



Note technique

du Centre de ressources Trame verte et bleue

N°4 Novembre 2024

Prendre en compte les haies dans les Atlas de la biodiversité communale

Auteurs : Théo OUVRARD-RAGOT et Fabien PAQUIER (OFB)

Relecteur·ices : Lucie TEXIER (Vienne Nature), Hervé REMY (PNR des Boucles de la Seine Normande), Lucile PUECH (Association ReNard), Jason CREBASSA (Communauté de communes Vallée de l'Hérault), Marianne BERNARD, Thibault FARAÛS, Sophie MORIN, Mélanie MOURAUD et Antoine VILLAR (OFB), Simon TRAUET (DGALN/DEB).



© Jean-Louis Aubert

La préservation et la restauration des haies, éléments structurants de la Trame verte et bleue dans de nombreux territoires, représentent un enjeu majeur pour la biodiversité. Compte tenu des perspectives de mobilisation portées par les Atlas de la biodiversité communale (ABC), cette Note technique a pour objectif de fournir des recommandations concrètes afin d'intégrer au mieux les haies dans les ABC. Dans un objectif de lutte contre le déclin des haies, elle propose une approche axée sur ces habitats naturels complémentaire de l'approche par taxons (groupes d'espèces) généralement déployée dans les ABC.

SOMMAIRE

Mobiliser la démarche ABC en faveur des haies.....	1
Les haies, une trame pour le vivant.....	1
Les ABC, outils adaptés et efficaces pour préserver et restaurer les haies.....	2
Recenser et Étudier les haies	2
Cartographier les linéaires de haies.....	2
Prendre en compte la fonctionnalité écologique des haies	5
Agir en faveur des haies.....	9
Sensibiliser et former les acteurs et les habitant-es du territoire.....	9
Préserver les haies existantes.....	10
Restaurer les linéaires de haies	12
Bibliographie.....	14
Lien vers les ABC cités et contacts	14
Annexe : méthode de description et de caractérisation des linéaires de haies dans le cadre d'un ABC	16

MOBILISER LA DÉMARCHE ABC EN FAVEUR DES HAIES

Les haies, une trame pour le vivant

Les haies sont des éléments linéaires du paysage, le plus souvent composés de buissons, d'arbustes, et d'arbres accompagnés de plantes herbacées, formant un à plusieurs étages de végétations (ou strates). Elles remplissent un grand nombre de fonctions dans les agroécosystèmes : elles constituent des réservoirs de biodiversité, fournissant des sites de nidification, de reproduction, d'hibernation. Elles apportent des ressources alimentaires pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de chauves-souris, de petits mammifères, d'amphibiens, de reptiles et d'insectes. Elles constituent également des corridors écologiques, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement, en particulier dans les paysages

agricoles où elles forment un réseau dense. Les haies sont considérées comme des infrastructures agro-écologiques, correspondant à des habitats semi-naturels [1]. Une gestion durable avec de faibles perturbations favorise la dynamique naturelle.

De plus, elles fournissent un grand nombre de services écosystémiques pour les humains : délimitation des parcelles, protection contre le vent, lutte contre l'érosion des sols, facilitation de l'infiltration de l'eau dans les nappes phréatiques, accueil des auxiliaires de cultures. Elles peuvent également jouer un rôle économique, notamment pour les animaux d'élevage, en fournissant par exemple des ressources alimentaires (fourrages, fruits, etc.), ou encore en servant de litière. Enfin, les débris de bois des haies une fois taillées, représentent une source d'énergie pouvant être revalorisée pour le chauffage.

Malgré ces nombreux avantages, on estime que 70% des haies ont disparu en France depuis 1950. En effet, la modernisation de l'agriculture et la diminution de l'élevage extensif après la seconde guerre mondiale ont eu pour conséquence un agrandissement de la taille des parcelles. La mécanisation des travaux agricoles et la réduction du système agricole herbager ont conduit à d'importants chantiers d'arrachages de haies. Conséquence de l'arrachage et d'un mauvais entretien, la disparition des haies se poursuit aujourd'hui : environ 10 000 km ont disparu chaque année au cours de la dernière décennie selon le Dispositif national de suivi des bocages porté par l'IGN et l'OFB [2].

Elaboré dans le cadre de la Stratégie nationale biodiversité 2030, le « Pacte en faveur de la haie » (2023) a pour objectif un gain net de 50 000 km de haies d'ici à 2030 [3]. Ce plan contient 25 mesures de divers ordres, comprenant par exemple la formation des agriculteurs, la création d'un observatoire sur la haie, ou encore la valorisation du bois coupé.

Il existe également d'autres dispositifs ayant pour vocation de favoriser un bon état écologique et/ou une bonne gestion des haies. C'est notamment le cas du Label Haies (certification attribuée aux agriculteurs et gestionnaires de territoires qui s'engagent à préserver et à valoriser les haies dans le cadre de leurs activités) [4], ou encore du Plan de gestion durable des haies (PGDH) [5].

Les ABC, outils adaptés et efficaces pour préserver et restaurer les haies

Les Atlas de la biodiversité communale (ABC) peuvent être mobilisés efficacement pour la préservation et la restauration des linéaires de haies.

Ces outils visent à recenser sur un territoire communal ou intercommunal les milieux et espèces présents en vue de leur protection, et à mobiliser élus, citoyens, associations et entreprises. Les ABC ont trois principaux objectifs :

- Sensibiliser et mobiliser les acteurs à l'importance de la biodiversité,
- Approfondir la connaissance de la biodiversité locale par des inventaires naturalistes,
- Intégrer les préoccupations liées à la biodiversité dans les politiques locales.

Un plan d'actions est ensuite défini pour préserver et restaurer la biodiversité. Depuis 2017, l'OFB a financé la réalisation de plusieurs centaines d'ABC.

La prise en compte des haies dans les ABC est intéressante car elle vient renforcer l'approche axée sur les habitats naturels, complémentaire de celle sur les taxons (groupes d'espèces), principalement déployée dans le cadre des ABC. Pour faciliter cette approche, la présente Note vise à mettre en avant de bonnes pratiques à partir de l'analyse de près de 90 ABC, dont certains exemples illustrent le document.



Point d'info

Les collectivités peuvent bénéficier de financements auprès de l'OFB pour mettre en œuvre un projet ABC.

Pour en savoir plus : <https://www.ofb.gouv.fr/abc>

RECENSER ET ÉTUDIER LES HAIES

Pour planifier au mieux les actions à mener en faveur des haies à l'issue d'un ABC, il apparaît important d'avoir le plus de données qualitatives et quantitatives possibles sur les haies.

Cartographier les linéaires de haies

La cartographie est essentielle dans les ABC car elle permet de visualiser la répartition des espèces et des habitats naturels. Cela aide à identifier les zones écologiquement importantes, à planifier des mesures de protection et à sensibiliser les citoyens. En fournissant une base visuelle et scientifique, la cartographie facilite la gestion durable et la préservation de la biodiversité locale.

Cette partie présente les principales méthodes identifiées dans les ABC pour la cartographie des haies.

À partir d'orthophotos et de couches SIG

La cartographie des haies à partir de données informatiques (orthophotos et couches SIG) permet de réaliser le recensement de différents linéaires, même sur un grand territoire, et dans un temps limité. Les orthophotos (disponibles sur le site de l'IGN) fournissent des images aériennes détaillées et précises, permettant d'identifier et de cartographier les haies avec une certaine finesse. A partir des lignes continues de végétation, il suffit de créer une couche vectorielle de type polyligne et de dessiner les haies visibles.

Par ailleurs, la BD Haie réalisée dans le cadre du Dispositif de suivi des bocages (DSB) OFB/IGN, est une couche de référence générée initialement à partir de la BD Topo et d'une photo-interprétation dédiée au Registre parcellaire graphique (RPG). La BD Haie V1 est sortie en 2020, une actualisation de cette donnée a eu lieu en 2024 (RPG et modèles numériques de hauteur de canopée). La BD Haie a permis d'obtenir de premières données géographiques linéaires standardisées et fiables pour représenter les paysages bocagers de manière cohérente à l'échelle nationale. Cette dernière est désormais incluse dans le RPG et la BD Topo. Le Pacte en faveur de la haie a pour objectif la création d'un observatoire dédié à la haie, en faveur d'une précision toujours plus grande en matière de détection et caractérisation des haies. Celui-ci sera disponible prochainement.



Liens utiles

- BD Orthophotos : <https://geoservices.ign.fr/documentation/donnees/ortho/bdortho>
- BD Haie : <https://geoservices.ign.fr/bdhaie>

Exemple de la Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault (34)

Le logiciel Qgis a été utilisé pour parcourir visuellement les photos satellites du territoire et identifier les linéaires de haies. De plus, la couche d'occupation du sol a été utilisée pour afficher les bois, bosquets, haies d'une largeur supérieure à 20m. Afin d'être rigoureux et de visualiser la totalité du territoire, une grille de 500 m x 500 m a été créée, permettant ainsi d'analyser visuellement 2 mailles à l'écran à l'échelle du 1/2 500. Les haies, les alignements d'arbres dont le houppier n'était pas espacé de plus de 30 mètres, les linéaires de cannes de Provence et de platanes ont été digitalisés. Après 10 heures de travail, près de 1 600 haies pour 184 km ont été digitalisées (Figure 1).

