HAL open science

Diagnostic et valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse

Lisa Moranton-Lamboley

To cite this version:

Lisa Moranton-Lamboley. Diagnostic et valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02376718

HAL Id: dumas-02376718

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02376718

Submitted on 22 Nov 2019

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AGROCAMPUS OUEST

☑ CFR Angers

☐ CFR Rennes

55 c|a.u.e Meuse

Année universitaire : 2018 - 2019 Spécialité : Paysage Spécialisation (et option éventuelle) : Projet de Paysage, Site et Territoire	**Mémoire de fin d'études** ☑ d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage ☐ de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage ☐ d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Diagnostic et Valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse

Par : Lisa MORANTON-LAMBOLEY

Soutenu à : Angers ***le : 05/09/19***

Devant le jury composé de :

Président : Nathalie CARCAUD

Maître de stage : Catherine DUMAS

Enseignant référent : Véronique BEAUJOUAN

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
«Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France»
disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier toute l'équipe d'Agrocampus-Ouest pour ces cinq années de formation. Elles m'ont permis d'acquérir des connaissances dans de multiples domaines et participent aujourd'hui à ma vision du monde extérieur. Je tiens à remercier plus particulièrement M. Thomas Couanon et Mme Nathalie Carcaud en tant que référants de mon année de spécialisation en Projet de Paysage, Site et Territoire.

Je tiens également à remercier ma tutrice, Mme Beaujouan, pour son suivi et ses conseils durant mon stage.

Je remercie également l'équipe du CAUE 55 pour leur accueil et leur accompagnement durant ces 6 mois de stage. Je tiens à remercier plus particulièrement ma maître de stage, Catherine Dumas, pour son suivi et sa disponibilité durant toute la durée de mon stage.

Je tiens aussi à remercier M. Gilles Fresne de la Chambre d'Agriculture de la Meuse et Mme Bénédicte Sylvestre du service Aménagement Foncier au département de la Meuse pour m'avoir accordé le temps d'un entretien.

Je remercie également ma famille et mes amis pour leur soutien ainsi que leurs conseils et relectures.

Liste des abréviations

AHF : Arbre hors forêt
BCAE : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales
CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
CEP : Commission Européenne du Paysage
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
DDT : Direction Départementale des Territoires
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
IFN : Inventaire Forestier National
MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
PAC : Politique Agricole Commune
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PDR : Plan de Développement Rural
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNRL : Parc Naturel Régional de Lorraine
RNU : Règlement National d'Urbanisme
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

Glossaire

Cuesta : terme utilisé en géomorphologie pour désigner une forme de relief dissymétrique constituée d'un côté en pente raide et, de l'autre, par un plateau incliné en sens inverse

Éviter - Compenser - Réduire : La séquence «Éviter - Compenser - Réduire» a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pas pu être évitées et de compenser les effets notoires qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Voie Sacrée: Elle est une nationale qui relie Bar-le-Duc à Verdun. Durant la première guerre mondiale elle était l'artère principale de la bataille de Verdun.

Zone rouge : C'est le nom donné en France aux zones les plus touchées par les séquelles de la Première Guerre mondiale. En raison de la présence d'un grand nombre de cadavres et de munitions non explosées, certaines activités ont été provisoirement ou définitivement interdites par la loi. En Meuse, elles sont aujourd'hui principalement des zones boisées, elles se retrouvent principalement au nord de Verdun.

Table des matières

Figure 1 : Typologie des terres boisées (FAO, 2001).....3
Figure 2 : Photomontage sans les arbres (Moranton L., 2019).....10
Figure 3 : Photo originale (Moranton L. 2019).....10
Figure 4 : Graphique de la répartition surfacique des AHF en Meuse (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019).....12
Figure 5 : Carte des unités paysagères (Moranton L. d'après l'Agence Couanon, DDT Meuse, 2019).....14
Figure 6 : La Meuse (Moranton L., 2019).....15
Figure 8 : Bloc diagramme de la vallée de la Meuse (Moranton L., 2019).....15
Figure 7 : Pâturage dans la vallée de la Meuse ((Moranton L., 2019).....15
Figure 9 : Pâturage dans le Pays de Montmédy (Moranton L., 2019).....16
Figure 10 : Culture dans le Pays de Montmédy (Moranton L., 2019).....16
Figure 11 : Bloc diagramme du Pays de Montmédy (Moranton L., 2019).....17
Figure 12 : Cultures avec petites haies dans la plaine de la Woëvre (Moranton L., 2019).....18
Figure 13 : Cultures ouvertes dans les plaines de la Woëvre (Moranton L., 2019).....18
Figure 14 : Bloc diagramme des plaines de la Woëvre (Moranton L., 2019).....18
Figure 15 : Cultures dans le Pays haut (Moranton L., 2019).....19
Figure 16 : Cultures ouvertes dans le Pays haut (Moranton L., 2019).....19
Figure 17 : Bloc diagramme du Pays Haut (Moranton L., 2019).....20
Figure 18 : Clairière dans les Côtes de Meuse (Moranton L., 2019).....21
Figure 19 : Boisement dans les Côtes de Meuse (Moranton L., 2019).....21
Figure 20 :Bloc diagramme des Côtes de Meuse (Moranton L., 2019).....21
Figure 21 : Terre agricole dans le plateau argonnais (Moranton L., 2019).....22
Figure 22 : Pâturage dans le plateau argonnais (Moranton L., 2019).....22
Figure 23 : Bloc diagramme du plateau argonnais (Moranton L., 2019).....23
Figure 24 : Clairière dans le massif d'Argonne (Moranton L., 2019).....24
Figure 25 : Boisement dans le massif d'Argonne (Moranton L., 2019).....24
Figure 26 : Bloc diagramme du massif d'Argonne (Moranton L., 2019).....24
Figure 27 : Cultures ouvertes dans le plateau barrois (Moranton L., 2019).....25
Figure 28 : Cultures ouvertes dans le plateau barrois (Moranton L., 2019).....25
Figure 29 : Bloc diagramme du plateau barrois (Moranton L., 2019).....26
Figure 30 : Cultures ouvertes dans le pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019).....27
Figure 31 :Cultures ouvertes dans le pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019).....27
Figure 32 :Bloc diagramme du pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019).....27
Figure 33 :Pâturage et cultures dans les Côtes de Bar (Moranton L., 2019).....28
Figure 34 :Arbres hors forêt dans l'espace agricole des Côtes de Bar (Moranton L., 2019) ...28
Figure 35 :Bloc diagramme des Côtes de Bar (Moranton L., 2019).....29
Figure 36 : Cultures et boisements dans le Pays aux bois (Moranton L., 2019).....30
Figure 37 :Cultures et boisements dans le Pays aux bois (Moranton L., 2019).....30
Figure 38 : Bloc diagramme du Pays aux bois.....30
Figure 39 : ACP de la disposition des unités paysagères en fonction de leur quantité en arbres hors forêt (Peter A., 2019 d'après IGN, 2019).....31
Figure 40 : Variables centrées réduites des arbres hors forêt en fonction de l'unité paysagère (Moranton L., 2019 d'après IGN, 2019).....32

Table des tableaux

Tableau 1 :Corrélation entres les AHF et l'occupation du sol (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019 ; MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2012).....12
Tableau 2 :Quantité et superficie des AHF pour un hectare en fonction du l'occupation de sol (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019 ; MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2012 ; LEXMAN, 2016) 13
Tableau 3 :Analyse en Composantes Principales de la disposition des unités paysagères en fonction de leur quantité en arbres hors forêt (Peter A., 2019 d'après IGN, 2019).....31

Table des annexes

Annexe I : Carte des AHF dans la Vallée de la Meuse I
Annexe II : Carte des AHF dans les Boucles Brotonne II
Annexe III : Données centrées réduites de la quantité d'AHF par unité paysagère III
Annexe IV : Carte des AHF dans le Pays de Montmédy IV
Annexe V : Carte des AHF dans le centre Var V
Annexe VI : Carte des AHF dans les plaines de la Woëvre VI
Annexe VII : Carte des AHF dans la Manche centrale VII
Annexe VIII : Carte des AHF dans le Pays Haut VIII
Annexe IX : Carte des AHF dans les marches entre Anjou et Bretagne..... IX
Annexe X : Carte des AHF dans les Côtes de Meuse X
Annexe XI : Carte des AHF dans les Vallées des Buëch XI
Annexe XII : Carte des AHF dans le plateau argonnais XII
Annexe XIII : Carte des AHF dans la plaine aux vastes horizons XIII
Annexe XIV : Carte des AHF dans le massif d'Argonne XIV
Annexe XV : Carte des AHF dans le plateau d'Angeles XV
Annexe XVI : Carte des AHF dans le plateau Barrois.....XVI
Annexe XVII : Carte des AHF dans le Bris de Provins XVII
Annexe XVIII : Carte des AHF dans le pied des Côtes de Bar XVIII
Annexe XIX : Carte des AHF dans les plaines de Neuville à Thouars.....XIX
Annexe XX : Carte des AHF dans les Côtes de Bar XX
Annexe XXI : Carte des AHF dans les collines du Piémonts XXI
Annexe XXII : Carte des AHF dans le Pays aux bois..... XXII
Annexe XXIII : Carte des AHF dans le pays de Vassivière.....XXIII

Table des matières

Introduction 1

I.L'arbre hors forêt : typologie et intérêts pour un territoire 2

a.Le paysage de Meuse.....2

b.Les différentes typologies d'arbres hors forêt 3

c.Les rôles généraux de l'arbre hors forêt 6

d.Les rôles paysagers de l'arbre hors forêt.....8

II.Analyse de la disposition de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse.....10

a.Situation départementale de la Meuse 10

b.Analyse des unités paysagères 14

c.Comparaison des unités paysagères 31

III.Les outils de valorisation de l'arbre hors forêt 32

a.Les institutions et documents en faveur des AHF 32

b.La valorisation de l'arbre hors forêt 39

Conclusion 40

Bibliographie.....41

Sitographie 43

Table attributaire de données SIG 45

Introduction

Les paysages sont composés d'une superposition d'éléments : les cours d'eau, le bâti, la végétation ... selon leurs différences de formes, de tailles, de couleurs, de densités ... ils participent à la diversification des paysages. Ainsi, les arbres sont une des composantes essentielles de nos paysages. Ils se retrouvent dans les forêts mais également hors celles-ci, dans ce cas nous parlons d'arbres hors forêt (AHF). Ces formes arborées se retrouvent alors dans les espaces urbains ou agricoles. Au sein de l'espace agricole, l'arbre a été sujet aux différents mouvements et politiques agricoles. Au cours de l'histoire, et principalement au XXème siècle, ses formes et répartitions ont considérablement changé. En effet, à la suite de la seconde guerre mondiale, l'objectif était de produire le plus possible. Un grand nombre de remembrements et d'arrachages d'AHF, et plus particulièrement de haies ont eu lieu. La taille des machines a également augmenté, en conséquent les zones dénudées d'AHF afin de permettre le passage des engins ont augmenté. En 1992, avec l'aide de la Politique Agricole Commune (PAC) à l'hectare de surface cultivée près de 1 000km de haies ont été arrachés en 1 an en Meuse afin d'augmenter la superficie cultivable (Fresne, 2019). Mais aujourd'hui, et ce depuis une petite dizaine d'années, les intérêts de l'AHF sont démontrés : ils possèdent en effet de nombreux avantages pour le territoire. La diminution de l'usage des produits phytosanitaires oblige également les agriculteurs à changer de mode de culture, par exemple en favorisant les auxiliaires. En découlent différentes protections et valorisations de l' AHF.

La majorité des terres meusiennes sont agricoles. La présence de l'AHF est donc déterminante dans la composition de ces paysages agraires. D'autant plus que cette disposition varie en fonction de l'unité paysagère ou du type d'agriculture au sein du département. Les AHF participent donc à la diversification des paysages agricoles au sein du département. D'autre part, la Meuse est un département rural, composé principalement de petits villages. Les problématiques spécifiques de l'arbre en ville, comme la réduction des îlots de chaleur, restent donc anecdotiques. Cependant, l'arbre reste une composante du paysage de ces villages, il contribue au critère de naturalité des villages et du département.

Au sein de la Meuse, différents outils de protections et acteurs œuvrent à différentes échelles. Ainsi ce mémoire traitera de :

« Diagnostic et valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse »

La première partie de ce mémoire présente les différentes typologies d'AHF ainsi que leurs intérêts pour les territoires, qu'ils soient paysagers, économiques, environnementaux ... La seconde partie présente les résultats de l'analyse de la répartition des différentes typologies d'AHF et leurs conséquences sur le paysage dans le département de la Meuse et de ses différentes unités paysagères. Chaque unité paysagère sera également comparée à celle d'un autre département, afin de faire ressortir les caractéristiques de la Meuse vis-à-vis des autres départements. Enfin, la dernière partie présente les acteurs et les règlements qui œuvrent pour la valorisation des AHF, et ce à différentes échelles, ainsi que les outils à développer et à mettre en place afin d'améliorer la gestion et la valorisation de l'AHF.

I. L'arbre hors forêt : typologie et intérêts pour un territoire

a. Le paysage de Meuse

Le paysage de Meuse est marqué par le caractère rural du département, 55 % de la surface est agricole et 40% sont des espaces naturels. On associe au département une image de nature et de tranquillité (Département de la Meuse, 2019).

i. Les caractéristiques physiques

Le relief y est doucement vallonné. Il est marqué par la présence de cuestas, qui se disposent selon un axe sud-est/nord-ouest, dont les côtes se distinguent dans le paysage de plaines et de plateaux qui composent la majorité du département. Ainsi, ce doux relief ne ferme pas le paysage et la vision reste ouverte. De plus, dans ces paysages, les éléments verticaux, comme les arbres, le bâti ou les éoliennes, se distinguent facilement, leurs silhouettes ressortent sur le ciel et non sur la terre à l'horizon. Le relief définit, en partie, l'occupation des sols : les plaines inondables vont davatange être occupées par des prairies, les cultures se retrouvent sur les plateaux humides et les plaines non inondables, tandis que les forêts occupent les pans plus pointus et les versants secs. (CRPF Alsace-Lorraine, 2002)

L'axe sud-est/nord-ouest se retrouve également dans le sens d'écoulement de plusieurs cours d'eau. Il est, par exemple, suivi par la Meuse, cours d'eau majeur du département qui passe, entre autres, par Verdun et Commercy. Les différentes rivières sont alimentées par les ruisseaux qui descendent des côtes de Bar et de Meuse. La plaine de la Woëvre, région la plus humide du département, comprend deux grands plans d'eau.

ii. L'agriculture et les espaces naturels

Le paysage de la Meuse est principalement composé d'espaces agricoles. Les cultures majoritaires sont des céréales comme le blé et le maïs, des oléagineux comme le colza et des prairies permanentes. Le paysage agricole est marqué par la pratique de l'openfield, il est alors ouvert et composé de grandes parcelles. Même s'il n'est pas impacté par les haies bocagères, quelques haies champêtres peuvent se retrouver en bordures de parcelles.

Les forêts représentent 37 % de la surface du territoire. Les essences majoritaires étant des feuillus, comme du chêne ou du hêtre. Les conifères sont plus présents sur la zone rouge au nord de Verdun, et dans l'Argonne.

iii. Espaces urbains et industriels

La Meuse est un département rural et peu urbanisé. La population est de 190 000 habitants (INSEE, 2019), avec une évolution en faible baisse. L'habitat est très regroupé en maisons mitoyennes dans les villages, il n'existe que très peu de bâtiments hors des cœurs urbains des communes. Le paysage est également impacté par la traversée d'est en ouest de la N4 au sud de Bar-le-Duc et l'A4 au sud de Verdun.

L'exode rural, et les guerres, ont contribué à la diminution de la population au cours du XXème siècle. Depuis les années 1980, le processus de désindustrialisation continue de contribuer à cette diminution de la population.

Dans ce paysage assez peu marqué par l'industrie, les éoliennes ainsi que les bâtiments agricoles avec les silos vont impacter les paysages.

iv. Unités paysagères

Le département de la Meuse est composé de 11 unités paysagères (Agence Couanon, DDT de la Meuse, 2019), elles se répartissent principalement selon un axe nord-ouest/sud-est. Elles dépendent, en effet, principalement des courbes du relief qui suivent ce même axe.

b. Les différentes typologies d'arbres hors forêt

Bien que l'expression « arbre hors forêt » soit très récente et employée seulement depuis 1995, le concept est bien plus ancien. Ce n'est qu'en 1998-2001 que pour la première fois l'expression « arbre hors forêt » donne lieu à une production spécifique. Afin d'améliorer les connaissances des AHF, la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) et le Cirad ont travaillé ensemble afin de leur donner une définition plus précise. (Guillerme, 2010)

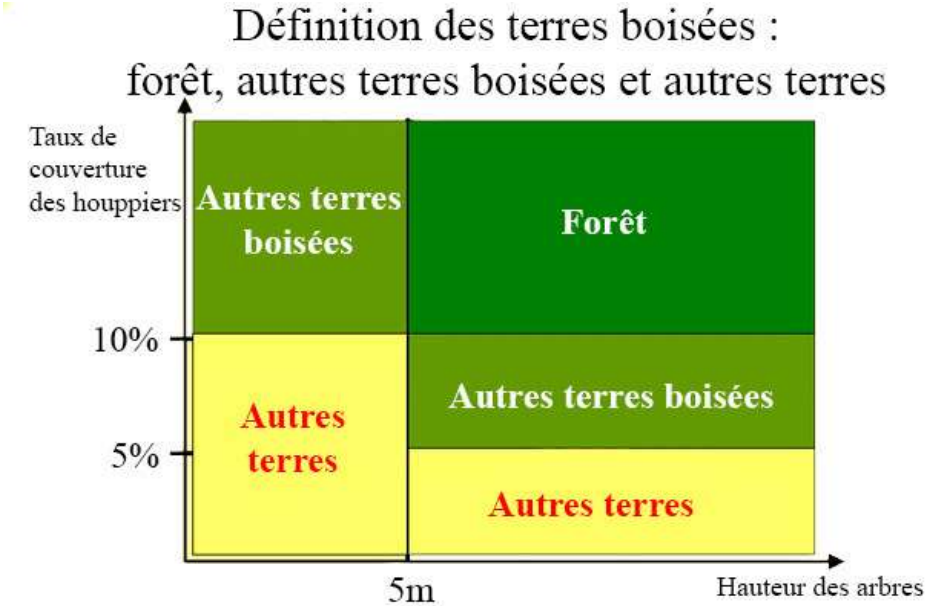


Figure 1 : Typologie des terres boisées (FAO, 2001)

D'après la figure 1, les AHF se retrouvent dans les autres terres. Autrement dit, ils sont sur les terres où le couvert ligneux fait moins de 10% pour une hauteur de moins de 5 m ou moins de 5% pour une hauteur de plus de 5 m. Lorsque la surface arborée est inférieure à un demi-hectare et que le couvert est supérieur à 10 % on parle également d'AHF. Cette dernière catégorie inclut aussi les formations linéaires telles que les ripisylves. (Louppe, Pain-Orcet, 2003)

Seulement cette définition ne correspond pas à l'image que la population peut se faire des AHF. En effet, l'union FAO-Cirad pense que le taux de couverture arborée, la hauteur des arbres et la taille des parcelles ne sont pas des critères suffisants pour définir les AHF. Elle a donc inclut les catégories d'arbres en milieu ouvert suivantes, à la définition des AHF :

- Arbres disséminés dans des prairies et des pâturages permanents.
- Cultures arborées permanentes, vergers et prés-vergers comme les arbres fruitiers industriels
- Arbres des systèmes arborés agroforestiers
- Arbres des environnements urbains et autour des infrastructures, comme les parcs et les jardins, autour de bâtiments et en bordure de rues, de routes, de cours d'eau et de canaux (Louppe, Pain-Orcet, 2003).

Les AHF peuvent se retrouver dans les espaces naturels, urbanisés ou agricoles.

Depuis 1981, l'enquête annuelle TERUTI, réalisée par le Service central des études et enquêtes statistiques (SCEES), qui permet de suivre les évolutions de l'occupation du sol, et notamment les surfaces arborées, a réparti les AHF forêt en six catégories :

- Bosquets : superficies boisées dont le couvert forestier est supérieur à 10 % et dont les superficies sont comprises entre 5 et 50 ares ;
- Les alignements : arbres de grosseurs homogènes disposés à intervalles réguliers sur une ligne ;
- Les haies : formations linéaires compactes d'arbres, d'arbustes et/ou d'arbrisseaux ;
- Les arbres épars : formations arborées de moins de 5 ares, y compris les arbres isolés;
- Les prés-vergers : arbres fruitiers associés à une prairie permanente productive ;
- Les vergers : production fruitière sur une surface d'au moins 5 ares.

Les AHF peuvent s'organiser spatialement selon leurs formes : ponctuels, alignés, ou en surface, mais 4 autres critères peuvent compléter cette analyse :

- Le nombre de strates et leur type : arbre, arbrisseau, arbuste haut ou bas ;
- Le mode de gestion : libre ou taillé, et de quelle façon ;
- La localisation dans l'espace : proche d'une habitation, au milieu d'un pré, en limite de cultures, en bordure de talus ...;
- L'espèce dominante et le nombre d'espèces s'il y en a plusieurs (Guillerme et al., 2009).

Les principales formes linéaires sont les haies, les alignements d'arbres et les ripisylves. Les formes surfaciques se déclinent sous formes de bosquets (surface de 5 ares à 0,5 ha), de vergers et de pré-vergers. Les arbres isolés et les arbres groupés sur moins de 5 ares entrent dans la catégorie des arbres épars et correspondent aux formes paysagères ponctuelles (Guillerme et al., 2009). Établir des limites entre ces types n'est pas toujours aisé dans la réalité. En effet, aux échelles locales et régionales, ces types peuvent s'associer et créer des paysages bien particuliers.

i. Les haies :

La haie est la structure des AHF qui se retrouve le plus parmi les écrits, et dont on parle le plus pour ses bénéfices. Leur histoire est liée à celle de l'agriculture, leurs rôles bénéfiques pour les agriculteurs sont en effet bien connus.

La haie est un alignement de végétaux dense qui peut être composée de plusieurs strates.

- Elle représente une frontière, une limite où l'œil va s'attarder ;
- Elle créé de l'intimité : elle découpe le paysage en espaces multiples ;
- Elle met en valeur les caractéristiques du paysage en soulignant les courbes de niveau, le long des chemins ou en rupture de pente ;
- Elle agrandit l'espace ou le ferme : une haie très dense et rectiligne va fermer l'espace, une haie de formes et de tailles variées va au contraire agrandir l'espace (Arbres et paysages d'Antan, 2017).

Dans la Meuse ou en Lorraine, les haies apparaissent parfois :

- Autour d'un ensemble de culture. On peut alors les interpréter comme un vestige d'un assolement réglé par quartier avant la généralisation de l'assolement triennal ;

- Sur des courtes distances, en bordure des jardins clos à l'arrière de maisons, elles contribuent à renforcer la ceinture végétale autour des villages ;
- En limite des champs et prés pour séparer les pâturages des terres labourées ou autres cultures fragiles pour les protéger (Villemin, 2012)

ii. Les bosquets :

Le bosquet est souvent associé aux prairies permanentes et se retrouve essentiellement dans les prairies de pâture. Il peut également se retrouver sur des affleurements rocheux ou des zones trop humides pour l'agriculture.

Les bosquets sont un point focal dans le paysage, ils créent du rythme, et participent ainsi à la construction du paysage et à l'harmonie du cadre. Ils apportent un contraste avec l'horizontalité du relief des prés, et ils se détachent ainsi sur l'horizon. Ils ont un rôle important d'abris pour le bétail du pâturage et de niche écologique. (Soltner, 1985)

iii. Les alignements :

Les arbres d'alignements se retrouvent principalement sur les bords de routes, chemins et canaux. Ils soulignent les axes de circulation humaine, dessinent les cheminements et créent du rythme. Ils sont un marqueur du paysage français. Ils rappellent les allées des châteaux et des jardins à la française. « Dans les zones de grandes cultures, ils dirigent le regard vers l'infini et, par cet effet de perspective, accentuent l'impression d'immensité. Le type de taille et les essences utilisées permettent d'identifier chaque région. » (Ambroise et al., 2000). Nous attribuons plus facilement le caractère d'esthétisme aux arbres d'alignements qu'aux haies, le modèle y est plus régulier et la forme de l'arbre plus distincte.

Les alignements d'arbres en bord de route ont fait leur apparition à la Renaissance, afin de répondre à divers objectifs : satisfaire les besoins en bois, fixer les limites du domaine public, stabiliser les accotements, guider les voyageurs par temps de neige et de pluies, donner de l'ombre en été ou embellir les campagnes. Ce dernier objectif ayant tendance à supplanter les autres au cours du temps, à mesure que la beauté des paysages ruraux s'imposait comme un motif de fierté nationale. Mais avec l'avènement de l'automobile après la seconde guerre mondiale, ce patrimoine arboré connaît une véritable perdition. Le département de la Meuse a connu d'importants abattages de ses arbres et il n'en possède plus aujourd'hui que 7 000. (Hallé, 2011)

Aujourd'hui, l'intérêt premier est paysager. Bien que des arguments concernant la sécurité routière divergent, les arbres en bords de routes pourraient contribuer à l'amélioration de la sécurité routière. En effet, ils permettent une meilleure visibilité des voies de circulation et ainsi une meilleure appréhension des intersections, ils permettent de maintenir l'attention et incitent à ralentir. (Mougey, 2015)

Traditionnellement la Meuse compte de nombreux alignements de fruitiers de bords de routes. Généralement il s'agit de poiriers et de cerisiers, et plus rarement, comme le long de la RD38, de pommiers (Billiotte, Morhan, 2018).

iv. Les arbres épars - isolés :

Ces arbres se distinguent principalement par leur caractère majestueux, non soumis à la concurrence d'autres arbres, leur taille est plus grande et leur port plus étalé. Ils se distinguent

dans le paysage. Ils peuvent avoir une valeur symbolique de vie et d'éternité. (arbres et paysages d'Antan, 2005) « Il est un point focal dans le paysage de grande culture ou au milieu d'une prairie, arbre signal, arbre refuge, il renforce par contraste l'impression de lumière donnée par les champs ou les prés. Son importance est sans commune mesure avec la place réduite qu'il occupe dans l'espace, importance écologique, importance visuelle, abri pour les auxiliaires et pour le bétail » (Ambrose et al., 2000). Son isolement permet d'apprécier sa forme.

Souvent considérés comme indésirables pour l'agriculture, les arbres épars ont été arrachés et tendent à disparaître. Aujourd'hui, ils sont souvent des vestiges d'anciennes haies ou bosquets. Ils se retrouvent encore dans le paysage agricole qu'ils animent de leur caractère remarquable. Ils apportent ainsi un aspect esthétique au paysage agricole. On peut leur attribuer le rôle de :

- L'arbre survivant : De nombreux arbres fruitiers épars qui jalonnent les champs sont les derniers survivants d'un ancien verger.
- L'arbre jalon : Délibérément planté à un carrefour, devant une bâtisse, cet arbre est l'instrument ostentatoire d'un individu ou d'une communauté pour structurer son paysage.

Il permet également d'apporter un ombrage important pour les bêtes des pâtures. «L'arbre isolé c'est un capital bois, un capital fruits, un capital paysage.» (PNR Morvan, 2008 ; Schmutz et al, 1995)

v. Les vergers et pré-vergers :

Les vergers et pré-vergers permettent d'apporter une touche colorée au paysage, avec les fleurs au printemps, les fruits et les feuilles en été. Le parterre enherbé des pré-vergers et les animaux qui y pâturent permettent également d'apporter un caractère vivant au paysage.

La fonction des vergers et pré-vergers est principalement agricole, avec la récolte de fruits ou le pâturage des animaux.

En Lorraine, le pré-verger était très répandu au cours du XXème siècle, notamment autour de la valorisation de la mirabelle. Toutefois, il s'est raréfié depuis les années 1970. Subsiste encore ponctuellement le pâturage de vergers par des troupeaux de moutons. Les vergers familiaux et pré-vergers sont des éléments remarquables du cadre de vie et de l'identité régionale Lorraine. Dans le département, les vergers se retrouvent principalement sur le versant est des côtes de Meuse. Les pré-vergers se retrouvent à l'origine implantés autour des villages. Situés au fond des jardins en lanière des maisons traditionnelles lorraines, ils forment une limite du domaine agricole et assurent la transition douce entre l'espace agricole et l'espace bâti. Ils se localisent également sur les versants bien exposés ou sont disséminés dans les prairies. Mirabelle, quetsche, pomme, poire, cerise sont les fruits les plus courants. (Villemin, 2012)

c. Les rôles généraux de l'arbre hors forêt

Les AHF répondent aux trois piliers du développement durable :

- Economique : rôles sur l'agriculture et production
- Environnemental : rôles sur la biodiversité, le sol, l'eau ...
- Social et culturel : symbolisme et histoire

Les rôles de l'AHF s'exercent à différentes échelles, tant au niveau de la parcelle avec la protection des cultures qu'à l'échelle de la région avec les corridors écologiques.

i. Économique

Production de bois : C'était, en effet, la ressource première pour se chauffer jusqu'au temps moderne, et elle reste encore aujourd'hui une ressource importante. (Guillerme et al., 2009)

Production de fourrage : Plusieurs essences ont servi et servent encore pour la production de fourrage. Le feuillage frais servait à l'alimentation animale en fin d'été, lorsque le fourrage des prés est rare et desséché. (Guillerme et al., 2009)

Production de fruits : Cela peut être pour le fruit en lui-même mais également pour des produits dérivés. La Lorraine est connue pour ses mirabelles. (Guillerme et al., 2009)

ii. Écologique

Biodiversité : Les AHF servent de refuges pour les auxiliaires des cultures. Ils sont également des éléments constitutifs des trames vertes et bleues, les haies constituent les corridors et les bosquets les réservoirs sous forment de pas japonais. (Guillerme et al., 2009)

Protection contre l'érosion : Les racines permettent de retenir les sols. (Guillerme et al., 2009)

Protection contre les intempéries (vents, pluie soleil) : L'ombre portée des arbres augmente le bien-être des animaux dans les prairies en protégeant les animaux de la chaleur du soleil. Les haies constituent également un brise-vent important pour les cultures, ce qui améliore le rendement, et le bien-être des animaux, qui sont protégés du vent et de la pluie en hiver. (Ministère de l'agriculture, 2017)

Fertilité des sols : La chute des feuilles permet l'apport de la litière, ce qui améliore la qualité des sols. Le système racinaire permet le recyclage de l'azote. (Guillerme et al., 2009)

Qualité de l'eau : L'arbre fixe le nitrate améliorant ainsi la qualité de l'eau. (Guillerme et al., 2009)

→ Les rôles environnementaux peuvent également avoir des conséquences économiques en influençant les rendements agricoles.

iii. Social

Marqueur socioculturel et croyances : Du fait de sa robustesse et sa longévité, l'arbre tient souvent une place importante dans l'imaginaire populaire local. Ainsi, en fonction du contexte socioculturel local ou régional, l'AHF a une valeur symbolique, parfois légendaire, mythologique ou religieuse, évoquant la mémoire d'un lieu (Ubaud, 1997). Les différents types de pratiques des AHF ont ainsi permis la création d'une grande diversité de paysages selon les régions.

