre l'indice de Biodiversité Potentielle (IBP)*. Institut pour le développement forestier., 58 p.
- Emile J.C., Barre P., Delagarde R., Niderkorn V., et Novak S. 2017. Les arbres, une ressource fourragère au pâturage pour des bovins laitiers ? *Fourrages*. (230), p. 155-160.
- GRIMONPREZ B. 2017. Infrastructures agroécologiques en droit. Dans : *Dictionnaire des biens communs*. Presses universitaires de France, p. 674.
- Guilbaud S. 2008. Le bocage bourguignon : un paysage en voie de disparition. *Bourgogne Nature*. (7), p. 86-96.
- Hinsley S.A. et Bellamy P.E. 2000. The influence of hedge structure, management and landscape context on the value of hedgerows to birds: A review. *Journal of Environmental Management*. 60(1), p. 33-49.
- Lecq S. 2013. *Importance de la structure des haies, des lisières, et de la disponibilité en abris sur la biodiversité, implications en termes de gestion*. These de doctorat. Poitiers
- Marguerie D., Antoine A., Thenail C., Baudry J., Bernard V., Burel F., Catteddu I., Daire M.-Y., Gautier M., Gebhardt A., Guibal F., Kergreis S., Lanos P., Le Coeur D., Le Dû-Blayo L., Mérot P., Naas P., Ouin A., Pichot D., et Visset L. 2003. Bocages armoricains et sociétés, genèse, évolution et interactions. Dans : Muxart T., Vivien F.-D., Villalba B., Burnouf J. (éd.). *Des milieux et des hommes : fragments d'histoires croisées*. Elsevier Masson, p. 115-131.
- Monnier S. 2015. *Guide technique pour la conception de haies champêtres*.
- Morin S., Commagnac L., et Benest F. 2019. Caractériser et suivre qualitativement et quantitativement les haies et le bocage en France. *Sciences Eaux Territoires*. Numéro 30(4), p. 16-21.
- Notteghem P. 1987. Incidences de la structure d'un bocage sur l'avifaune au cours d'un cycle annuel (Autunois/Charolais). *Revue d'écologie Terre Vie*. (4), p. 97-105.
- Pays de Thiérache. 2016. *PAEC du Pays de Thiérache*.
- Périchon S. 2005. La composition végétale des haies bocagères est-elle liée à l'utilité agricole des plantes ligneuses ? *Norois. Environnement, aménagement, société*. (197), p. 69-81.
- Philippe M.-A. et Polombo N. 2009. Soixante années de remembrement. *Etudes foncières*. (140), p. 43-49.
- Pointereau P. 2002. Les haies : évolution du linéaire en France depuis quarante ans. *SOLAGRO*. , p. 1-7.
- Prom'haies Poitou Charentes. 2013. *L'entretien des haies champêtres*.

- Reber A., Larrieu L., Schubert M., et Büttler R. 2015. Guide de poche des dendro-microhabitats. , p. 23.
- Rolland D. 2020. Évaluation de la biodiversité des paysages bocagers et validation d'outils de diagnostic. *ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES.* , p. 147.
- société archéologique de vervins et de la Thiérache. 1991. *Itinéraire en herbe.* , 72 p.
- Sol Conseil. 1996. *Diagnostic écologique et paysager de Thiérache.*
- SOLAGRO. 2002. *Arbres et biodiversité : Rôle des arbres champêtres.* Solagro, 30 p.
- SOLAGRO, J. G., IRELAND I.-A.T.-T.N.T.F., EUROPEO F.P.N., et AGRARBEZIRKSBEHORDE N. 2005. *Arbres et eaux - rôle des arbres champêtres.* , Papier, 32 p. p.
- Soulard G., Massias M., et Gautier P. 2014. *Méthode d'identification des haies contribuant aux continuités écologiques forestières.*
- Tirard C., Barbault R., Abbadie L., et Loeuille N. 2012. *Mini Manuel d'écologie: Cours et QCM/QROC.* Dunod, 167 p.
- Walter C., Merot P., Layer B., et Dutin G. 2003. The effect of hedgerows on soil organic carbon storage in hillslopes. *Soil Use and Management.* 19(3), p. 201-207.

Annexe 1 Listing associations haies et bocage

Structure	mail/tél	Date de contact	Relance	réponse
AGROOF	contact@agroof.net	03/06		
AP 31	apa31@free.fr / William Farago 06 35 54 90 70	22/04		23/04
AP 32	contact@ap32.fr / 05 62 60 12 69	24/04	19/05	
AP 33	05 56 28 12 27	19/05		
AP 65	accueil@maisondelanature65.com / 0562336166	2008		
AP 81	05 31 81 99 59 / info@arbrespaysagestarnais.asso.fr	24/04	19/05	19/05
AHP 12	association.ahp12@gmail.com / 05.65.73.79.23	24/04		07/05
AHP 46		2017		
Bocage Pays Branché	05.49.81.19.04 / communication@bocagepaysbranche.fr	24/04	19/05	20/05
Bocage Bois Energie	02 33 65 15 56 / bois-bocage-energie@orange.fr	2006		
Campagnes vivantes	plantation@campagnesvivantes82.fr / 05.63.02.74.57	24/04		04/05
Canopée Reforestation	coordinateur@canopeeforestation.fr	2009		
CIVAM Valençay	02 54 00 13 99 / civam.valencay@wanadoo.fr	non		
CEN LR	04 67 02 21 28			
CPIE Loire Océane	02 40 45 35 96 / contact@cpie-loireoceane.com	non		
CPIE 47	05 53 36 73 34 / contact@cpie47.fr	24/04		
CPIE Sèvre et Bocage	02 51 57 77 14 / contact@cpie-sevre-bocage.com	non		
De la haie à la forêt		non		
Eden	02 41 77 07 59 / contact@eden49.com			
Espaces				
EHLG	05 59 37 18 82 / laborantza.ganbara@ehlgbai.org	2005		
Fédération des associations de boisement de la Manche	oui !!! eddy !	19/05		19/05
Fédération des maraichers nantais	02 40 89 79 54 / maraichers.nantais@maraichersnantais.fr			
Fédération chasse Grand Est				
FNE Bourgogne	03.81.80.92.98 / contact@fne-bfc.fr	non		
Haie magique	info@haie-magique.org / 07 83 02 42 80	2015		
Haies vives d'Alsace	contact@haies-vives-alsace.org / 06 88 57 68 76	2013		
Horizon Bocage	07 67 49 03 82 / horizonbocage@gmail.com	non		
La Bergerie de Villarceaux	01 34 67 08 80 / contact@bergerie-villarceaux.org	non		
La Perdrigone				
LDC Amont				
Les jardins du cygne	03 28 48 34 02 / lesjardinsducygne@gmail.com	2007		
LPO86	05 49 88 55 22 / vienne@lpo.fr	non		
LUCIOLE				
Maison Botanique	02 54 80 92 01 / contact@maisonbotanique.com	non		
Mission Bocage	02 41 71 77 50 / contact@missionbocage.fr	24/04	19/05	19/05
Mission Haies Auvergne	Sylvie Monier 04 73 96 51 88 / haies.foret.ara@outlook.fr	24/04		24/04
PNR Avesnois	03 27 77 51 60 / contact@parc-naturel-avesnois.fr	Voir avec Françoise		
PNR de la Brenne	info@parc-naturel-brenne.fr / 02 54 28 12 12	non		
PNR de Lorraine	03 83 81 67 67 / communication@pnr-lorraine.com	non		
PNR des Caps et Marais d'Opale	03 21 87 90 90 / mncuevas@parc-opale.fr	non		
Paysages de Mares Haies d'Arbres	05 47 86 00 08 / paysage-mares-haies-arbres@sfr.fr	non		
Planteïs				
Planteurs volontaires	contact@planteurs-volontaires.com / 06 14 39 56 29	2013		
Prom'haies en NA	05.49.07.64.02 / contact@promhaies.net	24/04	19/05	
Sylvagraire	06 52 57 50 42 / contact@sylvagraire.fr	non		
Sylvaloir	06 30 09 07 10 / olivier.chereau@sylvaloir.fr	24/04		25/04
Terres et Bocages	02 96 73 41 09 / terresetbocages@gmail.com	2008		

Annexe 2 Trame d'entretien

PLANTATION

Comment vous est venue l'idée de planter des haies?

Pour quelles raisons avez-vous planté des haies?

Aviez-vous fait des choix particuliers d'essences pour les haies que vous avez planté?

Comment se sont passées les plantations? Avez-vous connu des difficultés?

ENCADREMENT / ACCOMPAGNEMENT

Comment s'est passée la relation avec l'AAAT? Y-a-t-il eu un suivi de vos plantations?

Êtes-vous satisfait des haies que vous avez plantées? Cela correspond-il à vos attentes?