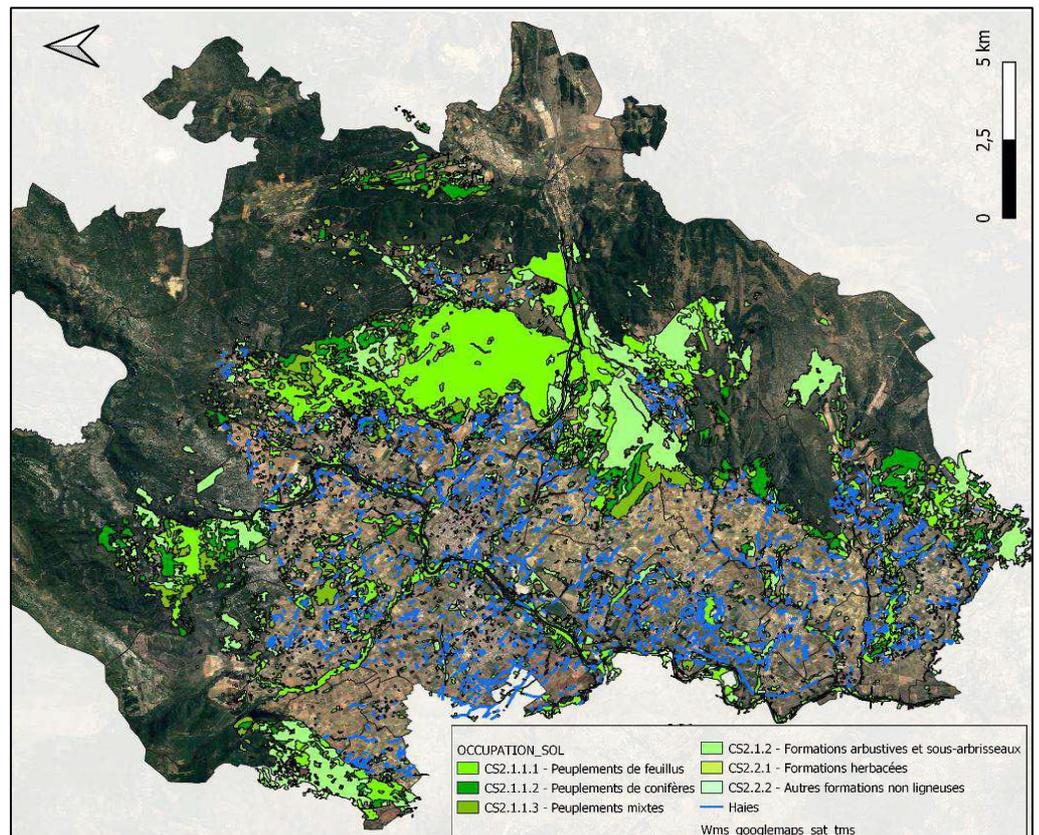


Figure 1 : Cartographie des haies de la Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault.

© Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault

À partir d'inventaires de terrain

L'inventaire de terrain est un outil essentiel pour la gestion et la préservation de la biodiversité. Couplés à une pré-identification informatique des haies (à partir d'orthophotos et/ou de couches SIG), il permet de valider les données tout en offrant une vision plus précise et exhaustive des caractéristiques écologiques locales. Cette approche permet d'identifier des éléments qui pourraient être omis par les analyses à distance, comme les petites structures linéaires ou les habitats spécifiques, et de corriger des erreurs de classification des haies ou de délimitation géographique. Par exemple, certaines haies de faible largeur ou de faible hauteur peuvent ne pas être détectées par les images satellites ou les orthophotos en raison de la résolution limitée des capteurs ou de la complexité du paysage. Les inventaires de terrains permettent donc également de contribuer à l'étude la fonctionnalité écologique des haies (Page suivante).

Exemple de Dissay (86)

La commune de Dissay a réalisé un inventaire des haies et des arbres isolés. Dans un premier temps, en cartographiant à partir de photos aériennes avec un logiciel de SIG. Suite à cela, une prospection de terrain a eu lieu afin de vérifier si les éléments identifiés au préalable étaient toujours présents sur la commune. La typologie de chaque haie a alors pu être décrite afin de produire une carte détaillée (Figure 2).

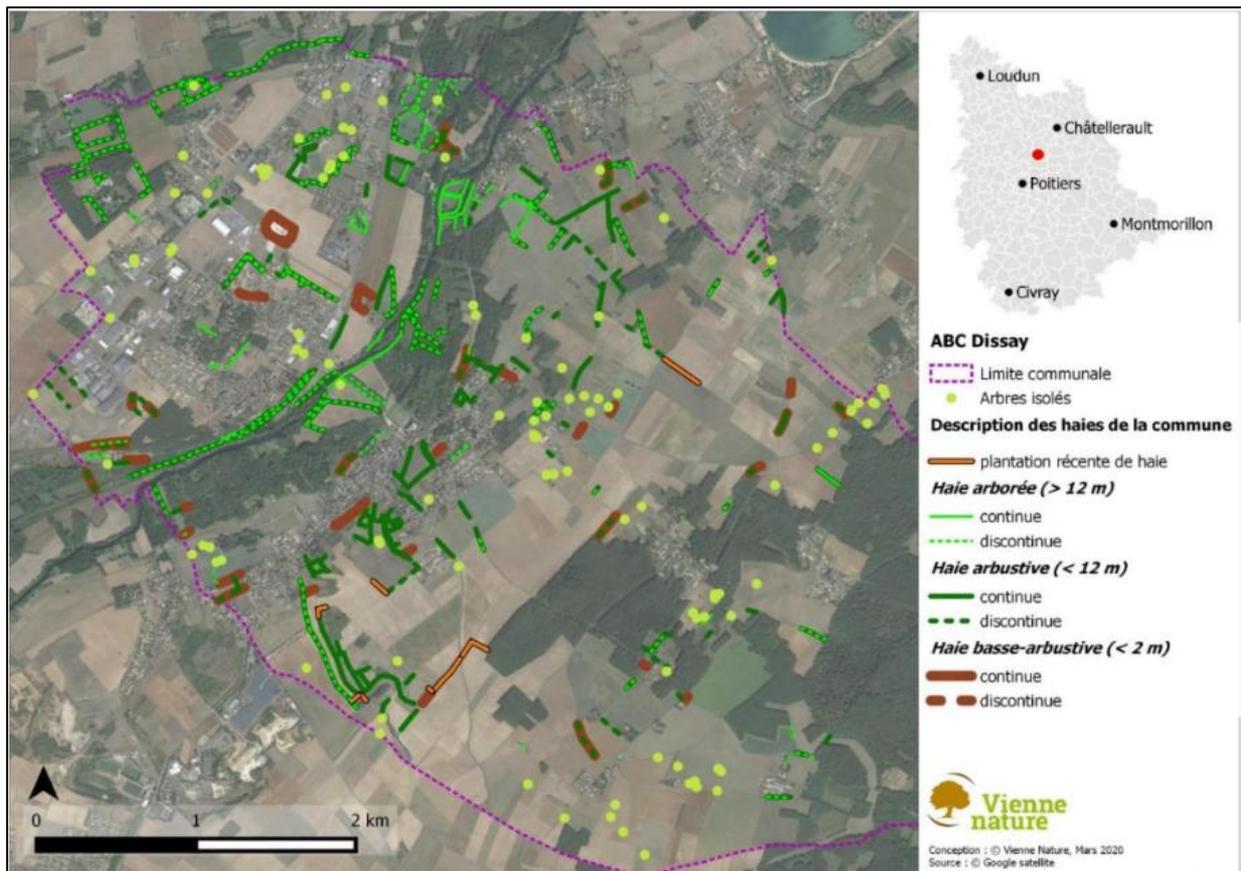


Figure 2 : Localisation des arbres isolés et des haies de la commune de Dissay. © Dissay

À partir d'un inventaire existant

Dans certains cas, un inventaire des haies a déjà été mené sur le territoire, en amont de l'ABC. Il est alors intéressant d'intégrer les résultats obtenus dans l'ABC et de gagner ainsi le temps normalement dédié à l'échantillonnage des haies. De plus, un nouvel inventaire peut être réalisé en complément. Ainsi, en comparant les données actuelles avec celles de l'inventaire existant, il est possible de détecter les modifications dans le paysage, telles que la disparition ou la dégradation des haies, et donc les secteurs à enjeux prioritaires où mener des actions de préservation.

Réaliser un inventaire participatif

Réaliser un inventaire participatif des haies dans le cadre d'un ABC présente de nombreux avantages. En impliquant les habitant-es, et notamment les agriculteur-ices, ce processus permet de recueillir un plus grand nombre de données, enrichissant ainsi l'atlas et le recensement initial. De plus, en amenant les citoyens à explorer leur territoire et à contribuer à cette cartographie, cette approche participative sensibilise la communauté à l'importance écologique des haies, renforçant le lien des habitant-es avec leur environnement naturel. Cela favorise ainsi un sentiment d'appropriation et de responsabilité collective, incitant à des actions concrètes de conservation et de gestion durable.

L'inventaire participatif des haies permet non seulement de collecter un plus grand nombre de données, mais aussi de sensibiliser et de mobiliser la population, faisant de la préservation de la biodiversité une démarche collective et inclusive.

Exemple de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre (58 et 89)

La Communauté de communes de Puisaye-Forterre a mobilisé ses habitant-es pour réaliser un inventaire des trognes, ces arbres en têtards emblématiques du territoire. Cette initiative, conduite par le CPIE Yonne et Nièvre, visait plusieurs objectifs : sensibiliser le public, comprendre le fonctionnement des trognes, les identifier et promouvoir leur préservation et restauration. Un outil en ligne a été mis en place pour recenser ces arbres, collecter des données, approfondir les connaissances sur les trognes et valoriser le travail des personnes qui les entretiennent.



Point d'info

- Lien de l'outil de recensement en ligne : <https://www.tela-botanica.org/projets/inventaire-des-trognes-entre-loire-et-yonne/>

Prendre en compte la fonctionnalité écologique des haies

Au-delà de la cartographie des linéaires de haies, il apparaît également intéressant de les caractériser et d'étudier différents paramètres de fonctionnalité écologique dans le cadre d'un ABC.