Fonction mémorielle : Des croix ou calvaires se retrouvent souvent juxtaposés d'AHF. L'AHF peut également commémorer la naissance d'un enfant, l'érection d'une église … on le retrouve aussi associé aux fêtes calendaires. (Guillerme et al., 2009)

Améliore la qualité de vie : Cela influence le bien être des habitants et permet d'augmenter le tourisme vert. (Guillerme et al., 2009)

Marqueur historique : L'arbre constitue un patrimoine au même titre que des bâtiments. En alignement le long des boulevards, des routes, des canaux ou bien planté dans les parcs, il témoigne des courants d'idées et des politiques qui se sont succédés dans l'Histoire (CAUE44, 2009a). Les arbres têtards sont également un marqueur constitutif du patrimoine arboré d'une région. Les arbres remarquables tendent à célébrer leur importance et leur caractère historique (Mure, 2018)

Ces rôles expliquent la nécessité des AHF, mais ils jouent également des rôles importants dans le paysage

d. Les rôles paysagers de l'arbre hors forêt

Repère : Du fait de son ampleur, l'AHF se distingue du paysage, il sert donc de repère, par exemple pour marquer l'entrée de chemin, la présence d'un calvaire ou un point culminant (Schmutz, 1995). Il permet également de guider le regard. Des localités peuvent également être nommées d'après la présence d'AHF.

Esthétique : Dans le paysage rural, les AHF permettent de donner de la verticalité aux plaines, leur variété de formes, couleurs, feuilles, fleurs permettent d'apporter un caractère vivant aux champs de cultures et prairies. Les AHF habillent le paysage et permettent de casser la monotonie. Notre regard sera attiré par les AHF et non perdu dans l'immensité des paysages. Afin de le mettre en valeur, le patrimoine architectural peut être accompagné de silhouettes arborées. Les AHF sont également soumis aux saisons : en fonction de la période de l'année le feuillage, et potentiellement la floraison évoluent ; ils rythment ainsi les paysages.

Structuration du paysage : Les haies découpent le paysage en espaces multiples, soulignent les courbes de niveau, les fonds de vallons … L'arbre des ripisylves habille la rivière, donne du mouvement au paysage en dessinant son parcours. Ainsi le chemin du cours d'eau se distinguera dans le paysage. D'autre part, les arbres en alignement au bord des routes soulignent les axes de circulation humaine (Arbres et Paysages d'Antan, 2005). Grâce aux AHF, la compréhension de la structuration du paysage est donc accrue.

La ripisylve est une forme majeure du paysage en Meuse, les berges de la majorité des cours d'eau sont occupées par une végétation champêtre. Leur distinction dans le paysage meusien est donc accrue.

Intégration du bâti : Les haies champêtres permettent d'intégrer le bâti au paysage environnant, diminuant ainsi leur impact paysager. L'implantation de haies en bord de route permet aussi de diminuer l'impact des éoliennes.

En Meuse, les AHF sont une bonne solution pour l'intégration des bâtiments et silos agricoles ainsi que celle des éoliennes dans le paysage. Ce sont, en effet, des structures industrielles qui marquent particulièrement le paysage meusien, en apportant une rupture à l'image naturelle du département.

L'arbre en ville : En ville, l'arbre permet d'accompagner les bâtiments, de marquer l'entrée d'un bourg, de participer à la richesse des ambiances et de réaliser la transition entre les espaces bâtis et la campagne (CAUE44, 2009b). Ils apportent un aspect naturel aux espaces

bâtis.

L'arbre en village est souvent associé aux grandes cités urbaines, avec la question des îlots de chaleur et la température qui augmente davantage dans les grandes villes, que dans les villages. Cependant l'arbre en ville a d'autres bienfaits et reste présent dans les communes de Meuse. Les villages de Meuse peuvent également être entourés d'une ceinture verte qui permet une meilleure intégration dans le paysage.

Conservation de l'identité et de la diversité des paysages : Les AHF, par la diversité de leurs espèces et variétés, leur architecture, leur structuration et leur organisation spatiale ont contribué à caractériser des paysages singuliers, qui constituent un patrimoine identitaire dans certains territoires. (CRPF Alsace-Lorraine, 2002 ; Guillerme et al., 2009). Les alignements des arbres en bord de route sont un marqueur identitaire de la France.

Les vergers de hautes tiges de mirabelliers, les pré-vergers et les alignements de fruitiers sont des marqueurs du terroir lorrain.

Limite de propriété : Historiquement les haies servaient à la délimitation des parcelles. Les haies en bordure des parcelles permettent aussi de délimiter l'espace privé de l'espace public et du grand paysage.

La Meuse n'est pas un département bocager, contrairement à l'ouest de la France toutes les parcelles ne sont pas entourées par des haies. Malgré tout, les haies se retrouvent le plus souvent en limite de parcelle.

► Importance la notion d'échelle : Les proportions de l'arbre par rapport à la taille humaine et par rapport à l'environnement jouent sur notre perception. Dans le paysage, plus la différence d'échelle entre deux objets est importante, plus l'objet est marqué et plus son échelle monumentale est accentuée. (CAUE60, 2007). Ainsi, dans la Meuse, en raison du relief doucement vallonné sur la majorité du territoire, les arbres vont bien se distinguer dans les paysages.

i. <u>Conséquence sur le paysage</u>

Les AHF sont ainsi des éléments indispensables à notre compréhension des formes paysagères et à notre lecture du territoire. En particulier dans le département de la Meuse, qui est en majorité agricole avec un relief doux, les formes arborées permettent d'apporter une réelle verticalité et touche de couleur verte au paysage. Le tracé des cours d'eau est également bien plus visible grâce aux ripisylves. L'intégration du bâti agricole est également un réel enjeu au sein des paysages de la Meuse, les haies permettent ainsi de répondre à ces objectifs.

Figure 2 : Photomontage sans les arbres (Moranton L., 2019)

Figure 3 : Photo originale (Moranton L. 2019)

Les figures 2 et 3 démontrent bien l'intérêt de l'AHF dans le paysage de Meuse. Les formes arborées habillent réellement le paysage ils apportent des variations, ainsi le rythme est moins monotone, plus dynamique. La verticalité des arbres permet d'apporter des éléments verticaux et ainsi d'animer ce doux relief, le paysage est ainsi plus vivant avec moins de nudité. Ils apportent un sentiment bucolique, de naturalité, plus agréable et paisible,

II. Analyse de la disposition de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse

a. Situation départementale de la Meuse

Selon l'enquête TERUTI de l'agreste réalisée en 2015, la Meuse fait partie des départements avec le moins d'AHF (les arbres épars ne sont pas pris en compte dans cette enquête). La Meuse est un département d'openfield et non de bocage, cela est une raison de sa pauvreté en haie par rapport aux autres départements, et plus particulièrement ceux de l'ouest. La Meuse possède également peu de bosquets par rapport aux autres départements, et plus particulièrement ceux du sud. En revanche, la Meuse possède beaucoup de vergers par rapport aux départements français. (Agreste, 2015).

Méthodologie

Afin de réaliser les statistiques et calculs d'aire des différentes typologies d'AHF en Meuse, j'ai utilisé la donnée « zone_de_végétation » de la BDTOPO V3 de l'IGN sur le logiciel QGIS 3.4.5. Elle comprend trois catégories d'AHF :

- Les haies et alignements d'arbres : les deux catégories sont donc regroupées
- Les vergers
- Les bois (dont la superficie est comprise entre 0 et 50 ares) : J'ai scindé cette catégorie en deux : si la surface est supérieure à 5 ares l'entité est un bosquet, sinon c'est un arbre épars.
- Une approximation des arbres épars est donc réalisée avec cette portion de la catégorie bois. La réflexion pour les arbres épars s'effectuera en quantité numéraire, et non en superficie

J'ai ensuite découpé cette donnée « zone_de_végétation » pour les 11 unités paysagères. Cela m'a permis d'avoir, pour chaque unité paysagère, la quantité d'arbres épars et la superficie totale des haies-alignements, des vergers et des bosquets. Les corrélations entre typologies sont calculées d'après ces totaux de chaque unité paysagère.

Afin de démontrer les relations entre les occupations du sol et la présence AHF, j'ai, dans un premier temps effectué un regroupement des typologies de corine_land-cover

- Les catégories « terre arable », « cultures permanentes », « zones agricoles hétérogènes » sont regroupées dans la catégorie « culture » ;
- La catégorie « prairie » compose la catégorie « prairie »;
- Les catégories « forêts » et « milieux à végétation arbustive et/ou herbacée » sont regroupées dans la catégorie « espace naturel » ;
- Les catégories « zones urbanisés » et « Zones industrielles ou commerciales » composent la catégorie « espaces urbains » ;
- Les autres catégories ne sont pas prises en compte dans l'étude.

De même, la catégorie "berges des cours d'eau", correspond à une bande tampon de 50m autour des "rivière" et "ruisseaux" de la couche "waterways" de la Meuse, la donnée étant fournie par data.gouv.fr et crée par Lexman A. en 2016.

J'ai ensuite calculé les corrélations entre les données d'AHF et celles d'occupation du sol. J'ai également effectué la somme surfacique des haies, vergers et bosquets ainsi que la somme numéraire pour les arbres épars, pour chacune des catégories d'occupation du sol.

J'ai ensuite réalisé des analyses cartographiques d'après photographies aériennes et avec la donnée « zone_de_végétation » de l'IGN, je me suis également rendue sur le terrain afin de constater les ressentis paysagers.

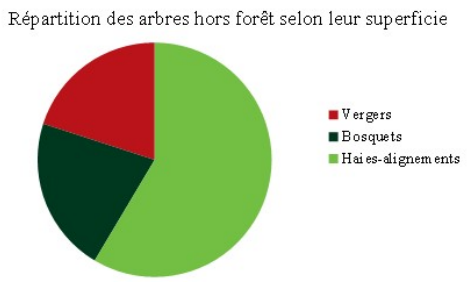


Figure 4 : Graphique de la répartition surfacique des AHF en Meuse (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019)

D'après la figure 4, les haies et les alignements sont la typologie avec la plus grande surface en Meuse. Elle représente, à elle seule, plus de 50 % de la surface. Les vergers et bosquets sont présents à surface équivalente. (IGN, 2019)

Une corrélation peut être effectuée, à l'échelle du département, entre la présence des AHF et l'occupation du sol, et entre les différentes typologies des AHF :

Tableau 1 :Corrélation entre les AHF et l'occupation du sol (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019 ; Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2012)

	Arbres épars	Vergers	Bosquets	Haies-alignements
Arbres épars	1	-0.29	0.90	0.91
Vergers		1	-0.24	-0.29
Bosquets			1	0.90
Haies-alignements				1
Cultures	0.35	-0.19	0.34	0.04
Pâturages	0.87	-0.08	0.76	0.91
Espaces naturels	-0.84	0.19	-0.8	-0.65

D'après le tableau 1, il existe une corrélation positive entre les arbres épars et les bosquets, entre les arbres épars et les haies-alignements, et entre les haies-alignements et bosquets. Ces trois typologies sont donc inter-corrélées entre elles, on les retrouvera dans les mêmes unités paysagères. A l'inverse, les vergers sont indépendants des autres typologies d'AHF.

Les haies-alignements d'arbres, arbres épars et bosquets sont corrélés positivement avec les surfaces pâturées, ainsi les haies-alignements d'arbres, arbres épars et bosquets seront plus présents dans les unités qui accueillent des prairies. En effet, les haies, arbres épars et bosquets contribuent au bien-être des bêtes, en particulier pour les protéger des intempéries.

Les espaces naturels sont composés en grande majorité de forêts, en conséquence ils sont corrélés négativement avec les bosquets et les arbres épars. Ces deux typologies se retrouvent donc peu dans les unités riches en espaces naturels.

Aucune typologie n'est corrélée linéairement aux espaces agricoles. Il n'existe donc pas de preuve statistique qui induit une relation entre la présence de cultures et la présence d'AHF dans une même unité.

Tableau 2 :Quantité et superficie des AHF pour un hectare en fonction du l'occupation de sol (Moranton L., 2019, d'après IGN, 2019 ; MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2012 ; LEXMAN, 2016)

	Haies -alignements m²/ha	Bosquets m²/ha	Vergers m²/ha	Arbres épars nb/ha
Prairies	280	80	40	912
Cultures	80	33	55	223
Espaces urbains	306	289	102	2 128
Espaces naturels	10	3	5	29
Bergers (50 m de part et d'autre d'un cours d'eau	697	123	24	1 114

D'après le tableau 2, il est ainsi possible de montrer que ce sont les espaces urbains qui ont le plus fort ratio en AHF, hors haies-alignements. Les espaces urbanisés comportent en effet les jardins des habitations, les espaces verts au sein du village ainsi qu'une partie de la ceinture verte qui entoure les villages. Donc même si à l'échelle de la Meuse cela représente un faible pourcentage, dû à la faible surface des espaces urbains, à l'échelle de la commune les AHF sont une composante importante. La typologie "verger" se retrouve aussi plus souvent en périphérie des villages qu'au sein de l'espace agricole, ce sont en effet des petits vergers familiaux. L'influence sur le paysage est que les haies, bosquets, autour du village permettent une meilleure intégration de l'espace bâti dans le paysage.

La typologie "berges de cours d'eau", dont la moitié de la surface se situe en pâturage, est très riche en haies. Les haies composent, en effet, les ripisylves qui sont très présentes en Meuse. Les bosquets et arbres épars sont également très nombreux dans cette zone. Les bosquets peuvent être en continuité du réseau de haies. En revanche, c'est un espace très pauvre en vergers, les crues pourraient effectivement nuire aux cultures. Cela a pour conséquence paysagère de fermer la vue sur les cours d'eau, néanmoins grâce à la ripisylve, leur cheminement sera visible dans le paysage.

Au sein des espaces agricoles, les prairies de pâture sont bien plus riches en AHF que les champs de cultures. En effet, en prairies, les AHF peuvent avoir des impacts positifs sur le bétail en influençant le bien-être des animaux, et ainsi la qualité de la production (CIWF, 2019). Les vergers présents au sein des prairies constituent les pré-vergers. Au contraire, au sein des grandes parcelles cultivées, les AHF peuvent empêcher le passage des machines et une baisse de la surface cultivable. Les espaces cultivés sont donc des espaces très ouverts ou seulement obstrués par des filtres végétaux, tandis que, les prairies de pâture sont des paysages plus fermés puisque la vue est plus occupée par des AHF.

Les espaces naturels, étant composés majoritairement de forêts, et seulement de quelques milieux à végétation arbustive ou herbacée, sont très pauvres en AHF.

Ce tableau n°2 permet de confirmer les corrélations émises précédemment.

Ainsi ces différentes corrélations permettent d'apporter des informations sur les liens entre occupation du sol et la présence des AHF, cela améliore notre compréhension du territoire et donc du paysage. Des analyses de terrain permettent également de confirmer ces théories et d'apporter d'autres éléments.

Ainsi dans le paysage de Meuse, nous retrouverons les AHF de manière importante dans les espaces pâturés. Les haies et alignements sont principalement en bordure de parcelle et les bosquets et arbres épars se retrouvent au sein de la parcelle. La répartition des AHF y est dense, et les motifs des différentes typologies se confondent. Dans les espaces de cultures, quelques haies et arbres épars sont présents, on n'y retrouve que très peu de bosquets, ainsi les motifs sont plus lisibles.

Les ripisylves sont souvent occupées par des haies. Elles constituent donc une forme importante des AHF en Meuse. Les arbres épars et bosquets se trouvent un peu plus en retrait du cours d'eau. Ils peuvent également se retrouver dans la continuité des haies. Une seconde ligne de haie peut également se retrouver parallèle à la ripisylve, deux formes rectilignes et arborées peuvent ainsi border les cours d'eau.

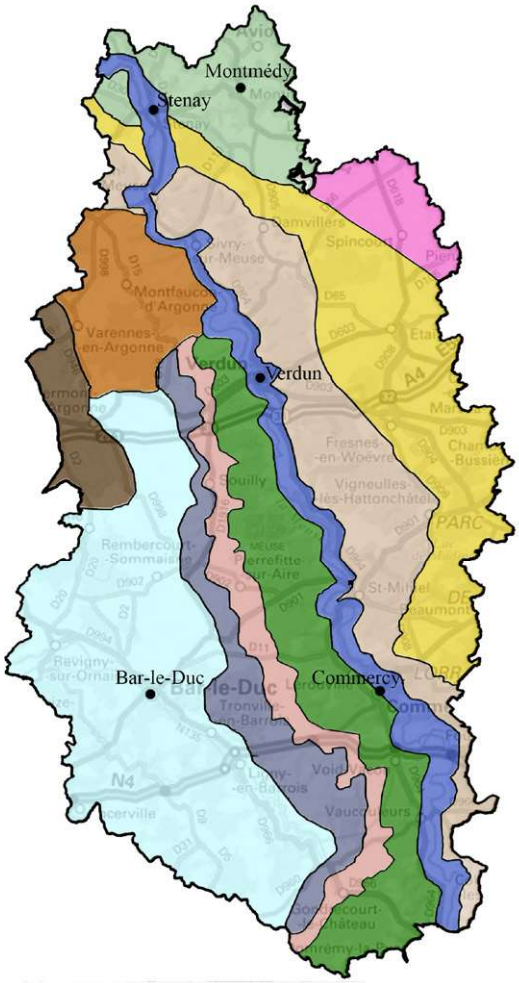
A l'échelle du département, les vergers se situent en grande majorité au pied des côtes de Meuse, à la limite avec la plaine de la Woëvre. Le pied des côtes est en effet orienté à l'est, donc au soleil levant, les vergers bénéficient ainsi d'un bon ensoleillement et d'un microclimat bénéfique pour le développement des vergers. Quelques pré-vergers peuvent également s'y retrouver. Les vergers, essentiellement familiaux, se situent en majorité en périphérie des villages.

b. Analyse des unités paysagères

Méthodologie :

De la même façon que pour l'échelle de la Meuse, j'ai réalisé des analyses cartographiques et je me suis rendue sur le terrain. Cela m'a permis pour chaque unité de réaliser un bloc diagramme de l'unité paysagère.

Puis, j'ai comparé chaque unité paysagère à une unité paysagère d'un autre département, qui pouvait présenter quelques critères similaires à celle étudiée, afin d'obtenir les caractéristiques de la Meuse par rapport aux autres départements français. Cette comparaison est réalisée via analyse cartographique d'après photos aériennes et les données « zone_de_végétation » de l'IGN.



La Meuse est composée de 11 unités paysagères (figure 5)

- Les Côtes de Bar
- Le Pays haut
- Le Pays aux bois
- Le plateau Barrois
- Les Côtes de Meuse
- La plaine de la Woëvre
- Le massif d'Argonne
- Le Pays de Montmédy
- Le pied des Cotes de Bar
- Le plateau argonnais
- La Vallée de la Meuse

Figure 5 : Carte des unités paysagères (Moranton L. d'après l'Agence Couanon, DDT Meuse, 2019)

i. La vallée de la Meuse (annexe I)

Figure 6 : La Meuse (Moranton L., 2019)

Figure 7 : Pâturages dans la vallée de la Meuse ((Moranton L., 2019)

Cette unité paysagère suit le cours du fleuve (figure 6), elle creuse une vallée à fond plat et dessine de larges méandres. La plaine inondable accueille principalement des prairies permanentes (figure 7), tandis que les cultures se situent plus en retrait du fleuve, à l'abri des crues. Les rives du fleuve sont également occupées par les principales villes du département : Verdun, Commercy, Saint-Mihiel, Stenay … Le lit naturel est doublé par le canal de l'est. Cette unité paysagère est très peu boisée, mais elle offre des points de vue sur les boisements des côtes de Meuse et du Pays aux bois.

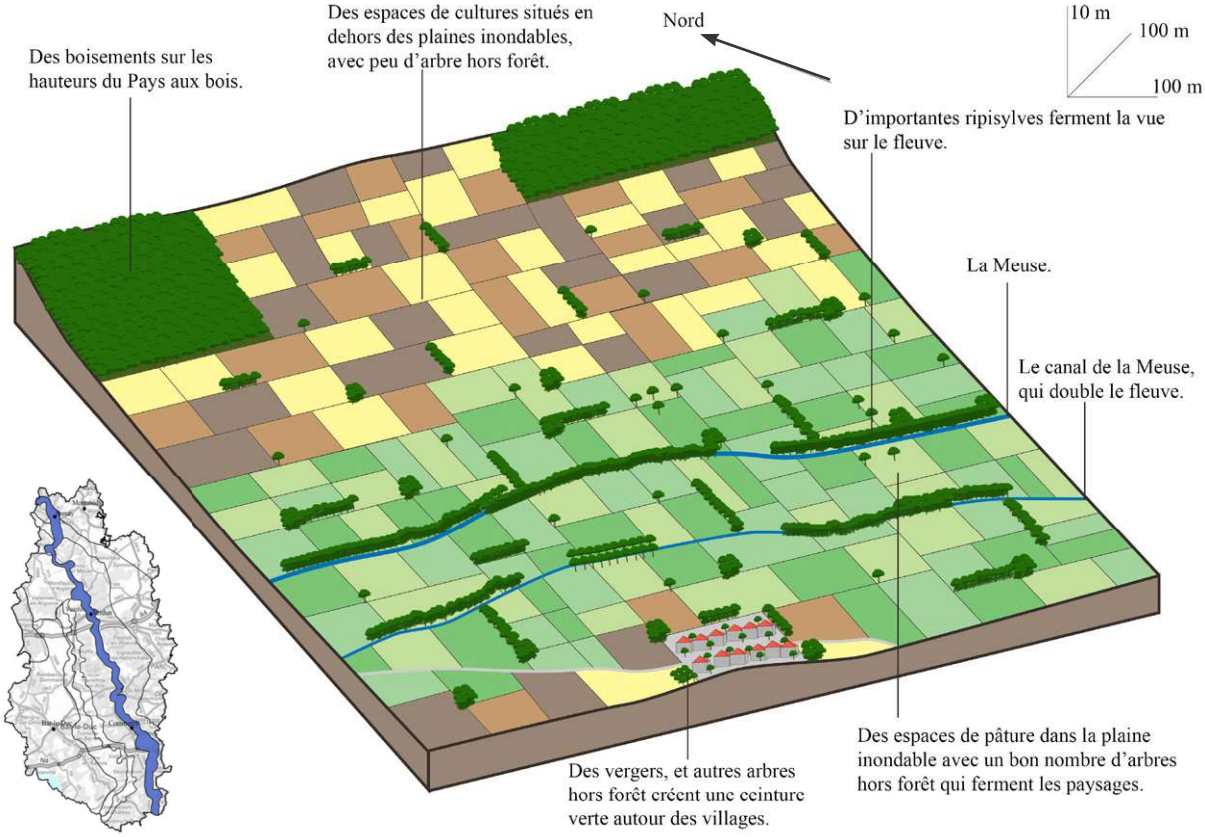


Figure 8 : Bloc diagramme de la vallée de la Meuse (Moranton L., 2019)

Légende : Prairies · Cultures annuelles · Haies · Arbres épars · Bosquets · Vergers

La vallée de la Meuse est marquée par la grande présence d'AHF, elle est l'unité paysagère avec le plus d'AHF du département. Le passage de la Meuse dans l'unité définit l'occupation des AHF. Dans l'unité, les ambiances paysagères divergent donc selon notre situation, fermé et arboré sur la Meuse, et ouvert sur les cultures (figure 8).

Comparaison à la Seine-Maritime et l'unité paysagère des boucles Brotonne (Annexe II):

À ce niveau de son parcours, le fleuve de la Seine est bien plus large que celui de la Meuse, sa vallée est bien plus urbanisée et son fleuve canalisé, cela va se ressentir sur la disposition des AHF. En effet, la vallée de la Meuse possède des haies en ripisylve ce qui n'est pas le cas de la vallée de la Seine.

D'autre part, la vallée de la Seine possède, à l'inverse de la vallée de la Meuse, deux rives aux caractéristiques différentes. Sur la rive concave, des coteaux boisés sont présents alors que sur la rive convexe se retrouvent des parcelles agricoles de tailles moyennes (DREAL Normandie, 2009). A l'inverse en vallée de la Meuse, la disposition est la même sur les deux rives. Ces différences se répercutent sur les AHF, en effet, en vallée de la Meuse les AHF sont présents sur les deux rives alors que dans la vallée de la Seine les AHF ne sont présents que sur la rive concave.

Dans la vallée de la Seine, les parcelles agricoles mélangent les prairies de fauche et les cultures de labour (DREAL Normandie, 2009), alors qu'en vallée de la Meuse les prairies se situent dans la plaine inondable et les cultures plus en retrait. Ainsi, en vallée de la Meuse, les AHF se retrouvent uniquement dans les pâtures, alors qu'en vallée de la Seine on retrouve des AHF sur la totalité de l'espace agricole.

La vallée de la Seine est plus riche en AHF que la vallée de la Meuse (annexe III). Les haies y créent un réseau plus rectiligne, elles créent un maillage plus dense qui découpe les parcelles ; alors qu'en vallée de la Meuse, les haies sont plus curvilignes, elles composent les ripisylves. De même, les bosquets et arbres épars sont bien plus présents en vallée de la Seine. Mais dans les deux vallées, les bosquets se retrouvent dans la continuité du réseau de haies et en périphérie des zones urbaines. Les vergers se retrouvent également de façon plus importante dans la vallée de la Seine, et pas forcément en périphérie des villages comme dans la vallée de la Meuse.

►La Vallée de la Meuse se distingue donc par sa dense ripisylve et mais un réseau de haies moins dense et sinueux.

ii. Le Pays de Montmédy (annexe IV)

Figure 9 : Pâturages dans le Pays de Montmédy (Moranton L., 2019)

Figure 10 : Cultures dans le Pays de Montmédy (Moranton L., 2019)

La topographie du Pays de Montmédy est mouvementée, les cours d'eau dessinent des vallons étroits et sinueux. Les paysages y sont variés, avec une alternance entre les espaces boisés, pâturés (figure 9) et cultivés (figure 10).

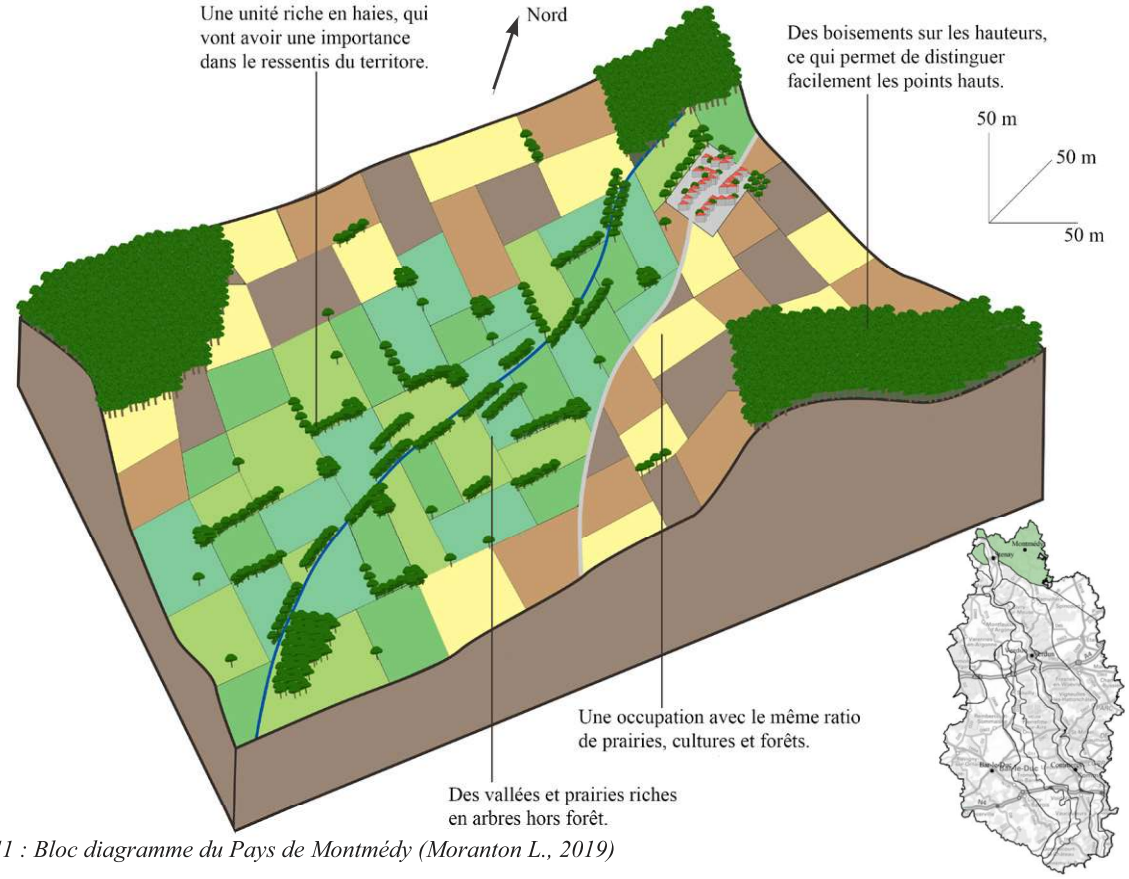


Figure 11 : Bloc diagramme du Pays de Montmédy (Moranton L., 2019)

Le Pays de Montmédy est marqué par sa grande présence de haies. Dans le nord, zone majoritairement occupée par des pâtures, le réseau de haies créée, par endroit, un maillage dense qui découpe le paysage. A l'inverse, le sud est bien plus riche en parcelles de cultures avec un paysage plus ouvert et avec moins d'AHF (figure 11).

Comparaison au département du Var et à l'unité paysagère centre Var (Annexe V) :

Tout comme le Pays de Montmedy, le centre-Var, comporte des vallonnements et des reliefs boisés ; mais le relief du centre-Var est bien plus fort que celui de Montmédy.

Dans les deux unités, l'occupation du sol alterne entre les forêts et les zones agricoles, mais les deux unités n'ont pas la même agriculture. Le Pays de Montmédy possède des espaces de pâtures et des grandes cultures, alors que les zones agricoles du Var sont essentiellement de la vigne, on y retrouve également quelques oliveraies. Cette disposition agricole participe à la répartition des AHF dans l'unité. En effet, dans le Pays de Montmédy, les AHF se retrouvent presque exclusivement dans les pâtures, les champs sont très pauvres en AHF. Alors que dans le centre Var, les AHF se retrouvent dans tout l'espace agricole.