Avez-vous un besoin de formation en ce qui concerne les haies?

Auriez-vous des conseils à donner pour un bon accompagnement des agriculteurs en ce qui concerne les haies?

GESTION / ENTRETIEN / EVOLUTION DES HAIES

Comment entretenez-vous les haies?

Comment se passe l'entretien des haies? Avez-vous des difficultés?

Quels sont les avantages et les inconvénients de vos haies sur votre exploitation?

Avez-vous des remarques à faire sur certaines essences en particulier?

Avez-vous effectué des observations sur l'évolution des haies?

Vos haies sont-elles contractualisées en MAEC? Pourquoi avoir fait ce choix?

VALORISATION (ex bois énergie)

Valorisez-vous vos haies en bois énergie? Sous quelle forme et pour quel usage?

En retirez-vous des revenus ? Quel est votre temps de travail sur les haies ?

PERSPECTIVES

Avez-vous d'autres projets de plantation?

Que pensez-vous de l'évolution des paysages de Thiérache ?

Annexe 3 Retranscription thématique des entretiens

Plantation

A6	"Il y a plein d'avantages, déjà les bêtes elles se trouvent à l'ombre quand il fait fort chaud [...]"	avantage - animaux
A1	"Les avantages, le bois, les fruits, la protection de mes animaux"	avantage - animaux
A3	"Le premier avantage c'est qu'on a le bétail qui est dans un milieu hyper agréable, ombragé, le confort des animaux c'est génial."	avantage - animaux
A7	"C'est vraiment très intéressant pour les animaux, l'abris du froid quand il fait très froid, l'abris de la pluie."	avantage - animaux
A5	"Quand il fait chaud je te garantis que mes animaux ils sont pas cons, ils sont à l'ombre [...]"	avantage - animaux
A2	"Le gros avantage des haies, c'est le bien être animal, quand il fait mauvais elles sont à l'abris, quand il fait chaud elles sont à l'abris."	avantage - animaux
A7	"Les limaces, avant dans les champs de colza il fallait traiter énormément contre les limaces, nous on traite plus les limaces quasiment. On a des insectes qui sont concurrents des limaces et qui viennent les bouffer."	avantage - auxiliaire
A5	"[...] ça m'a permis d'installer un biotope beaucoup plus rapidement que si j'étais en zone libre, les auxiliaires passent l'hiver dans le bocage."	avantage - auxiliaire
A4	"C'est une réserve à auxiliaires, il faut imaginer que nous on a pas de problème de limaces alors que tous les agriculteurs autour ont des soucis énormes."	avantage - auxiliaire
A6	"Je le vois je le constate, ça abrite des oiseaux qui font leur nid."	avantage - biodiversité
A6	"Au pied les herissons qui passent l'hiver, il y a même des perdrix, c'est toute une vie."	avantage - biodiversité
A7	"On est content d'avoir des baies pour les oiseaux."	avantage - biodiversité
A4	"[...] plein de nids d'oiseaux dans les haies comme il y a des fruits [...]"	avantage - biodiversité
A4	"[...] ça fait de l'alimentation pour la faune c'est intéressant."	avantage - biodiversité
A2	"La production de bois, si il fallait acheter du fioul pour chauffer la maison"	avantage - bois
A2	"Cette année, les maïs sont plus beaux près des haies que dans le milieu de la parcelle."	avantage - culture
A5	"[...] ça permet que l'eau puisse s'infiltrer plus profondément grâce à la haie."	avantage - eau
A3	"[...] pour le gibier, pour la faune sauvage c'est un gros gros atout."	avantage - gibier
A7	"Pour le gibier aussi c'est important, pour les perdrix il faut beaucoup d'insectes et donc dans les haies elles sont très très bien les perdrix."	avantage - gibier
A4	"On s'aperçoit notamment là dans ces années de sécheresse, que les meilleures parcelles ou y a le plus d'herbe c'est les parcelles ou y a des arbres, c'est très clair."	avantage - herbe
A8	"[...] micro climat, même si c'est des choses difficiles à mesurer je pense que c'est positif, ça fait partie de nos motivations."	avantage - micro climat
A7	"Le paysage moi j'aime beaucoup je suis assez fière d'avoir mis des arbres dans mon paysage, pour la beauté du paysage. Avoir un paysage avec des arbres c'est quand même beaucoup plus beau qu'un paysage sans arbre."	avantage - paysage
A8	"Après travailler dans un cadre bocager c'est agréable, je me verrais pas travailler en plaine complètement. Et puis ça a un côté sympa quand t'as des prunes dans ton machin ou des cerisiers tu t'arrêtes et t'en manges c'est agréable."	avantage - paysage
A4	"La haie c'est un moyen de limiter tous ces produits qu'on épand."	avantage - phyto
A6	"[...] ça retient l'humidité du sol."	avantage - sol
A4	"[...] tout ce qui est lié à la faune, à la flore, la protection des ressources en eau, stockage carbone et d'eau, ça c'est important."	avantage - stockage carbone
A2	"Le plus astreignant, c'est les premières années, il faut cloturer pour les animaux."	inconvenient - clotures
A7	"ça prend une surface au sol et ça fait de l'ombre pour les cultures. C'est plutôt négatif pour les cultures et positifs pour les prairies quand il y a des animaux dedans. En période de sécheresse ça pompe quand même énormément d'eau. L'année dernière on l'a vu il y avait 5m de chaque côté dans les cultures où rien n'a poussé. donc ça fait une certaine concurrence à la végétation. C'est un peu de travail parce qu'il faut les élaguer, les entretenir."	inconvenient - concurrence
A3	"Y'a quand même beaucoup de contraintes à la réussite à la plantation des haies" " [...] des coûts énormes quand on veut les mettre en protection du bétail."	inconvenient - coût
A6	"Il y a l'entretien c'est tout mais c'est un plaisir aussi, c'est pas une contrainte."	inconvenient - entretien
A1	"Il n'y a pas d'inconvénients, si à part le besoin de débroussailler à la main pour les clotures électriques"	inconvenient - entretien
A1	"Plantation à la main, il a fallu embaucher un peu de monde à ce moment là"	main d'oeuvre
A3	"Il y avait du personnel sur l'exploitation aussi avant et plus maintenant"	main d'oeuvre
A3	"Si on veut redynamiser le système, trouver de bons sous traitants pour le faire. Si on veut trouver un nouvel essor à la plantation de haies, c'est obligatoire vu qu'il n'y a plus personne dans les exploitations."	main d'oeuvre
A6	"On a fait ça avec un cousin, c'était fort humide. Planter des arbres ça, ça me plaît."	plantation
A3	"Et donc si on amenait la prestation à arriver à se faire financer un peu la mise en place de ça, ça serait bien, le faire avec un prestataire. Je pense que ce serait un gros bond en avant"	plantation
A6	"C'est pas sorcier de planter un arbre, on fait un trou et puis."	plantation - facile
A1	"C'est moi qui les ai faites, un coup de charrue, un coup de herse, on avait une machine pour mettre le plastique"	plantation - facile
A2	"C'est pas compliqué en fait."	plantation - facile
A8	"C'est nous même qui avons planté, et finalement quand on est bien organisés ça va bien, ça va vite."	plantation - facile perso
A3	"C'était nous qui faisions la plantation, si c'était pris en charge à 100% on l'aurait fait faire."	plantation - perso
A7	"On a toujours fait tout nous même."	plantation - perso
A5	"Oui j'ai planté moi même. Il faut y aller c'est tout. C'est vrai que c'est contraignant, c'est du temps à passer, ça se fait pas tout seul. On plante pas 1km comme ça. Il faut avoir l'équipement qu'il faut."	plantation - perso
A2	"C'est moi qui ai planté"	plantation - perso