On entend par fonctionnalité écologique la capacité d'un écosystème à assurer ses cycles biologiques (reproduction, repos, nourriture, déplacement, ...) et à fournir les services écologiques indispensables aux populations humaines (pollinisation, épuration naturelle des eaux, source de nourriture, ...). Au-delà de cette fonction écologique, les haies présentent en effet un intérêt pédagogique, récréatif, paysager, agricole, économique. On parle de multifonctionnalité de la haie.

La fonctionnalité des haies dépend de plusieurs paramètres :

- Typologie et composition : la présence de strates végétales variées (herbacée, arbustive, arborée) et d'un nombre important d'espèces végétales contribue à accroître la fonctionnalité des haies ;
- Degré de sénescence : certaines espèces (oiseaux, chauves-souris, insectes...) ont besoin, pour accomplir leur cycle biologique, d'arbres suffisamment âgés, qui peuvent leur fournir habitat (fissures, cavités) et nourriture ;
- Modalités d'exploitation et de gestion de la haie : le nombre d'espèces végétales et animales est corrélé au mode de gestion, une gestion douce maintient une diversité d'habitats, ce qui est favorable à l'installation de différentes espèces. En outre, une haie ancienne en gestion libre offre de nombreuses niches écologiques ; elle est donc susceptible d'accueillir une richesse biologique plus importante. La gestion d'arbres sous la forme d'arbres têtards est également favorable à la présence de nombreux micro-habitats ;
- Connectivité : l'insertion dans un réseau connecté de haies et/ou de zones boisées favorise le déplacement des espèces ;
- Environnement paysager : proximité de bandes enherbées, de mares, insertion dans un contexte prairial (paysage bocager) etc.

Caractériser la fonctionnalité des haies du territoire étudié apparaît alors essentiel pour établir un plan d'actions et mettre en place des stratégies de gestion et conservation post-ABC efficaces. Ce chapitre recense plusieurs outils de qualification écologique des haies et d'analyse de la fonctionnalité.

Typologie des haies

Mener un inventaire de terrain des linéaires de haies permet d'étudier également de manière fine la typologie des haies inventoriées. Cette qualification des haies a pour objectif d'obtenir le plus d'informations possible sur le linéaire. Un certain nombre de critères peuvent être étudiés :

- Nombre et type de strates : arborée, arbustive, basse-arbustive, bande enherbée ;
- Ancienneté des haies ;
- Etat de conservation ;
- Continuité des linéaires.

Identification des espèces végétales composant la haie

Dans le cadre du Dispositif national de suivi des bocages, l'OFB a développé et testé à l'échelle de l'hexagone une classification des haies selon leur épaisseur et leur silhouette (20 300 haies décrites). Recenser les haies à partir de leur profil peut permettre une première évaluation de la capacité d'accueil des linéaires d'un territoire à l'égard de la faune sauvage.

Pour les plans de gestion durables des haies, l'AFAC Agroforesterie a réalisé un référentiel national précis sur la typologie des haies [6]. Ces clés peuvent être mobilisées en fonction des objectifs du projet d'ABC.

Exemple de Grabels (34)

L'étude menée dans la zone agricole nord-est de la commune de Grabels, visait à cartographier et caractériser les haies afin de comprendre leur localisation et leur état écologique. La zone a été divisée en cinq sections, chacune couverte par un duo comprenant un botaniste amateur et un expert. Les haies ont été classées par niveau de stratification : basses (0,5 à 2 m), hautes (2 à 5 m) et arborescentes (plus de 5 m), Figure 3.

Une grille d'évaluation inspirée de deux méthodologies a été utilisée pour caractériser l'état écologique des haies (Figure 4). Ces méthodologies incluent l'évaluation des infrastructures agro-écologiques en milieu viticole (Biodiv&Eau, CEN Occitanie, 2012) et l'évaluation de la stratification des haies et de la qualité botanique des ourlets (Parc naturel régional Normandie-Maine, 2014). La capacité des haies à servir de corridors écologiques a été notée sur 20, en tenant compte de l'hétérogénéité des milieux (35%), de la largeur des haies (20%), et de la présence d'ourlets (20%). La présence de bois mort, de microhabitats et d'arbres matures a contribué pour 25% à la note finale. Les haies avec des espèces exotiques envahissantes (EEE) ont reçu un malus de 3 points.

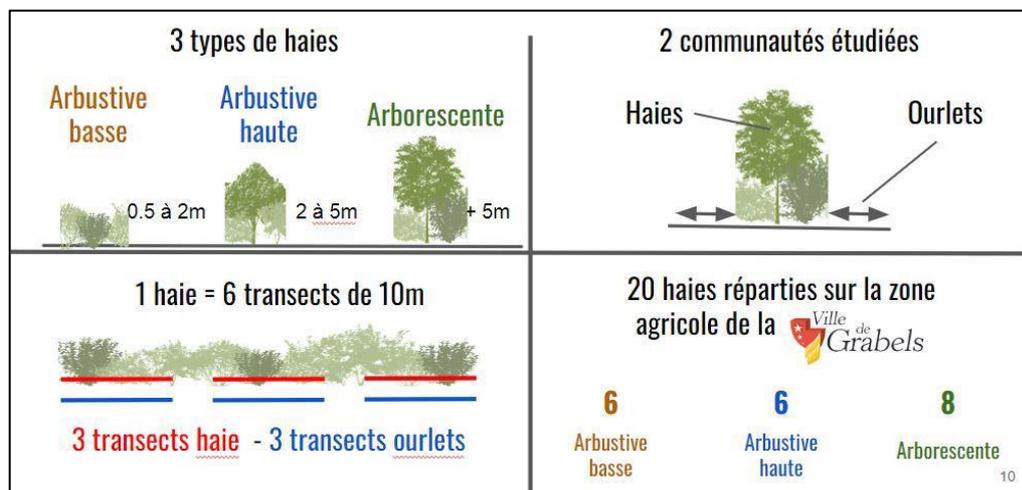


Figure 3 : Schéma des 3 types de haies étudiées, de l'emplacement des ourlets par rapport aux haies et de la disposition des transects.

Figure 4 : Grille d'évaluation de la qualité d'accueil, de maintien et de direction des flux de la biodiversité des haies.

Stratification	3 strates : 7 pts	2 strates : 4 pts	1 strate : 0 pt
Largeur	> 3 m : 4 pts	1<X<3m : 2 pts	< 1 m : 0 pt
Ourlet	Oui : 4 pts	Non : 0 pt	
Bois mort	Oui : 2 pts	Non : 0 pt	
Microhabitats	Oui : 2 pts	Non : 0 pt	
Arbres matures	> 5 arbres : 1 pt	< 5 arbres : 0 pt	
Espèces exotiques	Non : 0 pt	Oui : - 3 pts	

Les haies ont été classées en quatre catégories selon leur niveau de fonctionnalité : « Mauvais », « Médiocre », « Satisfaisant » et « Bon ». L'analyse a montré une prédominance favorable aux haies arborescentes. La diversité végétale des haies et des ourlets a été étudiée en fonction de la succession écologique, en considérant les haies comme des communautés végétales ligneuses de plus de 0,5 m et d'au moins 10 m de longueur, tandis que les ourlets étaient les communautés florales et graminées situées le long des haies et des parcelles cultivées.

Etude des espèces associées

Pour évaluer l'ensemble des enjeux, il est crucial d'étudier la biodiversité associée aux haies recensées. Cela peut permettre, par exemple, d'identifier des espèces protégées emblématiques telles que la pie-grièche ou le pique-prune, ou de cibler les secteurs les plus critiques dans le plan d'actions.

Exemple de Grabels (34)

Dans le cadre de l'ABC de Grabels, des inventaires d'espèces ont été réalisés sur les linéaires pour aller au-delà du simple recensement des haies.

D'une part, l'utilisation des haies par les micromammifères a été étudiée. Pour cela un inventaire a été réalisé grâce à la méthode de capture-marquage-recapture (CMR), ainsi que la prospection d'indices de présence. A partir de ces données une cartographie de la continuité de l'habitat de l'écureuil roux a été réalisée à l'aide de l'outil de modélisation SimOïko. Enfin, il a également été déterminé si l'utilisation des haies par les micromammifères variait en fonction du type de haies (herbacée, buissonnante, arborescente, lisière).

D'autre part, un inventaire des hétérocères (papillons de nuit) a été effectué pour comparer les communautés présentes dans les haies et celles des friches. L'échantillonnage était basé sur la méthode du piège lumineux (drap blanc, éclairé par une source lumineuse). Les résultats montrent que le nombre d'espèces observées et le nombre d'individus capturés sont plus importants pour la haie que pour la friche. Ces données supplémentaires ont permis d'identifier plus précisément les enjeux concernant les haies sur le territoire, et se sont donc avérées très utiles pour les préconisations.

Comparaison de l'évolution du linéaire à travers le temps

L'étude de l'évolution du linéaire est également un paramètre intéressant à prendre en compte dans le cadre d'un ABC. Le principe est simple, à partir d'orthophotos anciennes (disponible par exemple via la BD ORTHO-HISTORIQUE de l'IGN), il suffit de numériser grâce à un outil de SIG, les linéaires de haies. Ensuite, il est facile de comparer les données obtenues grâce à ce procédé avec celles acquises durant l'ABC. Cette approche permet de mettre en évidence les tendances de gestion et l'évolution du linéaire de haies à travers le temps.

Exemple du Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande (27 et 76)

L'évolution des linéaires a été étudiée en comparant des photos aériennes de 1955 et de 2019 (Figure 5). Une distinction entre les linéaires situés dans des espaces artificialisés et non artificialisés a été réalisée : les résultats montrent une augmentation des linéaires de haies dans les milieux non agricoles, souvent due à la plantation de haies monospécifiques autour des constructions. En revanche, une diminution des linéaires a été observée dans les milieux agricoles.

