



LES

Rencontres

Réseaux de haies et biodiversité Ce qui se trame dans le bocage

Dans les territoires agricoles, la préservation de la biodiversité passe par celle des haies, à la fois lieux de vie et chemins de traverse pour la faune et la flore. Face au déclin des réseaux bocagers en France, l'impulsion des politiques publiques et les connaissances issues de l'agro-écologie doivent permettre de leur rendre toute leur place dans le paysage rural, au service de systèmes agricoles repensés : le séminaire national organisé par l'Office français de la biodiversité (OFB) à l'automne 2021 a planté quelques jalons dans cette voie, au cœur du bocage normand.

Synthèse des journées d'échanges techniques organisées par les centres de ressources Natura 2000, Génie écologique et Trame verte et bleue de l'OFB, les 6 et 7 octobre 2021, à Caen et dans le bocage normand.

Depuis le milieu du XX^e siècle, les deux tiers des haies bocagères ont disparu en France métropolitaine. L'érosion se poursuit actuellement au rythme de 11 500 km de linéaire détruits chaque année (contre 3 500 km replantés), principalement sous l'effet du remembrement rural, de l'essor des fermes de plus en plus grandes et spécialisées et plus récemment d'une surexploitation des ressources bocagères par des filières de bois-énergie non encadrées, mais aussi sous la pression de l'urbanisation et de la construction d'infrastructures. Alors que l'importance cruciale du réseau bocager pour la faune et la flore terrestres est aujourd'hui de mieux en mieux connue, sa préservation fait l'objet d'une mobilisation croissante des acteurs des territoires ruraux comme des scientifiques, et s'est imposée comme un enjeu majeur pour les politiques publiques environnementales. Quels rôles les haies jouent-elles pour la biodiversité en milieu agricole ? De quelles manières les exploitants peuvent-ils en tirer parti, pour en faire des alliées de leur activité ? Quels sont les outils réglementaires ou juridiques mobilisables pour défendre le bocage ? Quelles sont enfin les bonnes pratiques à observer pour recréer des haies, et mener la « reconquête » bocagère ? Ces



Journées d'échanges techniques nationales : Haies bocagères, liens de biodiversité dans les territoires.

questions étaient au cœur de deux journées d'échanges techniques qui ont rassemblé 220 participants (acteurs du monde agricole, gestionnaires d'espaces naturels, collectivités territoriales, scientifiques, praticiens du génie écologique...) : le 6 octobre

2021 au centre de congrès de Caen, pour un état des lieux des connaissances, des perspectives d'action et des retours d'expériences, et le lendemain pour des visites de terrain, au pied des haies des départements du Calvados et de la Manche.

La haie, ses habitants et ses services

En ouverture du colloque, Françoise Burel (Université de Rennes 1) a exposé toute l'importance du réseau de haies, support et trame pour la biodiversité terrestre. Comparées à une « tour de Babel écologique », les haies concentrent une remarquable diversité floristique où se côtoient des espèces prairiales et forestières.

Elles fournissent à la fois l'abri, l'alimentation et les voies de communication pour une grande diversité d'espèces animales : entomofaune, oiseaux et mammifères sauvages.

Les caractéristiques du réseau bocager, en particulier sa densité et son niveau de connectivité, influent directement sur la composition de ces communautés.

Les échantillonnages faunistiques le confirment, par exemple pour les coléoptères carabiques : les espèces inféodées aux cultures, qui se déplacent en volant et se reproduisent au printemps, dominent dans les paysages ouverts (faible densité de haies), tandis que dans les paysages à « grain fin » (densité de haies élevée) se rencontrent en majorité des espèces d'ambiance forestière, qui se déplacent en marchant et se reproduisent à l'automne. Pour ces insectes forestiers, comme pour bien d'autres animaux, les haies qui relient entre eux des bosquets constituent un maillage indispensable à la dispersion des

populations ; les chemins creux bordés de deux haies semblent jouer à ce titre un rôle particulièrement positif.

Enfin, les haies fournissent de nombreux services écosystémiques aux systèmes agricoles : la pollinisation (l'abondance des abeilles sauvages augmente avec la densité de haies), la régulation biologique (les haies abritent les prédateurs naturels des ravageurs des cultures tels que le hérisson commun), la production de bois, de fruits et de fourrage, mais aussi la régulation des flux hydriques, le contrôle de l'érosion des sols, ou encore des fonctions de brise-vent (pour les cultures) ou d'abri et d'ombrage pour le bien-être des animaux d'élevage.