Plantation

A4	"J'ai planté beaucoup, même celles de mon ex associé, c'est moi qui ai pratiquement tout planté chez lui."	plantation - perso
A3	"[...] après l'abandon du plastique, c'est devenu un petit peu plus compliqué à gérer le salissement où on a mis des copeaux et là c'était du bon boulot. Je pense qu'il faudrait peut être remettre une collerette de fibre biodégradable, à la plantation plus les copeaux après."	plantation - plastique
A8	"Après c'est vrai qu'à l'époque nous on a planté bcp avec du bache plastique, je t'avoue que c'est sacrément confortable en terme de démarrage, les 3 premières années ça protège vraiment bien les nouveaux plants et c'est efficace en terme de protection et de travail d'entretien. Bon maintenant c'est plus trop auorsé mais c'est dommage."	plantation - plastique
A8	"On a eu de la chance de jamais trop avoir de dégats de gibier là dessus, et je pense que le plastique a aidé. Le lapin il avait pas venir marcher sur le plastique et il venait pas bouffer les jeunes plants. Je pense que ça a contribué."	plantation - plastique
A7	"C'était un gros boulot, on avait pas les machines d'aujourd'hui pour planter. On faisait tout à la main, sauf le dérouleur pour la bâche en plastique. Il y a eu quand même des problèmes, les protections tenaient pas, i a fallu remettre des tuteurs."	plantation - problème
A8	"C'est l'herbe le pire enfin la concurrence ça c'est terrible."	plantation - problème
A1	"Le principal but c'était de donner de l'ombre à mes vaches"	raison - animaux
A7	"Le premier objectif c'était de recréer de l'ombre pour les animaux."	raison - animaux
A4	"La première idée de la plantation c'était pour protéger les animaux du vent du nord [...]"	raison - animaux
A7	"On a compris l'intérêt de la haie pour le chauffage en bois déchiqueté [...]"	raison - bois
A4	"Il fallait avoir comme objectif [...] de planter des essences exploitables soit pour le bois déchiqueté qu'on connaissait pas trop à l'époque, soit d'autres systèmes d'exploitations."	raison - bois
A3	"[...] production de plaquettes forestières, où on a remis des haies dans le but de les valoriser en production énergétique [...]"	raison - bois
A3	"[...] être à l'abri des courants d'air."	raison - brise vent
A7	"[...] pour la pousse de l'herbe, couper le vent, le mauvais temps l'hiver."	raison - brise vent
A2	"Revoir le parcellaire et en même temps faire un brise-vent pour l'exploitation"	raison - brise vent
A1	"J'ai mis des fruits dedans pour en profiter"	raison - fruits
A8	"C'était plutôt d'être proactif sur la place de la haie en disant que ça a un intérêt environnemental, paysager, et puis même agricole. C'est plus difficile à démontrer mais on voit bien que c'est pas négatif, et on voulait voir comment on pouvait trouver la place de la haie dans une exploitation dite un peu plus moderne on va dire, une agriculture plus moderne."	raison - modernité
A8	"On a eu la chance d'avoir un remembrement en 92. Je dis la chance, je crois que c'est important pour avoir des parcelles autour des corps de ferme pour les vaches laitières pour avoir accès aux pâturages et qui nous a permis de refaire un parcellaire complet et de replanter des nouvelles haies quoi"	raison - parcellaire
A4	"On a planté notre première haie pour délimiter la partie nord des pâtures et pour protéger le troupeau de vaches laitières"	raison - parcellaire
A1	"Il y a eu le remembrement, on en a profité pour planter aux bonnes places, d'autant qu'à ce moment là, on avait des aides pas négligeables"	raison - parcellaire
A5	"Dans le cadre du remembrement pour essayer de refaire un parcellaire bocager par rapport à ce qu'on enlevait."	raison - parcellaire
A5	"[...] j'ai replanté pour faire des parcs pour les vaches laitières en fonction de la conduite du troupeau."	raison - parcellaire
A5	"Refaire un maillage pour faire des parcs pour les vaches pour utiliser rationnellement l'herbe."	raison - parcellaire
A2	"J'ai modifié mon parcellaire pour faire des accès aux vaches laitières, pour faire un chemin d'accès aux vaches laitières"	raison - parcellaire
A3	"Au départ c'était plus pour l'oeil que pour l'utilité, on ne connaissait pas trop l'utilité réelle de la haie"	raison - paysage
A3	"[...] en déco, la première idée c'était le paysage, remettre un petit peu d'arbres là où on en avait retiré beaucoup."	raison - paysage
A8	"L'intérêt de planter c'était l'intérêt paysager, de faire aussi du bois de chauffage [...]"	raison - paysage
A4	"[...] des plantations [...] pour pouvoir nous isoler des voisins, surtout avec les problèmes de voisinage avec des agriculteurs conventionnels et le cahier des charges bio qui interdisait les produits phytosanitaires."	raison - voisins
A7	"Globalement on est content des haies qu'on a fait, on a jamais arrêté de planter."	satisfaction
A2	"Aujourd'hui elle fait vraiment office de brise-vent"	satisfaction

A4	"Je pense que le travail qui est fait auj à l'atelier fait que la Thiérache est quand même un petit peu reconnue, sinon on a peut être pas de MAE, ca c'est important à souligner. Si on avait pas eu ce travail d'accompagnement depuis 30 ans auj je suis pas sûr qu'on aurait qu'on aurait la possibilité, vu que les MAE sont assez limitées dans cette zone géographique, on aurait pas l'opportunité de bénéficier d'une MAE"	AAAT
A6	"J'ai suivi le conseil de l'AAAT [...]"	encadrement
A6	"C'est elle qui a élaboré le projet Madame Gion, c'est comme ça que je me suis mis en relation avec eux par connaissance, par la chambre d'agriculture. Tout s'est bien passé, pas de problème."	encadrement
A1	"ça s'est très bien passé"	encadrement
A3	"[...] plantation de haies avec l'AAAT pour le suivi pour les conseils et l'expérience de Françoise avec Soltner comme référence."	encadrement
A3	"On en discutait avec Françoise qui nous mettait les types de haies qu'on souhaitait"	encadrement
A3	"Le montage des dossiers par l'atelier c'est bien , c'est pas mal."	encadrement
A3	"La relation avec l'atelier se passe bien, il n'y a pas de soucis."	encadrement
A7	"On avait fait confiance à Françoise, on s'y connaissait pas beaucoup mais on voulait de la diversité."	encadrement
A7	"On a pas eu vraiment de problèmes, les subventions elle nous aidait à les faire."	encadrement
A7	"Continuer ce qu'ils font, c'est bien déjà. Le conseil il faut dire aux gars qui plantent de faire très attention à la protection des plans, le premier danger des plantations c'est les chevreuils. Pour tout ce qui est choix des espèces, on peut faire confiance à l'atelier. L'accompagnement était bon."	encadrement
A8	"C'est facile de travailler avec Françoise."	encadrement
A8	"Après on a jamais proposé des prestations de plantation clé en main si tu veux, c'était difficile à organiser et un peu aléatoire quoi. [...] Et puis si y a besoin de mettre en relation elle le fait française sans problème"	encadrement
A2	"Bah Françoise, elle est bonne dans le domaine"	encadrement
A2	"L'atelier fait un sacré boulot"	encadrement
A2	"ça fonctionne bien, Françoise je trouve qu'elle tient sa place. Elle met en contacte les entreprises avec les exploitants."	encadrement
A4	"Au départ je faisais confiance à Françoise, c'était elle à l'époque [...]"	encadrement
A4	"Moi j'ai apprécié parce que en fait elle a donné un cadre. En fait la première haie qu'on a planté, et qu'elle a planté d'ailleurs, c'était autour de chez moi. ce qui est bien avec Françoise c'est qu'elle donne un cadre, et donc c'était assez simple une fois que le cadre était mis en place c'était assez simple, et puis après elle faisait les plans pour 200/300m c'était assez simple à suivre. Et puis comme elle s'occupait en plus de l'achat des fournitures ben moi ça m'évite d'aller commander, d'aller chercher et puis c'est assez simple . "	encadrement
A2	"J'avais fait une formation sur les haies avec l'atelier"	formation
A2	"On a appris à l'atelier comment couper avec les bourrelés de cicatrization"	formation
A8	"Des formations entretien de la haie, des formations pour conduire les arbres de haut jet."	formations
A7	"Justement pour la coupe de ces haies, bien préparer la repousse ultérieure, on a besoin de techniques."	futur
A8	"Je pense qu'il faut quand meme aider ceux qui ont jamais fait."	futur
A8	"La seule chose qui nous manque qui serait interessante c'est d'avoir un inventaire de la faune et de la biodiversité."	futur
A8	"Y aurait besoin de reformer des gens." (sur le recépage)	futur
A8	"Peut être mettre plus facilement en relation, pour l'abattage par exemple c'est du temps, mettre en lien avec des gens dont c'est le métier et pouvoir mettre en place un réseau pour les prestations avec d'autres personnes."	futur
A8	"Peut être que les gens hésitent pas à appeler d'autres gens qui l'ont déjà fait pour avoir des conseils et des liens."	futur
A6	"Pas trop de suivi quand même, on vient plus vous revoir après quand même, j'ai jamais vu personne."	suivi
A3	"Au démarrage oui, et puis après il y a un controle pour voir la plantation s'est bien réalisé quand même. Et puis après si il y a pas de soucis, comme on va se revoir aussi régulièrement pour d'autres activités. Il y a pas forcément un suivi mais il n'y en a pas le besoin non plus."	suivi
A7	"Françoise était revenu au moins une fois dans les deux trois premières années. Quand on avait besoin d'un conseil on appelait française. 'atelier a fait du bon boulot là dessus."	suivi
A2	"Ils sont passés une fois ou deux mais comme il y avait pas de problème, ça a été vite réglé"	suivi
A4	"Et puis après pour les premiers entretiens elle est venue directement sur le terrain, elle est venue voir et elle a fait avec moi les premiers recépages. Après on s'aperçoit que d'année en année on a toujours besoin d'avoir quelques conseils , ca j'hésitais pas à l'appeler, et quand on a commencé à couper du bois pour faire du bois décheté l'atelier a été là aussi."	suivi