Les ripisylves, et principalement celle de la Chiers, dans le pays de Montmédy sont une part importante des haies et alignements de l'unité. Dans le centre-Var, la ripisylve de l'Argens est catégorisée, par la donnée « zone_de_végétation » de l'IGN, comme une «forêt». Ces ripisylves constituent les longues haies que l'on retrouve dans le pays de Montmedy mais qui sont absentes du centre-Var.

Le centre-Var possède un important étalement urbain, beaucoup de petites haies se situent dans l'habitat épars. Ce type de haies est absent du pays de Montmedy, en effet le bâti est

moins dispersé. Néanmoins, les périphéries des villages des deux unités comportent des AHF.

Le pays de Montmedy ne comporte que très peu de vergers (annexe III), et ils se retrouvent uniquement en périphérie des villages. A l'inverse le centre-Var, comporte un grand nombre d'oliveraies, c'est une part importante de l'espace agricole.

►Le pays de Montmédy se distingue par sa grande richesse d'AHF dans les prairies et sa pauvreté dans les espaces cultivés, cette dualité de culture n'est pas présente dans le Var.

iii. La plaine de la Woëvre (annexe VI)

Figure 12 : Cultures avec petites haies dans la plaine de la Woëvre (Moranton L., 2019)

Figure 13 : Cultures ouvertes dans les plaines de la Woëvre (Moranton L., 2019)

Elle est étendue entre l'est du département et celui de la Meurthe-et-Moselle. Elle présente un relief de plaine, donc très plat par rapport au reste du département. Depuis cette unité paysagère, on peut voir l'émergence des côtes de Meuse (figure 12). L'agriculture est majoritaire (figure 13), mais on retrouve aussi des espaces de pâturage et naturels. La plaine de la Woëvre est également très humide, on y retrouve plusieurs cours et plans d'eau.

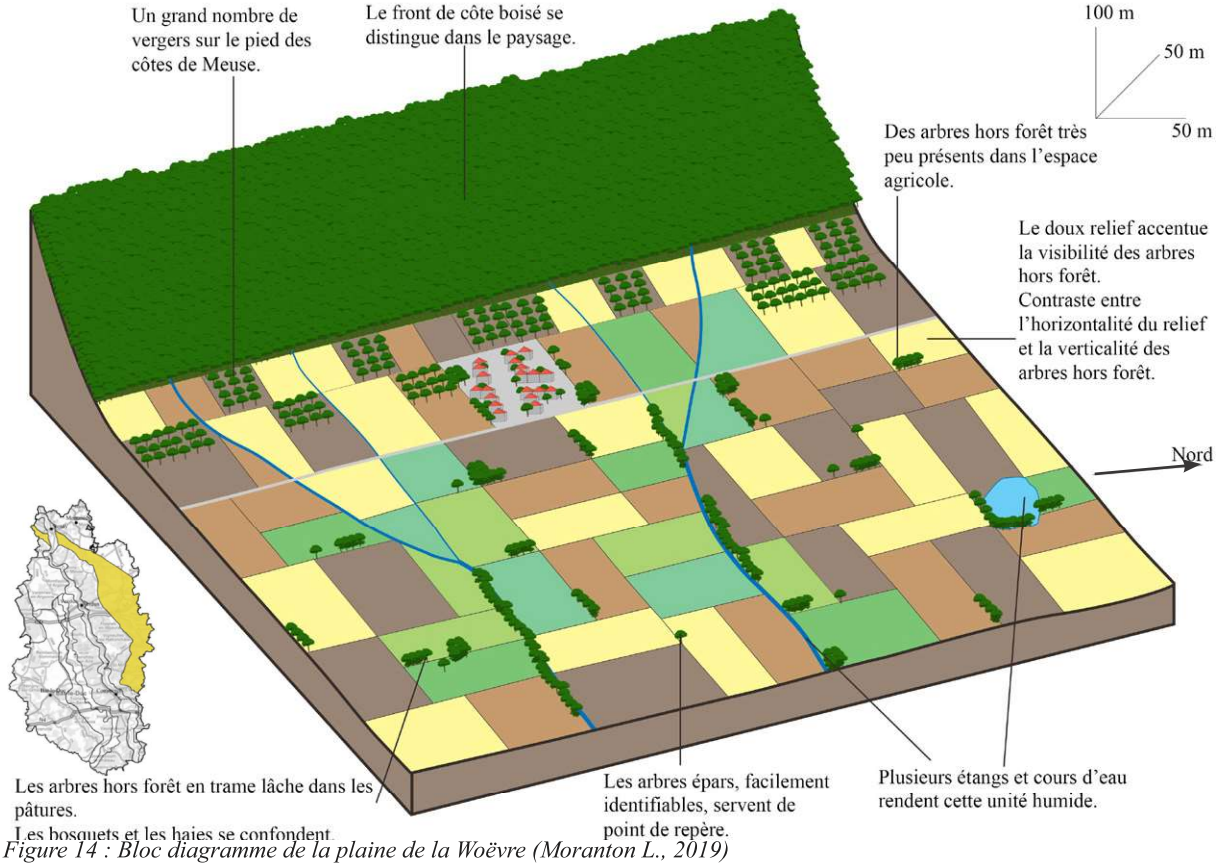


Figure 14 : Bloc diagramme de la plaine de la Woëvre (Moranton L., 2019)

L'unité est marquée par sa grande présence de vergers, qui se situent au pied des côtes de Meuse, et donc à la limite avec l'unité paysagère voisine. Dans le reste de la plaine, les AHF sont bien moins présents mais ils apportent une réelle plus-value au paysage en l'animant et en apportant une touche verte aux champs de céréales.(figure 14)

Comparaison au département de la Manche et à l'unité paysagère Manche Centrale (annexe VII)

Les deux unités sont très agricoles, mais entre les deux unités la taille des parcelles et le type de cultures divergent. La Manche, à l'inverse de la Woëvre contient des petites parcelles, 1 hectare en moyenne, (DIREN, 2016) contre 5,5 hectares pour la plaine de la Woëvre. Les zones agricoles de la plaine de la Woëvre se répartissent entre les céréales et les prairies de pâture, alors que dans la Manche, deux tiers de la surface agricole utile sont des prairies contre un tiers qui est du maïs (Agence de Service et de Paiement, 2017). L'histoire des deux régions participe également aux différences dans la répartition des AHF. A partir du XVIIIème siècle; la Normandie connaît un vaste mouvement d'embocagement, alors que le bassin parisien et la Meuse restent sur des pratiques d'openfield. (Schmutz et al., 1995). Ces différences induisent de fortes disparités au niveau de la disposition des AHF.

Par conséquent, la Manche comporte un important et dense réseau de haies, qui compose le bocage normand. Ces haies, positionnées sur des talus, encadrent les parcelles et ferment le paysage (DIREN, 2016). A l'opposé, dans la plaine de la Woëvre, les haies forment un réseau très lâche, où seules quelques haies sont présentes dans le paysage et ne ferment pas le regard.

La Manche centrale comporte aussi un très grand nombre d'arbres épars, ils se situent en continuité du réseau de haies ou dans les zones de pâtures. La plaine de la Woëvre compte très peu d'arbres épars par rapport à la Manche centrale (annexe III), et ils vont principalement se situer à proximité des villages. Dans la Manche centrale, les bosquets complètent la trame des haies, alors que dans la Woëvre ils sont plus isolés, on les retrouve dans les espaces de pâture ou, comme pour les arbres épars, à proximité des villages.

Dans la Manche, les vergers se répartissent équitablement dans le paysage, alors que dans la Woëvre ils se concentrent tous au pied des Côtes de Meuse. Les deux départements possèdent des pré-vergers (DIREN, 2016)

►Vis-à-vis de la Manche Centrale, la plaine de la Woëvre se distingue par la pratique de l'openfield et un réseau de haies très lâche, et en conséquent peu d'AHF.

iv. Le Pays haut (annexe VIII)

Figure 15 : Cultures dans le Pays haut (Moranton L., 2019)

Figure 16 : Cultures ouvertes dans le Pays haut (Moranton L., 2019)

Le Pays haut s'inscrit à l'interface entre les plateaux calcaires de la Meurthe-et-Moselle et la plaine de la Woëvre, le relief en pente augmente d'ouest en est. La présence de l'agriculture y est dominante (figure 15). Le paysage y est ouvert (figure 16).

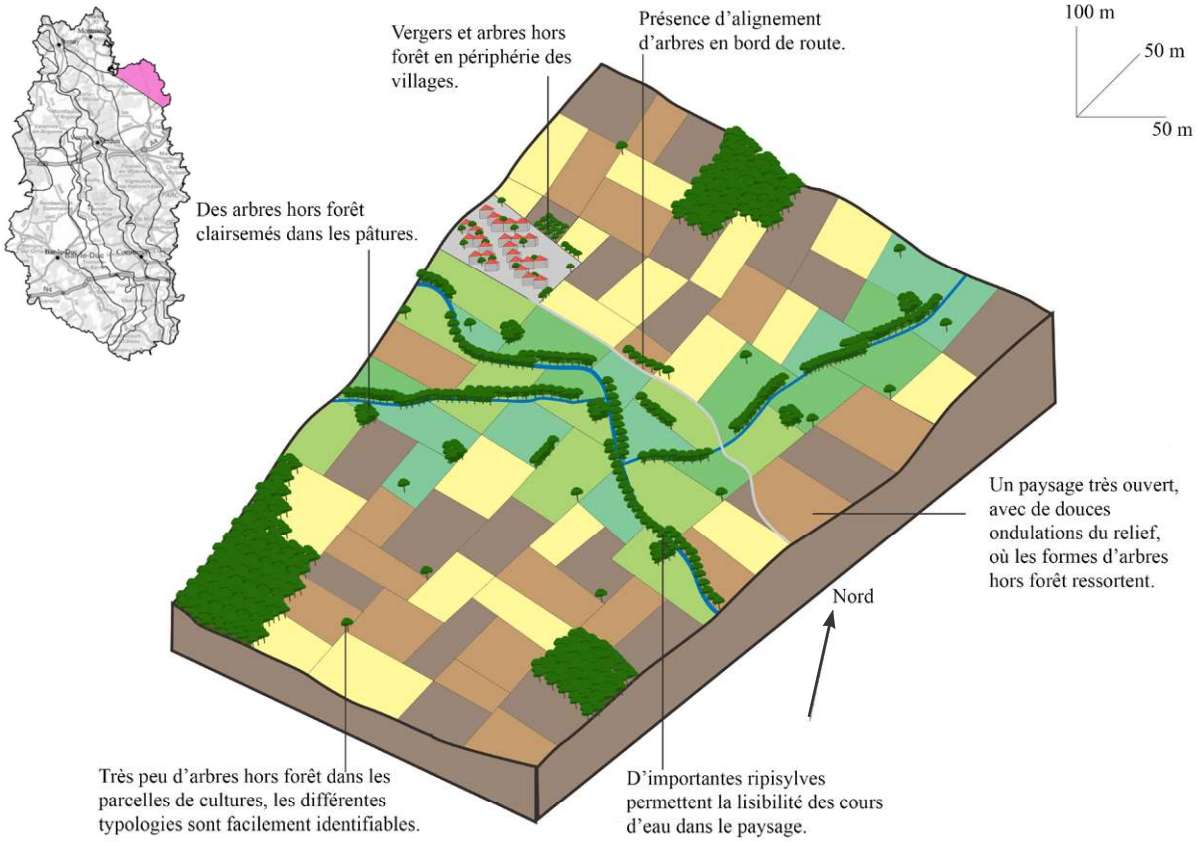


Figure 17 : Bloc diagramme du Pays Haut (Moranton L., 2019)

Cette unité est assez riche en haies et en arbres épars. Le réseau des haies et alignements d'arbres est particulièrement marqué au niveau des cours d'eau, notamment l'Othain, et du réseau routier. Le reste de l'espace agricole est très ouvert. (figure 17)

Comparaison au département du Maine-et-Loire et à l'unité paysagère des marches en Anjou et Bretagne (annexe IX)

Les deux unités sont agricoles mais le type de culture majoritaire n'est pas le même. Le Pays haut possède une même quantité de prairies de pâture et de champs de céréales, alors que les marches entre Anjou et Bretagne possèdent une majorité de prairies, même si on y retrouve également des cultures céréalières. De plus, le Maine-et-Loire est un département bocagé (DREAL des Pays-de-la-Loire, 2011), ce qui n'est pas le cas de la Meuse. Ces deux disparités induisent des différences majeures pour les AHF.

En effet, les marches entre Anjou et Bretagne possèdent un réseau de haies bien plus développé que celui du Pays haut, et il se retrouve autant en limite de champs de céréales que dans les espaces de pâture. Le dense maillage permet de séparer les parcelles. A l'inverse, dans le Pays haut les haies se retrouvent exclusivement dans les espaces de pâture, elles composent la ripisylve des cours d'eau. En revanche, les haies sont bien plus longues dans le Pays haut.

Dans le Pays haut, les bosquets et arbres épars suivent la même disposition que les haies, ils se retrouvent à proximité des cours d'eau, où ils sont présents en abondance. Cela n'est pas le cas pour les marches entre Anjou et Bretagne, où les haies se retrouvent dans tout l'espace agricole. Les bosquets y sont présents en grande quantité, ce qui n'est pas le cas des arbres épars

qui sont bien dispersés dans l'espace.

Les marches entre Anjou et Bretagne sont bien plus riches en vergers que le Pays Haut (annexe III). Ils se retrouvent dans l'espace agricole et sont des réelles exploitations de taille bien plus grande que les vergers du Pays Haut qui se retrouvent en périphérie des villages.

►Le Pays Haut se distingue par son paysage ouvert et ses champs non encadrés par des haies contrairement aux marches en Anjou et Bretagne

v. Les Côtes de Meuse (annexe X)

Figure 18 : Clairière dans les Côtes de Meuse (Moranton L., 2019)

Figure 19 : Boisement dans les Côtes de Meuse (Moranton L., 2019)

Ce relief en cuesta dessine une puissante ligne de crête du nord-ouest au sud-est du département. Cette unité paysagère est principalement recouverte par des boisements (figure 19), même si on retrouve aussi quelques espaces ouverts (figure 18). Cette unité paysagère offre de beaux points de vue sur la plaine de la Woëvre et la vallée de la Meuse.

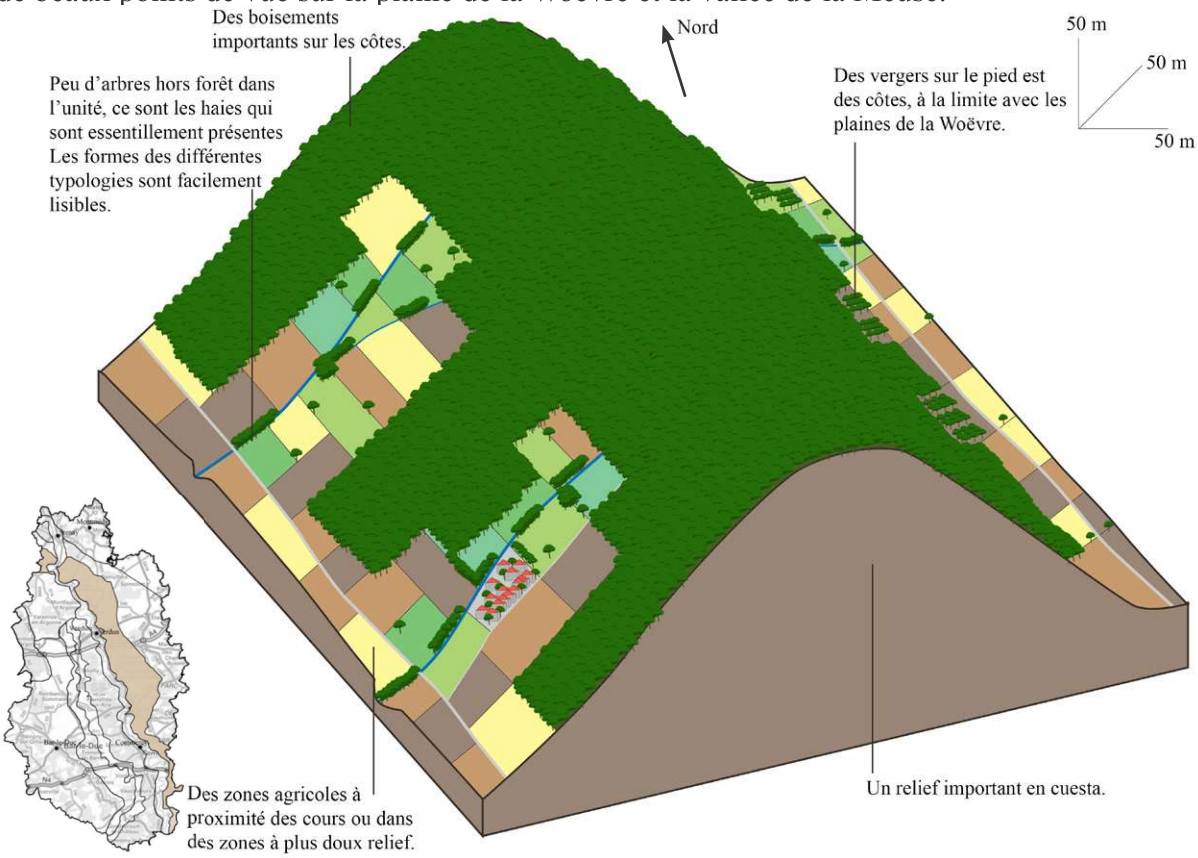


Figure 20 :Bloc diagramme des Côtes de Meuse (Moranton L., 2019)

Il n'existe que très peu d'AHF dans cette unité. Seuls les vergers sont présents de façon importante dans cette unité, on les retrouve, en effet, au pied des côtes à la limite avec les

plaines de la Woëvre. Le paysage est fermé par les boisements. (figure 20)

Comparaison au département des Hautes-Alpes et à l'unité paysagère des vallées des Buëch (annexe XI)

Les deux unités possèdent un fort taux de boisement sur les hauteurs, les AHF vont donc se situer dans les espaces non boisés et agricoles qui se retrouvent dans les vallées ou sur les pentes moins abruptes.

Dans les vallées des Buëch, l'agriculture de fourrage et l'élevage sont prédominantes et se retrouvent sur les coteaux. Les plaines sont occupées par de l'agriculture intensive de terres labourables, des cultures maraîchères et des vergers (Département des Hautes-Alpes, 2014).Les prairies d'élevage et de fourrage sont bien plus rares en Côtes de Meuse, l'unité est davantage occupée par de l'agriculture céréalière qui se retrouve sur le pied des côtes ouest.

Dans les vallées des Buëch, la disposition des AHF suit la disposition des vallées et du tracés des cours d'eau. On y retrouve un dense maillage de haies, qui accueillent des arbres épars et des bosquets. Dans les Côtes de Meuse, les AHF suivent également le tracé des cours d'eau, mais le réseau de haies y est moins dense et moins étendu. Ces périphéries de cours d'eau accueillent aussi les quelques bosquets et arbres épars.

Dans les Côtes de Meuse, les vergers se situent au niveau des pieds des côtes est, alors que dans les vallées des Buëch, les vergers présents se situent à proximité des cours d'eau, ils suivent le même tracé

►Les Côtes de Meuse se distinguent par leur grande présence en verger au pied des Côtes.

vi. Le plateau argonnais (Annexe XII)

Figure 21 : Terre agricole dans le plateau argonnais (Moranton L., 2019)

Figure 22 : Pâturage dans le plateau argonnais (Moranton L., 2019)

Le relief est composé de douces ondulations qui animent et diversifient le paysage. Les parcelles agricoles (figure 21), y sont prédominantes, ce qui favorise l'ouverture des paysages (figure 22), mais plusieurs boisements sont également présents.

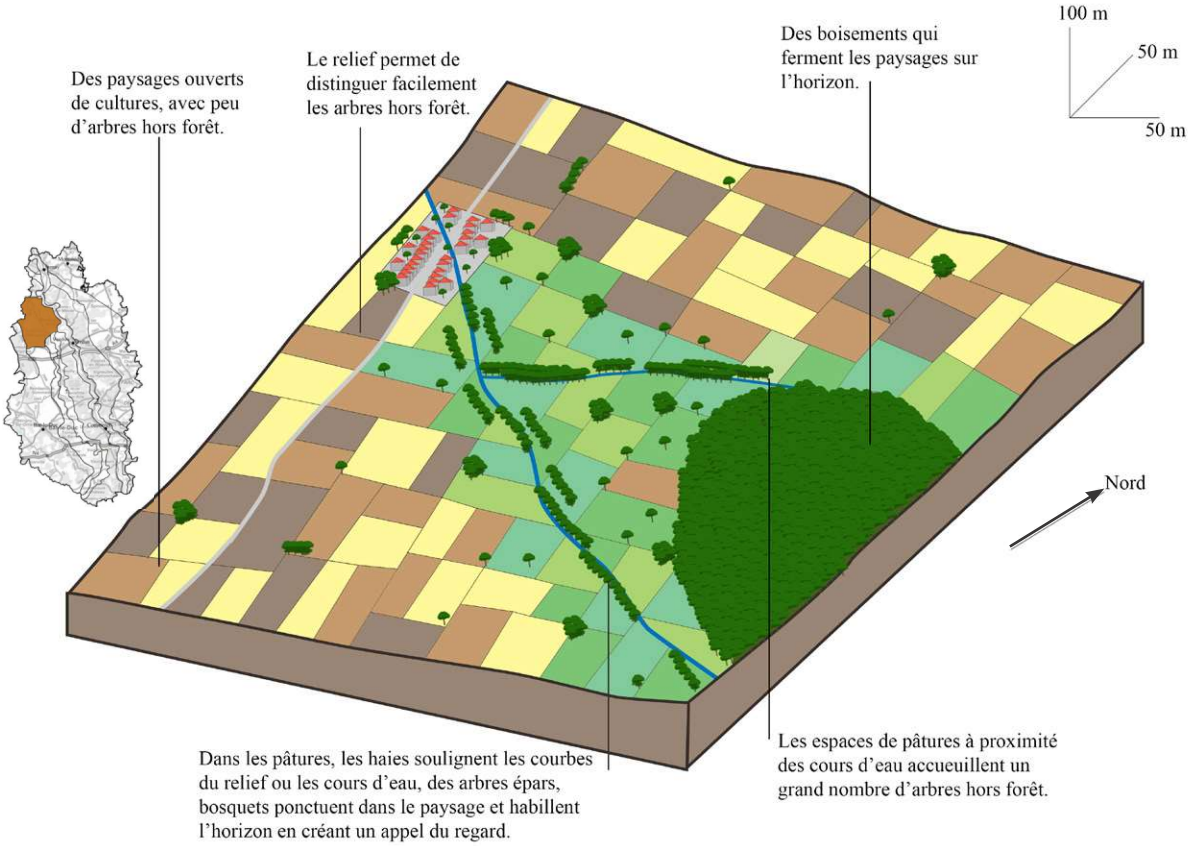


Figure 23 : Bloc diagramme du plateau argonnais (Moranton L., 2019)

Les AHF suivent la disposition du relief, on les retrouve dans les plaines et les vallées. Selon les espaces de pâtures, cultures ou boisements différentes ambiances se ressentent (figure 23).

Comparaison au département du Cher et à l'unité de la plaine aux vastes horizons (annexe XIII)

Les deux unités sont agricoles, avec des grandes parcelles, le Cher possède une dominante de céréales et de colza, de même le plateau argonnais a également une dominante de céréales. Mais contrairement au Cher, des espaces de pâture se retrouvent dans le plateau argonnais. Les deux unités possèdent des paysages ouverts de grandes cultures, avec un relief doux. L'unité du Cher comporte de rares petits boisements, alors que le plateau argonnais possède des boisements de taille plus importante. (DDT Cher, DREAL Centre, 2014)

Bien que les deux unités soient marquées par leur aspect agricole, des différences majeures au niveau de la disposition des AHF existent. La plaine aux vastes horizons du Cher possède un important réseau de haies qui permet la délimitation des parcelles, alors que dans le plateau argonnais les haies sont bien moins nombreuses (annexe III), elles se retrouvent exclusivement en composante de ripisylve ou en périphérie des cours d'eau. A l'inverse, le plateau argonnais est bien plus riche en arbres épars, ils se retrouvent, comme les haies, dans les espaces de pâture mais quelques spécimens sont également présents dans les champs de cultures. A l'opposé, la plaine aux vastes horizons du Cher est dépourvue d'arbres épars. Les bosquets suivent la même tendance que les arbres épars mais de façon moins marquée.

►Le plateau argonnais se distingue par sa pauvreté en haie mais sa richesse en arbres épars et en bosquets.

vii. Le massif d'Argonne (annexe XIV)

Figure 24 : Clairière dans le massif d'Argonne (Moranton L., 2019)

Figure 25 : Boisement dans le massif d'Argonne (Moranton L., 2019)

Le relief présente d'importantes amplitudes altimétriques entre les plateaux et les étroits vallons. La forêt est prédominante (figure 25), et contrairement au reste de la Meuse on y retrouve beaucoup de conifères. La densité et l'étendue de la couverture forestière, ainsi que le relief, confèrent à cette unité une ambiance de montagne, qui se retrouve également dans le bâti à pan de bois. En raison de la hauteur du relief et à la grande proportion de végétation les paysages sont fermés (figure 24). Cette unité est également très peu urbanisée.

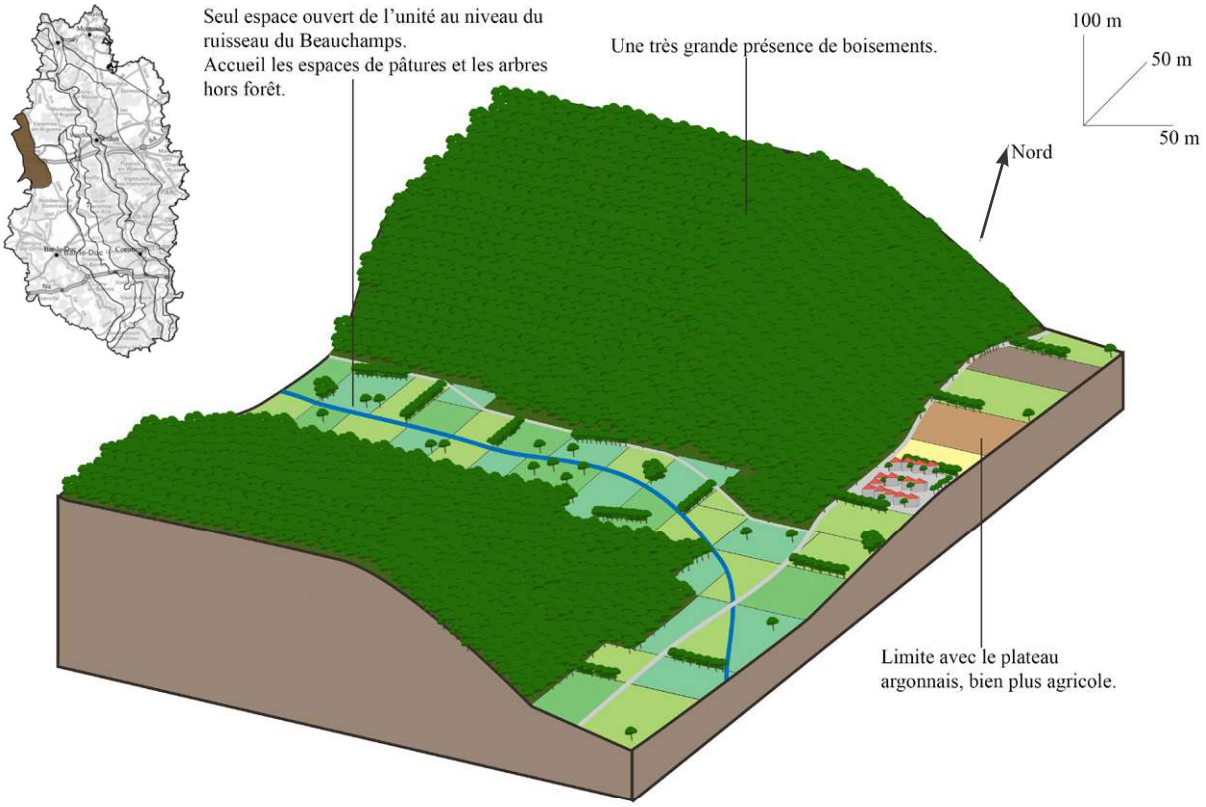


Figure 26 : Bloc diagramme du massif d'Argonne (Moranton L., 2019)

Le massif d'Argonne est caractérisé par son très grand taux de boisement, par conséquent il ne possède que très peu d'AHF. Les quelques AHF se situent à la limite est de l'unité paysagère, ou dans les vallées. L'ambiance principale de cette unité est forestière. Toutefois, dans les quelques espaces de clairière nous percevons l'importance des AHF présents au sein des pâtures et en périphérie des villages (figure 26).

Comparaison au département du Tarn et à l'unité paysagère du plateau d'Angeles (annexe XV)

Les deux unités sont à dominante forestière, mais des espaces de clairières sont également présents, on y retrouve les petits villages, bourgs et hameaux ainsi que les espaces agricoles, majoritairement des prairies de pâturages pour les deux unités (CAUE81, 2004). C'est également dans ces espaces de prairies que se retrouvent les AHF. Le plateau d'Angeles possède toutefois plus d'espaces ouverts et non boisés que le massif d'Argonne.

La disposition des AHF entre les deux unités connaît de grandes divergences. Dans les espaces de clairière, le plateau d'Angeles accueille une trame bocagère (CAUE81, 2004), le réseau de haies y est donc plus dense que dans le massif d'Argonne, où seules quelques haies sont présentes. De même, le plateau d'Angeles est plus riche en bosquet que le massif d'Argonne. Cependant cela est dû au fait que le plateau d'Angeles comporte plus d'espaces de prairie. En effet, le pourcentage de la surface occupée par des bosquets par rapport à la surface non boisée de l'unité, est plus fort pour le massif d'Argonne (IGN, 2019). A l'opposé, le massif d'Argonne comporte bien plus d'arbres épars que le plateau d'Angeles (annexe III). La disposition de ceux-ci est, en effet, bien plus dense pour l'unité de la Meuse que pour l'unité paysagère du Tarn. Les deux unités sont pauvres en vergers.

►L'espace agricole du massif d'Argonne se distingue par sa pauvreté en haies mais sa richesse en arbres épars.

viii. Le plateau barrois (annexe XVI)

Figure 27 : Cultures ouvertes dans le plateau barrois (Moranton L., 2019)

Figure 28 : Cultures ouvertes dans le plateau barrois (Moranton L., 2019)

Le plateau barrois est la plus grande unité du département. Le relief s'incline du nord-ouest au sud-est. Le plateau barrois accueille plusieurs vallées dont celle de l'Ornain qui est, après la vallée de la Meuse, l'axe le plus urbanisé du département. L'agriculture y est majoritaire (figure 27), avec une grande présence de parcelles céréalières et de colza. Le doux relief, et la faible présence de boisement entraînent un paysage ouvert (figure 28). Cette unité paysagère accueille un grand nombre d'éoliennes, en particulier le long de la voie sacrée au nord de Bar-le-Duc. Le passage de la N4 est marqué, puisque bordé par des haies afin de mieux l'intégrer au paysage.