Un patrimoine national en cours d'inventaire

Avec le recul généralisé du bocage en France, sur fond de déprise agricole et de concentration foncière, c'est donc un véritable trésor écologique qui se trouve menacé. Sa sauvegarde et sa reconquête, aujourd'hui soutenues par les politiques publiques environnementales (Trame verte et bleue ou Natura 2000) et l'essor de l'agro-écologie, le plan de relance (mesure Plantons des haies) du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, peuvent désormais s'appuyer sur une connaissance de plus en plus fine de l'état des réseaux bocagers dans les territoires.



Le hérisson commun (*Erinaceus europaeus*), mammifère insectivore, contribue à la lutte naturelle contre certains ravageurs des cultures.

C'est l'objectif du projet de Dispositif national de suivi des bocages, mené conjointement depuis 2017 par l'OFB et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), dont la démarche a été présentée lors de la journée (L. Commagnac, IGN). La première phase a consisté à générer, à partir des données du Registre parcellaire graphique et de la BD TOPO®, une cartographie de référence des haies surfaciques pour la France entière. L'outil permet à ce stade de visualiser la répartition spatiale de différents indices sur une maille kilométrique comme la densité de haies, le nombre de connexions haies-forêts ou la longueur de lisière de forêt fermée ; ces cartographies peuvent être générées à l'échelle de la France entière (Figure 1), des régions ou des départements. Le projet se poursuit, avec notamment le développement d'une typologie des haies et l'étude des liens entre réseaux bocagers et biodiversité.

À l'échelle régionale, l'Agence normande pour la biodiversité et le développement durable (R. Debray, ANBDD) a dressé un état des lieux du réseau bocager normand et de son évolution. Avec 57 mètres de haie par hectare en moyenne, la Normandie fait partie des trois grandes régions bocagères de France (avec la Bretagne et les Pays de la Loire) ; la Manche est en particulier le premier département français en termes de densité de haies (102 m/ha) et de connectivité (près de 50 % des haies sont reliées à une forêt). Mais là encore, les évolutions temporelles sont inquiétantes : depuis 1947, le linéaire total de haies a ainsi perdu 790 km dans l'Orne, 1 200 km dans la Manche et 640 km dans le Calvados..., avec des impacts sévères sur de nombreuses espèces comme l'emblématique vipère péliade, dont le déclin suit celui du bocage.

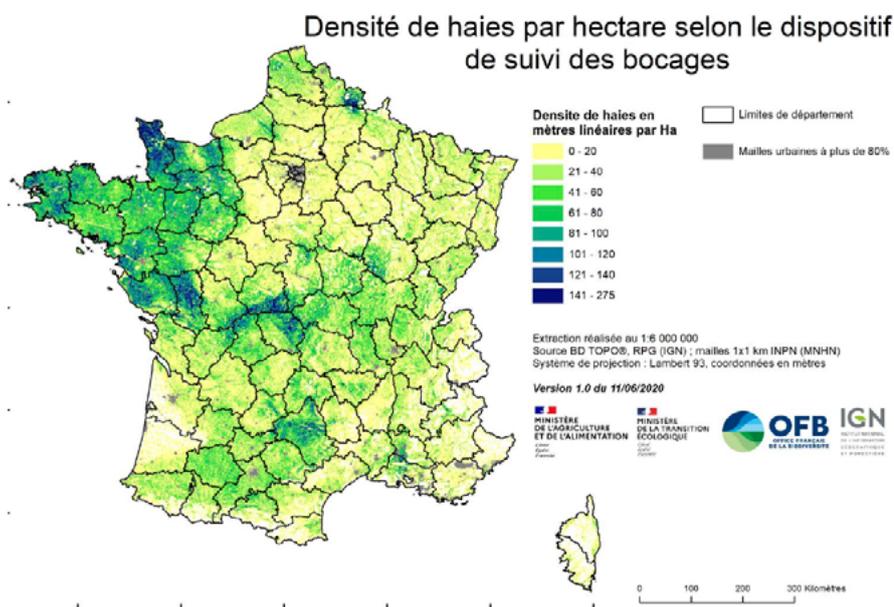


Figure 1. Densité de haies par hectare en 2021 en France métropolitaine (Source : dispositif national de suivi des bocages).