A4	"Moi je fais pas grand chose, y a le recepage qu'on fait nous meme, la premiere deuxieme ou troisieme année et après on fait par entreprise parce que c'est quand même spécifique, moi j'ai vraiment pas envie d'être sur un tracteur, je trouve qu'on a mieux à faire que d'être sur un tracteur. Et les entreprises qui font ça ben faut aussi sélectionner ceux qui travaillent le mieux. Dès que t'as quelqu'un qui travaille bien et qui mène bien un lamier faut pas s'en séparer. Après l'entretien y a pas grand-chose, faut les regarder pousser."	entretien -
A7	"Cette année les premières haies qu'on a planté sont prêtes à être coupées en cépée."	entretien - cépée
A8	"c'est pour ça qu'on est parti sur de la haie recépée au pied parce qu'en terme de travail ça va tellement bien et c'est tellement sécurisant pour faire le bois que je reviendrais pas en arrière sur des tétards quoi"	entretien - cépée
A8	"je tiens bcp, c'est qu'on puisse continuer à avoir des phytos même sur l'entretien de haies. Pouvoir faire face aux ronces ça me paraît impératif parce que mine de rien ça entache la pousse de la haie quand il y a des ronciers dedans... Ca fait pas la même dynamique de pousse. Et pour moi il faut pouvoir se permettre d'en utiliser pour pas être esclave de ce truc là."	entretien - chimique
A3	"Le débroussaillage chimique il y a tout le temps des accidents, j'aime pas"	entretien - chimique
A2	"J'ai déjà fait chimiquement, l'année d'après alors là les ronces, elles ont la lumière, alors là c'est le vrai fiasco, ça démarre de tous les côtés donc là je calme un peu le jeu quand même."	entretien - chimique
A6	"Donc tous les 15 ans c'est le désert, donc l'oiseau il doit attendre 15 ans pour refaire son nid. ça me ferait mal au coeur."	entretien - critique cépée
A7	"On fait venir une entreprise qui a un lamier et qui en gros passe tous les ans ou tous les deux ans, faire l'élagage dans les cultures après la moisson. Les haies sont élaguer à peu près tous les deux à trois ans. On a des MAE sur les haies donc on a un plan de gestion et des aides pour ça. C'est pas toujours très simple."	entretien - fréquence
A4	"Le truc négatif c'est que ça oblige à être hyper carré pour l'entretien, il faut absolument le faire tous les ans, faut pas se laisser déborder."	entretien - fréquence
A8	"Les parcelles qui sont pas paturées il faut les élaguer plus souvent, parce que les vaches mine de rien bouffent quand même la haie, c'est incroyable, elles élaguent sur les parcelles paturées."	entretien - fréquence
A3	"Les haies on intervient régulièrement pour que ce soit pas le carnage. Avec les haies dans les prairies on les laisse plus partir à l'horizontal pour faire plus touffu pour que le bétail aille se réfugier au dessous. Et puis si on les coupe, on est emmerdé avec la clôture [...]"	entretien - inconvénient
A6	"Au lieu de mettre une clôture électrique j'aurai mieux fait de mettre trois fils moto, et puis que le fil se trouve, après le fil il se trouve dans la haie, après il y a plus de problème comme ça. Le problème du fil électrique, il faut pas que les branches touchent sinon ça marche pas. Une fois que la haie est bien épaissi c'est bon. Ils ont un obstacle."	entretien - inconvénient
A3	"Et l'autre entretien pénible c'est quand c'est sous forme de clôture électrique, c'est les mauvaises herbes qui passe dessous [...] c'est beaucoup de débroussaillage et ça coute cher."	entretien - inconvénient
A3	"On va remettre des poteaux fixes et 4 fils pour supprimer l'électricité le plus vite possible, ce sera plus facile à entretenir."	entretien - inconvénient
A4	"On a mis des clôtures électriques le long des haies donc tous les ans ça nous oblige à entretenir pour éviter que les fils soient bouffés."	entretien - inconvénient
A3	"L'entretien des haies c'est compliqué"	entretien - inconvénient
A8	"C'est des doubles clôtures, il faut entretenir dessous, c'est exigeant en temps."	entretien - inconvénient
A8	"Donc ce qu'on fait c'est qu'on écarte les lignes au fur et à mesure. Et je passe sans avoir à tailler trop près et c'est comme ça qu'on s'en sort."	entretien - inconvénient
A8	"Mais voilà j'espère que la contrainte de l'entretien, voilà on les arrachera plus puisqu'elles sont là mais il faut s'en occuper. On pourrait en mettre d'autres mais auj je me demande s'il faut y aller ou pas parce que c'est du boulot en plus."	entretien - inconvénient
A5	"Il faut les entretenir, c'est le plus gros inconvénient."	entretien - inconvénient
A6	"On a une broyeuse en cuma, avant on avait un sécateur, on a plus que le broyeur maintenant. Le sécateur c'était bien, c'était du plus beau travail. On utilise le broyeur pour passer sur le côté."	entretien - outils
A1	"Les haies hautes, tous les 3 ans avec un lamier, les haies basses tous les ans."	entretien - outils
A3	"On était membre d'un cuma avec une épareuse qui avait un gros sécateur hydraulique donc c'est relativement lent. J'aimais bien le respect de l'arbre de la végétation que pouvait avoir cet outil là et on pouvait couper des branches jusqu'à 12-15 cm de diamètres de façon propre et en respectant l'arbre."	entretien - outils
A3	"les adhérents ont fait le choix de prendre des rotors multifonctions qui explosent les haies. Je me suis retiré"	entretien - outils
A3	"[...] je veux faire appel à l'entrepreneur du secteur qui travaille avec un lamier et ça ça respecte vraiment bien."	entretien - outils
A3	"Un entretien il faut que ce soit régulier, mécanisé avec des outils adaptés"	entretien - outils
A5	"Je fais passer un broyeur pour élaguer sur les côtés. Je fais aussi du bois déchiqueté pour l'atelier."	entretien - outils
A2	"Je passe un coup d'épareuse sur les flancs. Après si y a besoin, on passe un coup de lamier une dizaine d'années."	entretien - outils
A2	"L'épareuse c'est moi, le lamier c'est une entreprise parce que j'ai pas. Ensuite tout ce qui est botage c'est moi"	entretien - outils
A2	"Le déchiquetage c'est on a une petite machine, on faisait tout à la petite machine"	entretien - outils
A4	"On passe le broyeur au pied, à plat. EN fait on passe le lamier une fois tous les ans on fait toutes les pâtures et puis après on lui demande de remettre le broyeur t il broie tout au pied. Comme ça y'a un petit paillis qui est fait et c'est entretenu."	entretien - outils
A8	"Aujourd'hui on a une épareuse avec un broyeur à fléau."	entretien - outils
A8	"L'inconvénient du broyeur c'est que c'est large donc pour passer derrière il faut presque 50cm. Avec les poteaux trop près on abime trop la haies."	entretien - outils
A8	"C'est pour ça que le broyeur il fait du travail propre dans la mesure ou on fait de la petite section."	entretien - outils
A8	"Il y a deux ans j'ai fait venir une scie comme ça pour vraiment remonter les haies en hauteur. Parce que quand t'as pas élagué une année ben la deuxième année t'arrives vite à une grosse section et puis là pour le coup t'éclates quoi et c'est pas forcément propre."	entretien - outils
A6	"Moi je vois l'aspect sauvage de la haie, je vois pas l'aspect bien taillé."	entretien - sauvage
A7	"ça va très vite, on paye l'entreprise, 800 m de haies on met 2 heures."	entretien - temps
A5	"Moi je passe deux jours pour abattre et 1/2 journée pour broyer."	entretien - temps
A5	"On te met des dates pour faire l'entretien, c'est ridicule ça parce que attends sur le papier c'est sur que ça va, sur le papier."	mae - critique