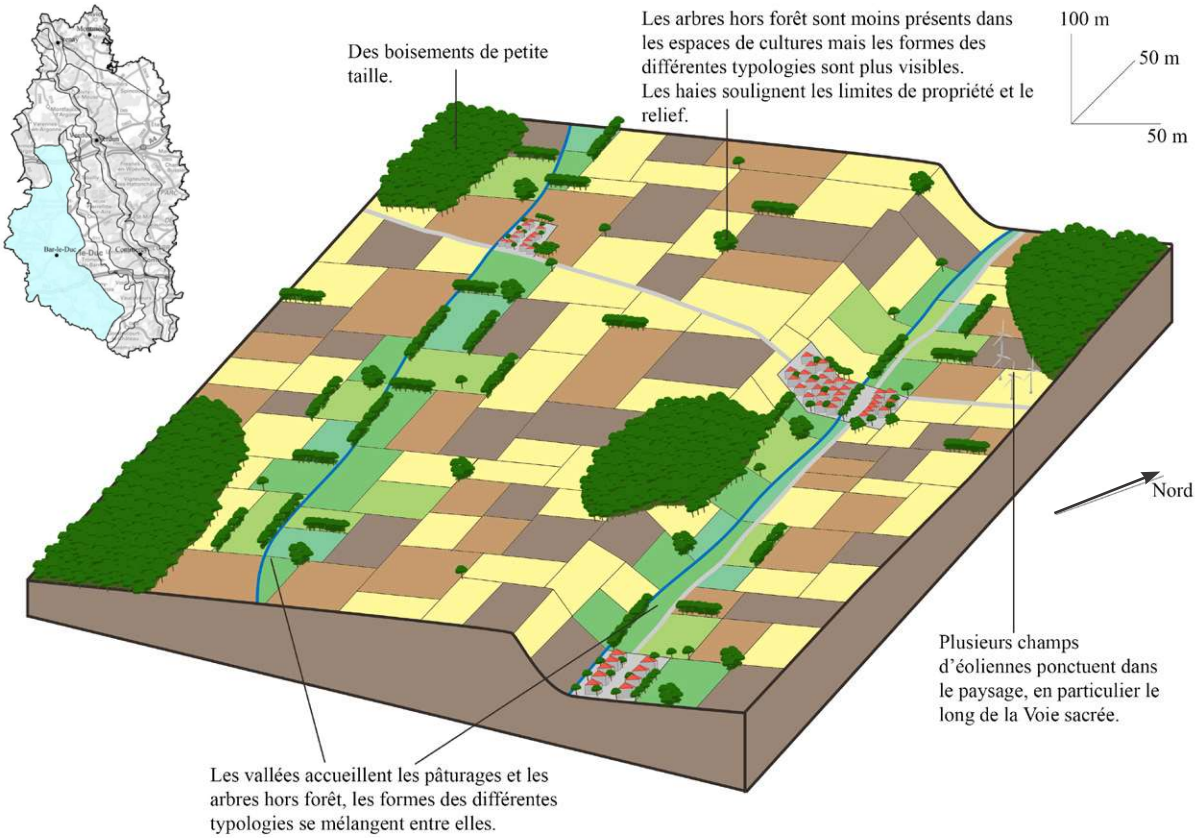


Figure 29 : Bloc diagramme du plateau barrois (Moranton L., 2019)

Deux ambiances se ressentent, une ouverte dans les champs et l'autre plus fermée dans les pâtures. Dans les deux situations, les AHF permettent d'apporter des touches verticales au relief doux, ainsi que des touches d'un vert plus foncé que celui des cultures (figure 29).

Comparaison au département de la Seine et Marne et à l'unité paysagère des Bris de Provins (annexe XVII)

Les deux unités sont à majorité agricole, et accueillent une agriculture en openfield caractéristique du bassin parisien. Mais le plateau barrois accueille également des boisements et quelques zones de pâture, alors que 90 % de la surface du Bris de Provins (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2012) sont des terres arables.

De ces occupations du sol, découlent de fortes disparités au niveau de la disposition des AHF. Le plateau barrois est bien plus riche que le Bris de Provins en AHF (annexe III). En effet, dans le plateau barrois, les espaces de prairies qui se situent en périphérie des cours d'eau possèdent un important réseau de haies, ripisylves, bosquets et arbres épars. Dans le reste de l'espace agricole, les AHF constituent un réseau bien plus épars. A l'opposé, le Bris en Provins, ne possède pas ces espaces de pâture en périphérie de rivière, par conséquent, les AHF forment uniquement ce réseau lâche dans l'espace agricole.

Dans le plateau barrois, des vergers se retrouvent en périphérie des villages ou au sein de l'espace agricole. Cette typologie d'AHF est absente de la Bris de Provins.

Dans les deux unités, des AHF se retrouvent dans l'espace urbain, cela est d'autant plus marqué dans la ville de Provins en Seine-et-Marne.

►Le plateau barrois se caractérise par sa richesse en AHF dans les espaces de prairies

qui composent l'espace agricole.

ix. Le pied des Côtes de Bar (annexe XVIII)

Figure 30 : Cultures ouvertes dans le pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

Figure 31 :Cultures ouvertes dans le pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

Le relief y est doux, avec par endroit un impact du relief de la pente des côtes de Bar. La couche géologique change avec l'unité voisine du Pays aux bois, explique la différence d'occupation du sol entre les deux unités. En effet, plus de 75 % de la surface est occupée par l'agriculture (figure 30). Le paysage reste ouvert (figure 31).

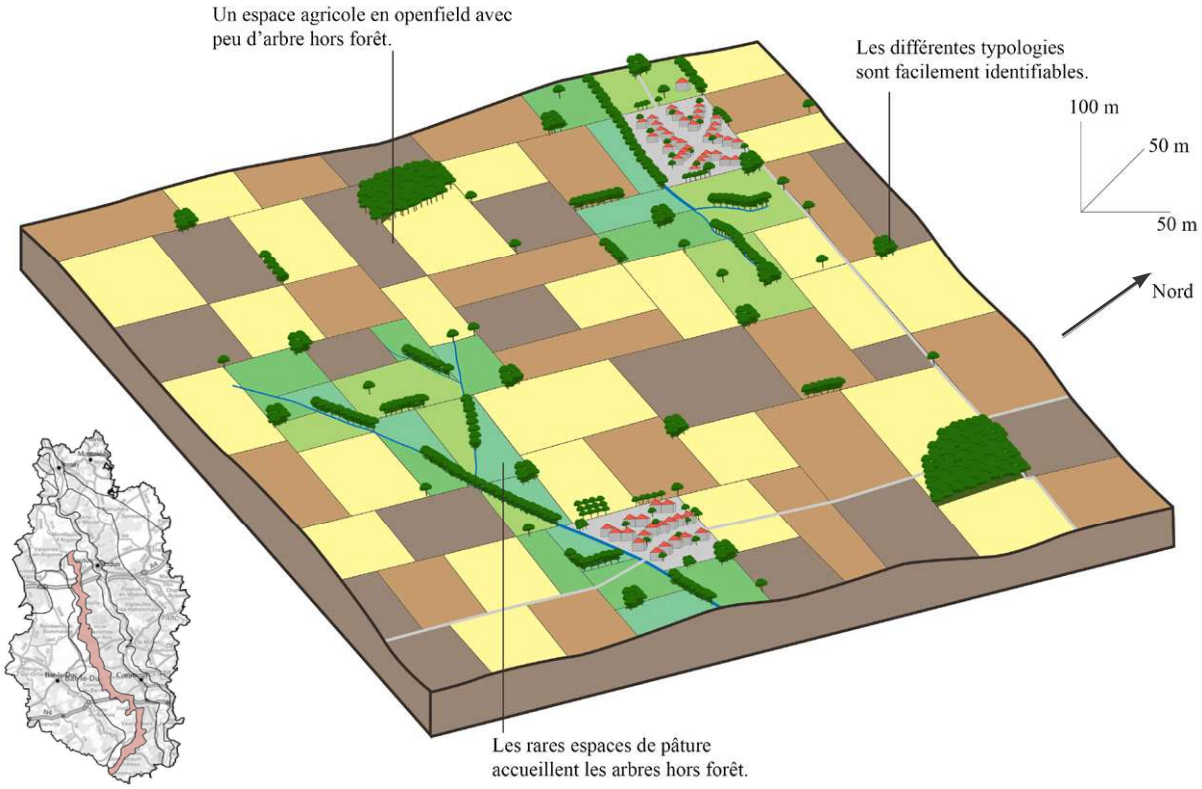


Figure 32 :Bloc diagramme du pied des Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

Les champs suivent une disposition en openfield, par conséquent peu d'AHF y sont présents. Les AHF vont donc se retrouver dans les rares espaces de pâtures. Dans la majorité de cette unité, le paysage est ouvert, avec de grandes parcelles, peu d'AHF et un horizon occupé par les boisements du pays au bois ou des côtes de Bar (figure 32).

Comparaison au département de la Vienne et à l'unité paysagère des plaines de Neuville à Thouars (annexe XIX)

Les deux unités possèdent un relief doux, avec à l'horizon des reliefs en cuestas (Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charente, 2005). Elles possèdent également peu d'espaces boisés. Dans ce paysage ouvert, les AHF vont donc se distinguer plus facilement dans le paysage.

Les deux départements sont très agricoles, avec des parcelles de taille similaire. Mais la Vienne comporte des cultures céréalières, alors que le pied des côtes de Bar se compose d'un mixte entre des cultures et du pâturage. Dans la Vienne, les vergers se retrouvent également dans le paysage agricole alors que dans le pied des Côtes de Bar les vergers se retrouvent plus en périphérie des villages.

Dans les deux unités, peu d'AHF sont présents sur l'espace agricole. Ils se retrouvent sous forme de ripisylve pour le pied des côtes de Bar, et sous forme de petites haies rectilignes qui délimitent les parcelles pour la Vienne. Dans les deux unités, quelques bosquets et arbres épars ponctuent l'espace agricole.

La Vienne possède également des alignements d'arbres en bord de route qui jouent un rôle de repères dans le paysage de plaine (Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charente, 2005). Les villages du département sont entourés d'une ceinture végétale composée de petites haies et de bosquets, cela permet une meilleure intégration dans le paysage. Ces sont des caractéristiques qui se retrouvent également en Meuse mais de manière moins importante.

►Le pied des Côtes de Bar se distingue par sa présence de ripisylve et sa pauvreté de haies en bordure de parcelle.

x. Les Côtes de Bar (Annexe XX)

Figure 33 :Pâturage et cultures dans les Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

Figure 34 :Arbres hors forêt dans l'espace agricole des Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

On retrouve le relief de cuesta, même s'il est moins marqué que pour les côtes de Meuse. L'importance de l'amplitude du relief diminue également au nord de l'unité. Contrairement aux côtes de Meuse, les côtes de Bar accueillent plus d'agriculture que de forêts (figure 34), même si les boisements restent présents sur les parties sommitales (figure 33). Cette unité paysagère accueille également beaucoup d'éoliennes.

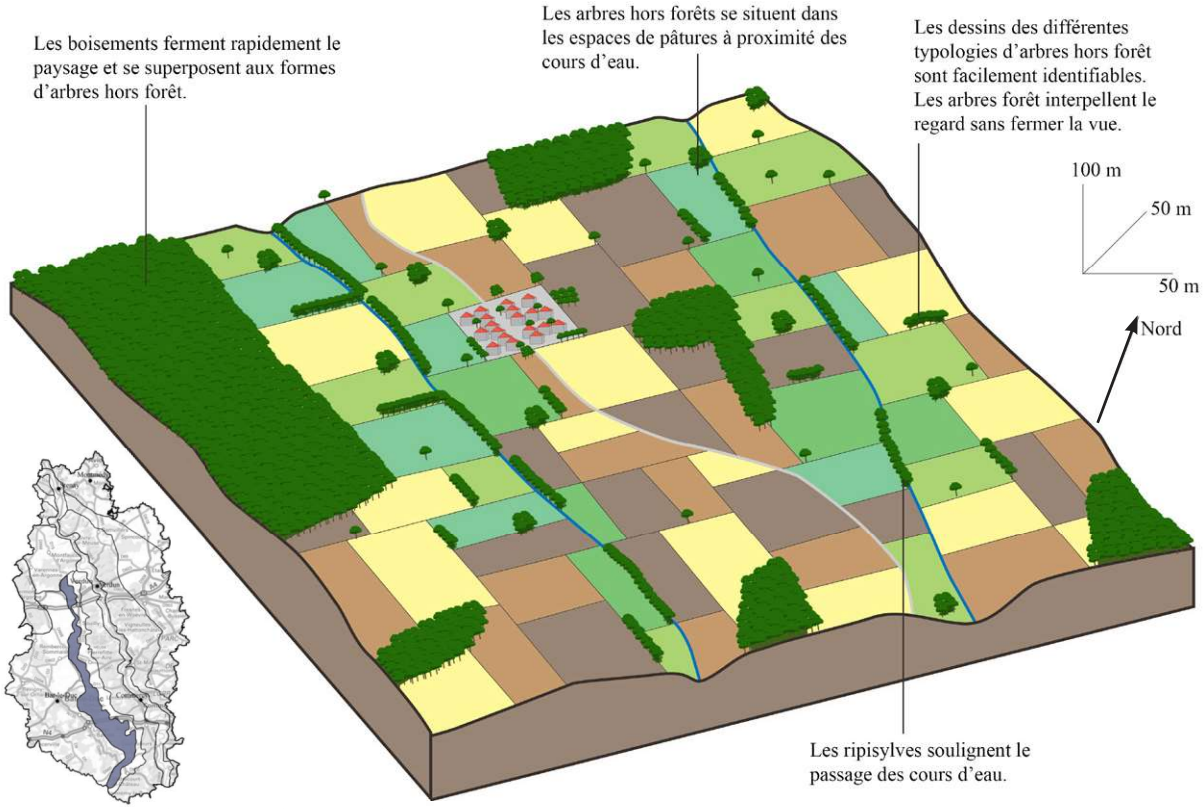


Figure 35 :Bloc diagramme des Côtes de Bar (Moranton L., 2019)

Même si par endroits, il existe des grandes étendues agricoles avec des vues ouvertes, sur la majorité de l'espace le paysage est rapidement fermé par les boisements. Au sein de ce paysage, les AHF peuvent également se situer au premier plan d'un boisement, et ainsi créer une superposition entre les AHF, les parcelles agricoles et les boisements (figure 35).

Comparaison au département de l'Ariège et à l'unité paysagère les paysages des collines du Piémont (annexe XXI)

Les deux unités paysagères possèdent une alternance entre les espaces de culture, de pâturage et de forêt. Mais la disposition des AHF est très différente.

En effet, dans les espaces agricoles des collines du Piémont les haies forment un réseau dense, elles limitent les parcelles et composent les ripisylves ; alors que dans les côtes de Bar, les haies sont bien plus rares. Elles se retrouvent en ripisylves ou en trames bien plus lâches dans l'espace agricole. Les arbres épars et bosquets suivent la même disposition, dans les collines du Piémont ils se retrouvent clairsemés dans tout l'espace agricole ; alors que dans les côtes de Bar ils se retrouvent uniquement dans les prairies de pâture et la dispersion est moins dense que pour les collines du Piémont. Dans les deux unités, les vergers sont peu présents.

►Les Côtes de Bar se distinguent par leur pauvreté en AHF et en particulier l'absence de haies en bordure de parcelles et un réseau très lâche.

xi. Le pays aux bois (Annexe XXII)

Figure 36 : Cultures et boisements dans le Pays aux bois (Moranton L., 2019)

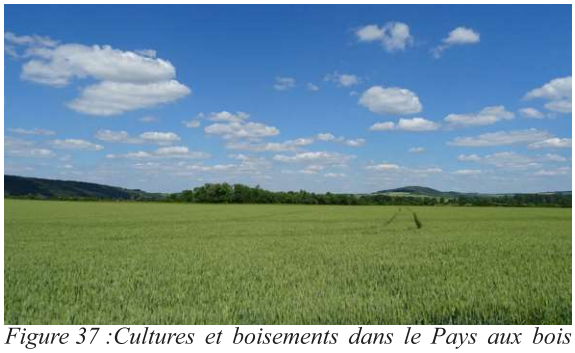


Figure 37 :Cultures et boisements dans le Pays aux bois (Moranton L., 2019)

Le relief de cette unité s'incline d'ouest en est. Elle rejoint en effet la vallée de la Meuse à fond plat à l'est, alors qu'à l'ouest elle est mitoyenne avec le pied des côtes de Bar. Le paysage est marqué par la grande présence de boisements (figure 36), on retrouve seulement quelques zones agricoles (figure 37). La grande présence de boisements ferme les paysages, même si on retrouve des percées visuelles au pied des versants. Puisque, le Pays aux bois est une unité très riche en boisements, les AHF se situent donc dans les rares espaces agricoles restants.

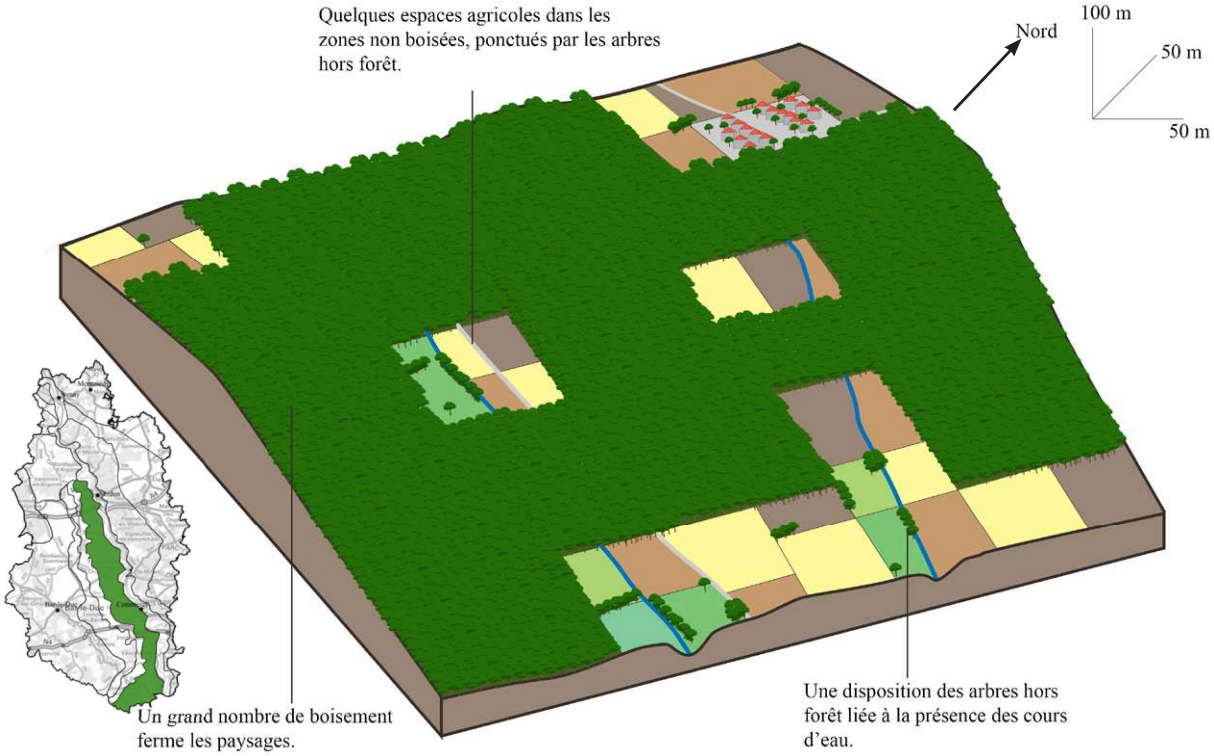


Figure 38 : Bloc diagramme du Pays aux bois

Quelques grands espaces agricoles sont aussi présents, mais ils restent fermés au loin par des boisements. Dans ces espaces agricoles, quelques AHF ponctuent et habillent le paysage en créant des motifs. Deux grandes ambiances composent donc cette unité : la première forestière composée par les boisements, la seconde plus agricole, où ponctuent les AHF (figure 38).

Comparaison au département de la Creuse et à l'unité paysagère le pays de Vassivière (Annexe XXIII)

Les deux unités possèdent un fort taux de boisements (Agence de services et de paiement, 2012). Les AHF peuvent donc uniquement se retrouver dans les rares espaces non boisés. Dans la Meuse, les zones agricoles sont essentiellement des terres arables, et également quelques

zones de prairies ; alors que dans le pays de Vassivière ce sont les prairies qui sont dominantes, même si quelques zones d'agriculture hétérogènes sont aussi présentes.

Dans le pays de Vassivière, les AHF se retrouvent dans tout l'espace agricole, les haies forment un réseau dense en limite de parcelle et les arbres épars et bosquets se situent de façon importante au sein ou en périphérie des parcelles. Alors que dans le pays aux bois, les AHF se retrouvent principalement dans les espaces de prairies, et en trame moins dense que le pays de Vassivière, ils sont encore moins présents dans les terres arables. En conséquent, le Pays aux bois est bien plus pauvre en AHF que le pays de Vassivière (annexe III). Les deux unités sont très pauvres en vergers.

►Le pays au bois se distingue par sa pauvreté en AHF au sein des parcelles cultivées.

•Bilan

Vis-à-vis les autres départements, la Meuse est en moyenne plus pauvre en AHF, l'une des raisons est qu'elle n'est pas un département bocagé et possède, de fait, moins de haies en bordures de parcelles. En conséquence, au sein de l'espace agricole, et plus particulièrement des espaces cultivés, la Meuse est plus pauvre en AHF. En revanche, la Meuse, se caractérise par sa dense ripisylve qui apporte une richesse d'AHF dans le territoire. Un des autres éléments identitaires à la Meuse est le fait que les vergers sont de petites tailles et en périphérie des villages. Ce sont davantage des vergers familiaux que des exploitations agricoles.

c. Comparaison des unités paysagères

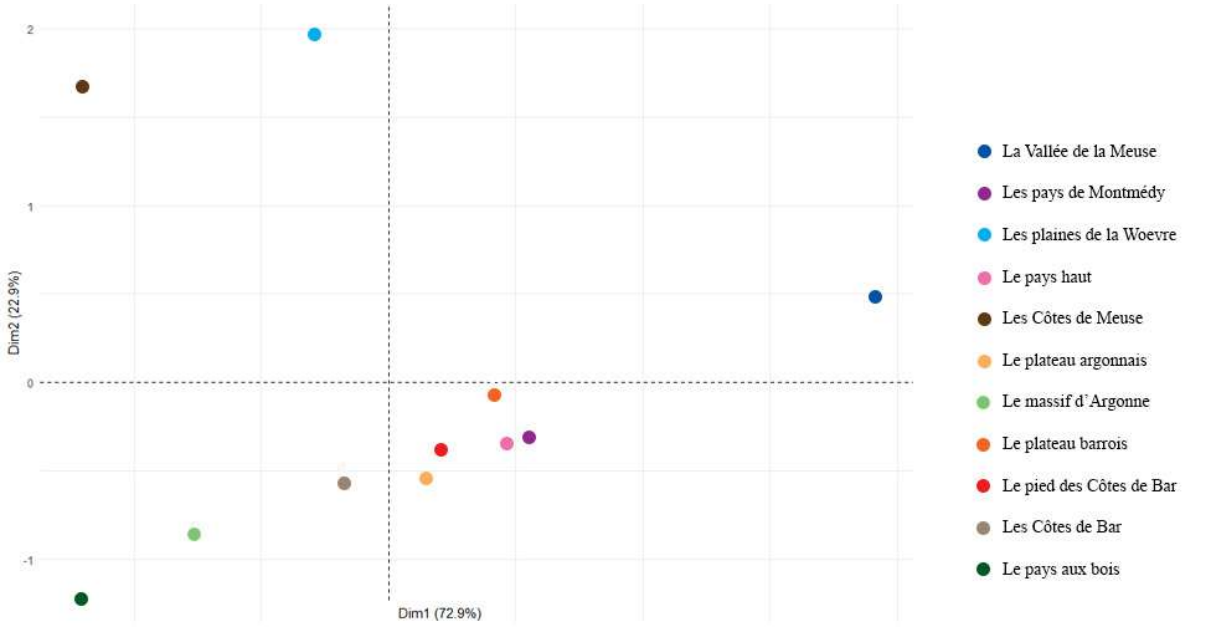


Figure 39 : ACP de la disposition des unités paysagères en fonction de leur quantité en arbres hors forêt (Peter A., 2019 d'après IGN, 2019)

Tableau 3 :Analyse en Composantes Principales de la disposition des unités paysagères en fonction de leur quantité en arbres hors forêt (Peter A., 2019 d'après IGN, 2019)

	Dim 1	Dim 2
Arbres épars	32,09 %	0,72 %
Vergers	4,26 %	95,40 %
Bosquets	31,35 %	2,74 %
Haies-alignements	32,30 %	1,14 %

Ainsi, la dimension 1 représente la proportion en haies-alignements, arbres épars et bosquets, et la dimension 2 représente la proportion de vergers dans l'unité.

D'après la figure 39, la vallée de la Meuse est l'unité avec le plus de haies-alignements, bosquets et arbres épars. Cela peut être corrélé au fait que cette unité paysagère contient beaucoup de pâturages, et donc beaucoup d'espaces où les AHF peuvent être présents. La plaine de la Woëvre et les Côtes de Meuse ont un fort taux de vergers, mais à l'inverse, ils contiennent peu de haies-alignements, bosquets et arbres épars. Les pays aux Bois et le massif d'Argonne contiennent peu d'AHF, ce sont en effet des unités paysagères qui contiennent beaucoup de boisements. Le plateau barrois, Le pays de Montmédy, le pays haut, le pied des Côtes de Bar, le plateau argonnais et les Côtes de Bar contiennent des proportions d'AHF similaires et dans la moyenne.

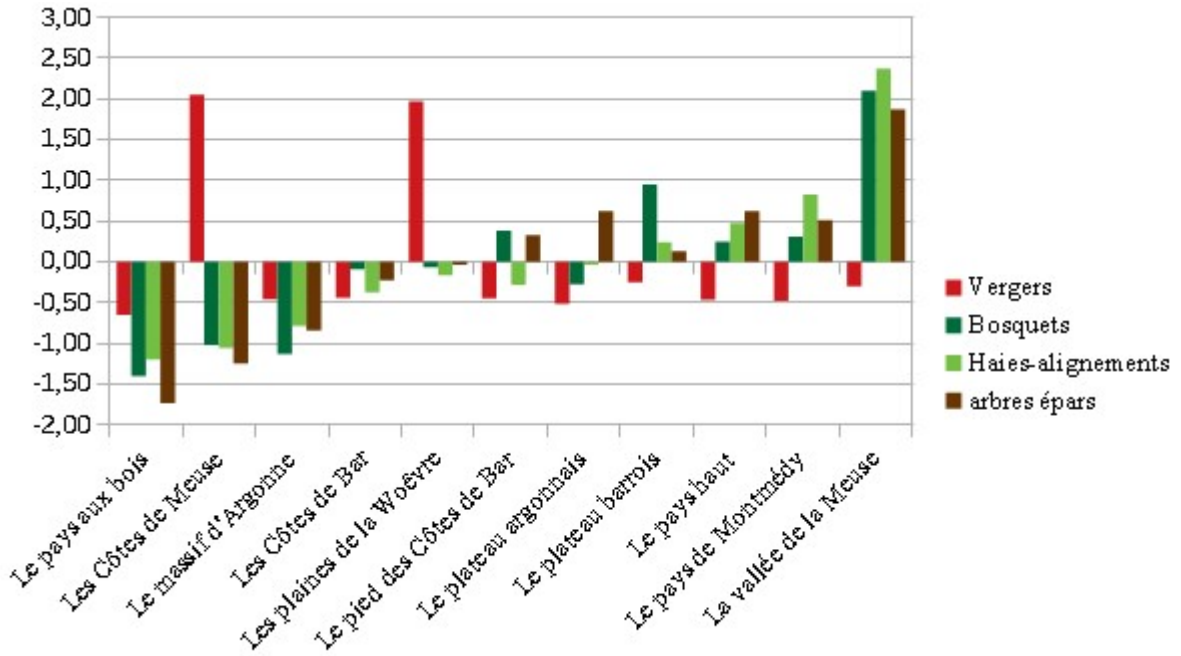


Figure 40 : Variables centrées réduites des arbres hors forêt en fonction de l'unité paysagère (Moranton L., 2019 d'après IGN, 2019)

La figure 40 démontre bien la grande proportion d'AHF dans la Vallée de la Meuse : ses taux d'arbres épars, de haies-alignements et de bosquets sont bien plus élevés que ceux des autres unités. Le taux de vergers est très important pour les Côtes de Meuse et la plaine de la Woëvre. Ce sont les deux seules unités où le taux de vergers est non négligeable. Ce graphique démontre également les très faibles taux en arbres épars, haies-alignements et bosquets pour le Pays aux bois, les Côtes de Meuse et le massif d'Argonne. Le Pays de Montmédy et le Pays Haut se distinguent par leur nombre de haies-alignements supérieur à celui de la moyenne. Le plateau Barrois, contient un nombre de bosquets remarquable vis-à-vis les autres unités du département, hors la Vallée de la Meuse. De son côté, le plateau argonnais se distingue pas sa richesse en arbres épars.

► Quelque soit l'unité paysagère, les AHF sont présents dans le département et lui apportent une réelle plus-value.

III. Les outils protection et de valorisation de l'arbre hors forêt

a. Les institutions et documents en faveur des AHF

i. A l'échelle locale - infra départementale

• Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) :

Le PLU peut favoriser la préservation de AHF dans les paysages. Il permet d'adapter la législation nationale à l'échelle locale (Guillerme, 2010). Les divers documents du PLU permettent la préservation du patrimoine végétal ou la définition d'orientations d'aménagement en faveur des AHF :

- Le rapport de présentation : le projet communal peut agir sur les formations arborées et anticiper de nouvelles plantations. L'étude environnementale peut inventorier les différents AHF ayant un intérêt paysager, environnemental ou culturel. En fonction de leur intérêt, des mesures de conservation et valorisation seront étudiées puis traduites dans le zonage et le règlement. (Villemin, 2012)

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) : Il peut indiquer les objectifs de préservation de structure végétale, vergers, haies … Il peut préciser des localisations ou des essences à privilégier. (Villemin, 2012)

- Le règlement : Il apporte des règles sur les conditions d'aménagement. D'après l'article L151-19 du code de l'urbanisme, il peut identifier, localiser les éléments de paysage et délimiter les espaces à protéger, ou définir, le cas échéant, des prescriptions de nature à assurer leur préservation. (Villemin, 2012)

- Le plan de zonage : il est possible de cartographier et de protéger les structures arborées en appliquant un code graphique : les éléments remarquables du paysage (dont peuvent faire partie les haies, bosquets, arbres épars et d'alignement), les zones de vergers et les emplacements réservés, afin de réaliser des plantations. (Villemin, 2012)

Dans les communes sans PLU, il y a une mise en application de l'article R421-23 et L111-22, qui permet au conseil municipal, après enquête publique, d'identifier un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection (République Française, 2019)

•La carte communale :

C'est un document d'urbanisme simple, qui a pour objectif de délimiter les zones constructibles. Les espaces agricoles et naturels à préserver sont donc classés inconstructibles. Une palette végétale pour les plantations peut y figurer à titre de recommandation. (Villemin, 2012)

•Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) :

Les communes sans PLU, ni carte communale se doivent de respecter le RNU et la mesure R111-15 qui implique que chaque projet doit se faire en respect des préoccupations

environnementales. (République Française, 2019). Mais il n'existe pas de mesures concrètes pour la protection des AHF.