Plan de gestion durable et labellisation : accompagner les agriculteurs

Pour inverser la tendance, le défi repose en grande partie sur les épaules des exploitants agricoles, dont les choix et les pratiques quotidiennes façonnent le paysage rural : ils gèrent en 2021 plus de 80 % des haies bocagères en France.

Leur action à l'échelle des exploitations bénéficie aujourd'hui de l'accompagnement des « techniciens bocage », employés à cette fin par les collectivités locales, ainsi que de différents outils développés à la faveur du Plan national de développement de l'agroforesterie. C'est le cas du Plan de gestion durable des haies (PGDH), outil d'aide à la planification qui permet à l'agriculteur de connaître ses haies, son capital « bois » et les manières de le gérer durablement. Présenté lors de la journée (P. Pointereau, Afac-Agroforesteries), il permet dans un premier temps de réaliser, via une interface en ligne, un état des lieux cartographique des haies de l'exploitation (Figure 2) : description détaillée, évaluation de la biodiversité potentielle et relevé des dégradations constatées.

Sur cette base, la seconde étape consiste à établir avec l'agriculteur un programme de travaux détaillé, précisant ses priorités d'intervention au service de trois objectifs de

gestion : assurer la régénération de l'arbre, le renouvellement de la haie, et enfin ses fonctionnalités – notamment en matière de production de bois d'œuvre ou de biomasse. Accompagné par le technicien pour ces deux phases, l'agriculteur peut ensuite mettre à jour son PGDH au fil de ses interventions, sur une application dédiée : les données sont centralisées sur le serveur Géo-Haies, géré par l'IGN et l'Afac-Agroforesteries.

Toujours pour enrayer le déclin du bocage, une approche connexe vise à s'attaquer à un phénomène en forte accélération ces dernières années : l'exploitation non durable des ressources bocagères à des fins énergétiques, qui peut mener localement à des actions véritablement destructrices. C'est dans cette optique qu'a été créé le Label Haie, afin de permettre aux collectivités territoriales acheteuses de bois-énergie d'identifier des fournisseurs respectueux de la ressource. Créé en 2019 sous l'impulsion de l'Afac-Agroforesteries avec de nombreux partenaires institutionnels, ce dispositif (L. Nevoux, SCIC Bois-Bocage-Énergie Orne) définit un cahier des charges détaillé, tant pour les pratiques d'entretien et de gestion des haies bocagères que pour les filières de distribution (100 % de bois géré durablement, dans des circuits courts pour assurer un bilan carbone positif). Côté agriculteur, la démarche de labellisation débute par un premier état des lieux, qui peut être réalisé dans le cadre du PGDH dans les zones où celui-ci est opérationnel.

Antoine Pasquier, exploitant agricole, la Ferme du Forgeineau (Deux-Sèvres)

Éleveur bovin en agriculture biologique, j'exploite une surface utile de 105 ha dont 85 ha de prairies temporaires ou permanentes, en « pâturage tournant dynamique » : les prairies sont divisées en petites parcelles, sur lesquelles les vaches ne passent qu'un ou deux jours. L'exploitation compte 28 km de haies (dont 9,3 km plantés depuis 2013), soit 270 m/ha, qui font partie intégrante de mon système : les haies jouent le rôle de brise-vent, protègent les sols contre l'érosion, forment des chemins pour les déplacements des bêtes... Pour l'entretien, je mets en œuvre une coupe « jardinée » de la haie, afin qu'elle soit toujours fonctionnelle : le travail au taille-haie électrique porté est complété par l'épareuse (35 heures par an) sur certains secteurs. Dans un contexte économique de plus en plus difficile pour l'élevage, le bocage est pour moi un facteur possible de résilience : en complément d'affouragement (la ferme est en autonomie) et par la mise en place d'une production raisonnée de bois raméal fragmenté.



Typologie détaillée des haies de l'exploitation	Total	%
0. pas de haie (talus nu)	0 m	/
1. haie résiduelle	66 m	2%
2. haie de colonisation	0 m	/
3. haie jeune plantée (<10 ans)	146 m	4%
4. cépées d'arbustes	400 m	11%
5. cépées d'arbres	0 m	/
8. cépées d'arbres et d'arbustes	132 m	4%
9. hauts jets du même âge	1726 m	47%
16. hauts jets avec cépées d'arbustes	344 m	9%
17. hauts jets avec cépées d'arbres	643 m	18%
18. hauts jets avec cépées d'arbres et d'arbustes	202 m	6%
Total	3659 m	100%

Figure 2. Exemple d'état des lieux des haies d'une exploitation par le PGDH (Source : Afac-Agroforesteries).