A5	"[...] les gens quand ils font l'entretien, ils ont pas envie de détruire la haie. [...] On ne veut pas prendre en compte le bon sens."	mae - critique
A3	"[...] pour toucher 1500€ avec le risque que je prenais sur toute l'exploitation ça valait pas le coup de commencer la partie. C'était limite l'aide, l'aide était quand même limite. La plantation c'est un investissement à long terme. Les contraintes imposées pour respecter une mae sont telles que pour récupérer 1500€ sur l'exploitation l'enjeu n'en valait pas la chandelle. c'était pas motivant, on essaie d'éviter le maximum de stress quand même."	mae - critique
A2	"ça me prenait la tête de faire des dossiers. Ça m'énerve ces histoires de subventions comme ça, j'ai certainement tord. J'aurai certainement intérêt à le faire, après ouais ça me prenait la tête."	mae - critique
A5	"Le fait de ne pas avoir non plus de débouchés économiques c'est aussi un frein au maintien du bocage, si il n'y a que des frais d'entretien, il faut pouvoir compenser de l'autre côté parce que sinon, le bocage c'était aussi très énergivore au niveau du temps passé, le temps passé sur le bocage était quand même conséquent. Les mains d'oeuvre dans les exploitations elles ont diminué."	main d'oeuvre
A5	"La main d'oeuvre sur les exploitations on ne l'a plus avant il y avait du monde ça pouvait se régler autrement."	main d'oeuvre
A2	"Le facteur limitant c'est la main d'oeuvre, tu trouves plus personne pour le faire"	main d'oeuvre
A4	"La difficulté maintenant c'est de trouver la main d'oeuvre qui est prête à prendre soin une débrouailleuse pour pouvoir faire ça ou même à la main et ça commence à devenir un problème."	main d'oeuvre
A8	"J'ai pas conduit mes arbres de haut jet comme j'aurais voulu. Au début j'ai essayé de le faire et après j'ai pas réussi à suivre. On aurait pu avoir des arbres de qualité dans nos haies qu'on aura pas. Il aurait fallu avoir quelqu'un en prestation de service pour faire de l'élagage d'arbres en suivi de haie mais on a jamais trouvé de solution"	main d'oeuvre
A8	"Tant qu'on est du monde sur le gaec et qu'on a de la main d'oeuvre associée."	main d'oeuvre
A3	"Je suis encore passé hier entre Reims et Laon, j'ai vu une montagne de taillis qui étaient prêts à passer à la broyeuse et pour arriver à concurrencer les volumes comme ça, nous on est compliqué, c'est où il faudra continuer à se battre à l'atelier pour valoriser les plaquettes bocagères. Et ça se sera valorisé que dans des organisations politiques locales. L'administration territoriale qui sera capable de mettre un peu plus que le prix de revient pour valoriser et développer le local. Le marché il redémarre pas, il évolue pas depuis 10 ans. Et puis face à un marchand de gaz, il va te mettre une chaudière sans entretien et avec un petit voyage à la clé pour celui qui va signer le bon de commande, on est pas bien, on est pas bien."	marché énergie
A7	"On a une plateforme de proximité mais on en vend très peu parce qu'on trouve pas ça rentable de vendre des plaquettes parce qu'on vend pas assez cher pour le travail que ça prend. Il faudrait vendre plus cher avec la qualité du bois de chauffage que c'est, on entre en concurrence avec les plaquettes industrielles qui elles sont beaucoup moins cher. La plaquette bocagère est pas du tout assez valorisée. On trouve pas l'intérêt d'en produire pour la vendre."	marché énergie
A5	"[...] j'ai trop de bois pour mon utilisation personnelle. C'est vrai que la filière bois déchiqueté au niveau de l'atelier c'est une solution, il faut absolument qu'on arrive à la développer suffisamment pour que ce soit intéressant pour tout le monde. Si on avait une filière bois déchiqueté qui soit cohérente, je te garanti qu'on garderait un peu plus de bocage. Les collectivités locales si elles ne veulent pas s'investir pour pouvoir faire ce type de chaufferie, ça sert à rien qu'ils nous disent qu'ils veulent garder le bocage."	marché énergie
A2	"Les déchets de scieries et tout ça, eux à la limite ils étaient embêtés avec les déchets, pour eux c'est tout bénéf, tandis que nous c'est notre produit c'est là que ça coince un peu, mais l'atelier il faisait du bon boulot pour mettre en avant la plaquette bocagère faire un label quoi ce qui est pas forcément une mauvaise chose, ça se justifie d'autant plus que les essences sont très bonnes au niveau énergétiques par rapport à du bois de forêt. Mais pour l'instant les acheteurs ils ont plutôt tendance à mettre tout le monde euuu."	marché énergie
A8	"c'est comme ça qu'est venue la plaquette après pour essayer de créer un circuit court entre l'exploitation et les chaudières voisines en fait."	marché énergie
A1	"Le seul soucis c'est l'entretien, l'entretien qui coûte cher"	revenus
A5	"Avec la mécanisation on arrive à faire l'entretien et l'élagage sur les côtés mais c'est des frais."	revenus
A6	"On est pas au courant de tout ce qui est réglementation non plus là dessus. ça m'empêche pas de changer mes habitudes quand même. L'aide financière, il y avait en tout 4-5 000€. ça n'a pas changé mes habitudes."	revenus
A3	"[...] refaire une mae pour me dédommager un peu l'entretien des haies"	revenus
A3	"Il faudrait absolument continuer à aider les gens à l'entretien des haies si l'on veut que ça se pérennise ce système là de replantation."	revenus
A3	"Pour l'activité économique pour l'exploitation c'est peanuts."	revenus
A7	"[...] ça fait un peu de sous qui rentrent sur l'exploitation, il y a jamais trop de sous qui rentre sur l'exploitation, surtout en ce moment. C'est de plus en plus difficile de gagner sa vie en étant éleveur, en étant paysan donc les mae c'est un complément de revenus qui est le bienvenu donc je ne vois pas pourquoi on s'en priverait. On faisait la même gestion, ça n'a pas changé grand chose, si ce n'est qu'il faut faire attention aux dates pour les contrôles de mae."	revenus
A5	"[...] les MAE plus la vente ça couvre les frais qu'on peut avoir sur le bocage [...] Disons que j'ai mon bois gratuitement pour l'exploitation pour me chauffer quoi [...]"	revenus
A5	"Les gens prennent (les maec) parce que c'est toujours bon à prendre mais ça suffira pas. Comme argumentaire ça suffira pas pour maintenir le bocage."	revenus
A2	"On va dire les copeaux, ça dédommage ton temps passé mais de là à gagner ta croûte"	revenus
A4	"Je trouve qu'on fait un travail pour le collectif, il faut que le collectif nous « rende » quelque chose, c'est une rémunération du collectif. [...] Quand on regarde les factures des haies et la prime MAEC y a pas beaucoup de différence. Y en avait un peu plus il y a quelques années mais maintenant...y a pas grand-chose. La collectivité peut bien payer l'entretien de nos haies."	revenus
A4	"Là la broyeuse du bois déchiqueté nous coûte quand même pas mal mais on fait chaque année 5 à 6000 e, enfin je sais pas les chiffres exacts. C'est un petit plus qui permet à la fois de se chauffer et d'avoir une autre petite activité. Mais dans une ferme comme la nôtre c'est important d'avoir une multitude de petites activités qui se complètent les unes les autres."	revenus
A8	"Les coups de tempête faut passer du temps à aller ramasser les branches et des trucs comme ça et c'est là dessus qu'il faudrait qu'on avance pour avoir une rémunération plus en adéquation avec ce que ça demande en terme de travail."	revenus
A8	"Mais ça a des coûts forcément. [...] Avant c'était payé mais maintenant ça devient difficile et on va pas faire tout ça bénévolement."	revenus