Dans le département de la Meuse 276 communes dépendent du RNU, 80 d'un PLU et 131 d'une carte communale (DDT Meuse, 2018). Peu de communes peuvent donc avoir des mesures de protections propre à l'AHF à l'échelle communale.

•L'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) :

C'est un dispositif de protection des patrimoines urbains dont la création est motivée par l'intérêt culturel, architectural, historique ou archéologique des sites. (Villemin, 2012)

•Les Protections additionnelles :

Des mesures et des cadrages de protection, au titre de la richesse du milieu, peuvent également exister c'est le cas des sites du réseau Natura 2000, des arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, des sites classés et inscrits … Ces zones possèdent alors des règlements sur la conservation et l'entretien des milieux et des structures arborées. (Villemin, 2012)

•Le Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) :

Le SCoT est destiné à servir de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement… (Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2019). Au sein du PADD et du Document d'orientation et d'Objectifs (DOO), le ScoT du pays Barrois comprend le maintien de la Trame Verte et Bleue composée du réseau de bosquets et haies. (Pays Barrois, 2014). La protection des AHF peut donc rentrer dans les objectifs du SCoT.

• Les collectivités-communes :

Elles peuvent être des maîtres d'ouvrage et ainsi décider de la mise en œuvre de plantation d'AHF sur les territoires leur appartenant.

ii. A l'échelle départementale

• La Direction Départementale des Territoires (la DDT) :

Les déclarations préalables de destruction, déplacement ou remplacement d'une haie doivent se faire à la DDT. Elle administre ainsi les autorisations. (DDT de l'Orne, 2016). Elle met en application la réglementation PAC à l'échelle du département.

•Le Département :

Lors d'aménagement foncier, le service éponyme, a l'obligation de mettre en place des études d'impact avec la mesure Éviter, Réduire, Compenser, les critères environnementaux, comme les corridors écologiques, sont à prendre en compte. Ainsi, pour la mesure éviter, les haies de hautes importances, seront considérées comme élément fixe avec une impossibilité d'arrachage. Et si les mesures éviter et réduire ne peuvent pas être réalisées c'est la mesure compenser qui est effectuée avec une mise en place de mesures compensatoires. Afin d'effectuer au mieux ces aménagements fonciers, le département travaille avec plusieurs institutions comme la chambre d'agriculture, des syndicats agricoles, la Safer, les agriculteurs, les collectivités et

des associations environnementales. (Sylvestre, 2019)

La mise en place d'aides financières est un réel levier pour les agriculteurs et les collectivités (Sylvestre, 2019).

• La Chambre d'agriculture :

Elle donne des conseils aux agriculteurs dans l'objectif qu'ils replantent des haies. Elle travaille en collaboration avec 3 communautés de communes et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) afin de replanter 15km de haies et de consolider et compléter la trame verte du département.

• Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) :

Il a pour mission de promouvoir la qualité de l'environnement et du paysage au sein d'un département. Les CAUE peuvent réaliser diverses actions sur des plantations, valorisations ou sensibilisations mais également apporter des informations sur les AHF.

•Les Associations :

Diverses associations départementales pour la promotion de l'arbre et la haie champêtre existent en France, c'est par exemple le cas de « Haies vives » en Alsace. L'AHF-Agroforesterie permet de fédérer ces diverses associations. Au sein de la Meuse, 2 associations départementales existent :

- Cormier : L'objectif premier est l'étude et le suivi de cette essence forestière, mais également celui de l' AHF avec des plantations d'alignement, d'arbres d'avenue ou d'arbres isolés. (Association Cormier, 2019)

- Meuse Nature Environnement : est une association d'étude, d'aménagement et de protection de la nature et de l'environnement. L'association mène une réflexion et des actions pour la sauvegarde des vergers traditionnels et a réalisé en 2013 la première «Opération Programmée d'Amélioration des Haies et de l'apiculture». (Meuse Nature Environnement, 2019). Cette association travaille également en collaboration avec le département lors des études d'impacts environnementales.

iii. A l'échelle régionale

• Le Parc Naturel Régional de Lorraine (PNRL) :

Le PNRL permet d'apporter des connaissances sur les paysages et les arbres. Il a, par exemple, rédigé une brochure en 2012 « Des arbres et arbustes pour la Lorraine », qui apporte des informations sur l'intérêt des AHF pour le territoire et qui donne des conseils sur la plantation et gestion d'AHF.

Le PNRL réalise également des plantations. Ces actions peuvent prendre la forme de chantiers natures, ainsi deux opérations de plantation de haies ont déjà eu lieu au sein du département de la Meuse. (PNRL, 2019).

• La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

La DREAL travaille, entre autres, sur la préservation des ressources naturelles et de l'évaluation environnementale. La structure peut donc réaliser des études et apporter des connaissances sur le paysage ou la place de la composante arborée dans le territoire. Elle peut également, en tant que maîtrise d'ouvrage, intégrer la notion environnementale dans le projet. La DREAL Grand-Est a, par exemple, fait le choix de planter des haies pour restaurer les continuités écologiques et assurer le guidage de la faune lors de l'aménagement multimodal de l'axe A351-RN4 entre Ittenheim et Strasbourg. (DREAL Grand-Est, 2019)

Les destructions d'alignements d'arbres en bord de route sont très réglementées, les autorisations sont délivrées après une commission des sites, et avec des mesures compensatoires, par la DREAL (Sylvestre, 2019).

• Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) :

Il doit être pris en compte lors de l'élaboration des documents d'urbanisme d'échelle supérieure (comme le SCoT, le PLU …), afin de conserver le réseau de trame verte et bleue à échelle communale ou intercommunale. Les haies, ripisylves, bosquets peuvent faire parties des composantes de la trame verte d'une région., dans ce cas leur entretien doit se faire en respect du SRCE (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2019).

• Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :

C'est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Cette stratégie est portée et élaborée par la Région Grand Est mais est coconstruite avec tous ses partenaires. 30 règles, qui se déclinent des 30 objectifs de la stratégie, sont mis en place, dont deux qui concernent les AHF (Région Grand-Est, 2019)

Les AHF sont pris en compte dans deux règles :

- Préserver et restaurer la trame verte et bleue, avec les mesures d'accompagnement
  - Préserver et améliorer les milieux agricoles et ouverts : avec la mise en place d'éléments paysagers tels que les arbres ou les haies
  - Préserver et améliorer les éléments arborés hors forêt (Région Grand-Est, 2019)

- Développer l'agriculture urbaine et péri-urbaine, avec la mesure d'accompagnement
  - Préserver les patrimoines et paysages emblématiques tel que des linéaires de haies ou des arbres remarquables (Région Grand-Est, 2019)

iv. A l'échelle nationale :

• Les Codes de loi :

Plusieurs textes de loi nationaux prennent en compte les AHF :

Article L113-1 du code de l'urbanisme : Les PLU peuvent classer comme espaces boisés les arbres isolés, les haies ou réseaux de haies ou les plantations d'alignement (République Française, 2019).

Article L 126-3 du code rural : Le préfet peut prononcer la protection de boisements

linéaires, haies et plantations d'alignement […]. Dès lors, leur destruction est soumise à l'autorisation du préfet […]. A la demande du propriétaire, le préfet peut également […] prononcer la protection de vergers de hautes tiges (République Française, 2019).

Article L151-23 du code de l'urbanisme : Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation (République Française, 2019).

Articles L350-3 du code de l'environnement : L'article interdit d'abattre des alignements d'arbres qui bordent les voies de communication, ils constituent en effet un patrimoine naturel, une source d'aménité et ils ont un rôle dans la préservation de la biodiversité. En cas d'abattage, pour des raisons sécuritaires ou sanitaires, des mesures compensatoires doivent avoir lieu (République Française, 2019).

Article L411-1 du code de l'environnement : Lorsque le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation des espèces et du milieu, la destruction d'habitat naturel est interdite. Les haies peuvent être considérées comme habitat naturel et donc être préservées par cette mesure (République Française, 2019).

Loi Paysage de 1993 : La volonté de ce texte de loi est la prise en compte des territoires remarquables par leur intérêt paysager et leur préservation ainsi que celle d'éléments paysagers, naturels (arbres, haies …) ou architecturaux. Cette loi s'attache essentiellement aux paysages remarquables et assez peu aux paysages du quotidien (DREAL Auvergne Rhône-Alpes) Les vergers de hautes tiges de mirabelles en Lorraine font partie de ces paysages. (Guillerme et al., 2010)

• L'AFAC-Agroforesterie :

C'est un réseau d'experts de la haie et de l'arbre champêtre. L'Afac-Agroforesterie fédère une grande diversité de structures, agissant en faveur de la plantation, de la gestion et de la valorisation de la haie, de l'arbre champêtre et des systèmes agroforestiers sous toutes leurs formes. Les principales missions sont :

- Fédérer et représenter ses membres autour d'un projet commun et d'une dynamique de réseau participatif
- Élaborer des ressources opérationnelles pour appuyer les actions territoriales du réseau
- Être force de proposition pour améliorer les cadres et les politiques publiques de l'arbre et de la haie champêtre.

En Meuse, deux structures sont adhérentes : La Fédération Départementale des Chasseurs de la Meuse et l'association Cormier.

Depuis 2010, la Fondation Yves Rocher s'est engagée dans un partenariat avec l'Afac-Agroforesteries dans le cadre de son programme « Plantons pour la Planète ». Ils ont développé le seul programme de plantation de haies et d'arbres champêtres en France d'envergure nationale Ils mettent aussi en place des outils techniques, comme des outils de gestion de la haie. (Afac-Agroforesterie, 2019)

v. A l'échelle Européenne :

• La PAC :

Depuis 2003, la PAC met en place la « conditionnalité des aides », avec un ensemble de règles à respecter pour les agriculteurs qui bénéficient des aides. Ces règles reposent sur de Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE). (Alim'agri, 2019a). Dans la PAC de 2015-2020, la mesure BCAE 7 correspond au maintien des éléments topographiques, dont font partie les haies d'une largeur inférieure à 10m et les bosquets dont la surface est comprise entre 10 et 50 ares (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 2019a).

Depuis la réforme de 2013 avec sa mise en application en 2015, la PAC met en place un paiement vert, qui est accordé à tout exploitant qui respecte 3 critères environnementaux. L'une des trois conditions est le maintien de surfaces d'intérêt écologique (haies, arbres isolés ou d'alignements ou bosquets.) sur 5% de la surface (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 2019b).

Les éléments topographiques se retrouvent également au titre de l'admissibilité des surfaces pour les aides surfaciques des premiers et seconds piliers de la PAC.

Les Mesures agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) permettent d'accompagner les exploitations agricoles qui s'engagent dans le développement de pratiques combinant performance économique et performance environnementale. La MAEC systèmes grandes cultures comporte comme condition de subvention le maintien des infrastructures arborées. (Alim'agri, 2016).

• La commission européenne :

Le règlement du développement rural, UE N°1305/2013, vise à aider les régions rurales de l'Union Européenne à relever les nombreux défis économiques, environnementaux et sociaux du XXIe siècle à travers des Plans de Développement Rural, la Lorraine possède son Plan de Développement Rural (PDR) (Commission européenne, 2016)

Pour servir ces objectifs transversaux, le PDR définit six priorités pour le développement rural. Les mesures qui s'en déclinent couvrent un large champ du développement rural : investissements dans les secteurs agricoles, forestiers, agro-alimentaires, conseil, paiements pour services rendus ou indemnités compensatoires ... (Réseau rural, 2019b)

•Le FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural):

L'intervention du FEADER, en écho à la stratégie Europe 2020, contribue au développement des territoires ruraux et d'un secteur agricole plus équilibré, plus respectueux des écosystèmes, plus résilient face au changement climatique, plus compétitif et plus innovant (Reseau rural, 2019b). Il s'appuie sur le règlement de la convention européenne N°1305/2013 pour soutenir différentes mesures dont des mesures agro-environnementales. Il permet le financement du second pilier de la PAC et des programmes de développement ruraux. (Alim'agri, 2019b).

• Le Plan de Développement Rural de Lorraine :

Il est approuvé par la convention européenne et financé par la FEADER. Au sein de ce

programme, différentes mesures permettent la conservation des AHF sur les parcelles agricoles:

- M04-4 : subventionne la création d'une trame verte avec plantation d'arbres et d'arbustes à fins paysagères et environnementales le long des cours d'eau, voiries en périphérie de parcelles agricoles, ou à proximité des bâtiments d'exploitation.

- M07-6 : subventionne la création de trames verticales végétales (haies, arbres isolés, alignements arborés ou bosquets) et la réhabilitation ou la plantation de haies, alignements d'arbres, arbres épars, bosquets ou vergers dans les sites Natura 2000.

- M10-0039 à M10-0041 : subventionne un entretien des haies, arbres isolés, ripisylves et bosquets favorables au regard de l'enjeu environnemental

- M10.0050 : subventionne un entretien des vergers hautes tiges et prés vergers favorable au regard de l'enjeu environnemental (Région Lorraine, 2017)

• Convention européenne du paysage (CEP) :

« Les États membres s'engagent à reconnaître le paysage en tant que composante essentielle du cadre de vie des populations. Ils s'engagent également à adopter une politique et des mesures favorisant la protection, la gestion et l'aménagement des paysages, à inviter le public, les autorités locales et régionales et autres acteurs concernés à participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de cette politique et à intégrer le paysage dans toutes les politiques susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur celui-ci. » La CEP concerne tous les paysages remarquables, du quotidien, dégradés, les paysages d'AHF sont donc concernés (Guillerme, 2010).

vi. A l'échelle internationale

• La Fondation Yves Rocher

Des institutions privées comme la fondation Yves Rocher peuvent également être des acteurs des AHF. Au côté de l'Afac-Agroforesterie, elle est engagée dans le défi de reverdir les paysages français. Ils effectuent ainsi des plantations de typologies variées : haies (basses, sur talus, doubles), bosquets, vergers hautes tiges, intra-parcellaire, allées d'arbres, arbres isolés ... (Fondation Yves Rocher, 2019)

Ces formes arborées variées s'appliquent à des thématiques de plantation elles aussi très diversifiées selon les enjeux du territoire d'action : rétablissement d'une continuité bocagère, priorité accordée aux auxiliaires de culture, lutte contre la banalisation des paysages ruraux, protection des parcelles pour les cultures ou l'élevage, lutte contre l'érosion ... (Fondation Yves Rocher, 2019)

► Toutes ces différentes mesures permettent ainsi d'apporter des éléments de protection et des aides financières pour la plantation des AHF. Elles permettent également un apport de connaissances dans la gestion et la nécessité de conserver ces formes arborées.

b. La valorisation de l'arbre hors forêt

Depuis une petite dizaine d'années les mentalités ont changé, les agriculteurs acceptent, si on les aide, de replanter des haies (Fresne, 2019). Les élus sont également sensibles à ces

politiques, par exemple, lors de la mise en place d'aménagements fonciers (Sylvestre, 2019). La sensibilisation des acteurs, comme à l'importance des trames vertes et bleues, est donc un outil déjà bien mis en place. Le principal levier qui serait nécessaire pour dynamiser les AHF et effectuer des replantations serait des aides financières. (Fresne, 2019 ; Sylvestre, 2019). Le CPIE est également actif à l'échelle départementale, elle met en place des replantations de haies en collaboration avec divers acteurs départementaux, comme la chambre d'agriculture. Cependant, un apport de connaissances pour les populations pourrait permettre une meilleure compréhension de ces éléments arborés.

Une autre difficulté au sein du département est que, dans l'espace agricole, les espaces de prairies accueillent volontiers les AHF, ce qui n'est pas réellement le cas des champs de grandes cultures. Or, ces espaces de prairies sont en diminution en Meuse. Cela est dû à un ratio revenu/temps de travail plus faible pour les éleveurs que pour les céréaliers, ainsi qu'une diminution de la consommation de viande par la population. En Meuse, plusieurs éleveurs se sont ainsi reconvertis dans les grandes cultures. Les paysages emblématiques de la Meuse, avec les prairies et les AHF sont donc en diminution. Afin de résoudre ce problème, ou en diminuer les conséquences, un paiement PAC en faveur des éleveurs ou privilégier l'achat de viande produite localement, pourraient être des solutions. (Fresne, 2019). Des partenariats pour accueillir des chevaux de propriétaires du Benelux, pays où ils ont moins d'espaces pour les accueillir pourraient être mis en place. Cela permettrait de conserver les espaces de prairies en Meuse.

Conclusion

Les AHF sont des éléments importants pour un territoire, ils possèdent, en effet, un grand nombre de qualités, au niveau écologique, économique et culturel. Leurs effets sur l'agriculture, comme, entre autres, la protection des bêtes contre les intempéries sont connus et démontrés. Ces arbres ont également un grand nombre d'effets positifs sur le paysage, ils permettent une meilleure lecture du paysage, servent de repères dans le paysage, participent à l'intégration du bâti, permettent de casser la monotonie des grandes étendues agricoles ... Dans le département de la Meuse, qui est très agricole et avec un relief doux, les AHF se distinguent très facilement et permettent d'apporter des éléments que l'on juge plus naturels aux espaces de cultures.

Dans le département, les AHF se retrouvent principalement en périphérie ou au sein des villages, cette ceinture verte leur apporte une meilleure intégration dans le paysage. Les berges sont également riches en AHF, en effet, les cours d'eau possèdent, en grande majorité, une dense ripisylve. Au niveau des espaces agricoles, les prairies de pâture sont riches en AHF, en revanche au sein des espaces de cultures les AHF sont bien plus rares. Cette disposition se ressent au niveau de la richesse des AHF par unité paysagère, ce sont les unités plus riches en berges et pâturages, comme la Vallée de la Meuse, qui vont accueillir le plus d'AHF. En revanche, les unités très boisées, comme le massif d'Argonne, sont, de fait, bien plus pauvres en AHF.

Depuis que les intérêts des AHF ont été démontrés divers acteurs et réglementations ont été mis en place, et ce à différentes échelles, afin de conserver et valoriser ces AHF. Aujourd'hui le principal levier pour continuer cette valorisation et effectuer des replantations est économique. Les acteurs sont, en effet, sensibilisés à ces formations arborées et en comprennent les intérêts mais il leur manque des financements.

Bibliographie

AGENCE COUASNON et DDT DE LA MEUSE, 2019. Etude sur la capacité des paysages à accueillir le développement de l'éolien - la Meuse. 2019. S.l. : Agence Couanon. (document interne)

AMBROISE, Régis, BONNEAUD, François et BRUNET-VINCK, Véronique, 2000. Agriculteurs et paysages, dix exemples de projets de paysage en agriculture. Dijon : Educagri. ISBN 2-84444-105-X.

ARBRES ET PAYSAGES D'ANTAN, 2005. Comprendre le paysage pour mieux s'y intégrer. 2005. S.l. : s.n.

BILLIOTTE, Chantal et MORHAN, Yannick, 2018. Arbres Remarquables de Meuse. S.l. : Chatel. ISBN 979-10-96073-00-9.

CAUE44, 2009a. L'arbre, composant fondamental de notre cadre de vie. 2009. S.l. : s.n.

CAUE44, 2009b. Quel arbre pour quel site ? 2009. S.l. : s.n.

CAUE60, 2007. Le végétal et le paysage. 2007. S.l. : s.n.

CAUE81, 2004. Atlas des paysages Tarnais [en ligne]. 2004. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas_des_paysages_Tarnais_Partie_1_cle2151c3.pdf.

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA MEUSE, 2011. Conseil gnéral du jeudi 7 juillet 2011. 2011. S.l. : s.n.

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ARIÈGE, 2006. Atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées [en ligne]. 2006. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas09Synthese_cle265efe.pdf.

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE POITOU-CHARENTE, 2005. Atlas des paysages de Poitou-Charente [en ligne]. 2005. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.paysage-poitou-charentes.org/pdf/104.pdf.

CRPF ALSACE-LORRAINE, 2002. Forêts & Paysages en Lorraine. S.l. : s.n.

DDT CHER et DREAL CENTRE, 2014. Les paysages de Plaine [en ligne]. 2014. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.cher.gouv.fr/content/download/9524/63789/file/CHAP-B04.pdf.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES, 2018. Synthèse des documents d'urbanisme. 2018. S.I. (document interne)

DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES, 2014. Les vallées des Buech [en ligne]. 2014. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.paysages-hautesalpes.fr/modules/catalogueatelier/documents/14/atlas05-up-11-buech-vfa.pdf.

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ÉNVIRONNEMENT DU LIMOUSIN, 2016. Unités Paysagères [en ligne]. 2016. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Les_unites_de_paysages_de_la_montagne_cle267ee8.pdf.

DIREN, 2016. Unité 4.2.1 : La Manche centrale [en ligne]. 2016. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/UP/UP_421.pdf.

DREAL DES PAYS DE LA LOIRE, 2011. Les marches entre Anjou et Bretagne [en ligne]. 2011. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/UP22-MarchesAnjouBretagne.pdf.

DREAL GRAND EST, 2019. DREAL Grand Est : les domaines d'interventions [en ligne]. 2019. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20190601-plaq_pres_dreal-ge-w.pdf.

DREAL NORMANDIE, 2009. La boucle Brotonne [en ligne]. 2009. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/la_boucle_de_brotonne.pdf.

FAO, 2001. Définition de forêt, autres terres boisées et autres terres, CC. Disponible à l'adresse : http://www.fao.org/3/XII/0230-b1-2.jpg

FRESNE F., 2019, Responsable du département Environnement à la chambre d'agriculture de la Meuse. Interview le 01/08/2019

GUILLERME, Sylvie, 2010. Les paysages d'arbre hors forêt multi-valorisation dans le cadre d'un développement local durable en Europe du Sud [en ligne]. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://paysage-developpement-durable.fr/IMG/pdf/rf_guillerme.pdf.

GUILLERME, Sylvie, ALET, Bernard, BRIANE, Gérard, COULON, Frédéric et MAIRE, Eric, 2009. L'arbre hors forêt en France. Diversité, usages et perspectives. In : Revue Forestière Française. 2009. p. 543-557.

GUILLERME, Sylvie, MÉTAILIÉ, Jean-Paul et MAIRE, Eric, 2017. Multivalorisation et patrimonialisation de paysages d'arbres hors forêt en Ariège. In : Projets de Paysage. 2017. p. 22.

HALLÉ, Francis, 2011. Du bon usage des arbres, un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques. S.l. : Actes sud. ISBN 978-2-330-00005-9.

LIAGRE, Fabien, 2006. Les haies rurales. Rôles - Création - Entretien [en ligne]. France Agricole. S.l. : s.n. ISBN 2-855557-137-5. Disponible à l'adresse : https://books.google.fr/books?id=z_E6aojn29MC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, 2017. Arbres, paysages, agricultures [en ligne]. 2017. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : https://www.adt.educagri.fr/fileadmin/user_upload/pdf/4pages_APA_web.pdf.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2019a. Les éléments topographiques dans la PAC. 2019. S.l. : s.n.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2019b. Paiements découplés : le paiement vert. 2019. S.l. : s.n.

MURE, Véronique, 2018. Les arbres hors forêt, une longue histoire à poursuivre. In :Collectif Paysages de l'après-Pétrole. 2018. n° 19, p. 6.

PAULE, Pointereau, 2018. Les haies et les arbres champêtres pour incarner et faciliter la transition écologique, énergétique et paysagère. In : Collectif Paysages de l'après-Pétrole. 2018. p. 7.

PAYS BARROIS, 2014. Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Barrois [en ligne]. 2014. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : http://www.paysbarrois.com/files/1-3-rp-partie3-scot.pdf.
PHILIPPE, Pointereau, 2018. Les campagnes arborées de demain. In : Collectif Paysages de l'après-Pétrole. avril 2018. n° 20, p. 7.

RÉGION GRAND EST, [sans date]. SRADDET [en ligne]. S.l. : s.n. Disponible à l'adresse : https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2019/07/piece-n07-fascicule-du-sraddet.pdf.

RÉGION LORRAINE, 2017. France - Rural Development Programme - Lorraine. 2017. S.l. : s.n.

SCHMUTZ, Thomas, BAZIN, Pierre et GARAPON, Delphine, 1995. L'arbre dans le paysage rural. S.l. : IDF. ISBN 2-904740-48-1.

SOLTNER, Dominique, 1985. L'arbre et la haie pour la production agricole, pour l'équilibre écologique, et le cadre de vie rurale. 7ème édition. S.l. : Collection Science et techniques agricoles.

SYLVESTRE B., Responsable du service Aménagement foncier et projet routier au département de la Meuse. Interview le 26/07/2019.

VILLEMIN, Thibaut, 2012. Des arbres et des arbustes pour la Lorraine, un investissement gagnant. S.l. : PNRL. ISBN 978-2-910317-07-.

Sitographie

AFAC-AGROFORESTERIES, 2019. afac-agroforesteries. In : [en ligne]. 2019. [Consulté le 5 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://afac-agroforesteries.fr/.

AGRESTE, 2015. Occupation du territoire. In : [en ligne]. 2015. [Consulté le 6 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://stats.agriculture.gouv.fr/disar-saiku/?plugin=true&query=query/open/W_0003#query/open/W_0003.

ALIM'AGRI, 2016. MAEC : les nouvelles mesures agro-environnementales et climatiques de la PAC. In : Alim'agri [en ligne]. 2016. [Consulté le 6 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://agriculture.gouv.fr/maec-les-nouvelles-mesures-agro-environnementales-et-climatiques-de-la-pac.

ALIM'AGRI, 2019a. Aides PAC : qu'est-ce que la conditionnalité ? In : Alim'agri [en ligne]. 2019. [Consulté le 7 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://agriculture.gouv.fr/aides-pac-quest-ce-que-la-conditionnalite.

ALIM'AGRI, 2019b. PAC : Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER). In : Alim'agri [en ligne]. 2019. [Consulté le 7 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://agriculture.gouv.fr/pac-fonds-europeen-agricole-pour-le-developpement-rural-feader.

ARBRES ET PAYSAGES D'ANTAN, 2017. Haies. In : Arbres & Paysages d'Autan : Association pour la promotion de l'arbre de pays [en ligne]. 2017. [Consulté le 15 mai 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.arbresetpaysagesdautan.fr/spip.php?rubrique13

ASSOCIATION CORMIER, 2019. Présentation. In : AC2F [en ligne]. 2019. [Consulté le 27 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.associationcormier.fr/presentation.

CIWF FRANCE, 2019. Nutrition. In : [en ligne]. 2019. [Consulté le 15 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.ciwf.fr/alimentation/nutrition/.

COMMISSION EUROPÉENNE, 2016. Développement rural 2014-2020. In : Commission Européenne [en ligne]. 2016. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_fr.

DDT DE L'ORNE, 2016. Rappel réglementaire et prodédure à suivre. In : Les services de l'Etat dans l'Orne [en ligne]. 2016. [Consulté le 3 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.orne.gouv.fr/rappel-reglementaire-et-procedure-a-suivre-a7347.html.

DEBUIRE, Lucie, 2017. Des subventions pour implanter des haies. In : Pleinchamp.com [en ligne]. 2017. [Consulté le 15 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.pleinchamp.com/grandes-cultures/actualites/des-subventions-pour-implanter-des-haies.

DÉPARTEMENT DE LA MEUSE, 2019. Département de la Meuse. In : Le département de la Meuse vous ouvre ses portes [en ligne]. 2019. [Consulté le 15 avril 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.meuse.fr/.

DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, 2016. Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages du 8 janvier 1993. In : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes [en ligne]. 2016. [Consulté le 1 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/loi-sur-la-protection-et-la-mise-en-valeur-des-a10296.html

FONDATION YVES ROCHER, 2019. Plantons pour la Planète. In : Fondation Yves Rocher [en ligne]. 2019. [Consulté le 30 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.yves-rocher-fondation.org/plantons-pour-la-planete/.

LOUPPE, Dominique et PAIN-ORCET, Michelle, 2003. Les arbres hors-forêts - Les définir et les prendre en considération. In : FAO [en ligne]. 2003. [Consulté le 27 avril 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.fao.org/3/XII/0230-B1.htm.

MEUSE NATURE ENVIRONNEMENT, 2019. Territoires et paysages. In : Meuse Nature Environnement [en ligne]. 2019. [Consulté le 22 mai 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.meuse-nature-environnement.org/vergers-18.html.

MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, 2019. Le SCoT : un projet stratégique partagé pour le développement de l'aménagement d'un territoire. In : Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales [en ligne]. 2019. [Consulté le 10 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/le--un-projet-strategique-partage-pour-le-developpement-de-lamenagement-dun-territoire.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2019. Présentation de la TVB. In : Trame verte et bleue centre de ressources [en ligne]. 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/echelles-action.

MOUGEY, Amélie, 2015. Planter des arbres pour éviter les accidents ? L'idée que Bernard Cazeneuve n'a pas eue. In : Terraeco [en ligne]. 2015. [Consulté le 8 mai 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.terraeco.net/arbres-routes-accidents,58456.html.

PNR MORVAN, 2008. L'arbre isolé. In : Atlas des Paysages. Parc naturel régional du Morvan [en ligne]. 2008. [Consulté le 2 mai 2019]. Disponible à l'adresse : http://paysage.parcdumorvan.org/page.php?lg=fr&rub=02&srub=02&ssrub=03&sssrub=05.

PNRL, 2019. Chantiers nature. In : Parc naturel régional de Lorraine [en ligne]. 2019. [Consulté le 6 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.pnr-lorraine.com/agir/les-actions-du-parc/chantiers-nature/.

RÉGION GRAND EST, 2019. SRADDET - Grand Est Territores. In : Grand Est [en ligne]. 2019. [Consulté le 12 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.grandest.fr/politiques-

publiques/sraddet/#.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, 2019. légifrance. In : [en ligne]. 2019. [Consulté le 15 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.legifrance.gouv.fr

RÉSEAU RURAL, 2019a. Fonds européen agricole pour le développement rural. In : L'Europe s'engage en France [en ligne]. 2019. [Consulté le 3 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/fonds-europeens/fonds-europeen-agricole-pour-le-developpement-rural-FEADER.