Elle se déploie ensuite de manière progressive, une série d'audits de terrain répartis sur une décennie permettant de valider la conformité de la production à trois niveaux de labellisation : un jeu d'indicateurs contrôle la mise en œuvre des bonnes pratiques, de l'échelle de l'arbre à celle du paysage (préservation de la maille bocagère). De telles approches montrent aujourd'hui tout leur intérêt, environnemental mais aussi agricole, au sein d'un nombre croissant d'exploitations comme celle d'Antoine Pasquier, éleveur bovin dans les Deux-Sèvres, venu présenter son expérience lors de la journée (voir encadré page 3).

Paiements pour services environnementaux et planification : des leviers d'action pour les territoires

Puissant levier pour le changement de pratiques agricoles, la Politique agricole commune (PAC) européenne n'a hélas réalisé, à l'occasion de sa nouvelle mouture pour 2023-2027, que de maigres avancées en faveur de la préservation du bocage : c'est ce qui ressort de l'analyse présentée par Florence Moesch (Fédération des parcs naturels régionaux de France). Dans cette nouvelle PAC, le critère de conditionnalité portant sur le maintien des éléments favorables à la biodiversité souffre des mêmes limites que précédemment : définition de la haie sujette à interprétation, dérogations nombreuses, manque de contrôles. Côté nouveautés, les « écorégimes », outil incitatif introduit en remplacement du « paiement vert » dans le premier pilier de la PAC, offrent trois voies non cumulables de rémunération des pratiques vertueuses : pratiques de gestion, certification, biodiversité & paysages. Mais cette dernière n'y représente que 1 % de l'enveloppe budgétaire, tandis que le « bonus haies » accolé aux deux autres voies apparaît très insuffisant. De même, dans le second pilier, les Mesures agro-écologiques et climatiques (MAEC) n'ont pas vu leur dotation augmenter. Enfin le financement d'« investissements non-productifs » (dont la plantation et l'entretien de haies) est possible, mais soumis à des règles administratives complexes.

Face à ce constat, certains territoires misent sur un outil émergent : les Paiements pour services environnementaux (PSE), dont le

Valérie Cornu, responsable environnement, Communauté de communes du Bocage mayennais

Autour de l'aire d'alimentation du captage de la Colmont, nous déployons depuis 2020 une action de reconquête de la qualité de l'eau, centrée sur le thème de la haie bocagère. Notre approche utilise le dispositif de « paiement pour services environnementaux » (PSE) comme un outil d'animation locale : elle vise à valoriser les agriculteurs qui maintiennent le bocage et à faire évoluer certaines pratiques préjudiciables (brûlis des rémanents, phytosanitaires trop proches de la haie...). Avec l'appui de l'Afac-Agroforesteries, nous avons formalisé les engagements techniques qu'implique notre PSE : notamment réaliser un Plan de gestion durable de la haie et entrer dans le Label Haie au plus tard en fin de deuxième année. La grille de rémunération annuelle se base sur la densité de haies dans l'exploitation et le niveau Label Haie atteint (note sur 10). Doté d'une enveloppe globale de 620 000 euros, le dispositif mobilise aujourd'hui 20 agriculteurs engagés sur des trajectoires individuelles à cinq ans (prévisionnel de plantation, objectifs de niveau de label). L'initiative, qui a bénéficié d'un vrai engagement de la collectivité, est à ce stade une réussite : le cadre national des PSE apporte de la sécurité, et nous avons maintenant sur le territoire un groupe d'agriculteurs qui se réunit pour parler uniquement des haies !

ministère de la Transition écologique expérimente l'efficacité en s'appuyant sur les agences de l'eau. Cette approche a été mise en œuvre par la Communauté de communes du Bocage mayennais, à l'échelle d'une aire d'alimentation de captage : l'expérience, en cours (encadré ci-dessus), illustre comment le mécanisme des PSE peut fédérer un groupe d'agriculteurs autour d'engagements techniques ciblés sur l'enjeu « haies ».