A8	"L'entretien des haies nous on le fait de toute façon il est à faire donc ça va bien. Les MAE, je pense que c'est trop limite."	revenus
A2	"Il faut mieux faire du lait que faire du copeau"	revenus
A8	"Après j'imagine qu'il y en a qui laissent tout pousser mais moi j'aime bien que ce soit un peu carré et pas me faire déborder."	sauvage
A2	"On est limité en temps, c'est un gros poste de travail quand même la haie"	temps de travail
A7	"On en a mis un peu dans les litères des moutons, à mon avis ça peut être bon, la lignine dans les sols ça peut être important pour les champignons dans les sols pour faire des sols vivants. Remettre un peu de copeau dans les fumiers avec la paille de temps en temps."	valorisation
A6	"Je suis pas le gars à vouloir tailler ça à mort et tout ça et tirer un profit du bois."	valorisation
A6	"Pourtant j'ai une chaudière à bois déchiqueté . Je préfère acheter des camions, en ce moment on trouve du sapin mort, y'en a qui coupent plutôt que d'aller couper des arbres, des branches dans une haie."	valorisation
A1	"J'ai jamais exploité mes haies pour l'instant il y a eu aucun recépage, aucune coupe"	valorisation
A1	"Je me chauffe au bois, bois buche pour l'instant, il va falloir les exploiter un jour ou l'autre"	valorisation
A1	"Le bois buche, il vient de la forêt, c'est peut être pour ça que j'ai jamais exploité mes haies, je ne sais pas ce que je vais faire si je vais les exploiter un jour"	valorisation
A2	"On a une chaudière qui fait l'exploitation, la laiterie, plus la maison. En gros je vends 2/3 de ce que je produis, vu le nombre de charmes que j'ai"	valorisation
A4	"Les haies pour l'instant on a pas réellement commencé à les valoriser, et puis j'avoue que j'hésite un peu. Par contre on fait du bois énergie ça c'est clair, sur des haies plus vieilles ou des arbres... On a quelques saules têtard qu'on coupe tous les 15/20 ans ça fait du volume et là c'est des peupliers qu'on a récupéré sur une parcelle et on va replanter peut être des peupliers aussi de façon plus dense. Valorisation donc bois déchiqueté et puis bois d'oeuvre [...]"	valorisation
A8	"Un peu, pas trop depuis 2 ou 3 ans parce qu'on avait pas trop le temps donc on faisait juste pour auto-consommer."	valorisation
A8	"Y a une chaudière à la ferme qui chauffe la maison d'habitation et la fromagerie et après l'annexe et toute l'eau chaude sanitaire. Avec un chauffe eau solaire en plus."	valorisation
A1	"Je fais venir une entreprise qui passe tous les ans, tous les deux ans"	
A8	"C'est rassurant d'avoir des outils comme ça et la haie ça devient une vraie culture, c'est pas qqchse qu'on garde par patrimoine et par habitude, ça devient qqchse qu'on cultive et qu'on gère."	

Evolution paysages

A6	[...] c'est le désert quoi, c'est pas beau. Il ont arraché des aubépines qui ont des centaines d'années, plusieurs siècles, et on va les obliger de replanter des arbres qui sont gros comme le petit doigts, combien de temps pour retrouver le biotope qu'il avait, le paysage qu'il y avait. La pénalité n'est pas assez importante, j'espère qu'ils n'ont pas des aides puis de aides là dessus, ce serait le pompon là."	arrachage
A1	"J'en ai vu beaucoup s'arracher en 10 ans. Beaucoup trop."	arrachage
A7	"En thiérache en général c'est une catastrophe, le bocage tous les ans est rogné de plus en plus, on retourne les prairies pour faire des cultures de maïs, des cultures de vente. Et pour moi c'est une catastrophe sur le plan du paysage, sur l'identité de la Thiérache."	arrachage
A7	"Je trouve ça dramatique la perte de biodiversité, la perte des haies en Thiérache, c'est inadmissible."	arrachage
A4	"J'étais encore gamin quand le remembrement est passé ici en 77, le paysage s'est ouvert complètement, en 2 ans de temps, y a eu la moitié des arbres abattus."	arrachage
A4	"On a foutu en l'air notre patrimoine."	arrachage
A4	"Ça sert à rien, moi j'ai mis mes haies dans le PUI (??96m50) communal parce que je me dis moi je disparaissais, mes associés veulent arrêter le bio ils arrachent les haies, ils disent rien, le maire il s'en fout"	arrachage
A3	"La crise de l'élevage continue de perturber cette modification là de paysage."	crise
A7	"Je trouve une catastrophe en Thiérache qu'on ai remplacé l'alimentation des vaches par du maïs. ça a commencé il y a 40 ans."	crise
A7	"Non seulement les paysans n'ont rien gagné avec le maïs mais ils ont perdu quoi, une unité fourragère maïs coûte 2.5 fois plus cher qu'une unité fourragère d'herbe."	crise
A5	"Si on avait exploité correctement l'herbe, tout ça c'est parce que l'herbe on a l'impression que ça fait parti du passé et que la modernité c'est le maïs."	crise
A4	"Moi ça me met hors de moi, c'est inconscient et derrière on nous dit l'élevage ça paye plus mais c'est sûr que l'élevage hors sol ça paye plus. Quand on les remet sur le sol et qu'on réfléchit bien à son système là on peut bien vivre, ou vivre au moins. Pour moi le métier d'agri, la plupart des agris ce sont des prédateurs. Je suis peut être dur de dire ça mais je le ressens vraiment. Prédateurs même par rapport à eux memes. Enfin voilà."	crise
A1	"Mettez vous à la place d'un paysan, si il fait pas ça, il survivra pas donc, ça faut pas en vouloir au paysan, il faut en vouloir à ceux qui nous ont amené jusque là."	crise
A8	"Quand les situations financières sont bonnes c'est plus facile de faire des choses! C'est pour ça que si c'est incitatif on peut faire des trucs quoi."	crise
A6	"Il y a un gars qui est arrivé du laonnois, qui est arrivé près d'ici, qui a tout coupé. Il a mis des grues à s'acharner sur des chênes plusieurs fois centenaires, on leur a rien dit à ces gens là. Ils ont bouché des sources."	etranger
A5	"Qu'est ce que tu veux dire à un agriculteur qui reçoit 1500€ de l'ha pour mettre des patates, il n'y a que le labour à faire. [...] L'année dernière, les récoltes qui ont été faites, les sols sont matraqués. [...] Les passages ils s'en foutent, l'année prochaine ils seront plus là."	etranger
A5	"C'est pas tellement des étrangers qui viennent reprendre les fermes par ici, c'est des agriculteurs des régions céréalières qui ont besoin de défiscaliser. C'est le plaisir de grandir, de dire j'ai 300 ha, j'ai 400 ha, j'ai 500 ha donc je suis quelqu'un, ils ont besoin de paraître avec leurs surfaces."	etranger
A4	"C'est une réalité. Le voisin d'en face c'est un gars qui vient de 20km, qui a repris l'exploitation de monsieur ? Y a 30 ans et il a repris un morceau de 80h cultivés... Quand on habite à 20km et qu'on vient de loin, et ils se contentent pas de cette ferme là, on s'en fout que le traitement vole, de l'eau qui coule sur la route ou les fossés on s'en fout. Ces belges aussi, combien de pâtures ont été labourées pour mettre des patates ? Et en plus dans le sens de la pente, et en plus pour gagner que 1200euros. Moi ça me fout en l'air. Alors qu'on sait que la première année d'une pâture c'est là qu'elle dégage le plus de minéraux donc en fait la première année d'une pâture, j'avais des agris qui me disaient, on fait entre 80 et 100 tonnes de patates à l'hectare et ils le donnent aux belges. Quand je parlais des agris tout à l'heure c'est ça, c'est la méconnaissance, pas de stratégie d'agriculteur et aussi les syndicats agricoles qui n'ont pas non plus de stratégie. C'est pour satisfaire les gens qu'ils représentent. On a dans notre région qu'une stratégie de volume, c'est tout. J'entendais encore le président de la coopérative Terréos y a 3 ans qui disait que la thiérache était la future zone agricole où on allait développer la betterave, et que l'essentiel de la betterave demain sera produite en thiérache. Faut arrêter, faut redescendre. Y a de quoi être révolté."	etranger
A1	"Les agriculteurs qui sont pas du secteur qui viennent reprendre ou acheter des terrains et qui s'en foutent. Les éleveurs locaux, ils en arrachent peut être un petit peu mais c'était parce que certaines haies gênent. Ils sont chez eux donc ils font attention au paysage."	étranger
A6	"Il faut que le maire il soit motivé pour classer les haies."	futur
A3	"Au niveau pérennité du système avec l'érosion des sols, c'est impératif de remettre des haies. Il faut redimensionner les parcelles à la mécanisation actuelle mais ça n'empêche pas de pouvoir refaire d'autres choses."	futur
A7	"Avec la sécheresse des dernières années, on a une pluviométrie plus régulière et plus importante que dans le reste de l'Aisne. Et donc on a les meilleurs rendements en Thiérache et ça c'est dangereux pour la Thiérache parce qu'il va inciter toutes les grosses fermes à venir reprendre des terres en Thiérache comme ça se fait de plus en plus et à les mettre en culture. On va supprimer le bocage."	futur
A5	"La démarche bocage c'est une démarche de la population en général, c'est pas une démarche d'agriculteur. Si on veut que ce soit un paysage bocager c'est tout le monde qui est concerné, c'est pas seulement l'agriculteur, on va pas demander à quelqu'un de n'avoir que des contraintes pour entretenir un paysage pour les touristes."	futur
A4	"L'arbre ça devrait être une réflexion nationale et un projet global."	futur
A6	"[...] on espère que la PAC ira dans le bon sens."	pac
A8	"Les aides pac va falloir leur montrer de plus en plus qu'en terme d'environnement on est bons en fait. Avec des indicateurs de biodiversité et de stockage carbone, pour moi ça va être ces deux là, et c'est là dessus qu'il va falloir qu'on se batte pour être bons et valoriser ces atouts là."	pac
A8	"Si y a des aides spécifiques au travers des paiements pour service environnementaux qui soient vraiment significatifs et qui encouragent vraiment... Qu'on donne pas la même chose pour un petit bout de buisson qui sert au lapins et une grande haie."	pac
A1	"Quand on parle d'interdire d'arracher les haies, il faut aider l'élevage, si on veut garder les haies, il faut aider l'élevage."	reglementation