RÉSEAU RURAL, 2019b. Les 20 fiches mesures du FEADER. In : Réseau Rural 2014-2020 [en ligne]. 2019. [Consulté le 3 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.reseaurural.fr/le-fonds-europeen-agricole-pour-le-developpement-rural-en-france/les-20-fiches-mesures-du-feader.

Table attributaire de données SIG

AGENCE DE SERVICES ET DE PAIEMENT. RPG. 2017. Disponible à l'adresse : http://professionnels.ign.fr/rpg

IGN. Zone_vegetation In. BD-TOPO®. 2019. Disponible à l'adresse : http://professionnels.ign.fr/bdtopo

LEXMAN A. waterways.shp In Carte des département. 2016. Disponible à l'adresse : https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/carte-des-departements-2/

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE. Corine Land Cover. 2012. Disponible à l'adresse : https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/corine-land-cover-occupation-des-sols-en-france/

AGROCAMPUS OUEST

☑ CFR Angers

☐ CFR Rennes

Année universitaire : 2018 - 2019 Spécialité : Paysage Spécialisation (et option éventuelle) : Projet de Paysage, Site et Territoire	**Mémoire de fin d'études** ☑ d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage ☐ de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage ☐ d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

ANNEXES

Diagnostic et Valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse

Par : Lisa MORANTON-LAMBOLEY

Soutenu à : Angers ***le : 05/09/19***

Devant le jury composé de :

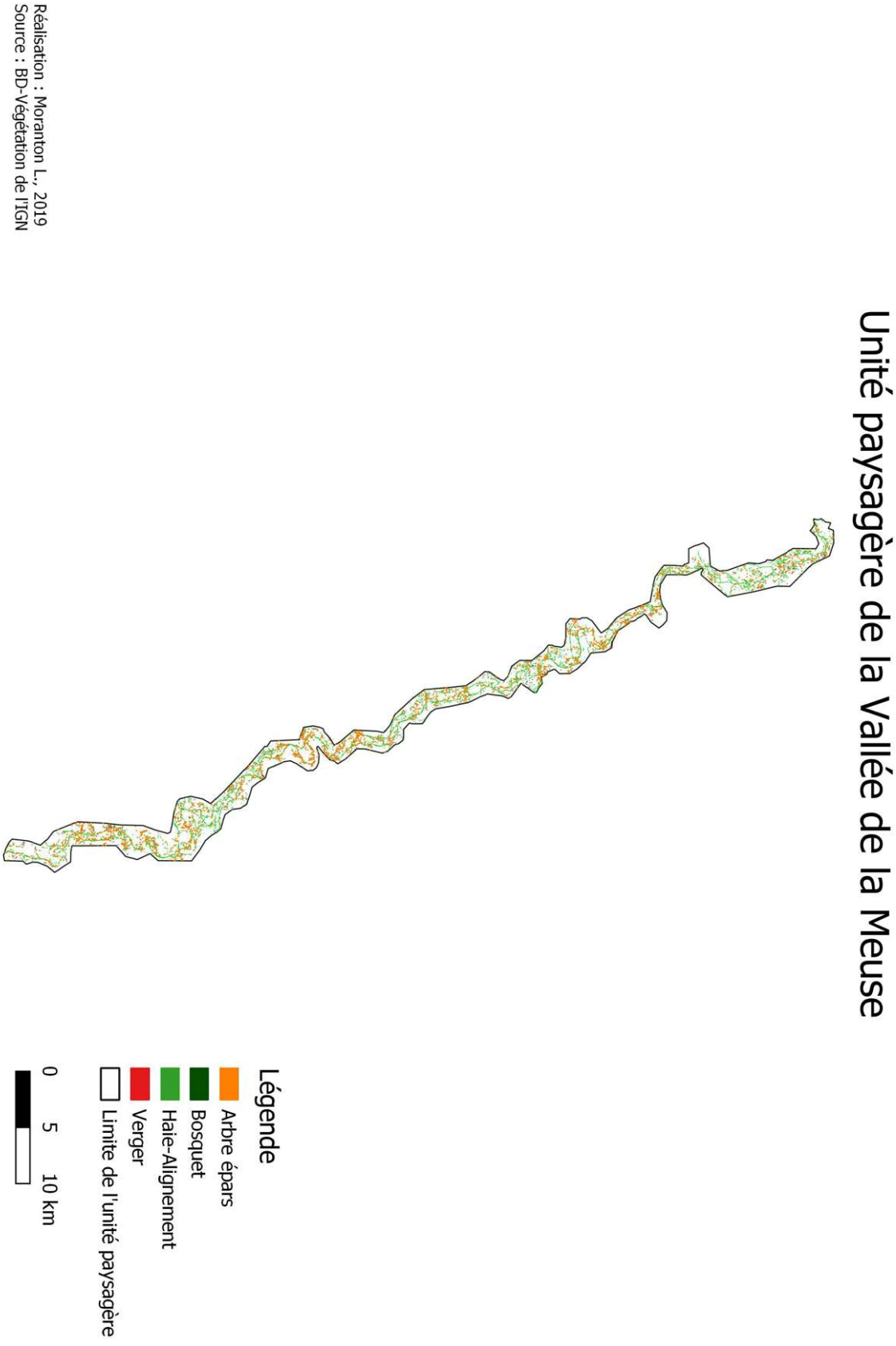
Président : Nathalie CARCAUD

Maître de stage : Catherine DUMAS

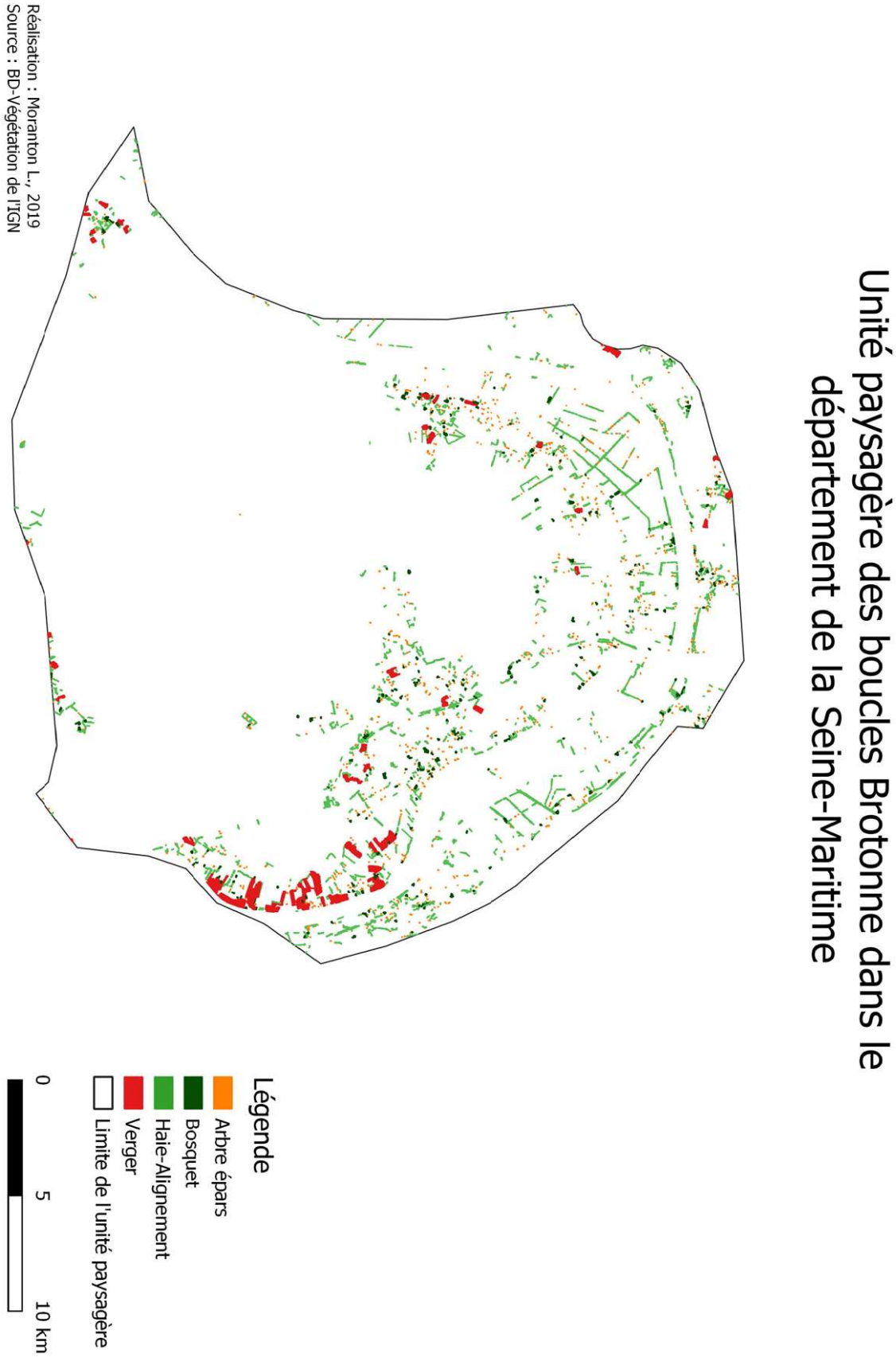
Enseignant référent : Véronique BEAUJOUAN

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

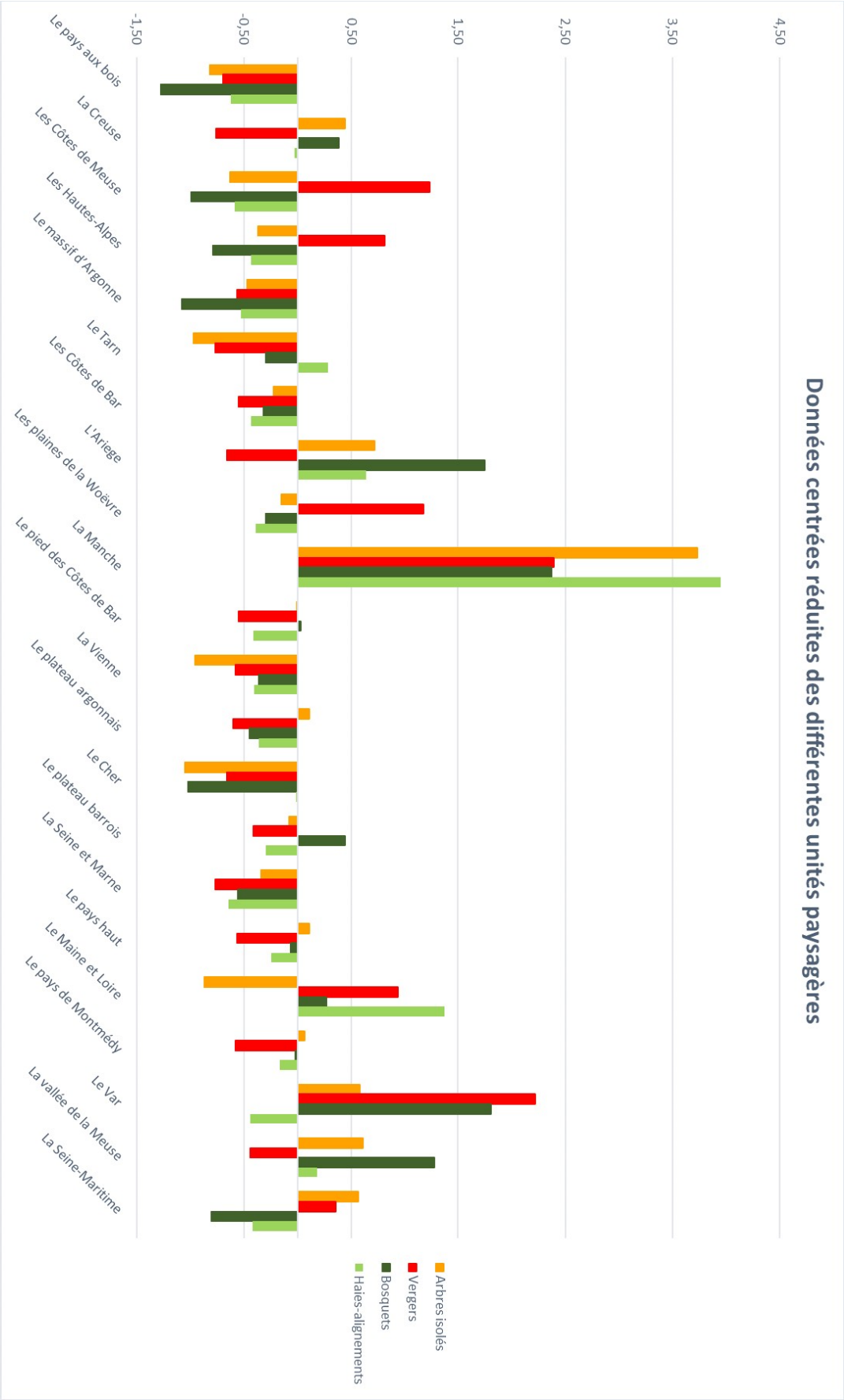
Annexe I : Carte des AHF dans la Vallée de la Meuse



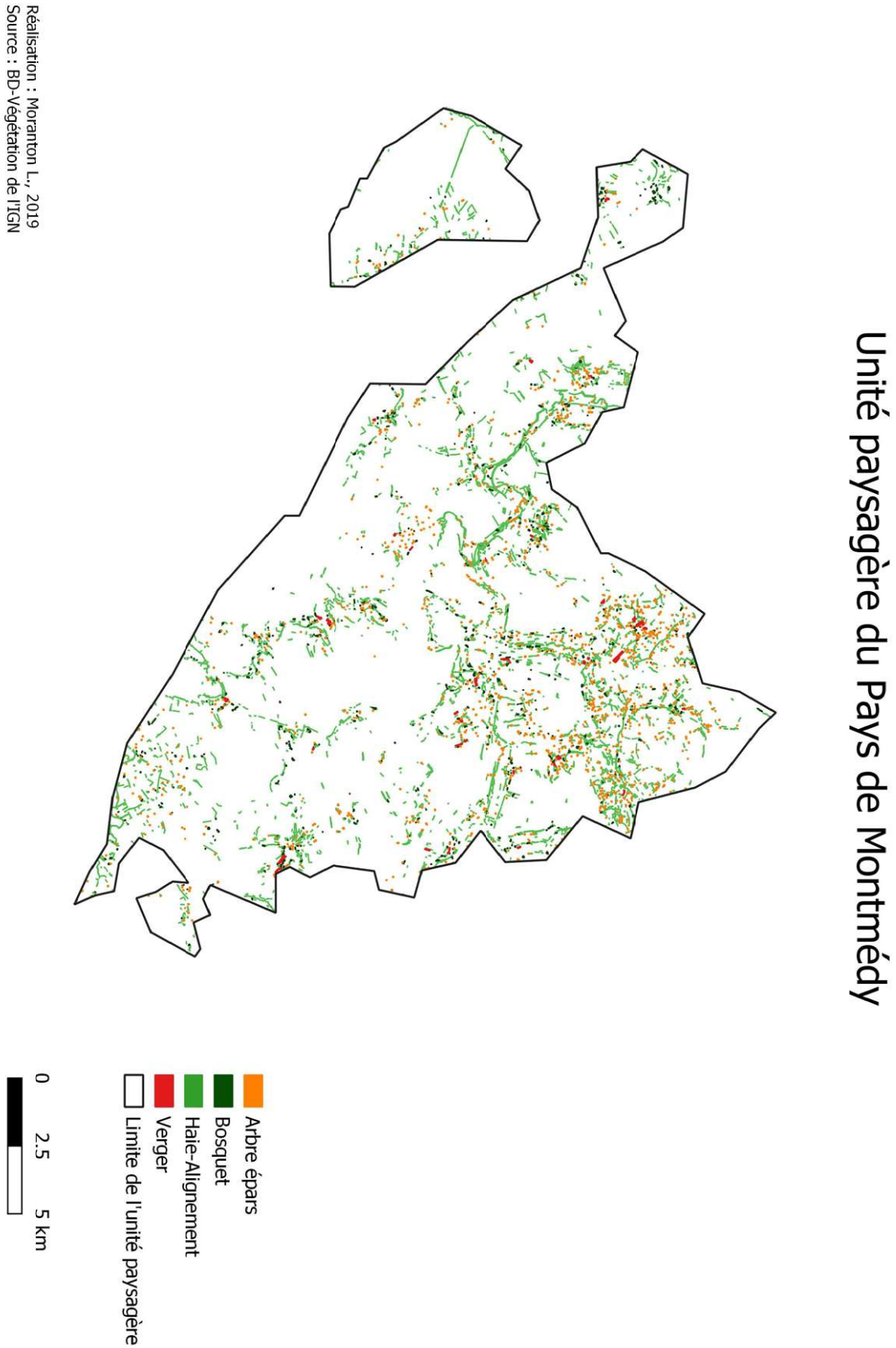
Annexe II : Carte des AHF dans les Boucles Brotonne



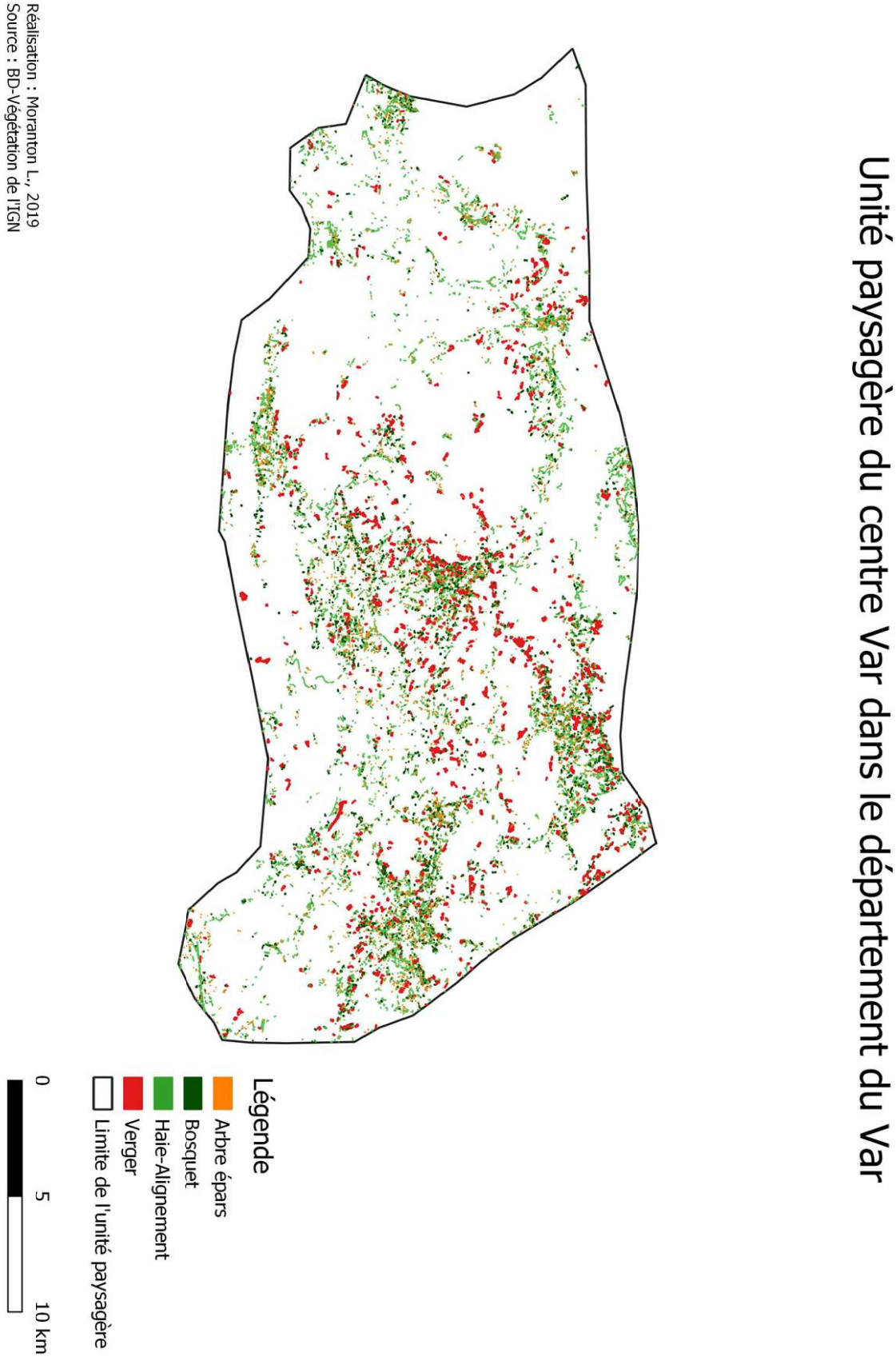
Annexe III : Données centrées réduites de la quantité d'AHF par unité paysagère



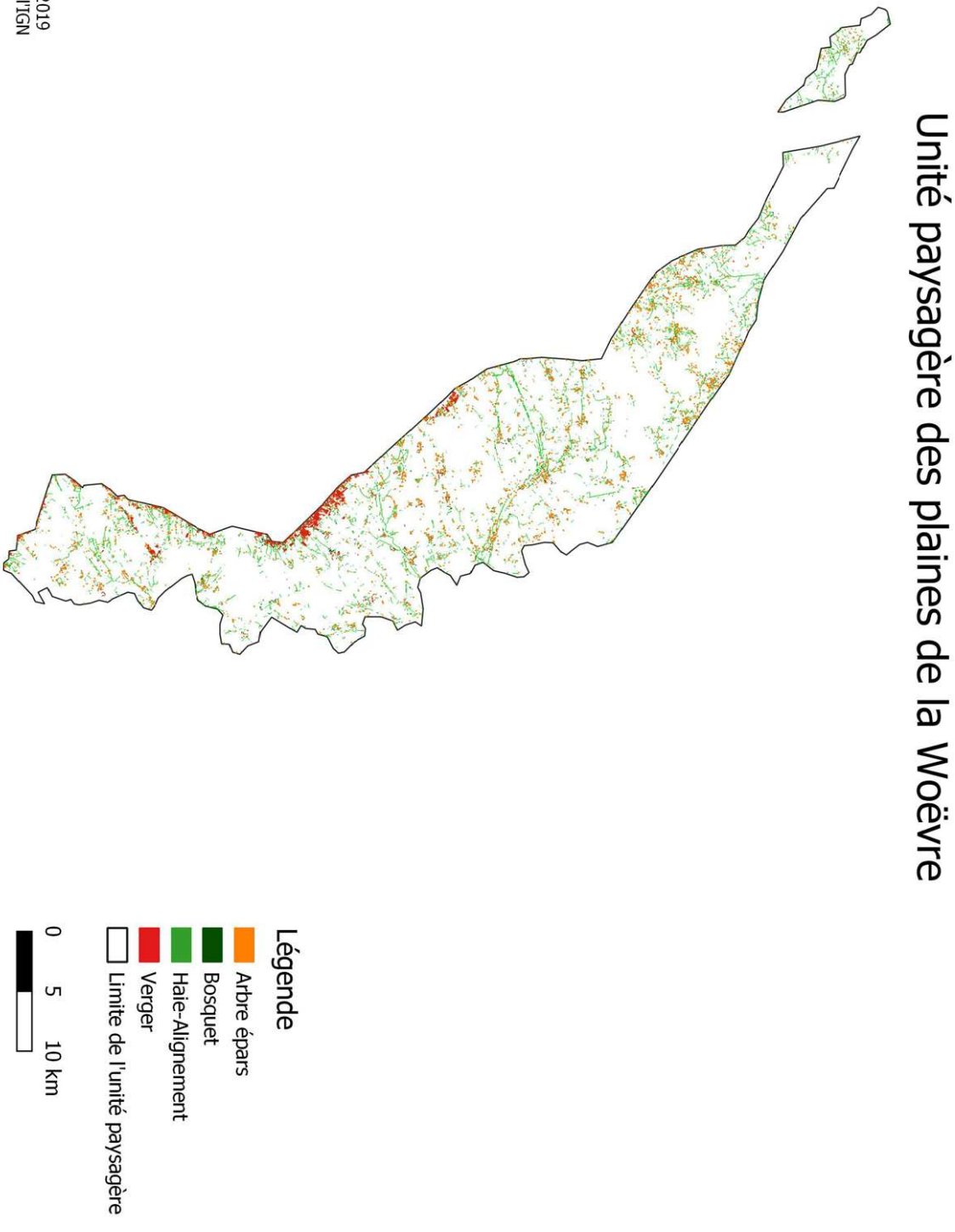
Annexe IV : Carte des AHF dans le Pays de Montmédy