En parallèle, l'entrée par les documents de planification constitue un autre outil pertinent pour les collectivités qui s'engagent dans la préservation du bocage. Dans le cas de la Communauté de communes Bretagne Porte de Loire, le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) intègre ainsi un inventaire des linéaires bocagers et des bosquets, validé par les conseils municipaux. Sur cette base, il identifie ces linéaires dans son règlement en tant qu'éléments de paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L. 151.23 du Code de l'urbanisme. Le PLUi comprend une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) qui encadre



Importance d'identifier les réseaux de haies dans les documents de planification pour préserver le bocage.

rigoureusement les possibilités d'arrachage et définit les règles de compensation qui s'appliquent. Pour faire accepter une « nouvelle contrainte », la pédagogie est essentielle auprès des agriculteurs mais aussi des élus ; l'accompagnement sur le terrain par la technicienne bocage est un facteur-clé de succès.

Plus largement, l'urgence de préserver le bocage pose la question de son statut juridique, et des moyens légaux de faire réparer les atteintes qui lui sont portées. L'éclairage de Patrick Rebillard (délégué du procureur de la République, cour d'appel de Besançon) a apporté quelques éléments utiles en la matière. Il en ressort d'abord que les haies, le bocage ou les bosquets ne sont pas aujourd'hui des objets juridiques définis : outre les documents d'urbanisme comme évoqué précédemment, leur protection s'exerce indirectement, via la protection des espèces et de leurs habitats (art. L. 411-1 à L. 411-3 du Code de l'environnement), ou via celle des sites classés et inscrits visant à conserver les paysages (art. L. 341-2 à L. 341-22 CE). Pour qu'une infraction soit constituée, il s'agit alors de prouver que l'acte fautif a créé un dommage, l'atteinte à une espèce protégée par exemple, et que sa commission est intentionnelle ou relève d'une négligence. Sur cette base, la politique pénale conduite dans le Jura, en liaison avec le Préfet et le service départemental de l'OFB, privilégie la réparation du dommage écologique : la reconstitution d'une formation végétale équivalente ou la création des conditions de sa réimplantation, parfois assortie d'une amende. Le Parquet confie à

son délégué environnement la rédaction du cahier des charges de cette réparation (localisation, dimensions, essences utilisables, dispositifs de protection contre le gibier...) et le contrôle de son exécution dans le calendrier fixé.

Restaurer et planter : la reconquête du maillage bocager

Si la préservation de l'existant est la priorité pour maintenir des réseaux bocagers, un nombre croissant d'acteurs des territoires s'engagent aujourd'hui dans la replantation de haies. C'est le cas d'opérations de compensation ou dans le cadre de programmes d'actions dédiés. La dernière séquence de la journée leur donnait la parole pour une série de retours d'expériences. Dans la Vienne, des mesures compensatoires pilotées par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Nouvelle-Aquitaine ont par exemple permis de restaurer la trame bocagère sur un site de 62 ha, impacté en 2014 par la construction de la LGV Tours Bordeaux : recréation de 7,5 km de haies, plantation de bosquets, création d'arbres têtards... Le bilan après six années (M. Wagner, B. Bidet, CEN Nouvelle-Aquitaine) livre quelques enseignements techniques et économiques. Ainsi la plantation de haies, réalisée sur deux ou trois lignes sur talus et avec paillage (paille de lin et céréales, sur une épaisseur de 50 cm), au moyen de plants certifiés Végétal local®, affiche un taux de reprise de 95 % (bien supérieur aux résultats obtenus sans talus ou sans paillage), pour un coût total de 14,92 € HT par mètre linéaire. La régénération naturelle, privilégiée sur certains secteurs, porte ses fruits pour un budget très modeste (3,4 € HT/ml) : en deux ans les ronces matérialisent déjà le linéaire ; après six ans les arbres pionniers sont présents. Enfin la haie de Benjes¹ (libre évolution sur haie de bois mort, testée sur 300 m) constitue une troisième option intéressante pour un budget également modeste de 4,72 € HT/ml. Dans tous les cas, une gestion différenciée est mise en œuvre le long des haies restaurées. L'ensemble fait l'objet de suivis faunistiques : en 2021 la reconquête est bien engagée, des odonates (22 espèces recensées) aux amphibiens, même si elle reste plus difficile sur les secteurs enclavés entre les voies ferrées.

Claire Boyer, Fédération départementale des chasseurs de la Loire

Dans la Loire, la Fédération est opérateur technique du Conseil départemental pour la plantation de haies depuis les années 1990. Dans ce cadre, nous accompagnons les porteurs de projets (agriculteurs, particuliers, collectivités) dans leurs démarches : propositions techniques, identification des financements possibles, jusqu'à l'organisation du chantier de plantation. Sur le terrain, nous sommes garants d'un ensemble de bonnes pratiques : pour une haie « type », plantation de deux rangs en quinconce espacés d'un mètre, mélangeant une vingtaine d'essences d'arbres et d'arbustes, issus autant que possible de la filière Végétal local® que nous soutenons. Pour le paillage, nous pouvons mobiliser selon les chantiers différentes techniques utilisant la paille, le broyat de déchets verts, ou encore des alternatives comme la toile de chanvre, la laine de mouton, le film biodégradable à base de betterave. Depuis son lancement, ce programme a permis de planter 5 à 10 km de haies par an dans la Loire, avec une tendance croissante : en 2020 ce sont 20 km qui ont été créés, et pour l'hiver 2021-2022 le prévisionnel est de 50 km !



Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), espèce d'intérêt communautaire Natura 2000, caractéristique des milieux bocagers.

Hors mesures compensatoires, un large éventail de dispositifs permet de financer des projets de restauration du bocage : contrats Verts et Bleus, partenariats avec des collectivités, Fonds pour l'arbre, programme « Plantons des haies » du plan de relance... Dans de nombreux territoires, les porteurs de projets (agriculteurs, collectivités, particuliers...) bénéficient de l'accompagnement technique d'associations compétentes sur les projets de plantation. Dans la Loire, la Fédération départementale des chasseurs apporte un accompagnement technique et financier important pour ces projets (voir le témoignage ci-dessus). Les gestionnaires d'espaces protégés sont également moteurs dans la reconquête bocagère, à l'image du Parc naturel régional (PNR) de Lorraine, qui coordonne notamment depuis 2019 un ambitieux programme de plantation en faveur de la Trame verte et bleue avec la Communauté de communes des Côtes de Meuse – Woëvre sur plusieurs sites Natura 2000. Ce dispositif répond notamment aux enjeux de reconnexion

des espaces forestiers des sites Natura 2000 du territoire et de création d'habitats favorables à de nombreuses espèces d'intérêt européen telles que la Pie-grièche écorcheur (photo ci-contre). Ouvert à tout type de porteurs de projets, le programme (L. Robillot, PNR de Lorraine ; J. Fleckstein, Communautés de communes Côtes de Meuse - Woëvre) propose, chaque début d'année, un appel à candidatures. Celles-ci sont examinées selon un ensemble de critères : il doit s'agir de création de haies, de haies de Benjes, d'arbres isolés, d'alignement d'arbres ou de mares, hors destruction préalable ou compensation ; la convention avec le propriétaire foncier et l'utilisation de végétaux locaux sont obligatoires. Après la phase de sélection et de programmation, les chantiers de plantation et de paillage se déroulent de novembre à février, en général sur une journée, sur un mode participatif avec les habitants de la commune, le réseau des agriculteurs, ou encore des scolaires. Malgré les difficultés identifiées (dossier administratif chronophage, manque de pertinence de certains projets de particuliers, difficulté à mobiliser certaines communes, disponibilité des plants labellisés Végétal local®), ce programme a déjà permis de financer et de mettre en œuvre 42 projets de plantation en trois années, soit 14 km de haies, près de 200 arbres isolés ou alignés, ainsi qu'une trentaine de mares.

1. Les haies de Benjes ont hérité leur nom de Herman Benjes (1937-2007), écologue allemand qui a mis au point cette méthode d'élaboration de haies mortes ou haies sèches. Cette technique d'entassement de bois mort à l'horizontale entre des piquets jusqu'à un mètre de hauteur instaure les conditions propices à l'implantation naturelle d'une nouvelle haie vivante.

Le bocage, facteur d'atténuation du changement climatique

Les quelques réalisations présentées au cours du colloque, comme bien d'autres menées ici et là en France, montrent qu'il est possible d'agir concrètement pour enrayer l'érosion de nos bocages, par la préservation des réseaux existants et la création de nouvelles haies. Les outils techniques et réglementaires existent, les savoirs anciens n'ont pas disparu, et de plus en plus d'acteurs de la ruralité se ré-engagent dans cette voie. Mais le temps presse : alors que les effets du changement climatique se font plus concrets chaque année, la haie et le maillage bocagers peuvent activement contribuer à atténuer ses effets, tant sur la biodiversité que sur les systèmes agricoles. En clôture de la journée, Daniel Delahaye (Université de Caen Normandie) a développé quelques réflexions en ce sens, à la lumière des dernières projections climatiques à l'horizon 2100. Outre son intérêt évident pour le stockage du carbone,

la trame bocagère verra son rôle de soutien à la mobilité et à la dispersion de la biodiversité s'accroître dans les décennies à venir, qui connaîtront de profonds changements dans les aires de répartition des espèces. Les haies seront des lignes de vie lors de sécheresses estivales plus fréquentes et plus sévères, par leurs fonctions d'abri, de brise-vent, d'augmentation de l'infiltration des pluies ou encore de source d'alimentation, pour le bétail comme pour la faune sauvage. Alors que les épisodes pluvieux extrêmes risquent de se multiplier, les haies (perpendiculaires à la pente !) contribuent aussi à limiter le ruissellement érosif. Enfin, demain comme hier, elles feront la beauté des paysages ruraux : celles qu'ont pu admirer, entre deux discussions

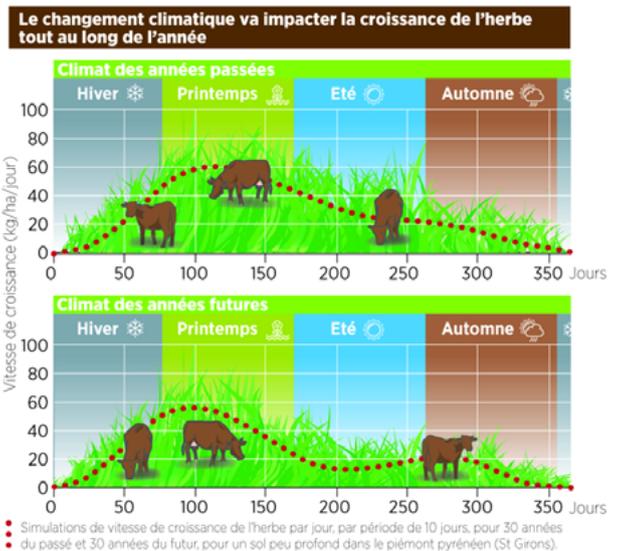


Figure 3. La haie en tant que complément fourrager lors des creux de production estivale des prairies est un outil d'atténuation du changement climatique (Source : INRAE, Préparer les éleveurs à s'adapter au changement climatique grâce à l'expérimentation virtuelle).

techniques, les professionnels qui ont participé aux visites de terrain le 7 octobre, au cœur du bocage Normand. Prêts pour la reconquête bocagère ? ■



Les quatre visites de terrain organisées le 7 octobre 2021 dans les communes de Valdallière et de Coutances, dans le PNR des Marais du Contentin et du Bessin, et dans la Communauté de communes de Cingal-Suisse Normande (site pilote du projet Life Artisan) ont réuni plus de 130 participants à la rencontre d'élus, d'agriculteurs, de pépiniéristes, d'un lycée agricole et de techniciens bocage.

Tous les présentations et vidéos de la journée sont disponibles sur les sites des Centres de ressources

- Natura 2000
- Génie écologique
- Trame verte et bleue

Liens utiles

- www.trameverteetbleue.fr
- www.genieecologique.fr
- www.natura2000.fr
- www.polebocage.fr
- www.afac-agroforesteries.fr
- www.ofb.gouv.fr/le-projet-life-integre-artisan

Organisation des journées

Delphine Jung (centre de ressources Génie écologique, OFB), Fabien Paquier (centre de ressources Trame verte et bleue, OFB) Mara Rihouet (centre de ressources Natura 2000, OFB), Marie-Aude Sevin (DR Normandie, OFB), Nathalie Chevalier (DR Normandie, OFB), Romain Debray et son équipe (ANBDD).

LES Rencontres

Directeur de publication : Pierre Dubreuil

Coordination : Béatrice Gentil-Salasc

Rédaction : Laurent Basilio, Delphine Jung, Fabien Paquier, Mara Rihouet

Relecture : François Omnes

Réalisation : Parimage

Impression : Estimprim - Impression sur papier issu de forêts gérées durablement

Éditeur : OFB - 12, cours Lumière - 94300 Vincennes

Disponible sur : <https://professionnels.ofb.fr/fr/rencontres>

ISBN web: 978-2-38170-141-7

ISBN print: 978-2-38170-142-4

Gratuit