Evolution paysages

A1	"Mais il faut pas obliger, j'ai déjà entendu classé monument historique les haies. Il faut pas figer, il faut pas, on peut déplacer une haie si elle est gênante, si elle convient pas pour l'exploitation. Il faut pas trop figer le paysage."	reglementation
A3	"Les contraintes c'est jamais bon si on veut faire adhérer à un système."	reglementation
A8	"La difficulté là dedans c'est que on approche les choses que de manière réglementaire et sans qu'il y ait une dynamique encourageant à le faire et ça devient compliqué."	reglementation
A8	"[...] tant qu'il n'y a pas de carotte pour accompagner et encourager les gens ils sont du mal à y aller tout seul. En plus mettre une haie en sachant qu'on pourra plus y toucher du tout ça fait peur."	reglementation
A5	"Je suis assez contre le fait que l'on veuille figé le bocage. Ce qui était vrai il y a 50 ans ou il y a 100 ans quand ça a été fait, ça ne l'est plus maintenant avec la mécanisation, avec la conduite des troupeaux. Il y a un maillage bocager qui est dans certains endroits trop dense et puis dans d'autres il a disparu, entre les deux il y a un juste milieu et je suis plus pour le fait de pouvoir arracher ce qu'on peut arracher et de replanter à l'identique en fonction des linéaires qui ont été enlevés."	reglementation
A5	"[...] il y a forcément une évolution qui doit se faire dans le bocage. C'est le paysan qui fait le paysage, c'est pas le paysage qui fait le paysan. Il y a quand même une dimension économique qu'il faut intégrer."	reglementation
A5	"Normalement les arrachages sont interdits, c'est pas une solution, je veux bien qu'on supprime les arrachages mais bon, si on peut pas en replanter à côté on peut refaire le bocage d'une façon rationnelle, même autour d'une parcelle de céréale."	reglementation
A2	"Bloquer le paysage c'est pas forcément une bonne chose."	reglementation
A2	"Il y a des parcelles de 70 ares et de 20 m de large, c'est pas cohérent, donc là il faudrait peut être laisser un peu de mou pour éviter d'avoir une saignée à blanc dans 20 ans ou dans 10 ans"	reglementation
A2	"Les protections (réglementaires) ça fonctionne quand même, ça dissuade."	reglementation
A3	"Après essayer de faire comprendre conscience aux céréaliers, aux agriculteurs de cultures purs et durs que on peut implanter des systèmes qui leur viendrait bien en aide et qui seraient positifs pour leurs exploitations. Et pour cette catégorie sociale là je pense qu'il y a que l'imposition et la réglementation qui le fera même si à chaque fois ils arrivent à trouver des combines de dérogation."	reglementation
A1	"Si le terrain avait permis, je pense qu'il y aurait plus de haies et j'aurais retourné."	
A4	"Le message et le contre message. D'un côté on plante des arbres et de l'autre on fait du gaz naturel sans dire bien sûr que le carbone on va le chercher dans la terre."	

Annexe 4 Relevés d'essences

Annexe 5 Informations sur les essences

Essences	Longevité	pollinisation	dispersion	lumière	humidité	ph	Autres infos
Aubépine (A)	jusqu'à 500 ans	insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	sec à frais	basique à acide	Pionnière, rejet de souche
Aulne glutineux (AG)	60-150 ans	Vent	Eau/Vent	héliophile	hygrophile	variable	Pionnière, rejet de souche
Amélanchier (AM)	+ de 50 ans	insectes	oiseaux	héliophile, thermophile	xérophile	basique	Pionnière, fort rejet de souche
Bourdaine (B)		insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	différents écotypes	différents écotypes	Rejet de souche
Bouleau pleureur (BP)	60-100 ans	Vent	Vent	héliophile	mésohygrophile	acidiphile	pionnière Rejet de souche, drageonne
Buis (BU)	+ de 500 ans	insectes	animaux	demi-ombre, thermophile	xérophile	basique à neutre	croissance très lente, se marcotte naturellement
Charme (C)	150-200 ans	Vent	Vent	Ombre/demi-ombre		basique à moy acide	Postpionnière, fort rejet de souche, croissance lente
Cassissier (CA)		insectes/Autogame	Animaux	Ombre/demi-ombre	hygrophile	neutre à leg acide	
Cognassier (CG)	+ de 50 ans	Insectes	Oiseaux	demi-ombre	mésohygrophile	neutre à leg acide	Postpionnière nomade, rejet de souche, drageonne naturellement
Chêne pédonculé (CH)	500-1000 ans	Vent	Animaux	héliophile	mésophile	basique à très acide	Postpionnière nomade, rejet de souche
Chataigner (CT)	500-1500 ans	vent	animaux	héliophile/demi-ombre	assez sec à assez frais	acidiphile	Postpionnière, rejetée fortement de souche, croissance juvénile rapide
Cornouiller mâle (CM)	300 ans	Insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	sec à très frais	basique à neutre	
Cornouiller sanguin (CS)		Vent	oiseaux	héliophile/demi-ombre	assez sec à frais	basique à leg acide	Rejet de souche, drageonne
Cytise (CY)	30 ans	insectes	Gravité	héliophile/demi-ombre	sec	basique à neutre	
Eglantier (E)	au moins 30 ans	insectes/Autogame	oiseaux	héliophile	mésoxérophile	basique à leg acide	Pionnière
Erable Champêtre (EC)	150 ans	Insectes	Vent	héliophile/demi-ombre	mésoxérophile	basique à neutre	Postpionnière nomade, fort rejet de souche, croissance lente
Erable sycomore (ES)	300-500 ans	Vent/Insectes	Vent	demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	Postpionnière nomade, rejet de souche, croissance juvénile rapide
Frêne (F)		Vent	Vent	héliophile/demi-ombre	mésophile	basique à neutre	Postpionnière nomade, rejet de souche
Fusain d'Europe (FE)		insectes	Fourmis	héliophile/demi-ombre,	mésophile	basique à leg acide	
Groseiller à grappes (GG)	30-40 ans	insectes	Animaux	demi-ombre	mesohygrophile	neutre à leg acide	
Groseiller à maquereau (GM)		insectes	Animaux	Ombre/demi-ombre	mésophile	basique à neutre	
Hêtre (H)	150-300 ans	insectes	Gravité/Animaux	sciophile ok sols peu profonds	mésophile	variable	Dryade, rejetée mal de souche (faible altitude)
Houx (HX)	+ de 300 ans	insectes	oiseaux	Ombre/demi-ombre	frais	variable acide	Dryade, rejetée de souche et se marcotte naturellement
Lilas (L)		insectes	Animaux	héliophile	mésophile	variable	
Laurier cerise (LA)	+ de 50 ans	insectes	Oiseaux	héliophile/demi-ombre, thermophile	mésophile	basique à leg acide	rejetée fortement de souche, se marcotte naturellement
Merisier (M)	100 ans	insectes	oiseaux	demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	postpionnière
Noisetier (N)	20-30 ans	vent	Animaux	Ombre/demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	Rejet de souche, drageonne
Noyer commun (NC)	300-400 ans	vent	Animaux	héliophile/demi-ombre,	mésophile	basique à leg acide	postpionnière
Nerprun purgatif (NP)		insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre, thermophile	mésoxérophile	basique à neutre	
Prunellier (P)	+ de 50 ans	insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	mésoxérophile	basique à leg acide	pionnière, drageonne vigoureusement
Prunier myrobolan (PM)		insectes	Animaux	héliophile	mesoxérophile	leg acide	drageonne peu
Peuplier tremble (PT)	70-80 ans	vent	vent	héliophile	mesohygrophile	basique à acide	pionnière, rejetée de souche et drageonne fortement
Robinier faux acacia (RO)	100-400 ans	insectes	gravité	héliophile	mésophile	variable	Pionnière rejet et drageon abondants
Roncier (RN)		Apogame	Animaux	héliophile	mésophile	acide à leg acide	drageonne et se marcotte naturellement
Saule blanc (SB)	100 ans ou +	insectes	vent	héliophile	mésohygrophile	basique à neutre	pionnière, croissance rapide
Saule cendré (SC)	Faible	insectes	vent	héliophile	hygrophile	variable	pionnière
Saule marsault (SM)	40-60 ans	insectes	Vent	héliophile	mésophile	variable	Pionnière, rejet de souche
Sureau Noir (SN)	jusqu'à 100 ans	insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	hygrosciophile	basique à neutre	Rejet de souche
Sorbier des oiseleurs (SO)	100 ans	insectes	oiseaux	demi-ombre	mésophile	acidiphile	postpionnière nomade
Tilleul à petites feuilles (T)	jusqu'à 500 ans	insectes	Vent	demi-ombre	mesophile	neutre à acide	postpionnière nomade, rejet de souche, drageonne
Troène vulgaire (TV)		insectes	Animaux	héliophile/demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	rejetée et se marcotte naturellement
Viore lantane (VL)		insectes	Animaux	héliophile/demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	
Viorne obier (VO)	25 ans	insectes	oiseaux	héliophile/demi-ombre	mésophile	basique à leg acide	se marcotte parfois naturellement