Linéaire de haies (km)		
Linéaire de haies en 1973	412,8	+39%
Linéaire de haies en 2009	573,7	
Linéaire de haies hors espaces artificialisés (km)		
Linéaire de haies hors espaces artificialisés en 1973	250,1	-20,6%
Linéaire de haies hors espaces artificialisés en 2009	198,6	
Linéaire de haies dans les espaces artificialisés (km)		
Linéaire de haies dans les espaces artificialisés en 1973	162,7	+130,5%
Linéaire de haies dans les espaces artificialisés en 2009	375,1	
Part du linéaire de haies dans les espaces artificialisés		
Part des haies 1973 dans les espaces artificialisés	39,4%	
Part des haies 2009 dans les espaces artificialisés	65,4%	
Part du linéaire de haies hors espaces artificialisés		
Part des haies 1973 hors espaces artificialisés	60,6%	
Part des haies 2009 hors espaces artificialisés	34,6%	

Figure 5 : Evolution du linéaire de haies sur le territoire de l'ABC du Roumois, entre 1955 et 2009. © Roumois.

Prise en compte dans une étude Trame verte et bleue

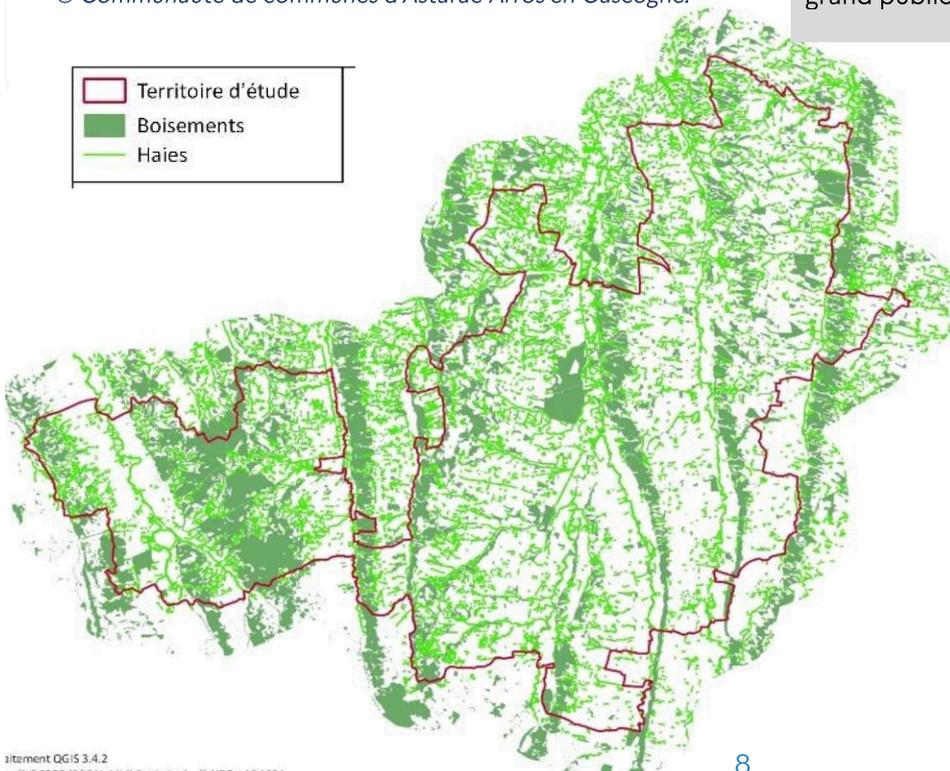
Compte tenu du rôle des haies en tant que réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, il est important de prendre en compte leur connectivité, et donc de les intégrer dans une étude Trame verte et bleue (TVB). Comme préconisé par le Guide national [7], l'ABC est souvent l'occasion de réaliser une étude TVB, qui pourra par la suite être intégrée dans le document d'urbanisme. Pour ce faire, il

convient de définir les sous-trames du territoire selon les milieux. Ces sous-trames forment des mosaïques de paysages, intégrant des espèces particulières qui vont rechercher le même type d'habitat, ou différents habitats selon leur cycle de vie. Cela permet de considérer le rôle multifonctionnel des haies et leur contribution significative aux objectifs de la TVB, qui visent à maintenir et restaurer les continuités écologiques tout en répondant aux enjeux socio-économiques et environnementaux.

Services écosystémiques

La mise en évidence des nombreux services écosystémiques offerts par les haies aux humains, constitue un moyen efficace de sensibiliser le public à la nécessité de leur préservation. A ce titre, l'étude locale des services écosystémiques des haies dans le cadre d'un ABC revêt un intérêt tout particulier. Cependant, cela nécessite des compétences techniques spécifiques (en hydrologie, en agronomie, etc.). La mise en évidence de ces services peut se faire numériquement (par exemple, via des Modèles Numériques de Terrain (MNT, représentation de la topographie) et un logiciel de Systèmes d'Information Géographique), ou directement sur le terrain, en fonction des paramètres étudiés.

Figure 6 : Cartographie de la sous trame-bocagère sur le territoire d'Astarac Arros en Gascogne.
© Communauté de communes d'Astarac Arros en Gascogne.



Exemple de la Communauté de communes d'Astarac Arros en Gascogne (32)

Dans le cadre de son ABC Intercommunal, la Communauté de commune Astarac Arros en Gascogne, s'est engagée dans une démarche Trame verte et bleue. Elle a identifié différentes sous-trames, à partir desquelles des continuités écologiques ont été modélisées. Parmi celles-ci, les haies ont été considérées dans la sous-trame des milieux boisés (Figure 6).

La Communauté de communes a pu évaluer, à l'aide d'un traitement cartographique utilisant différents outils, dont le MNT, les rôles des haies pour :

- La lutte contre l'érosion ;
- La protection des eaux ;
- La protection contre les inondations ;
- L'accueil de la biodiversité fonctionnelle.

Les résultats permettent d'apprécier les multiples fonctions des haies. Cette analyse a servi de base à la prise en compte de l'importance multiple des haies du territoire, existantes et à créer, lors d'éventuels travaux d'aménagement.



Méthode de description et de caractérisation des linéaires de haies dans le cadre d'un ABC

En **annexe** page 15, il est proposé une méthode de terrain pour décrire et caractériser les haies en fonction de critères simples à observer. Cette méthode s'inspire d'une classification simplifiée des haies établie dans le cadre du Dispositif de suivi des bocages. Elle est destinée aux professionnels des collectivités porteuses d'ABC mais peut également être déployée auprès du grand public dans une démarche participative.

AGIR EN FAVEUR DES HAIES

Au-delà de l'amélioration de la connaissance, ici via un recensement et une étude des haies, l'ABC vise également à mettre en œuvre des actions sur toute sa durée, et à établir un plan d'actions en faveur de la biodiversité.

Grâce au diagnostic écologique, l'ABC permet de faire ressortir différents niveaux d'enjeux pour la biodiversité, donc d'identifier des priorités pour agir, afin de conserver, de restaurer et de valoriser la biodiversité. A partir de ce dernier, un plan d'actions peut être élaboré en concertation avec les habitant-es et les acteurs du territoire.

Les actions peuvent-être de nature différente :

- Connaissance et sensibilisation : poursuite d'inventaire, mise en place d'un observatoire participatif, actions de sensibilisation / pédagogies, formations, etc ;
- Gestion et restauration ;
- Aménagement du territoire : intégration au document d'urbanisme, élaboration d'un Projet alimentaire territorial (PAT).

La réussite du plan d'actions dépend en partie de la création d'une dynamique locale mobilisant l'équipe municipale, les habitant-es et les acteurs du territoire. Cette dynamique doit idéalement être mise en place dès le début de la démarche pour assurer une continuité, du diagnostic à la mise en œuvre. De plus, une bonne synchronisation entre le calendrier du projet et les décisions politiques, notamment lors de la révision du PLU(i), est essentielle pour une appropriation efficace des résultats et leur intégration dans les politiques publiques.

Ce chapitre présente quelques axes d'actions concernant les haies.

Sensibiliser et former les acteurs et les habitant-es du territoire

L'un des objectifs de l'Atlas de la biodiversité communale est de mobiliser les citoyen-nes et les acteurs du territoire et ainsi de leur permettre de mieux connaître la biodiversité qui les entoure, tout en les sensibilisant aux enjeux de sa préservation. Mieux informés, ils seront ainsi plus à même d'agir concrètement et de partager les mesures mises en place par la collectivité. Cette mobilisation peut prendre plusieurs formes. Voici donc quelques exemples pour sensibiliser au thème de la haie.

Toucher un public large

Pour toucher le public le plus large possible, des manifestations, activités et ateliers variés peuvent être organisés tout au long du projet.

- La réalisation de panneaux de sensibilisation sur les rôles et l'importance des haies, disposés sous forme de parcours pédagogiques (Figure 7) ;
- Des sorties grand public portant directement sur la haie et ses rôles, mais également sur les espèces associées (par exemple, identification d'oiseaux).



Figure 7 : Panneau pédagogique sur les plantations de haies bocagères sur la commune de Clavy-Warby. © Clavy-Warby.

Viser un public cible

Les agriculteur-ices constituent un public particulièrement concerné par le sujet et certaines actions peuvent leur être dédiées, telles que l'envoi de courriers ou l'organisation de réunions locales avec les objectifs suivants :

- Présentation de l'initiative ABC, de son volet haies (inventaire, actions...), de l'intérêt des haies pour l'agriculture et la biodiversité ;
- Présentation des meilleures pratiques de gestion, des acteurs locaux mobilisables (chambres d'agriculture, AFAC-Agroforesteries...), des aides publiques disponibles (Régions, Agences de l'eau, Pacte en faveur de la haie) ;
- Invitation à rejoindre la dynamique : participer aux inventaires, restauration/plantation sur leurs fermes, proposer l'organisation de formations...