Annexe V : Carte des AHF dans le centre Var

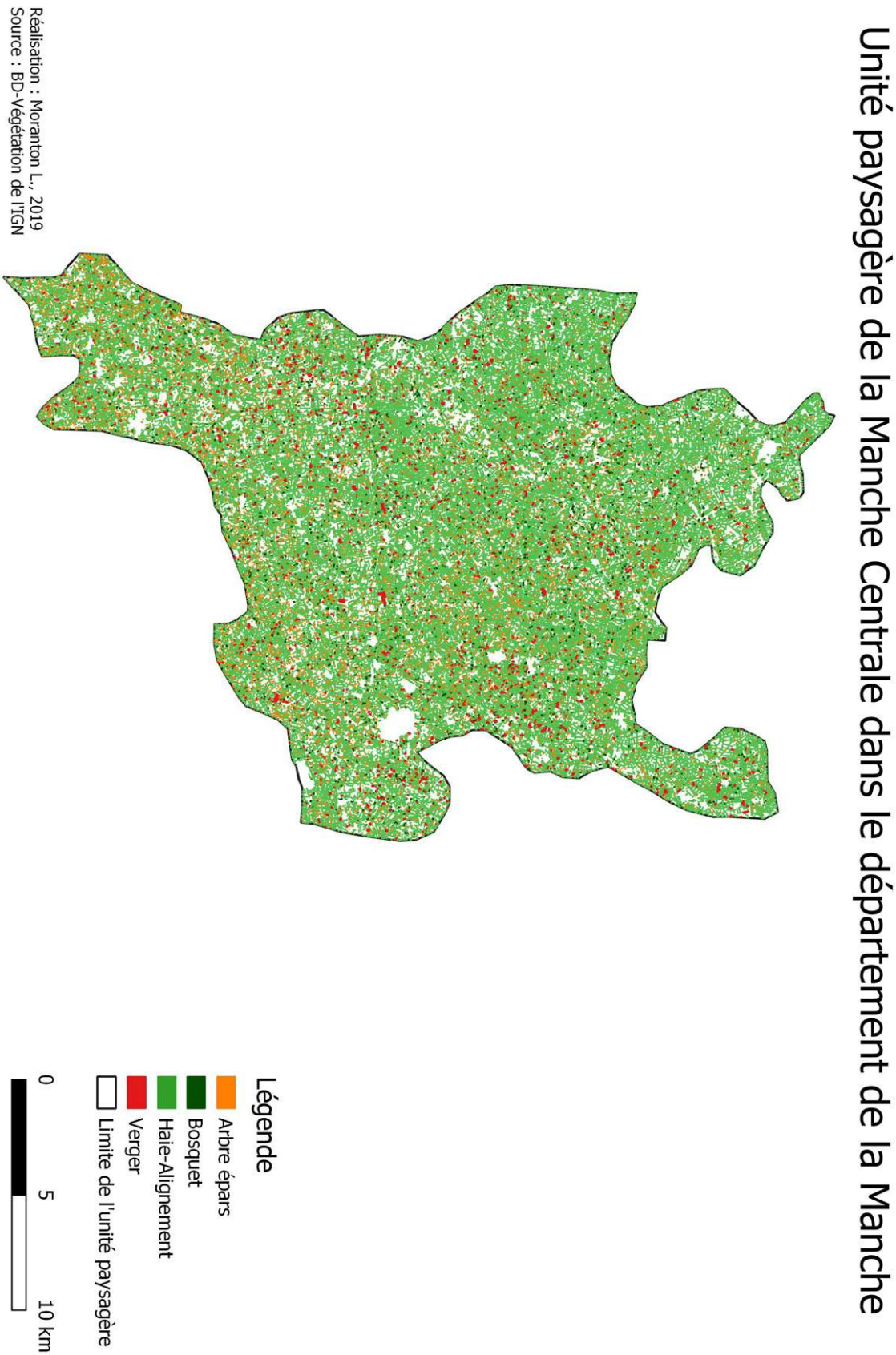


Annexe VI : Carte des AHF dans la plaine de la Woëvre

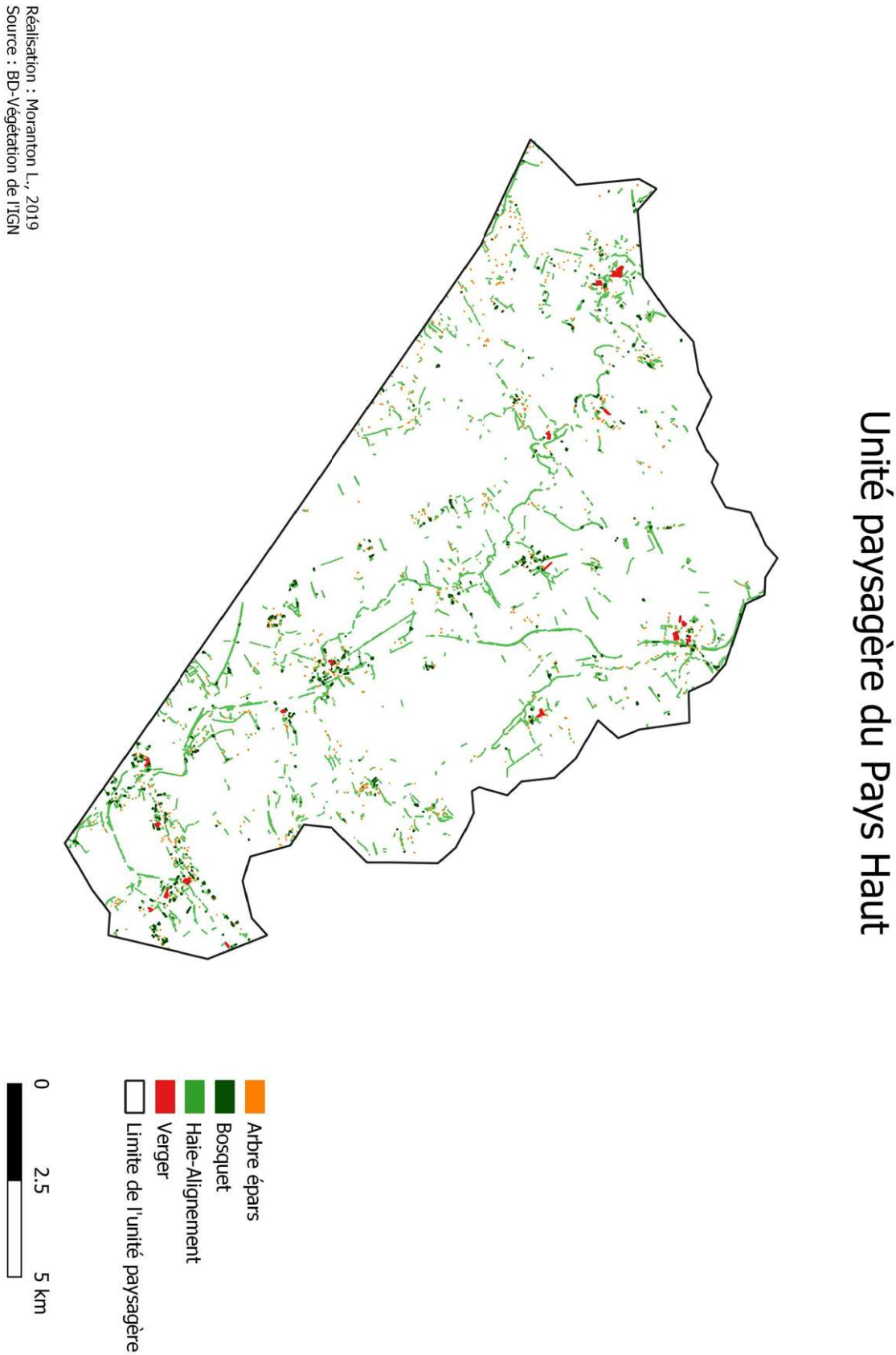


Réalisation : Moranton L., 2019
Source : BD-Végétation de l'IGN

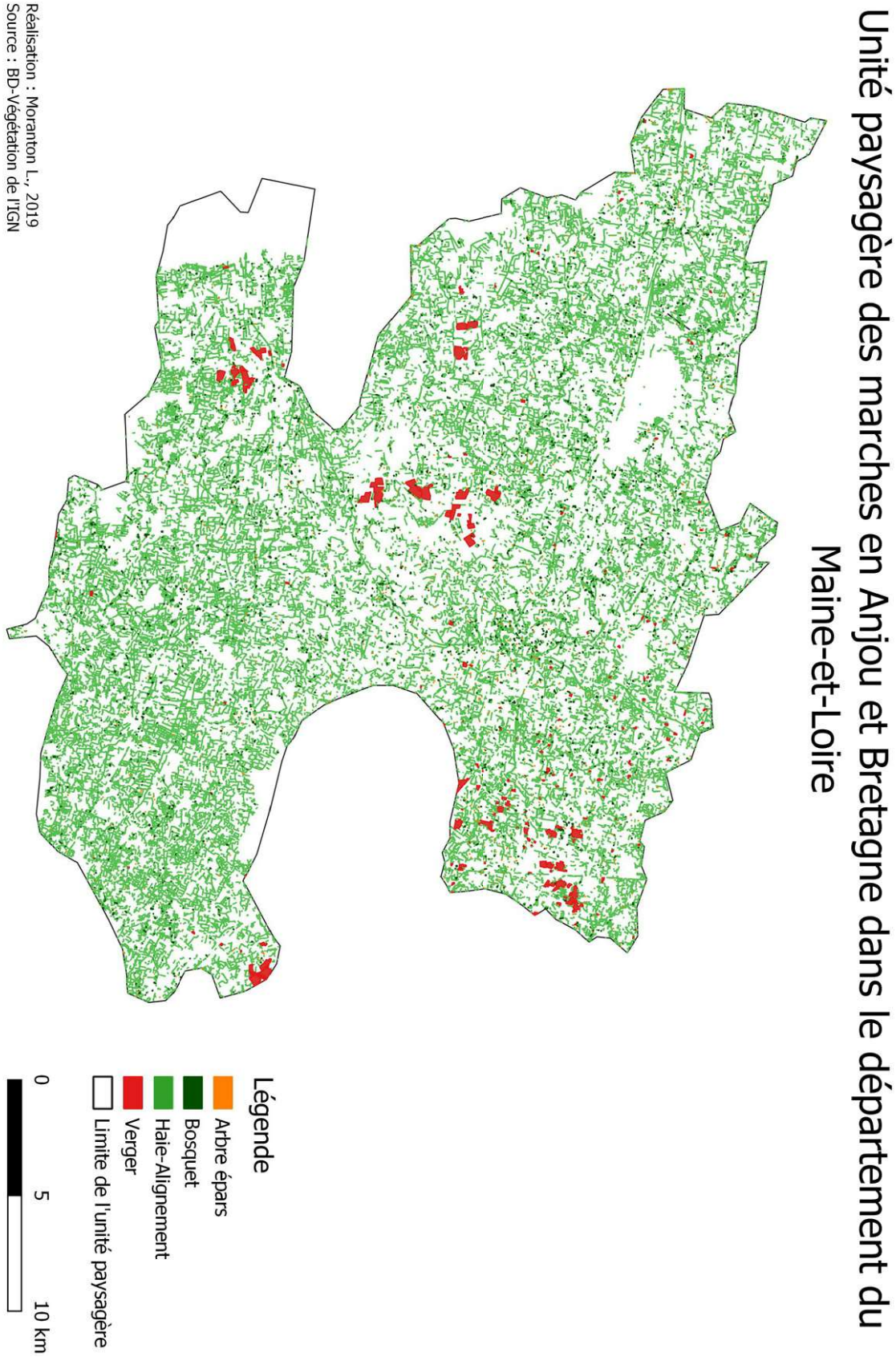
Annexe VII : Carte des AHF dans la Manche centrale



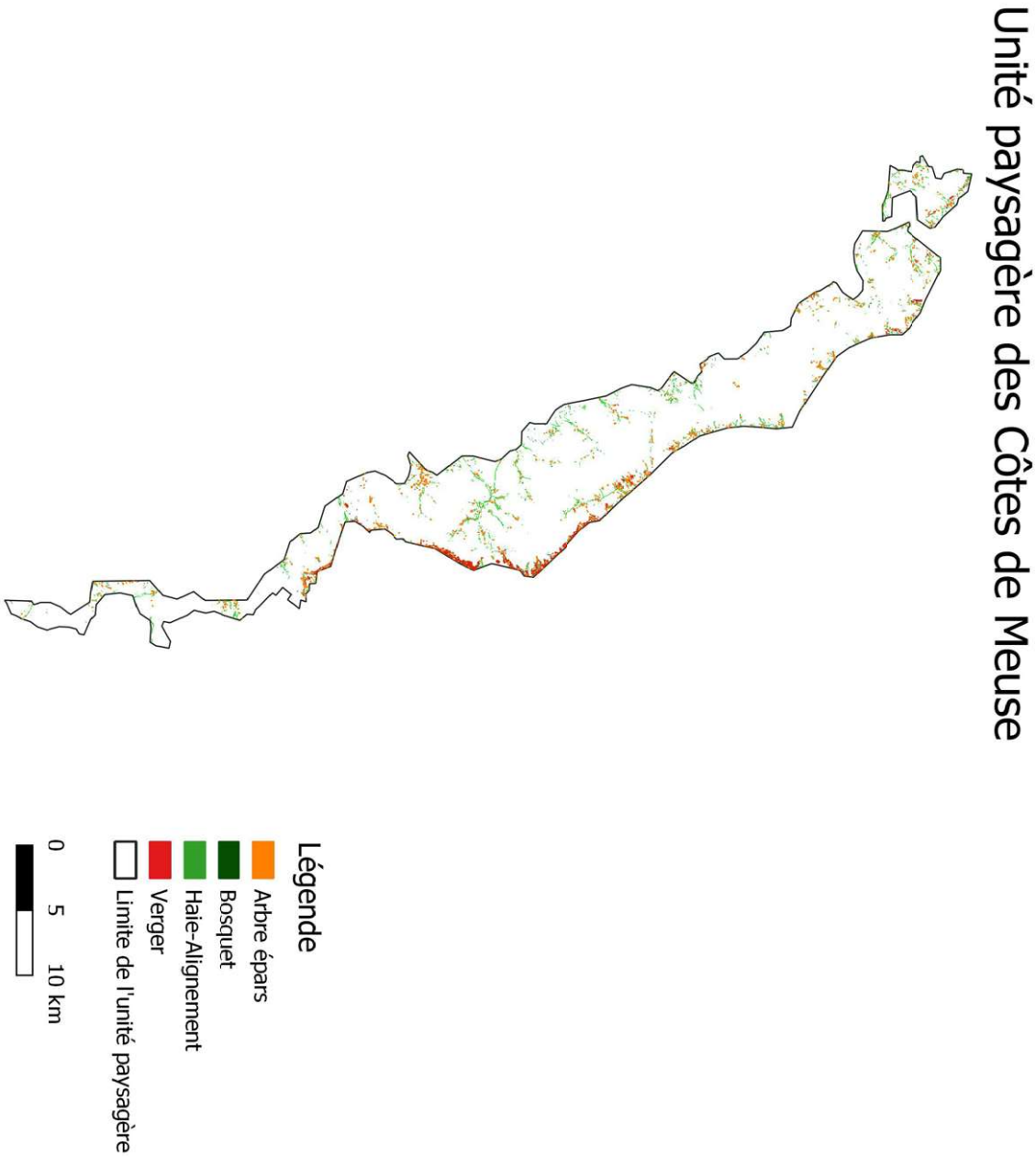
Annexe VIII : Carte des AHF dans le Pays Haut



Annexe IX : Carte des AHF dans les marches entre Anjou et Bretagne

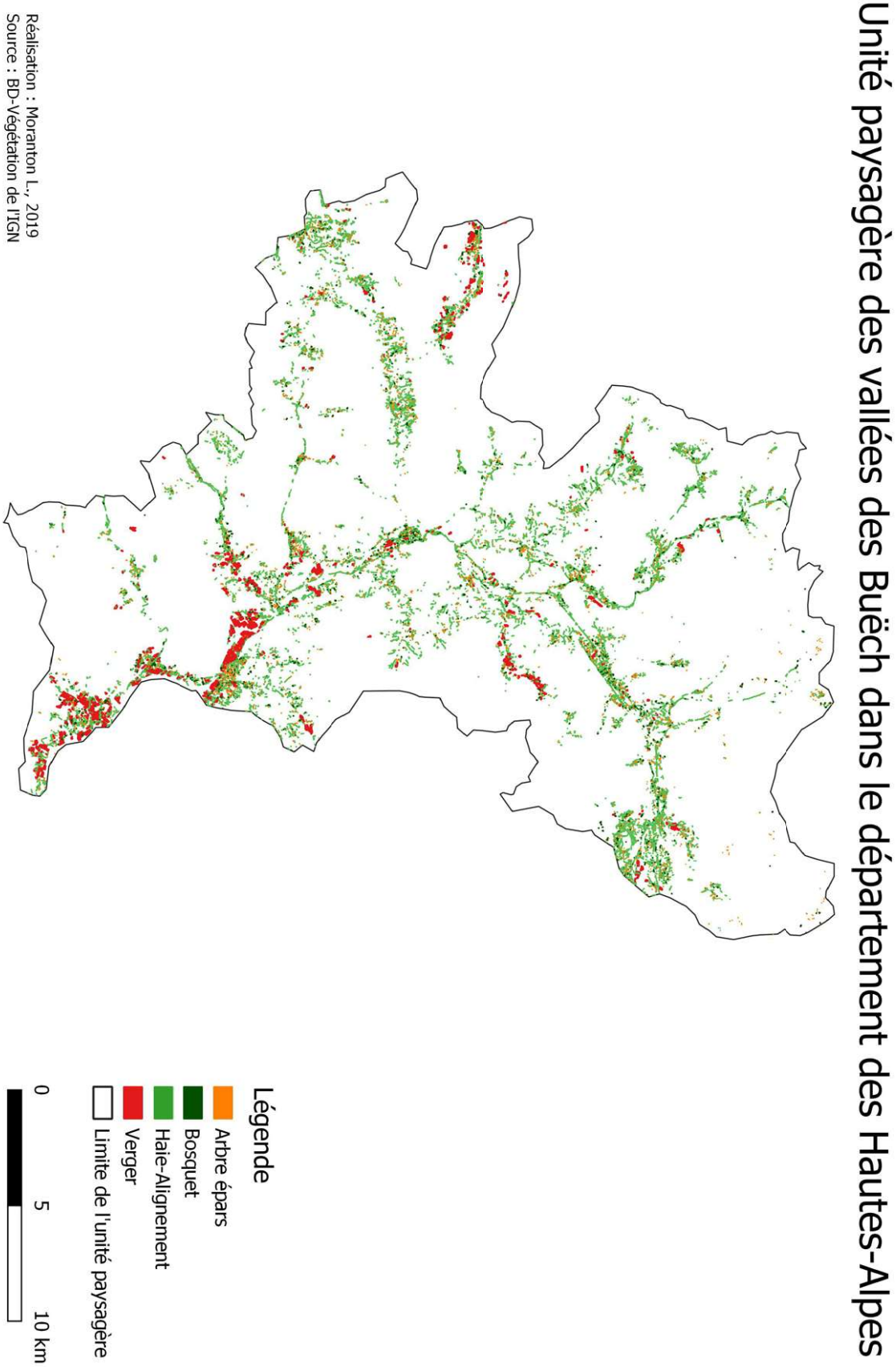


Annexe X : Carte des AHF dans les Côtes de Meuse

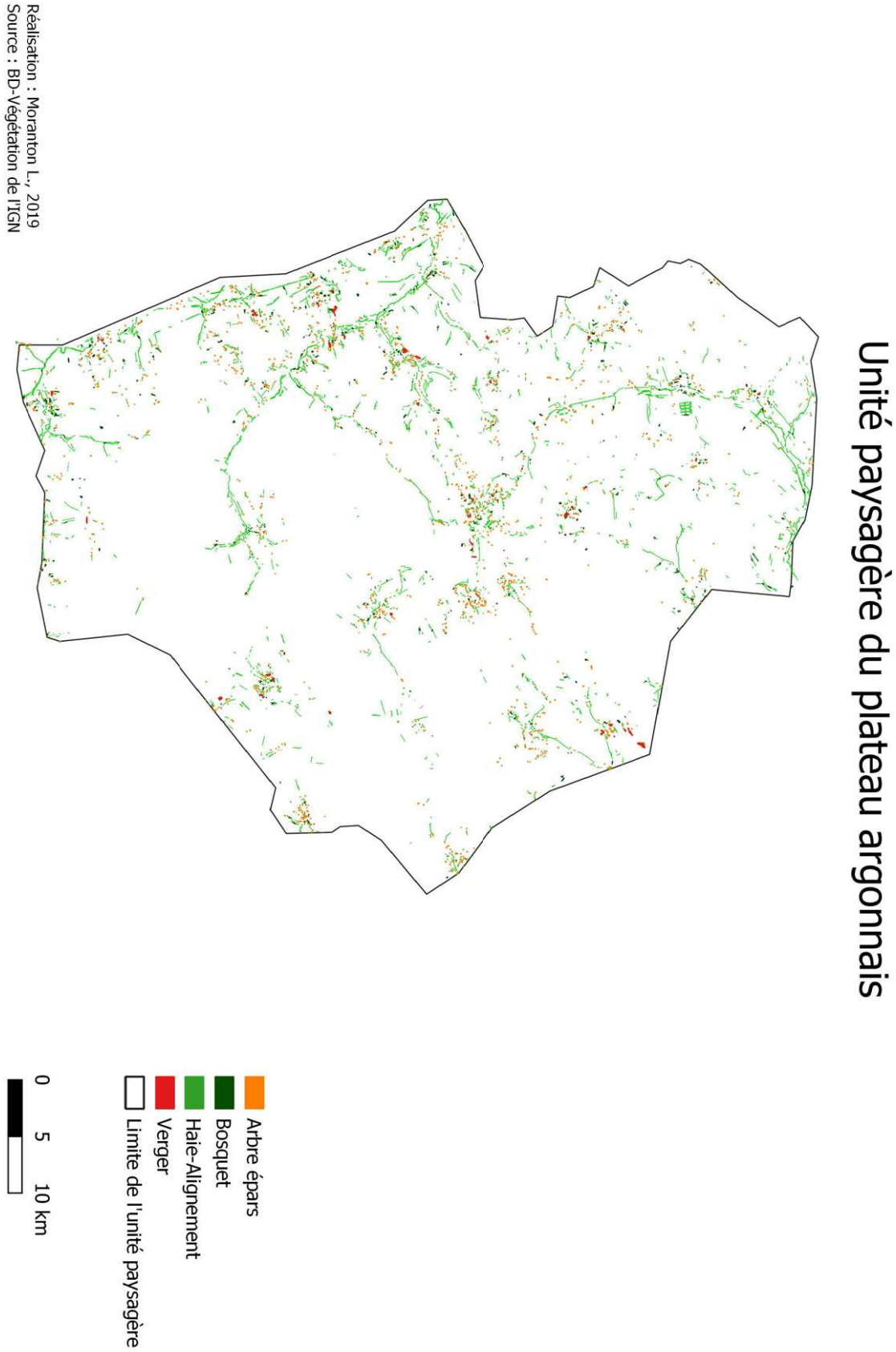


Réalisation : Moranton L., 2019
Source : BD-Végétation de l'IGN

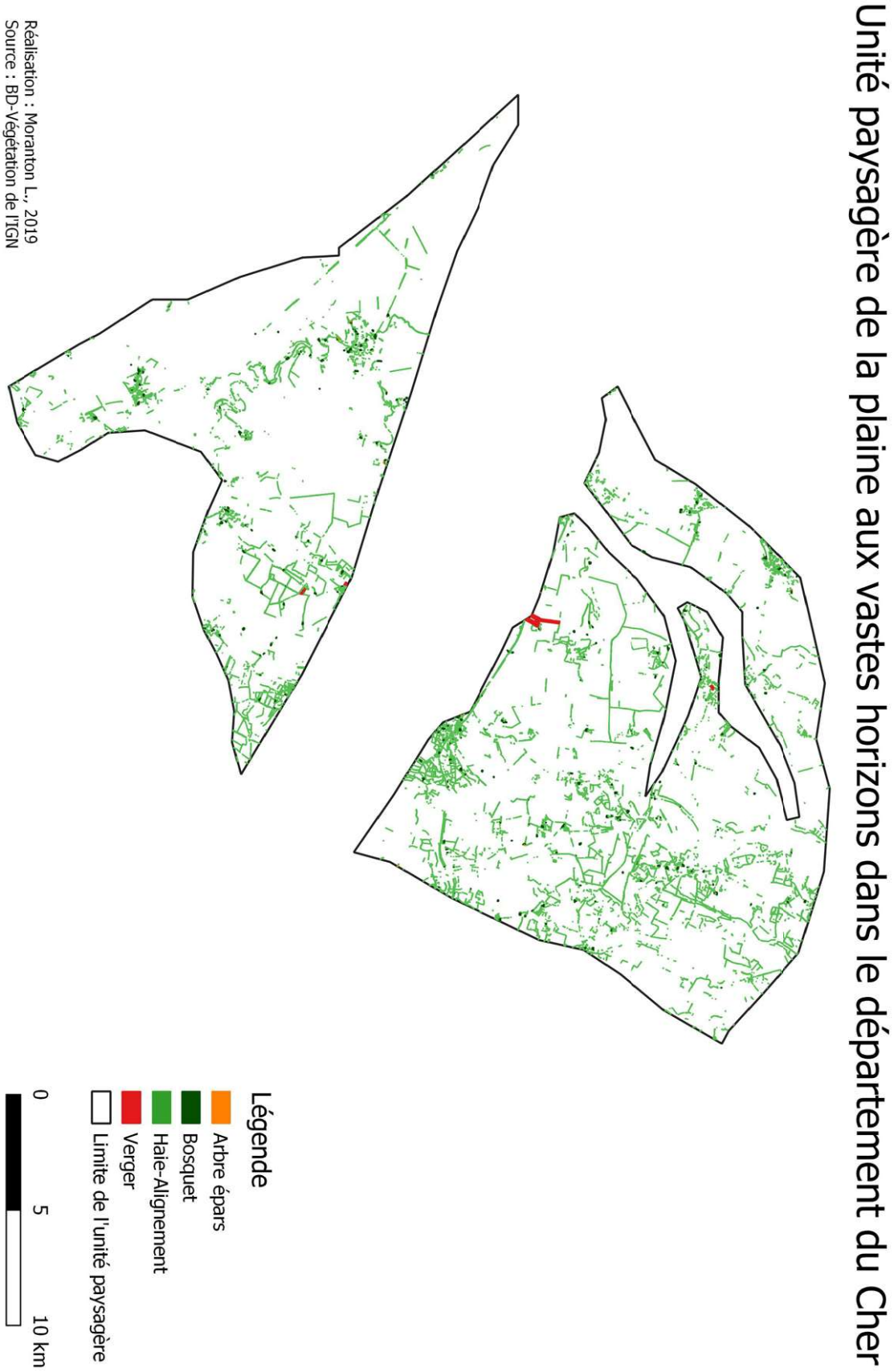
Annexe XI : Carte des AHF dans les Vallées des Buëch



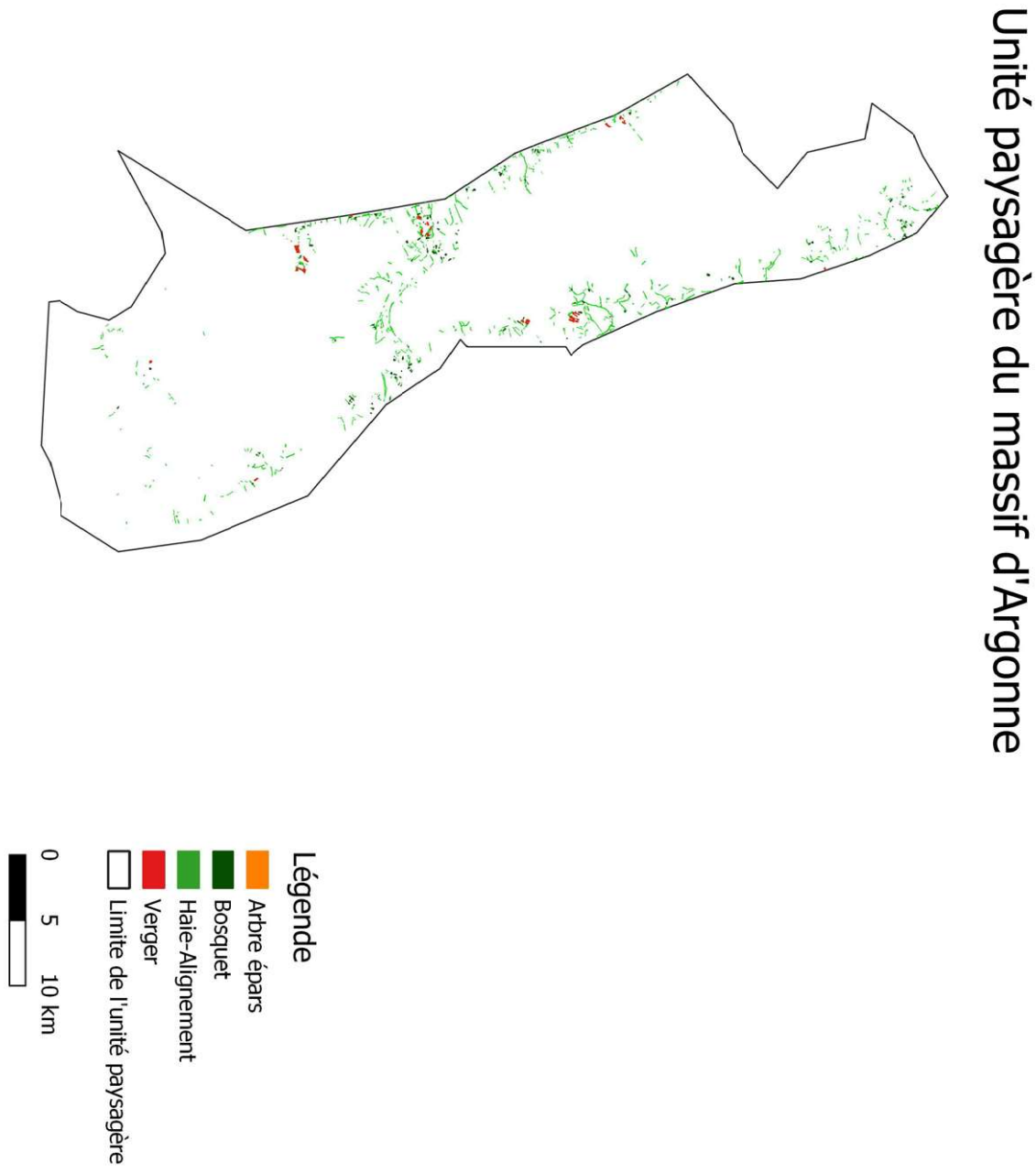
Annexe XII : Carte des AHF dans le plateau argonnais