Annexe 6 Critères de biodiversité et d'état de conservation des haies

	Strates (nb/pts)	Flore herbacée (type/pts)	largeur (m/pts)	Dégats (%/pts)	Connectivité (nb/pts)	Talus/Fossé (nb/pts)	Nombre d'espèces (nb/pts)	Total	Longueur	Age
L24	2 2 R	0	0.9 0	46 0	0 0	0 0	0 0	2	300	23
Orange	3 3 P	1	2.5 2	1.4 2	0 0	0 0	6 2	10	350	24
Rose	3 3 P	1	1.75 1	5.9 1	Forêt 3	0 0	10 2	11	203	24
Jaune	3 3 F	3	2.1 2	3.7 2	Forêt 3	1 1	7 2	16	245	24
L12	2 2 P	1	< 1m 0	43.6 0	0 0	0 0	8 2	5	234	27
L16	2 2 P	1	1.42 1	5.6 1	0 0	0 0	0 0	5	196	28
L20	2 2 P	1	1 1	5.8 1	0 0	0 0	3 1	6	137	28
L9	3 3 P	1	1.25 1	12.5 0	0 0	0 0	8 2	7	80	20
L13	3 3 P	1	1.6 1	6 1	0 0	0 0	3 1	7	58	24
L17	3 3 P	1	1.3 1	6 1	1 1	0 0	0 0	7	58	26
L18	3 3 P	1	1.55 1	6.9 1	0 0	0 0	2 1	7	58	26
L5	3 3 P	1	1.3 1	5.8 1	0 0	0 0	6 2	8	69	20
L7	3 3 P	1	1.2 1	6.5 1	0 0	0 0	8 2	8	69	20
L8	3 3 P	1	0.76 0	4.7 2	0 0	0 0	5 2	8	279	20
L10	3 3 P	1	1.2 1	9.5 1	0 0	0 0	5 2	8	58	24
L11	3 3 P	1	1.64 1	6.9 1	0 0	0 0	8 2	8	363	24
L14	3 3 P	1	1.5 1	6.9 1	1 1	0 0	3 1	8	58	24
L27	3 3 P	1	1.1 1	7.3 1	0 0	0 0	4 2	8	96	18
L37	3 3 P	1	1.35 1	6.3 1	0 0	0 0	7 2	8	492	25
L15	3 3 P	1	1.64 1	6.4 1	1 1	0 0	9 2	9	421	24
L19	3 3 P	1	1.9 1	10.1 1	1 1	0 0	5 2	9	405	26
L22	3 3 P	1	1 1	3 2	0 0	0 0	4 2	9	65	26
L23	3 3 P	1	1.2 1	6.1 1	0 0	1 1	9 2	9	458	26
L32	3 3 P	1	1.55 1	5.3 1	1 1	0 0	6 2	9	263	24
L33	3 3 P	1	1.4 1	5 1	0 0	1 1	4 2	9	297	24
L36	3 3 P	1	1.6 1	4.6 2	0 0	0 0	4 2	9	502	25
L38	3 3 P	1	1.6 1	3.8 2	0 0	0 0	5 2	9	312	20
L21	3 3 P	1	1.8 1	0 3	1 1	0 0	1 1	10	58	26
L43	3 3 P	1	>2 m 2	3 2	1 1	0 0	8 2	11	291	24
4-3	3 3 R	0	1.8 1	10.6 0	2 2	0 0	1 1	7	47	21
2	2 2 R	0	1.3 1	0 3	0 0	0 0	5 2	8	75	21
5	2 2 P	1	1 1	0.9 2	0 0	1 1	3 1	8	213	21
1	2 2 R	0	1.55 1	0 3	1 1	0 0	4 2	9	72	21
3	2 2 P	1	1.6 1	0 3	1 1	0 0	4 2	10	85	21
4-2	3 3 P	1	2.05 2	11.4 0	2 2	0 0	4 2	10	70	21
4-1	3 3 P	1	2.1 2	0 3	1 1	0 0	2 1	11	94	21
1.1	3 3 P	1	1.7 1	9.8 1	1 1	0 0	3 1	8	265	24
2.1	3 3 P	1	1.6 1	0 3	1 1	0 0	4 1	10	274	24
1.2	3 3 P	1	1.7 1	2 2	1 1	0 0	11 3	11	485	24
2.2	3 3 P	1	1.6 1	0 3	2 2	0 0	7 2	12	206	24
3	3 3 P	1	2.2 2	0 3	1 1	0 0	10 2	12	190	24
Haie prairie	2 2 R	0	1 1	39.1 0	0 0	0 0	3 1	4	115	21
Haie verger	3 3 R	0	1.5 1	2.8 2	2 2	0 0	3 1	9	72	21
1	3 3 P	1	2.1 2	4.2 2	1 1	0 0	3 1	10	48	21
2	3 3 P	1	1.8 1	0 3	2 2	0 0	4 2	12	33	21
L12-3	2 2 R	0	1 1	2.4 2	0 0	0 0	7 2	7	250	18
L13	3 3 P	1	1.5 1	7 1	0 0	0 0	1 1	7	57	18
L16	3 3 P	1	1.7 1	6.2 1	0 0	0 0	1 1	7	65	18
L17	3 3 P	1	1.72 1	5 1	0 0	0 0	3 1	7	119	18
L6	3 3 P	1	1.8 1	4.3 2	0 0	0 0	1 1	8	115	20
L8	3 3 P	1	1.7 1	4.2 2	0 0	0 0	1 1	8	118	20
L12-1	2 2 P	1	1.05 1	3.6 2	0 0	0 0	7 2	8	280	18
L12-2	2 2 P	1	1.1 1	5.7 1	0 0	0 0	13 3	8	300	18
L15	3 3 P	1	1.7 1	1.4 2	0 0	0 0	1 1	8	69	18
L14	3 3 P	1	1.6 1	4.9 2	0 0	0 0	6 2	9	164	18
L18	3 3 P	1	1.4 1	7.5 1	0 0	1 1	9 2	9	120	17
L2	3 3 P	1	1.9 1	2.7 2	1 1	1 1	5 2	11	150	22
L3	3 3 P	1	2.1 2	3.4 2	1 1	0 0	10 2	11	145	24
L4	3 3 P	1	2.2 2	3.8 2	2 2	0 0	8 2	12	210	24

Résumé

L'Atelier Agriculture Avesnois Thiérache est une association qui œuvre au maintien des haies et du bocage dans le nord du département de l'Aisne. Depuis plus de 30 ans, ils accompagnent des agriculteurs dans la plantation de haies sur les exploitations agricoles.

Aucun suivi méthodologique des plantations de l'AAAT n'a encore été effectué à ce jour. C'est pourquoi ils m'ont confié la mission d'étudier les anciennes plantations et leur évolution dans le temps.

La mission est séparée en trois actions : des entretiens avec 8 agriculteurs ayant planté avant 2005 et qui portent sur leur avis à propos des plantations et de l'accompagnement de l'AAAT, une caractérisation du potentiel de biodiversité et de l'état de conservation des haies, et une étude sur l'évolution des essences arbustives et arborées au sein des haies.

Ce travail met en avant l'importance des savoirs paysans et de leur diffusion pour améliorer l'accompagnement des agriculteurs.

Le potentiel d'accueil de la biodiversité des haies dépend en grande partie de la façon dont est pratiqué l'entretien et des choix de conduite.

Étudier les dynamiques des essences des haies plantées est un travail qui demande beaucoup de temps et d'expertise et qui pourrait faire l'objet de nombreuses recherches.

Mots clés

Plantation, haies, successions écologiques, savoirs paysans

Pour citer ce document : [Joubin, Clément, 2020. Suivi et évolution des plantations de haies : outils et perspectives au service des exploitations agricoles de Thiérache. Rapport d'alternance, Licence professionnelle, Gestion agricole des espaces naturels ruraux, Montpellier SupAgro. 59 pages.

Montpellier SupAgro, Institut national d'études supérieures agronomiques de Montpellier, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier cedex 02. <http://www.supagro.fr>