Le sujet de la haie constitue ainsi une opportunité d'entamer un dialogue avec les agriculteur-ices du territoire qui, s'il est fructueux, peut ensuite se poursuivre sur d'autres sujets (réduction de l'usage des produits phytosanitaires, circuits courts...).

Préserver les haies existantes

A partir de la cartographie des enjeux de biodiversité du territoire, les collectivités disposent de la connaissance nécessaire pour conduire des politiques locales respectueuses du vivant et formaliser cet engagement par un plan d'actions. Dans ce contexte, les actions proposées ne doivent pas se contenter de suggestions générales du type « conserver les haies du territoire » mais plutôt être précises et concrètes en matière notamment de gestion durable des haies et d'intégration dans le PLU.

Promouvoir une gestion durable des haies

Il est important que l'ABC émette des recommandations concernant la gestion des haies adaptées à la cible auxquelles elles sont destinées (agriculteur-ices, agents techniques, habitant-es). Voici différents axes de préconisations :

- Période de taille ;
- Méthode de taille ;
- Outils à utiliser/ à éviter pour l'entretien ;
- Périodicité des entretiens ;
- Maintien d'une bande enherbée ;
- Préconisations en cas d'abatage.

Le Label Haie (aujourd'hui porté par l'AFAC-Agroforesteries, et soutenu par l'OFB), traduit avec précision les principes de gestion durable des haies bocagères [4].



Pour aller plus loin

Retrouvez plus d'informations concernant la gestion et la gestion durable des haies, dans la publication « L'essentiel sur la haie » [8]. Consulter la publication : <https://bit.ly/3WLx8Oq>

Exemple de Clavy-Warby (08)

Dans la partie « Préconisations de gestion et d'aménagements » de son ABC, la commune de Clavy-Warby a dédié un axe à la taille des haies et des arbres (Figure 8).

Figure 8 : Préconisations d'entretien des haies, formulées dans l'ABC de Clavy-Warby. © Clavy-Warby.

2. Taille des haies et des arbres

🕒 Date d'entretien : 16 août au 15 mars



Pour les terrains à usages agricoles, l'interdiction de taille et de coupe entre le 16 mars et le 15 août est inscrite et réglementée par la Politique Agricole Commune de 2023.

🕒 Périodicité des entretiens : entre 3 et 5 ans

🕒 Outils : Privilégier les coupes franches avec lamier ou barre-sécateur au gyrobroyeur

Le broyage des branches peut favoriser l'installation de pathogènes (fragilisation).

Réglementation hauteur de taille

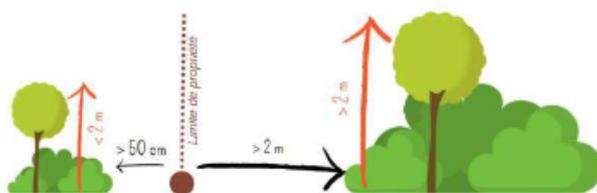


Figure 29 : Hauteur de taille réglementaire en fonction de la limite de propriété (communale, agricole, habitation) (© ReNArd)

🕒 Préconisations :

- Conserver une haie avec une épaisseur minimum de 2 mètres.
- Conserver une bande enherbée d'au minimum 1 mètre au pied.
- Éviter les tailles sommitales au-dessus de 4,5 mètres.

Les haies peuvent être maintenues à différentes hauteurs selon les besoins et les attentes du propriétaire. Pour les alignements d'arbres, une coupe sélective peut être réalisée mais jamais une coupe à blanc. L'entretien des haies et des arbres en têtard est possible. Cet entretien permet de limiter la hauteur des arbres, de bénéficier du bois de coupe (copeaux, affouragement bétail, etc.) et de créer des micro-habitats favorables à la biodiversité grâce aux cavités qui se creusent dans leur tronc.

Les intégrer dans le Plan local d'urbanisme (PLU)

L'intégration des haies dans le PLU est un moyen intéressant pour les préserver en apportant une protection juridique au titre du code de l'urbanisme.

Pour plus d'efficacité, il est important d'aborder le sujet des haies de manière cohérente dans toutes les pièces du PLU :

- Rapport de présentation, en y intégrant les cartographie de haies réalisées dans le cadre de l'ABC ;
- Plan d'aménagement et de développement durable (PADD), en affirmant l'importance de la préservation et de la restauration des haies ;

- Règlement, en mobilisant notamment les deux principaux outils suivants pour apporter une réelle protection des linéaires de haies (détail dans le tableau, Figure 9) :
 - Espaces boisés classés ;
 - Eléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques éléments de paysage à protéger, conserver, mettre en valeur ;
- Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) : notamment dans le cadre de l'OAP continuités écologiques [9] (obligatoire depuis la loi Climat et résilience de 2021 avec l'article L.151-6-2 du code de l'environnement) ou dans une OAP dédiée.

OUTIL DE L'URBANISME	DISPOSITIONS DU CODE DE L'URBANISME	AVANTAGES ET LIMITES
Les espaces boisés classés	Les PLU peuvent classer en EBC « les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. » (Art. L.113-1 et R.113-1)	<p>Ce classement peut être mobilisé pour préserver ou restaurer des milieux bocagers, des haies bocagères, ripisylves ou encore des arbres en alignement ou isolés.</p> <p>Ce classement qui apparaît dans le règlement graphique a pour effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'interdire tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol de nature à compromettre l'état boisé et entraîne le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement ; • De soumettre toutes les coupes et abattages à autorisation préalable (Art. R*.421-23 g). <p>Pour ces raisons, le classement en EBC doit être utilisé avec discernement. Si les éléments boisés ne nécessitent pas de restriction très stricte des usages du sol, il peut être préférable de les protéger par application notamment de l'article L.151-23 (voir ci-dessous).</p>
Éléments de paysage, sites et secteurs à protéger pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques	« 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. » (Art. L.151-23)	<p>Par ce biais, le PLU peut protéger des surfaces (notamment un secteur bocager), des éléments ponctuels et des infrastructures agro-écologiques (comme des haies ou des ripisylves).</p> <p>Ceci se traduit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'identification d'espaces à protéger sur le zonage graphique ; • Des prescriptions fixées dans le règlement, desquelles dépendra l'efficacité du classement. <p>Les travaux, installations et aménagements ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au titre de l'article L.151-23 sont soumis à déclaration préalable, ce qui permet à l'autorité compétente de s'y opposer ou d'émettre des prescriptions particulières dans le cadre de leur réalisation (Art. R*421-23 h et R.151-43 5°).</p>

Figure 9 : Outils de l'urbanisme mobilisables en faveur de la protection des haies. Les articles se réfèrent au code de l'urbanisme.

Dans le cadre de l'ABC, il importe que l'intégration des haies dans le PLU apparaisse dans le plan d'actions, et que celui-ci définisse des recommandations précises dans ce sens, en lien avec le service urbanisme de la collectivité. D'une manière

générale, il est d'ailleurs recommandé d'entamer un dialogue avec ces derniers dès les premières étapes de l'ABC.

Exemple du PNR des Boucles de la Seine Normande (27 et 76)

Dans le cadre de son ABC mené sur 15 communes, le PNR des boucles de la Seine normande a pris en compte les haies dans un certain nombre de recommandations destinées à alimenter le PLU.

Sur certains **secteurs précis** du territoire du PNR :

- « Réglementer les clôtures (haies, grilles, etc.) pour qu'elles soient perméables à la faune » ;
- Recommandations: « ne pas tailler les haies ni d'élaguer les arbres du 15 mars au 31 juillet » ;
- « Maintenir/protéger des haies ».

En tant que **corridor écologique** :

- « Protéger les haies, mares, vergers et arbres isolés repérés comme « éléments de paysage » au titre de l'article L 151- 23 (motif d'ordre écologique) et L 151-19 (motif d'ordre paysager, architectural, culturel...) du code de l'urbanisme » ;
- « Prévoir dans le règlement d'autoriser seulement les haies d'essences locales pour les clôtures dans les secteurs à enjeux » ;
- « Envisager dans les OAP l'intégration dès la conception du projet de : [...], haies d'essences locales ».

haies. Ces actions de plantation, peuvent faire l'objet d'actions menées durant l'ABC ou bien de recommandations intégrées au plan d'actions.

Pour mener efficacement des actions de plantation de haies, il est important d'associer les principaux partenaires concernés sur le territoire: chambres d'agriculture, services de l'Etat (DRAAF), associations affiliées par exemple à l'AFAC-Agroforesteries, Fédération de chasseurs qui mènent souvent des chantiers de plantation et disposent même parfois de financements dédiés, associations environnementales. Des subventions peuvent être mobilisées auprès de la Région, de l'Agence de l'eau, ou de l'Etat via le Pacte en faveur de la haie. Dans certains départements des guichets uniques sont en cours de constitution.

Lorsque des chantiers de plantations sont effectués pendant le temps de réalisation de l'Atlas, leur ampleur est souvent limitée du fait de la durée limitée de l'ABC. Toutefois, organisés sous forme de chantiers participatifs, ces derniers jouent un rôle important de sensibilisation, impliquant les habitant-es ou les scolaires. Cela peut également initier une dynamique à pérenniser une fois l'ABC finalisé.

Les critères exprimés dans les recommandations concernent par exemple :

- Des sites prioritaires de plantation ;
- La quantité/surface de haies à planter/restaurer sur le territoire ;
- Le choix des espèces ;
- La provenance des plants (en ayant recours à des végétaux bénéficiant de la marque Végétal local par exemple).



Pour aller plus loin

Consultez la publication « L'ABC un levier pour intégrer la biodiversité dans les documents d'urbanisme » : <https://bit.ly/ABClevierurbanisme>



Restaurer les linéaires de haies

L'Atlas de la biodiversité communale est également l'opportunité de restaurer des linéaires sur un territoire afin notamment de renforcer les continuités écologiques en plantant de nouvelles



Point de vigilance : identifier des secteurs précis

Qu'il s'agisse de recommandations portant sur la préservation ou la restauration des linéaires de haies, il est essentiel d'identifier des secteurs à enjeux précis. Cela permet de prioriser les actions en ciblant les zones où elles auront le plus d'impact. Une analyse fine des secteurs spécifiques offre une meilleure compréhension des caractéristiques écologiques locales, rendant les interventions plus efficaces. De plus, cela facilite le suivi et l'évaluation des mesures mises en place, permettant des ajustements en fonction des résultats.

Exemple de la commune de Prix-Lès-Mézières (08)

Sur la commune de Prix-lès-Mézières, sous forme de chantier participatif, une quinzaine de bénévoles ont participé à la plantation de 150 arbustes et d'arbres, créant ainsi de nouvelles haies sur la commune.



i Pour aller plus loin

La Figure 10 récapitule les principales recommandations en matière de création et de plantation de haies.

Retrouvez plus d'informations concernant la création et la plantation des haies :

- dans la publication de l'OFB « L'essentiel sur la haie » [8] : <https://bit.ly/3WLx8Oq>
- sur le site internet de l'AFAC Agro-foresteries [10]



Figure 10 : Préconisations concernant la création et la plantation de haies. Source : « L'essentiel sur la haie » [8]. © OFB.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] 2022. BASILICO Laurent, JUNG Delphine, PAQUIER Fabien, RIHOUEZ Mara. Réseaux de haies, ce qui se trame dans le bocage. Rencontres n°82. Office français de la biodiversité.
<https://www.trameverteetbleue.fr/documentation/references-bibliographiques/reseaux-haies-biodiversite-ce-qui-se-trame-dans-bocage>
- [2] 2022. MORIN, Sophie. Le dispositif de suivi des bocages: une approche multi-échelle pour évaluer, comprendre et agir. Dossier « Les haies, enjeux de biodiversité. « Biodiversité, des clés pour agir », n°1 avril-juin 2022, revue technique de l'Office français de la biodiversité.
<https://www.calameo.com/ofbiodiversite/read/003502948adeb0ed9d811>
- [3] 2023. Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire. Pacte en faveur de la haie.
<https://agriculture.gouv.fr/pacte-en-faveur-de-la-haie>
- [4] Site internet du Label Haie. <https://labelhaie.fr/>
- [5] Page sur le Plan de gestion durable des haies (PGDH). Site internet de l'AFAC-Agroforesteries.
<https://afac-agroforesteries.fr/plan-de-gestion-durable-des-haies-pgdh/>
- [6] AFAC-Agroforesteries. Page internet « Référentiel national – Typologie des haies. » <https://afac-agroforesteries.fr/typologie-nationale-des-haies/>
- [7] L'Atlas de la biodiversité communale. Pour connaître, préserver et sauvegarder la biodiversité de son territoire. Office français de la biodiversité.
<https://abc.naturefrance.fr/documents/latlas-de-la-biodiversite-communale-pour-connaître-préserver-et-sauvegarder-la>
- [8] 2023. BERNARD Marianne, DALOZ Aurélien, JUNG Delphine, OMNES François. L'essentiel de la haie. Comprendre pour agir n°52. Office français de la biodiversité.
- [9] 2023. GUIOT Mélanie. Intégrer la Trame verte et bleue dans les Orientations d'aménagement et de programmation. Centre de ressources Trame verte et bleue.
- [10] AFAC-Agroforesteries. Page internet « Guide de préconisations de gestion durable des haies ». <https://afac-agroforesteries.fr/guide-preconisation-gestion-durable-haies/>

LIEN VERS LES ABC CITÉS ET CONTACTS

Retrouvez tous les ABC finalisés

Site internet dédié :

<https://abc.naturefrance.fr/abc>

ABC de Dissay

Lucie Texier - Vienne Nature

lucie.texier@vienne-nature.fr

ABC Boucles de la Seine Normandie

Hervé Remy – Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normandie

herve.remy@pnr-seine-normande.com

ABC de Clavy-Warby et Prix-lès-Mézières

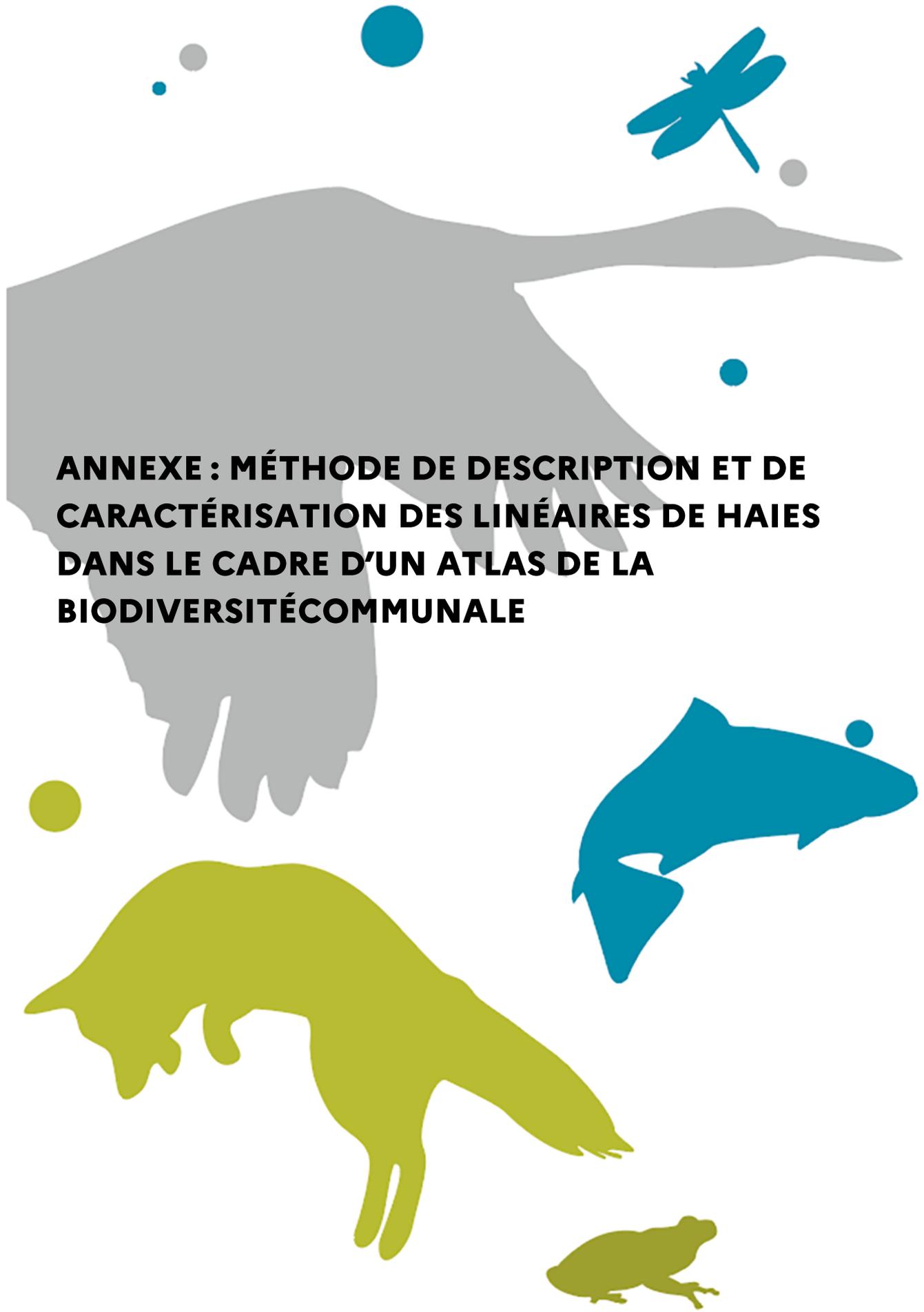
Lucile Puech - Association ReNard

lucile.puech@renard-asso.org

ABC de la Vallée de l'Hérault

Jason Crebassa – Communauté de communes Vallée de l'Hérault

jason.CREBASSA@cc-vallee-herault.fr



**ANNEXE : MÉTHODE DE DESCRIPTION ET DE
CARACTÉRISATION DES LINÉAIRES DE HAIES
DANS LE CADRE D'UN ATLAS DE LA
BIODIVERSITÉ COMMUNALE**

Méthode de description et de caractérisation des linéaires de haies dans le cadre d'un Atlas de la biodiversité communale

Afin d'accompagner les collectivités porteuses d'un Atlas de la biodiversité communale dans leur travail de prise en compte des haies, le centre de ressources Trame verte et bleue de l'Office français de la biodiversité propose une méthode de caractérisation des linéaires de haies. Il s'agit d'une méthode simple et facile à mettre en œuvre, non obligatoire, pour compléter l'information concernant les haies du territoire d'étude avec des éléments descriptifs et qualitatifs.

Etape 1 : Identification numérique des linéaires de haies

La première étape consiste à pré-identifier les linéaires de haies présents sur le territoire d'étude à l'aide d'un logiciel SIG tel que QGIS (logiciel libre). Pour cela, nous vous recommandons d'utiliser la **BD Haie V2**, disponible sur le site de l'IGN à l'adresse suivante : <https://geoservices.ign.fr/bdhaie>

Il est nécessaire de disposer du polygone délimitant le territoire d'étude pour l'ABC (pour un travail à l'échelle d'un EPCI, il est possible d'utiliser la **BD Admin**, également fournie par l'IGN). À partir de cette couche et en utilisant l'outil « Intersection » dans QGIS, il faut isoler les linéaires de haies présents dans la zone d'étude en prenant la BD Haie comme couche d'entrée afin de visualiser les linéaires et de calculer leur densité en mètres linéaires par hectare (ml/ha). Cette première identification optimise ainsi le travail de terrain en fournissant une carte des zones où sont localisées les haies, facilitant les observations et les prospections à venir.

Etape 2 : Inventaire de terrain

L'inventaire de terrain permet de confirmer les informations obtenues via l'identification numérique des haies et d'enrichir les données avec des observations directes et qualitatives. Cette étape est cruciale pour la collecte d'informations supplémentaires qui ne peuvent être déduites qu'en observant les haies sur place. Les données collectées sont pour chaque linéaire de haie sont saisies dans QGIS pour permettre les analyses cartographiques et écologiques nécessaires.

→ **Caractéristiques étudiées**

A travers l'inventaire de terrain, il est proposé d'étudier les caractéristiques qualitatives et descriptives suivantes décrites dans la fiche terrain ci-après :

- ✓ **Type de haie majoritaire sur le linéaire étudié**, selon la typologie présentée dans la Notice de remplissage de la fiche terrain ;
- ✓ **Caractéristiques végétales** en fonction de la présence d'éléments favorables à la biodiversité comme la présence de très gros arbres, d'arbres morts, d'arbres têtards, d'arbres à cavités, de ripisylves et de bandes enherbées ;
- ✓ **Caractéristiques physiques** comme la présence de talus, ou un positionnement de la haie perpendiculairement à la pente ;
- ✓ **En option**, si l'observateur est en mesure de fournir les informations : **espèces présentes**, végétales, animales et espèces exotiques envahissantes.

→ **Saisie via QField pour les chargés de mission**

Pour les professionnels en charge des ABC qui travailleront sur QGIS sur la base d'un tableau de données reprenant les caractéristiques de la fiche terrain, il est recommandé d'utiliser l'outil **QField**. Cette extension mobile du logiciel QGIS permet aux chargés de mission de **saisir les données en temps réel sur le terrain** à l'aide de tablettes ou smartphones géolocalisés. QField est relié directement à QGIS et permet une **synchronisation automatique des données** avec le projet SIG en cours.

L'utilisation de **QField** améliore non seulement l'efficacité de la collecte de données, mais garantit également une précision accrue, car toutes les observations sont directement associées à leur localisation géographique. Cela permet aussi un gain de temps, évitant la saisie manuelle post-terrain, et réduit les erreurs potentielles dans le traitement des données.

→ **Fiche terrain pour les inventaires participatifs avec les habitant.es**

L'organisation d'inventaires participatifs avec les habitant.es contribuera à augmenter le nombre de haies étudiées et donc de données recueillies. Cette approche collaborative améliore considérablement la couverture et la précision des inventaires, tout en mobilisant une diversité d'acteurs locaux pour la préservation des haies.

De plus, cette démarche contribue à la **sensibilisation et à l'engagement du public**. En participant activement à la collecte de données, les citoyens prennent conscience de l'importance écologique des haies et sont davantage enclins à soutenir ou à participer aux actions de conservation.

Pour ce faire, la **fiche terrain ci-jointe peut être imprimée et copiée librement et utilisée par les participants, puis remise à la collectivité une fois complétée**. Cette fiche est conçue pour être simple d'utilisation et accessible aux non spécialistes. La notice d'utilisation est à l'attention des observateurs, également à distribuer avec la fiche de terrain, les guidera dans leurs observations de terrain.

Etape 3 : Utilisation des données récoltées

Les données collectées par cette méthode peuvent être exploitées à plusieurs fins, notamment :

- **Hiérarchisation des enjeux écologiques** : la combinaison des informations numériques et des observations de terrain affine la cartographie des haies, indispensable pour une meilleure compréhension des enjeux écologiques locaux. Cette précision améliore la hiérarchisation des enjeux écologiques, dans le cadre de la cartographie des enjeux de l'ABC ou de futures actions de préservation ou de restauration.
- **Élaboration de plans d'actions** : les résultats obtenus facilitent la priorisation des actions de gestion et de restauration des haies, permettant de cibler les secteurs nécessitant des interventions, comme la plantation de haies ou l'évolution des pratiques d'entretiens sur les linéaires existants. Cela peut nourrir le plan d'actions établi dans le cadre de l'ABC.
- **Sensibilisation et mobilisation** : organiser des sorties de terrain accompagnées par des citoyens ou des acteurs locaux permet non seulement d'enrichir les inventaires participatifs mais aussi de sensibiliser aux enjeux liés à la conservation des haies.
- **Préservation dans le Plan local d'urbanisme** : la collectivité peut définir des critères de sélection des principaux linéaires de haies à préserver dans le PLU.

A noter qu'il peut être intéressant d'attribuer une note à chacun des critères qualitatifs de la haie. Cela facilite l'analyse des données collectées et la hiérarchisation des linéaires (voir exemple de l'ABC de Grabels p. 6 de la Note technique).

Fiche terrain de description et caractérisation des haies

Document à renvoyer à :

Observateur (Prénom, Nom et Courriel) :	Date :
Coordonnées GPS de la haie :	

Strates végétales observées

- Strate herbacée Strate arbustive Strate arborée

Type de haie majoritaire (cocher une catégorie)

Observations

1. Haie disparue
2. Haie basse en régénération ou spontanée (1 strate)
3. Haie jeune plantée (1 strate)
4. Haie buissonnante basse (1 strate)
5. Haie buissonnante avec arbres (2 strates)
6. Haie buissonnante et arbustive haute (2 strates)
7. Haie arbustive (1 strate)
8. Haie fine et haute, sans arbres de haut-jet (2 ou 3 strates)
9. Haie fine et haute avec arbres de haut-jet (2 ou 3 strates)
10. Haie bocagère multistrates (3 strates)
11. Alignements d'arbres (1 strate)
12. Mur vert

Caractéristiques végétales : présence de...	Observations
---	--------------

- Très gros arbre(s) (*diamètre > à 60 cm à hauteur de 1,30 m*)
- Arbre(s) mort(s)
- Arbre(s) têtard(s)
- Arbres à cavités
- Haie de type ripisylve (*en bordure de cours d'eau*)
- Bande enherbée

Caractéristiques physiques	Observations
----------------------------	--------------

- Implantation sur talus
- Présence d'un fossé
- Implantation perpendiculairement à la pente

Optionnel :

Espèces végétales et animales présentes	
Nombre d'espèces végétales	
Espèces végétales observées : - <i>Lister les 3 espèces d'arbres ou arbustes majoritaires</i> - <i>Eventuelles autres espèces</i>	Espèces d'arbres ou arbustes majoritaires : 1. 2. 3. Autres espèces :
Espèces animales observées	
Espèces exotiques envahissantes présentes	

Notice à l'attention des observateurs pour compléter la fiche terrain

Cette fiche de terrain vous guide dans vos observations. Remplissez-la le plus précisément possible lors de vos sorties terrain. Vos contributions sont essentielles pour préserver et restaurer les haies dans notre commune !

Matériel nécessaire :

- ✓ Imprimez ou photocopiez une fiche terrain pour chaque haie que vous souhaitez étudier.
- ✓ Equipez-vous d'un stylo et de votre téléphone mobile pour vous géolocaliser.
- ✓ Chaussez vos chaussures de randonnées.

Complétez une fiche pour chaque linéaire de haie étudié. Si certaines informations vous manquent, vous pouvez laisser vides les cases à renseigner.

Entête

- Document à retourner à : pensez à envoyer votre document photographié ou scanné, ou par courrier, au contact indiqué.
- Observateur : précisez votre nom et votre courriel.
- Date : indiquez la date de l'observation.
- Coordonnées GPS de la haie : préciser un point du linéaire de haie étudié, en vous basant sur votre application GPS de téléphone mobile (latitude et longitude).
Formats possibles :
 - Degrés décimaux. Ex : 43.579500,3.942944
 - Degrés, minutes et secondes. Ex : 43°34'46.2" 3°56'34.6"E

Strates végétales observées

Il est demandé de signaler la présence des différentes strates observées dans la haie :

- La **strate herbacée**, composée de plantes herbacées d'une hauteur allant jusqu'à 1,5 m, comme des plantes à fleurs, des graminées ou des fougères.
- La **strate arbustive**, constituée par des arbustes allant jusqu'à 8 m de hauteur (comme des noisetiers, cornouillers, saules, sureaux...) ou des jeunes arbres.
- La **strate arborée**, composée d'arbres de plus de 8 m.

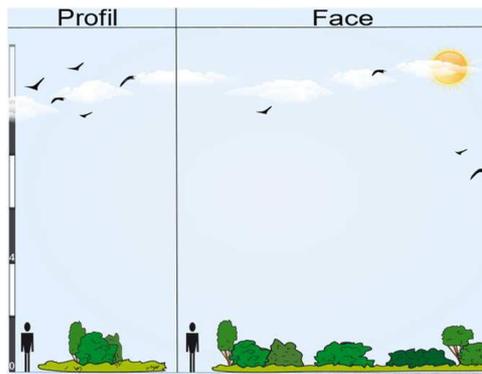
Type de haie majoritaire

Il est demandé de cocher un seul type de haie en fonction du type majoritaire observé sur le linéaire étudié.

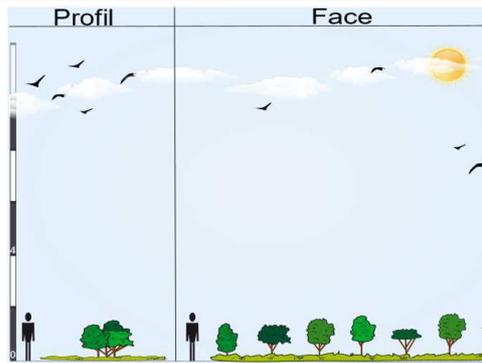
Les différentes catégories sont les suivantes :

Type	Schéma	Exemple photo
1. Haie disparue		

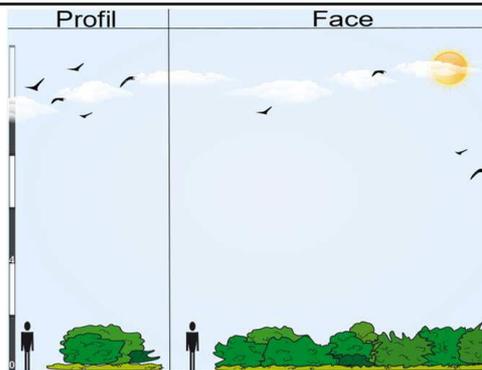
2. Haie basse en régénération ou spontanée (1 strate)



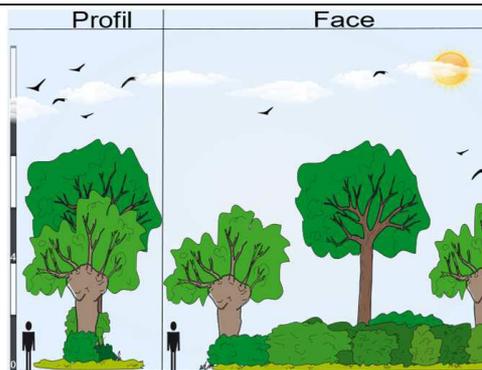
3. Haie jeune plantée (1 strate)



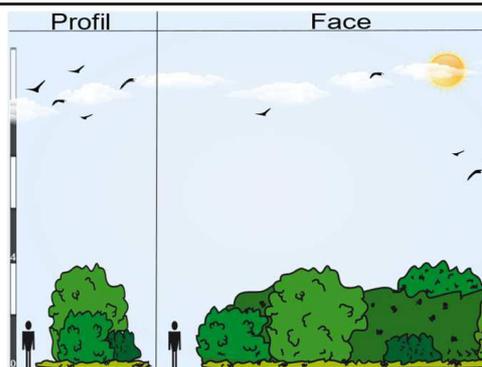
4. Haie buissonnante basse (1 strate)



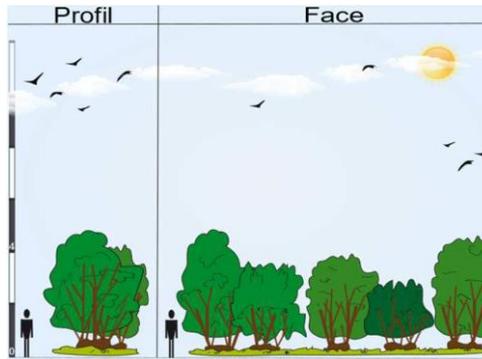
5. Haie buissonnante avec arbres (2 strates)



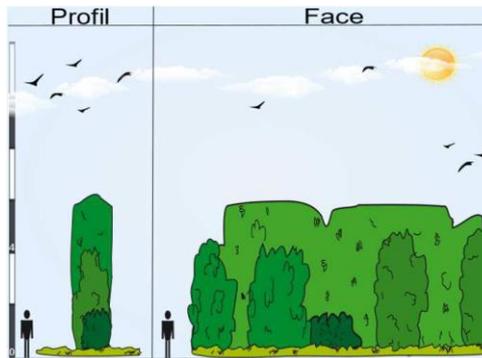
6. Haie buissonnante et arbustive haute (2 strates)



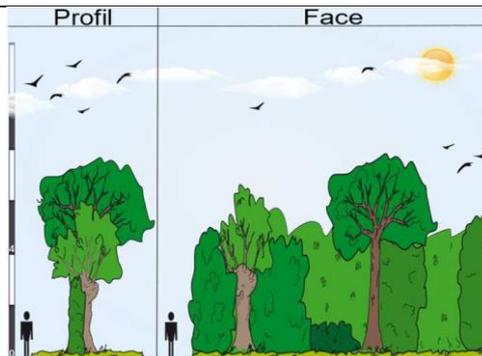
7. Haie arbustive
(1 strate)



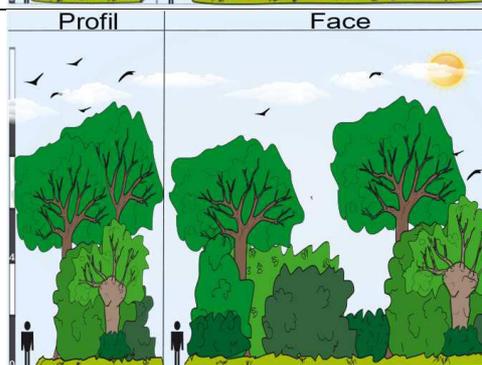
8. Haie fine et haute,
sans arbres de
haut-jet
(2 ou 3 strates)



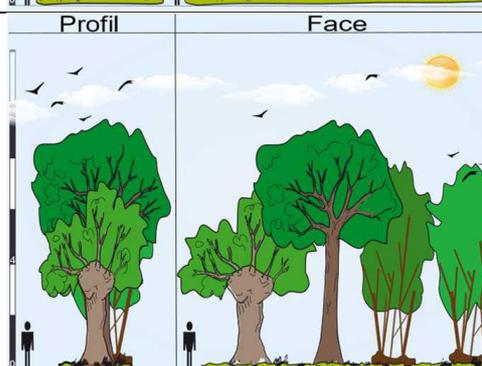
9. Haie fine et haute
avec arbres de
haut-jet
(2 ou 3 strates)



10. Haie bocagère
multistrates
(3 strates)



11. Alignements
d'arbres
(1 strate)



12. Mur vert :

alignement d'une
seule espèce de
plante très dense
et peu favorable à
la biodiversité



Caractéristiques végétales : présence de...

Cochez ici toutes les caractéristiques végétales que vous rencontrez :

- ✓ Très gros arbres : si présence d'une ou plusieurs arbres d'un diamètre de plus de 60 cm à 1,30 m de hauteur (*ce diamètre peut faire l'objet d'adaptations selon les territoires et les conditions climatiques locales ou selon les espèces étudiées, les conditions de croissance des arbres peuvent en effet varier notamment en fonction de ces deux paramètres*).
- ✓ Arbres morts : présence d'arbres morts restés au sol, qui accueille une biodiversité riche en insectes xylophages notamment.
- ✓ Arbres têtard : présence d'arbres à la forme caractéristique avec un haut de tronc élargi et boursoufflé résultant de tailles périodiques spécifiques pour fournir bois ou fourrage, ils offrent un gîte à de nombreuses espèces.
- ✓ Arbres à cavités : ou arbres creux, dans le tronc ou les branches desquels une ou plusieurs cavités se sont formées et peuvent abriter plusieurs espèces animales et végétales.
- ✓ Haies de type ripisylve : haies présentes sur les rives d'un cours d'eau qui accueillent une faune et une flore spécifiques.
- ✓ Bande enherbée : bande végétalisée basse le long de la haie contribuant à la diversité des habitats naturels.

Caractéristiques physiques

- ✓ Implantation sur talus : les haies peuvent être implantées sur des talus, monticules de terre longitudinaux, ce qui contribue au ralentissement des écoulements d'eau pluviale.
- ✓ Présence de fossé : la présence d'un fossé contribue à l'absorption des eaux pluviales ainsi qu'à la diversité des habitats naturels.
- ✓ Implantation perpendiculairement à la pente : l'implantation des haies perpendiculairement à la pente accroît le rôle de ralentissement et d'absorption des eaux pluviales.

Optionnel - Espèces végétales et animales présentes

Si vous êtes en capacité d'identifier quelles espèces animales ou végétales, nous vous invitons à compléter cette partie de la fiche terrain.

Dans le cas contraire, vous pouvez laisser cette partie de la fiche vide.

N'hésitez pas utiliser des ouvrages naturalistes ou des applications mobiles dédiées à la reconnaissance d'espèces végétales ou animales (iNaturalist, Plantnet, INPN Espèces, Birdnet etc.).

- ✓ Nombre d'espèces végétales : indique le nombre d'espèces végétales différentes observées.
- ✓ Espèces végétales observées :
 - Indiquer les 3 principales espèces d'arbres ou arbustes
 - Indiquez les autres espèces végétales que vous auriez identifiées
- ✓ Espèces animales observées : indiquez les espèces de mammifères, d'oiseaux, d'insectes, d'amphibiens, de reptiles etc. que vous aurez identifiées sur ce linéaire de haie
- ✓ Espèces exotiques envahissantes présentes : pour vérifier le statut d'espèce exotique envahissante, appuyez-vous sur le site internet suivant : <https://base-information-espèces-introduites.fr/>

Un grand merci pour vos observations, qui sont précieuses pour enrichir les connaissances sur les haies et contribuer à leur préservation. Si vous avez des questions ou souhaitez participer à une prochaine sortie terrain, n'hésitez pas à nous contacter !



UN CENTRE DE RESSOURCES POUR ET PAR LES ACTEURS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Contact :
trameverteetbleue@ofb.gouv.fr

Retrouvez-nous sur :
www.trameverteetbleue.fr

www.ofb.gouv.fr
 [@OFBiodiversite](https://twitter.com/OFBiodiversite)