Annexe XIII : Carte des AHF dans la plaine aux vastes horizons

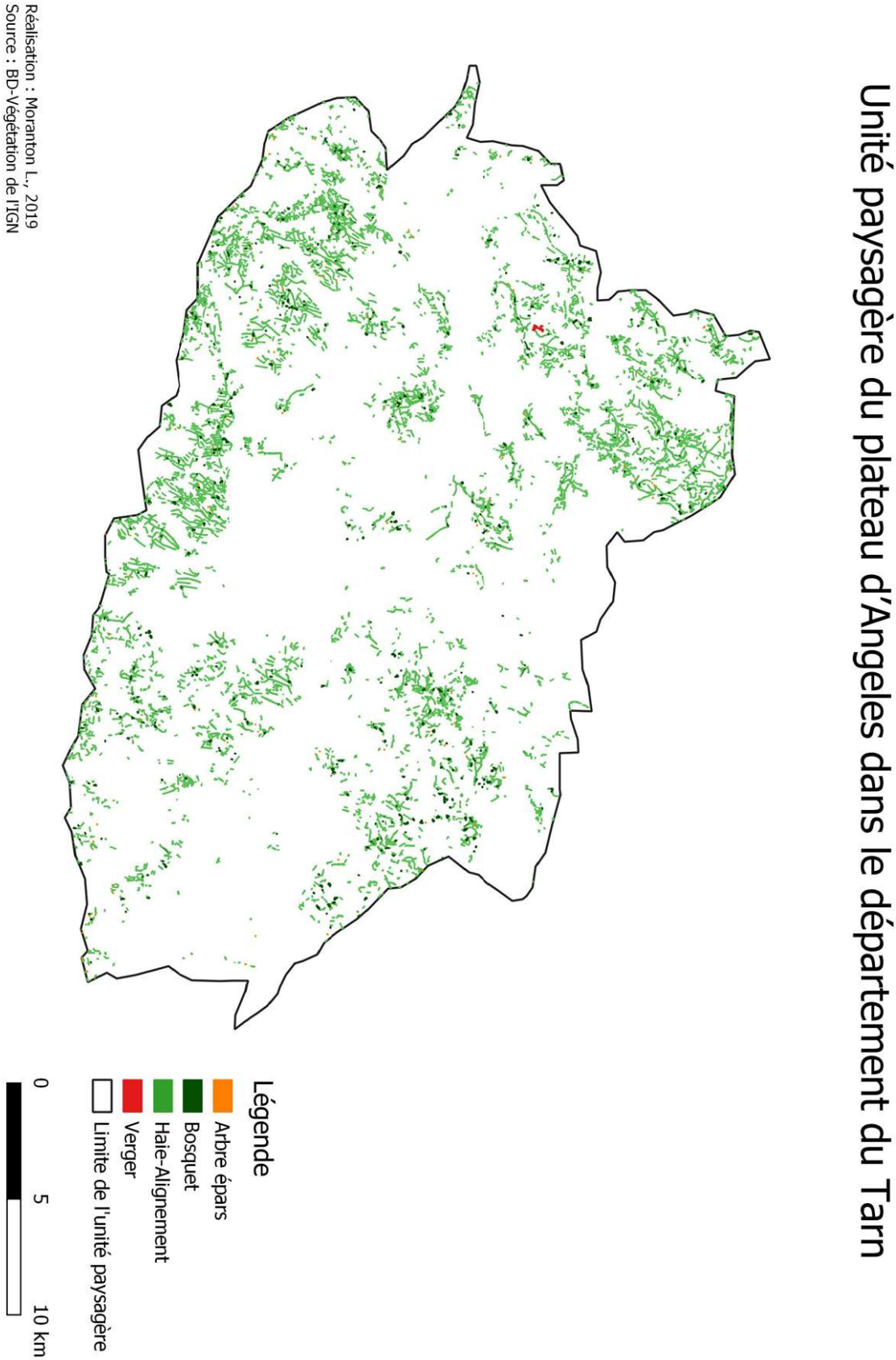


Annexe XIV : Carte des AHF dans le massif d'Argonne

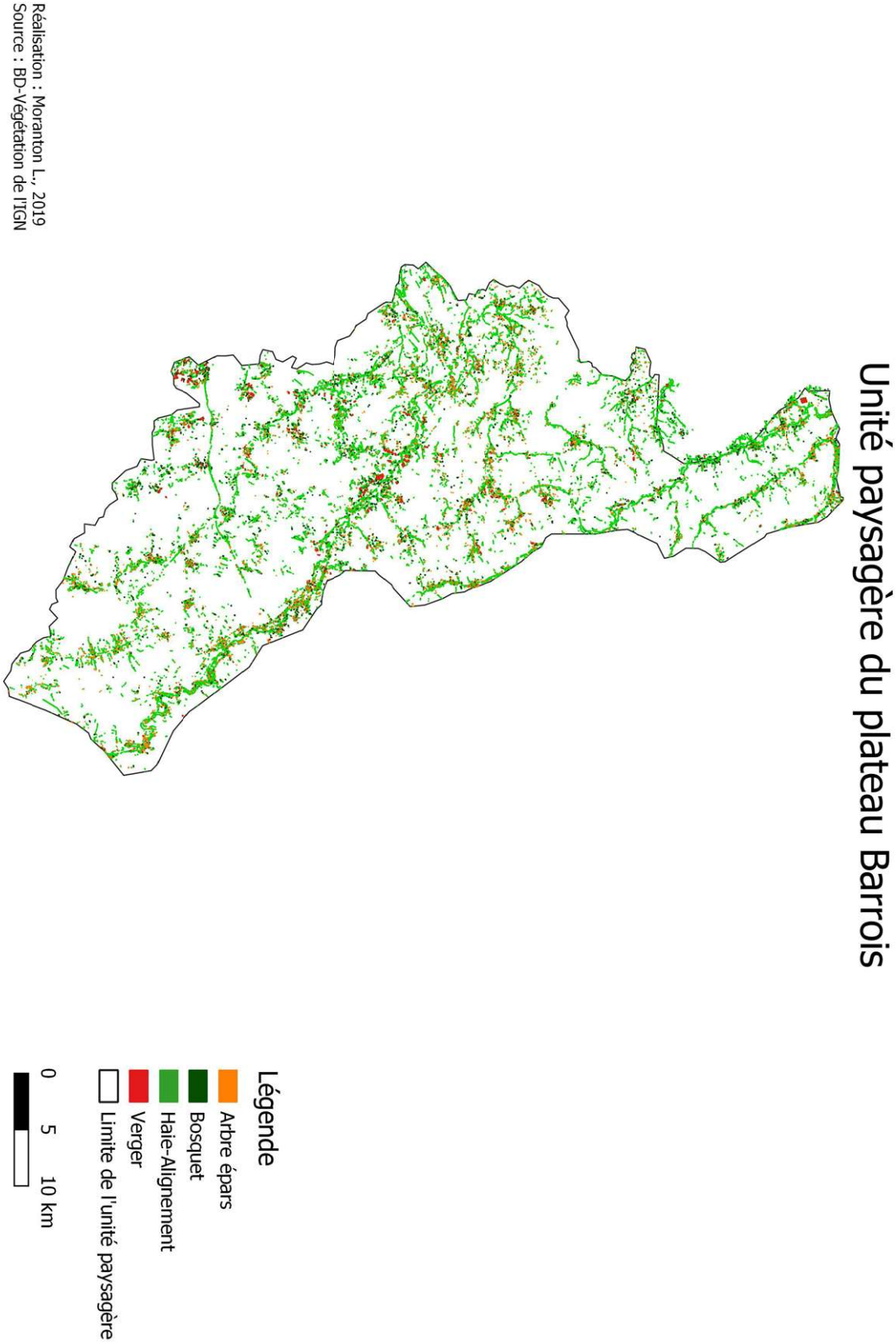


Réalisation : Moranton L., 2019
Source : BD-Végétation de l'IGN

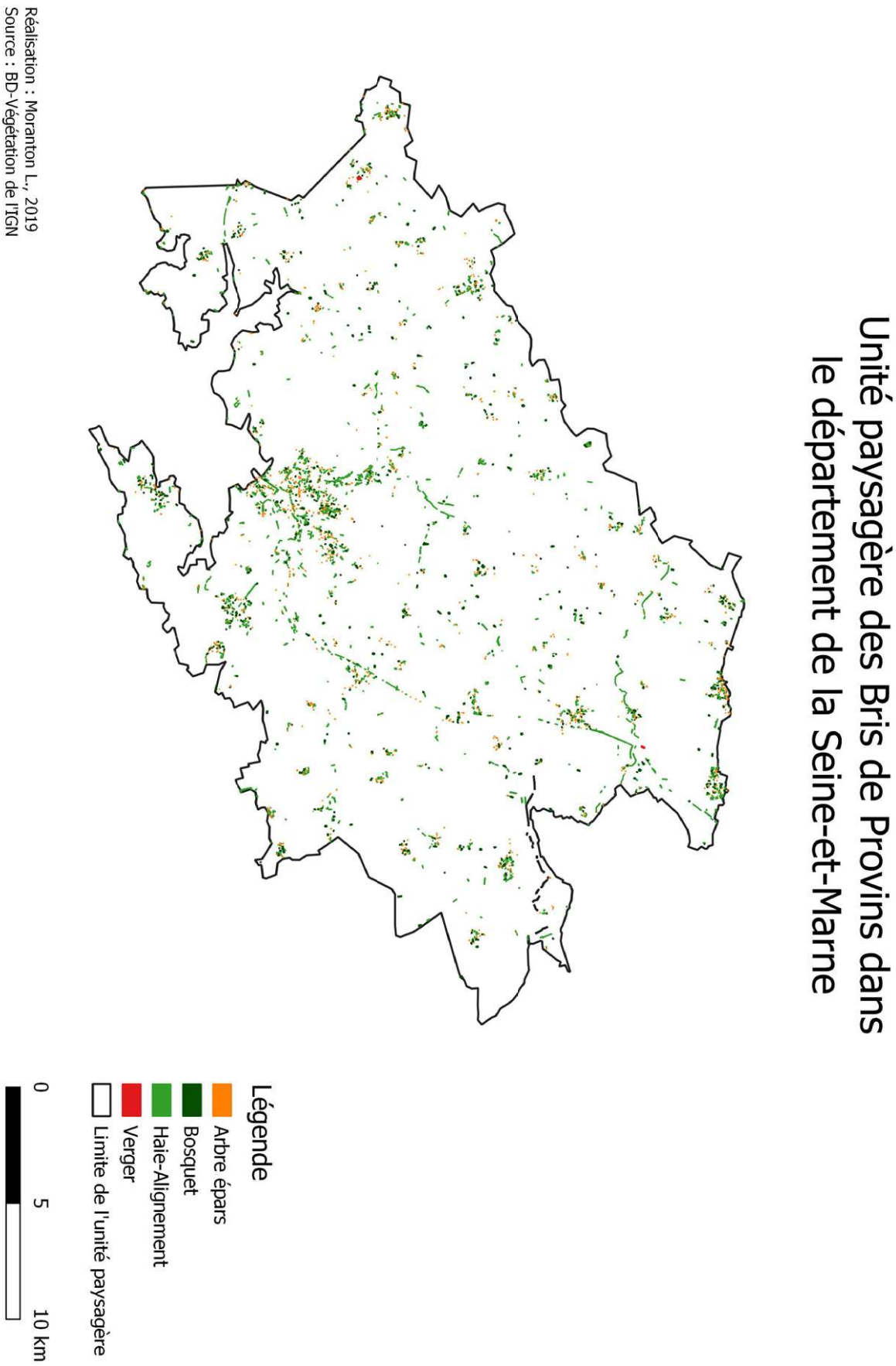
Annexe XV : Carte des AHF dans le plateau d'Angeles



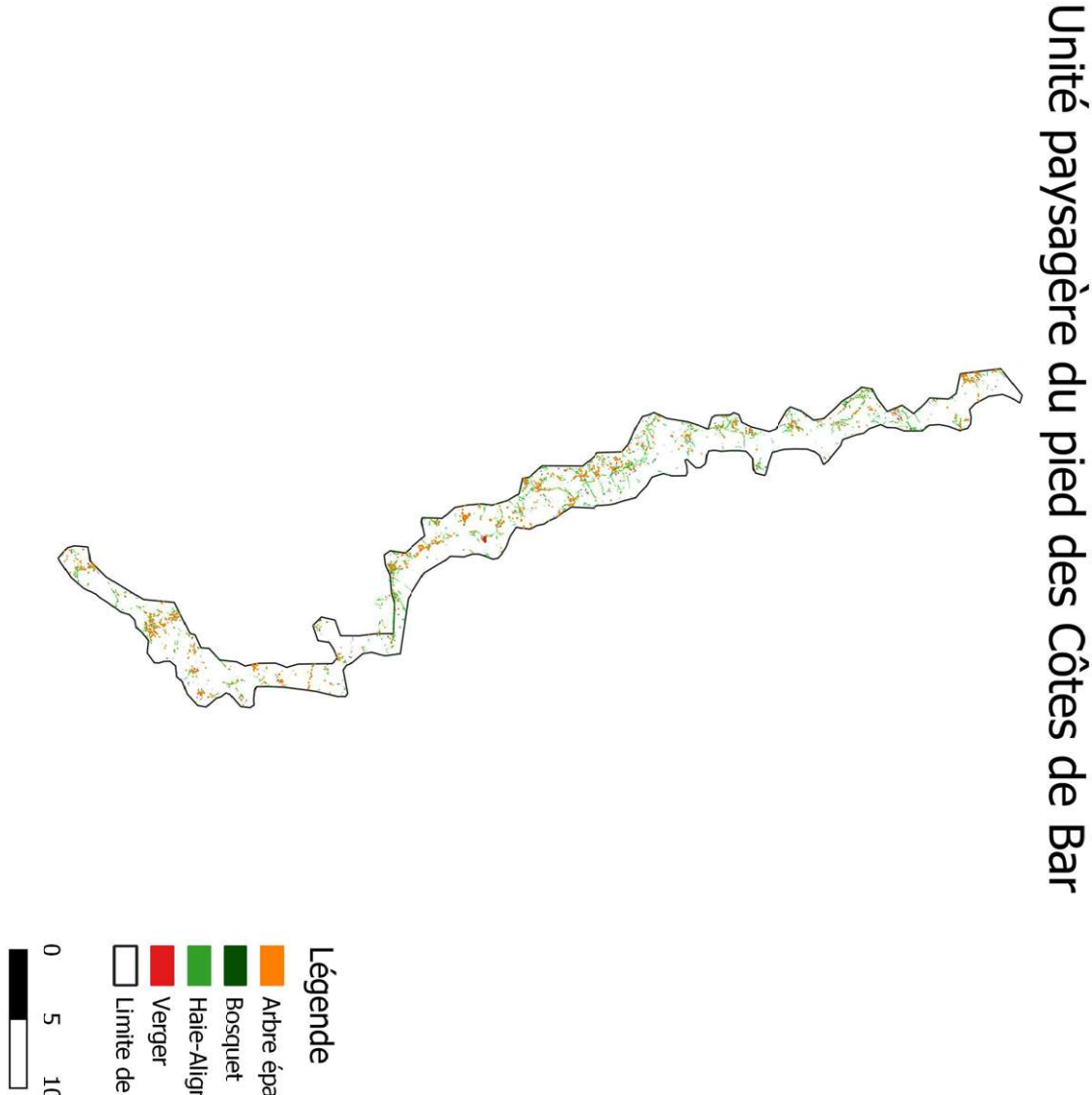
Annexe XVI : Carte des AHF dans le plateau Barrois



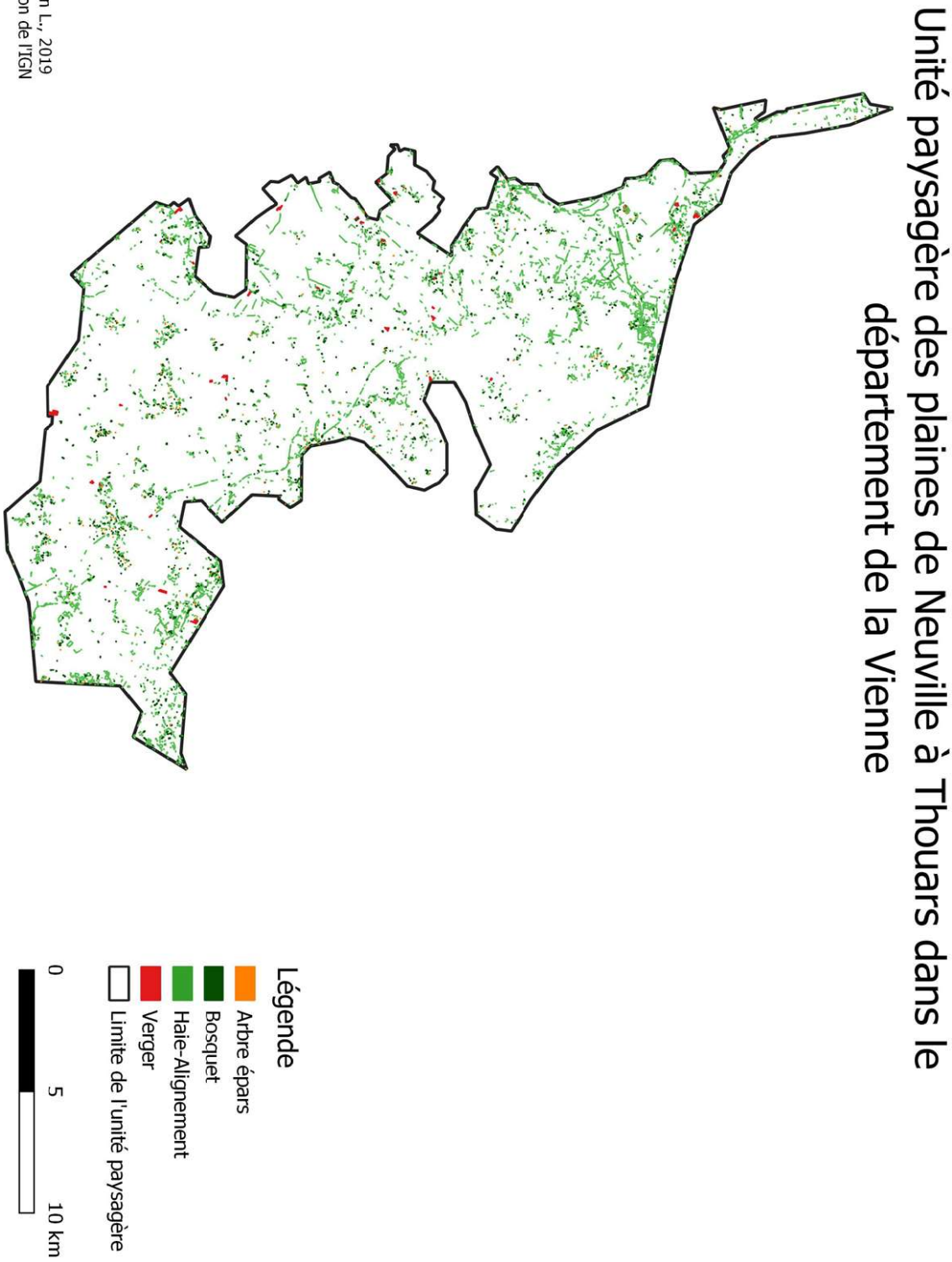
Annexe XVII : Carte des AHF dans le Bris de Provins



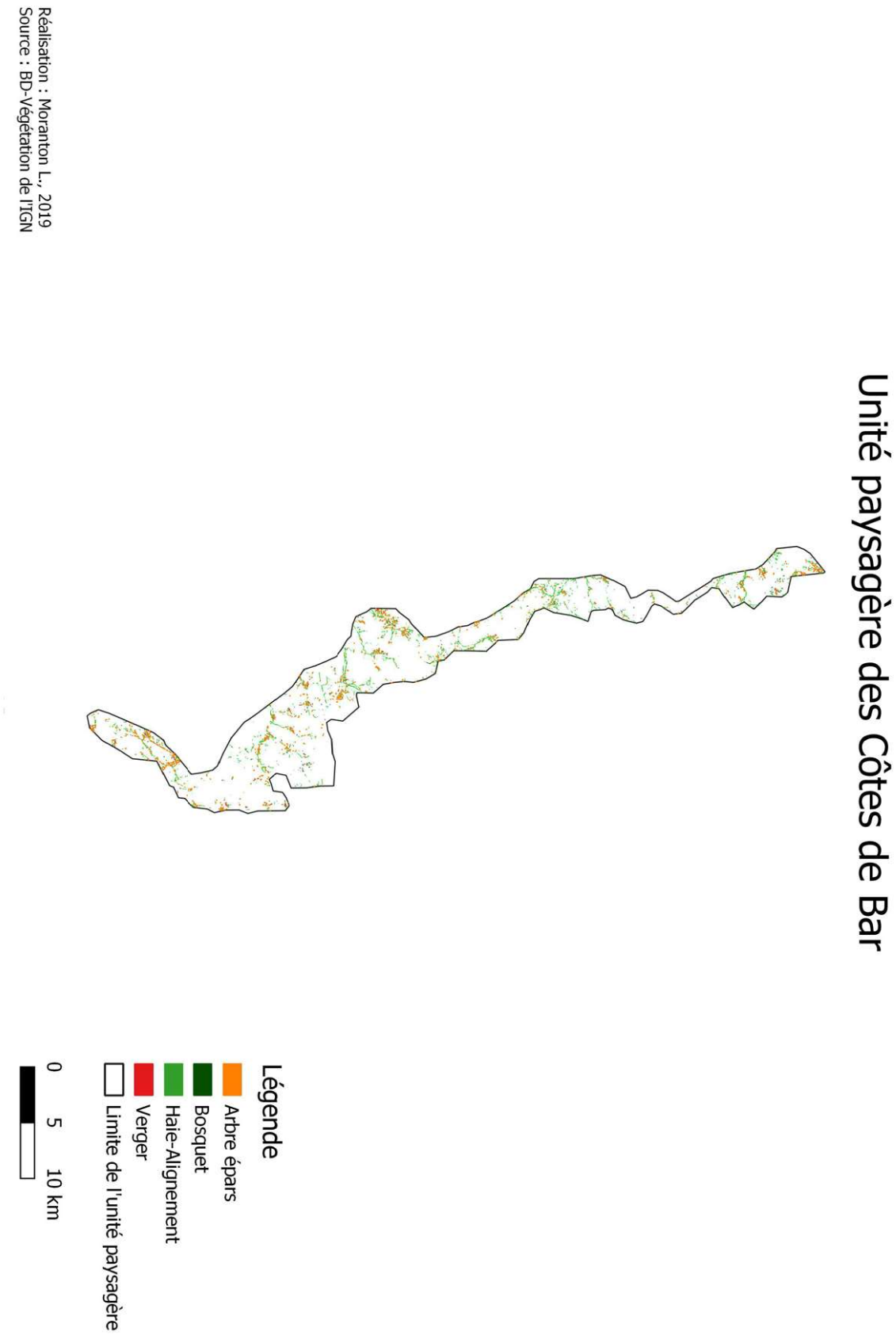
Annexe XVIII : Carte des AHF dans le pied des Côtes de Bar



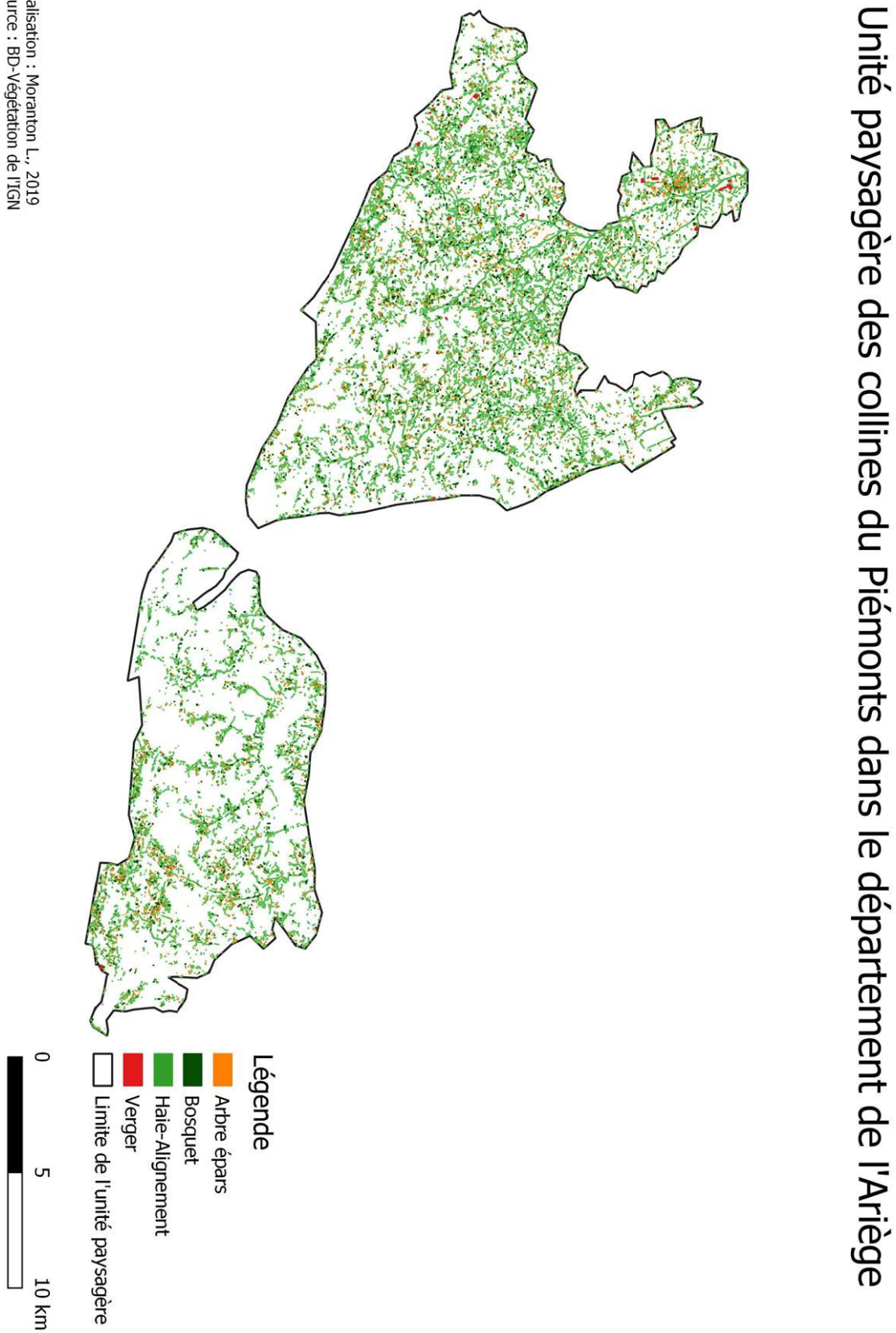
Annexe XIX : Carte des AHF dans les plaines de Neuville à Thouars



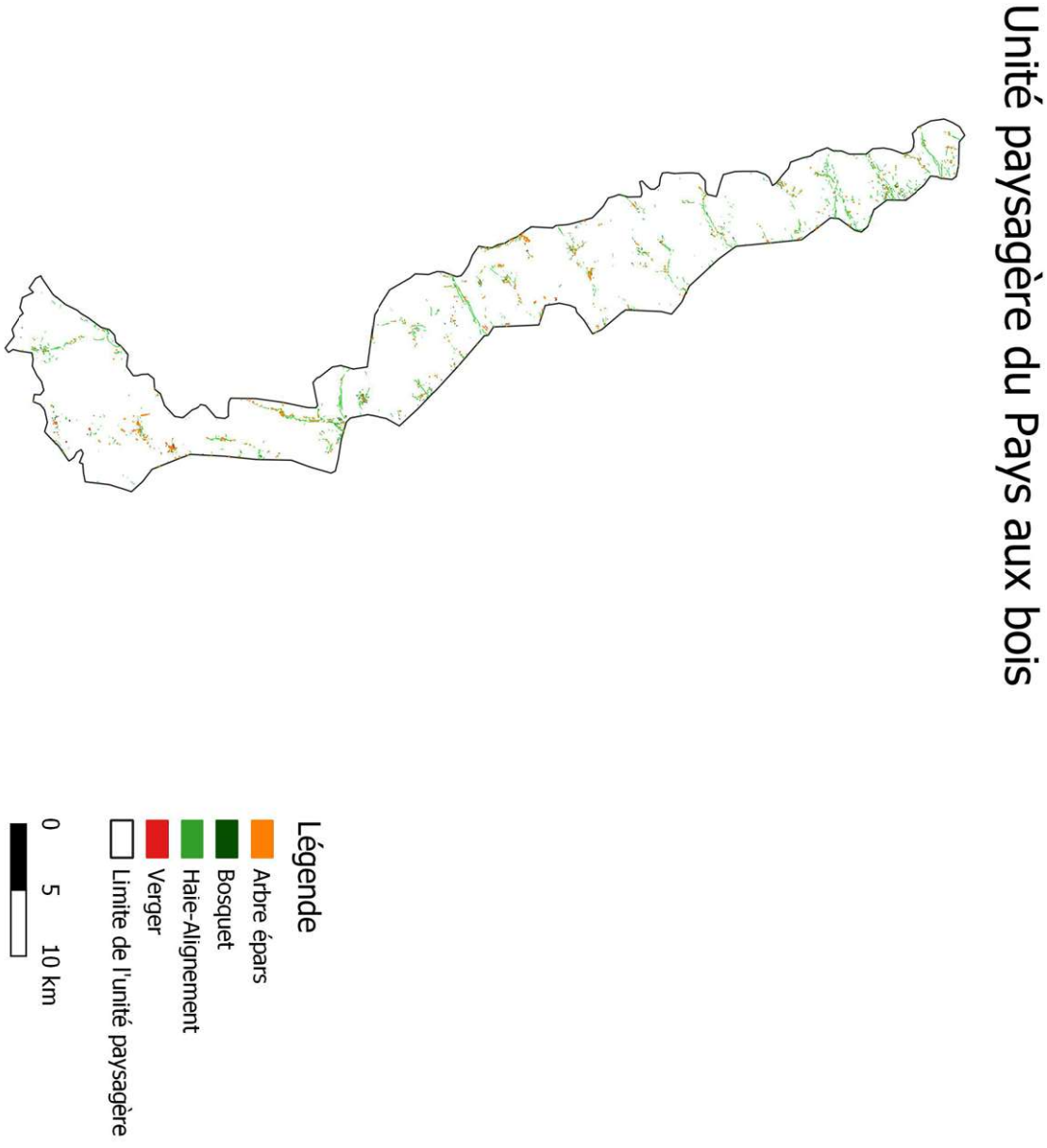
Annexe XX : Carte des AHF dans les Côtes de Bar



Annexe XXI : Carte des AHF dans les collines du Piémonts

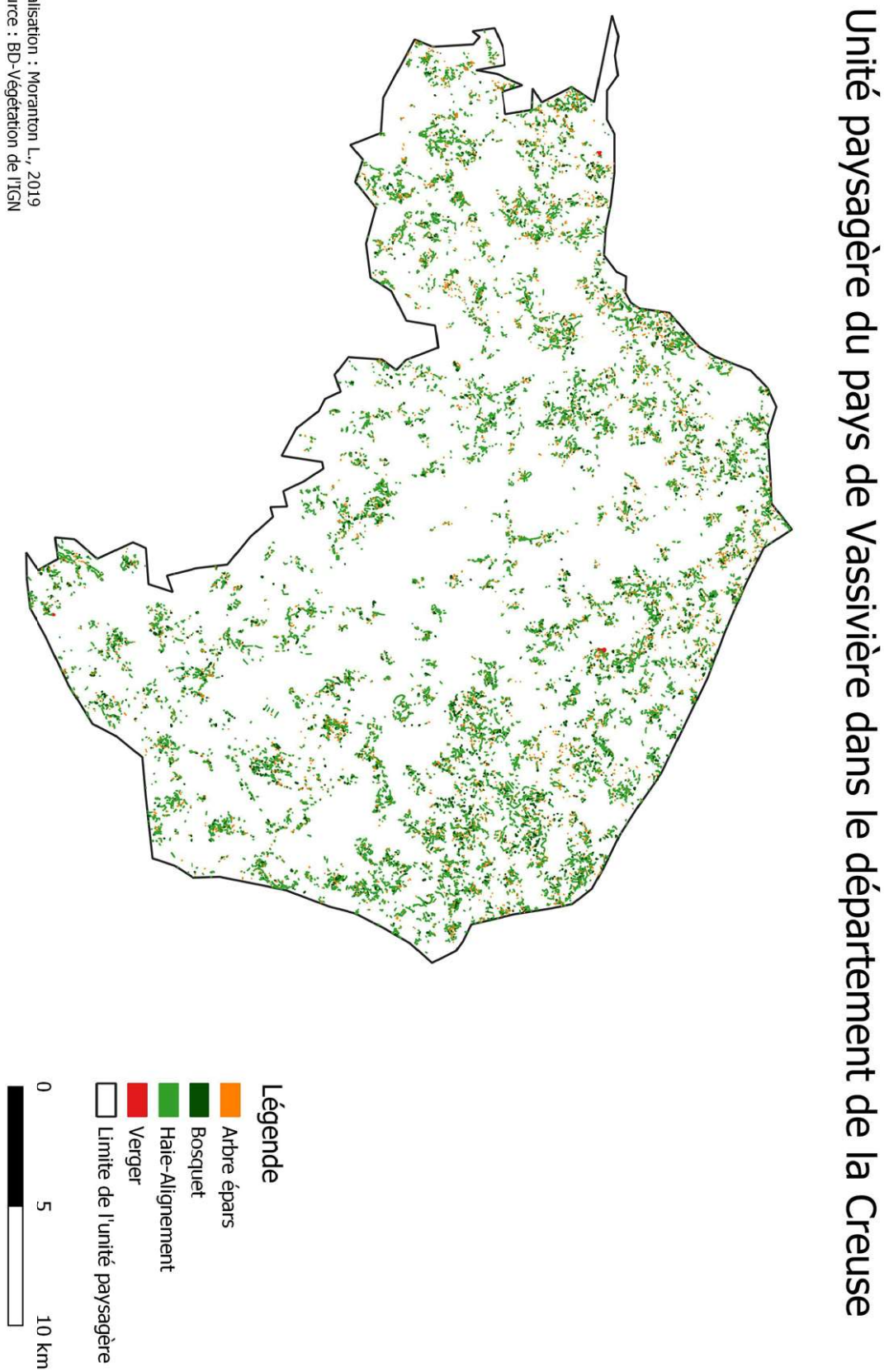


Annexe XXII : Carte des AHF dans le Pays aux bois



Réalisation : Moranton L., 2019
Source : BD-Végétation de l'IGN

Annexe XXIII : Carte des AHF dans le pays de Vassivière



	Diplôme : d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage Spécialité : Paysage Spécialisation / option : : Projet de Paysage, Site et Paysage Enseignant référent : Véronique Beaujouan

Auteur(s) : Lisa MORANTON-LAMBOLEY Date de naissance* :04. 01.1996	Organisme d'accueil : CAUE Meuse Adresse : 28 rue des romains 55000- Bar le Duc
Nb pages : 40 Annexe(s) : 23	
Année de soutenance : 2019	Maître de stage : Catherine DUMAS

Titre français : Diagnostic et Valorisation de l'arbre hors forêt dans le département de la Meuse

Titre anglais : Diagnosis and Valorization of the tree outside the forest in the department of Meuse

Résumé (1600 caractères maximum) :

L'arbre hors forêt est l'une des composantes du paysage. Les arbres hors forêt comprennent les haies, alignements d'arbres, bosquets, arbres épars, vergers et pré-vergers. Ils peuvent se retrouver dans les espaces agricoles, en bord de route, dans les espaces urbains … Ces arbres hors forêt possèdent un grand nombre d'intérêts pour un territoire, ces intérêts suivent les trois piliers du développement durable : environnement, économie et social. Ils possèdent également un grand nombre d'intérêts pour le paysage, comme l'apport de repères dans un paysage ou l'intégration du bâti.

Ce mémoire s'axe sur la Meuse, département rural composé en majorité par des espaces agricoles. Il présente la disposition des arbres hors forêt au sein du département et leurs variations en fonction de l'occupation de sol ou de l'unité paysagère.

Divers outils de protection et de valorisation sont présents afin de protéger ces structures arborées. Une superposition d'acteurs et de mesures existe ainsi à diverses échelles.

Abstract (1600 caractères maximum) :

Trees outside the forest are one of the components of the landscape. They include hedges, tree lines, groves, scattered trees, orchards and meadow orchards, and can be found in agricultural spaces, on roadsides or in urban spaces. These trees can be interesting for a territory in many ways, linked with all of the three pillars of sustainable development: environment, economy and society. They also have a huge importance for landscapes: they may for instance be landmarks or contribute to the integration of buildings in the surrounding landscape.
This dissertation focuses on the Meuse, a rural department composed mainly of agricultural areas. It presents the layout of trees outside the forest within the department and its variations depending on the land use and the landscape unit.
Various protection and enhancement tools are used to protect these tree structures. Several actors and measures thus overlap at different scales.

Mots-clés : arbre hors forêt, paysage, rural, haie

Key Words: Tree outside the forest, landscape, rural, hedge

** Elément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires*