

Guide du plan d'accompagnement et de gestion agroforestier

Guide à destination des utilisateurs du "Plan d'accompagnement et de gestion agroforestier"

Ce document reprend toutes les informations nécessaires à sa bonne compréhension.

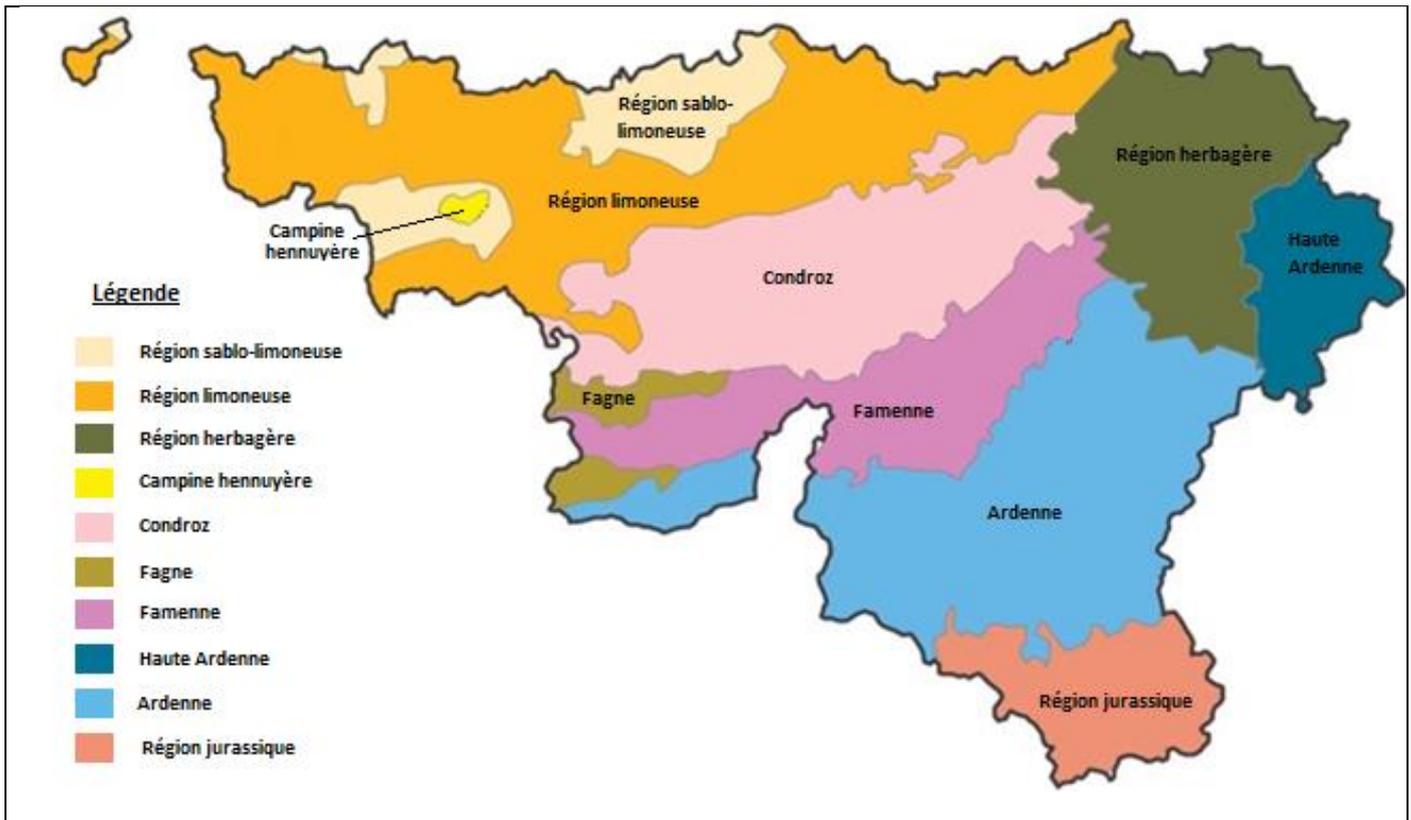
**NB: la numérotation des éléments repris dans ce document est identique
à celle du "Plan d'accompagnement et de gestion agroforestier"**

1. Coordonnées de l'exploitation

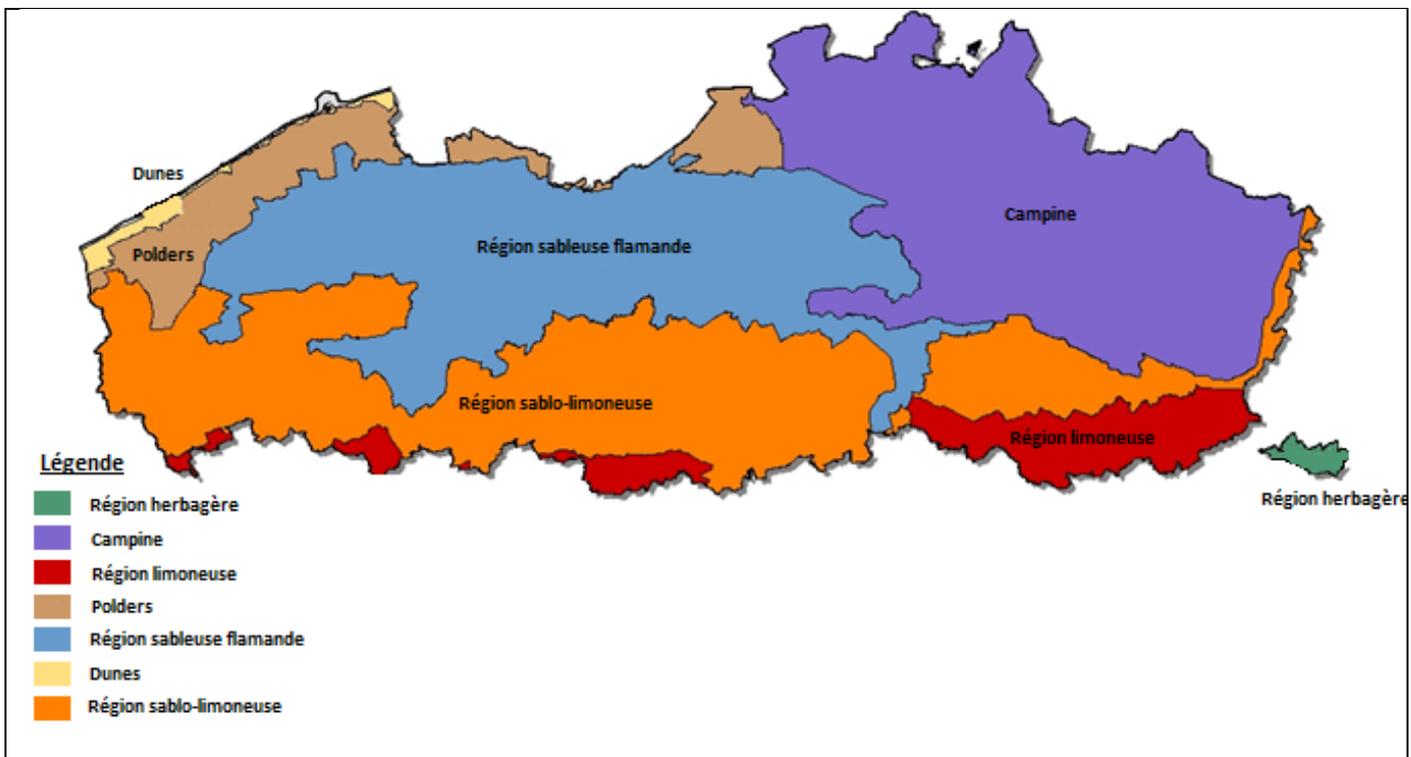
Petites régions agricoles françaises



Régions agricoles de Wallonie



Régions agricoles de Flandre (Landbouwsteken)



2. Votre exploitation

2.1. Statut juridique

Exploitation individuelle	<p>Belgique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personne physique (BE) • Personne morale (société agricole) (BE) <p>France:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploitation individuelle • Entreprise unipersonnelle à Responsabilité limitée (EURL)
Exploitation en société (France)	<p>France:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Association de Fait • Coopérative de Transformation et de Commercialisation • Exploitation agricole à Responsabilité limitée (EARL) • Groupement agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) • Société à Responsabilité limitée (SARL) • Société agricole • Société anonyme (SA) • Société civile d'Exploitation agricole (SCEA) • Société coopérative (SCRL ou SCRI) • Société de Personnes à Responsabilité limitée (SPRL ou SPRLU) • Société en Nom collectif (SNC) • Société agricole (SAGR) • Société en Commandite simple (SCS) • Société en Commandite par actions (SCA)

2.2. Fonctionnement propre

Unité de Travail Humain (UTH) OU Unité de Travail Annuel (UTA) OU Equivalent Temps Plein (ETP)	<p>Mesure du travail fourni par la main-d'œuvre qui peut provenir, d'une part, de l'activité des personnes de la famille (chef compris), d'autre part, de l'activité de la main-d'œuvre salariée (permanents, saisonniers, salariés des ETA-Entreprise de Travaux agricoles- et Cuma). Une unité correspond au travail d'une personne à plein temps pendant une année entière.</p> <p>1 UTH = 1 UTA = 1 ETP</p> <p><i>Exemples: un salarié à temps plein sur 12 mois = 1 ETP, un salarié à temps partiel (50 %) sur 12 mois = 0,5 ETP, un salarié à temps plein sur 6 mois = 0,5 ETP, etc.</i></p>
---	--

2.3. Caractéristiques de l'exploitation

2.3.1. Types et modes de production de l'exploitation

Agriculture conventionnelle	<p>Modèle agricole caractérisé par l'emploi de variétés et de races à haut rendement. Il utilise des intrants permettant d'en <u>maximiser</u> la production: engrais, produits phytopharmaceutiques, aliments concentrés et médicaments. Il concerne des exploitations agricoles spécialisées et mécanisées.</p>
------------------------------------	---

Agriculture raisonnée	Modèle agricole prenant en compte la protection de l'environnement, la santé et le bien-être animal. Son principe central est d' <u>optimiser</u> le résultat économique en maîtrisant les quantités d'intrants utilisés (l'agriculture "raisonnée" est le premier pas vers l'agriculture "intégrée").
Agriculture intégrée	Approche globale où la protection des cultures est considérée dans un ensemble où tous les éléments du système doivent être mis en cohérence (hommes, milieux, enjeux, ateliers, environnement technico-économique, atouts, contraintes,...). Elle replace l'agronomie au cœur des pratiques agricoles et intègre aussi bien des moyens mécaniques, biologiques que chimiques. Elle privilégie néanmoins une combinaison de lutte biologique et de moyens physiques comme la rotation des cultures et l'usage de variétés résistantes par exemple.
Agriculture biologique	La production biologique est un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et à des procédés naturels. Le mode de production biologique joue ainsi un double rôle sociétal: d'une part, il approvisionne un marché spécifique répondant à la demande de produits biologiques émanant des consommateurs et, d'autre part, il fournit des biens publics contribuant à la protection de l'environnement et du bien-être animal ainsi qu'au développement rural.
En conversion biologique	Période de transition imposée avant l'obtention du label "biologique" lors du passage d'une agriculture conventionnelle, raisonnée ou intégrée à une agriculture biologique.

2.3.2. Surfaces globales

Surface agricole utile (SAU)	Comprend les terres arables, la superficie toujours en herbe (STH) et les cultures permanentes.
Surface toujours en herbe (STH)	Comprend les prairies naturelles productives permanentes, les prairies temporaires semées et les prairies peu productives (parcours, landes, alpages, etc.) et destinées à l'alimentation des animaux par fauche ou pâture.
Nombre d'îlots PAC	Un îlot est un ensemble de parcelles culturales contiguës: <ul style="list-style-type: none"> portant une ou plusieurs cultures; délimité par des éléments permanents facilement repérables (chemin, route, ruisseau...) ou par d'autres exploitations; stable d'une année à l'autre. C'est le découpage officiel des parcelles de l'exploitation. Les îlots PAC forment le Registre parcellaire graphique (RPG).
Nombre de parcelles culturales	Découpage technique lié aux travaux culturaux et à la gestion de l'exploitation.

2.3.6. Labels et filières de qualité

AOC (Appellation d'Origine contrôlée) - AOP (Appellation d'Origine protégée)	L'AOC (<i>forme française</i>) et l'AOP (<i>forme européenne</i>) se basent sur une notion de terroir. Le savoir-faire, la méthode de production et l'origine des produits initiaux sont concernés par une zone géographique précise. Les règles d'élaboration d'une AOC et d'une AOP sont inscrites dans un cahier des charges et font l'objet de procédures de contrôle.
IGP (Indication géographique protégée)	Les IGP identifient des produits agricoles, bruts ou transformés, sur une zone géographique spécifique. Les cahiers des charges sont moins stricts que pour les AOC et AOP mais définissent, de la même façon, les règles de bonnes pratiques à respecter.
STG (Spécialité traditionnelle garantie)	Les qualités des produits bénéficiant d'un label STG sont basées sur une composition et une méthode de fabrication ou de transformation traditionnelle. Ce label ne laisse ressortir que la spécificité et la tradition du produit, sans notion de géographie. Il retrace donc une pratique ancestrale, un savoir-faire, une pratique typique particulière, nationale, régionale ou locale mais qui peuvent être réalisés en dehors du pays ou de la région de provenance ou de fabrication initiale du produit. Les règles d'élaboration d'une STG sont inscrites dans un cahier des charges et font l'objet de procédures de contrôle.
AB (Agriculture biologique)	L'Agriculture biologique est un mode de production qui privilégie des procédés respectueux de l'écosystème, des animaux et de la santé des hommes, tout au long du processus de production. L'exclusion des OGM et des produits chimiques de synthèse, la limitation des recours aux intrants, en privilégiant l'emploi de ressources naturelles et renouvelables, sont les principes de base de cette agriculture. Le label est géré par un cahier des charges et fait l'objet de procédure de contrôle.
Label rouge	Le Label rouge est un sigle national français, qui désigne des produits qui, par leurs conditions de production ou de fabrication, ont un niveau de qualité supérieur par rapport aux autres produits similaires habituellement commercialisés. Les produits bénéficiant de ce label sont soumis à un cahier des charges et à des contrôles réguliers (par l'INAO).

2.3.7. Environnement

2.3.7.1. Particularités géographiques

Zone vulnérable nitrate	Périmètre de protection des eaux souterraines et de surface contre le nitrate d'origine agricole. Elle couvre des territoires dont les teneurs en nitrate des eaux souterraines dépassent les 50 mg/l ou risquent de les dépasser.
Périmètre de captage	Périmètre visant à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine. Les zones qui entourent un captage d'eau sont strictement réglementées et sont déclinées en différents périmètres de protection successifs.
Zone humide d'intérêt biologique	Instituée en Belgique, il s'agit d'étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est statique ou courante, et dont la valeur écologique et scientifique est reconnue par arrêté du Ministre chargé de la conservation de la nature, sur avis du Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature.
Proximité d'un cours d'eau	Parcelle à moins de 5 m du cours d'eau (France)

	Parcelle à moins de 15 m du cours d'eau (Belgique)
Zone érosion	<p>Zone susceptible de connaître des problèmes d'érosion, de ruissellement diffus et/ou concentré.</p> <p>Le ruissellement diffus ou en nappe est un écoulement superficiel pelliculaire ou en filets divagants qui, par érosion pluviale ("effet splash", éclaboussure des gouttes d'eau) et érosion latérale, exporte les particules fines.</p> <p>Le ruissellement concentré donne, quant à lui, des écoulements linéaires, plus épais et turbulents, capables de générer des incisions linéaires: les chenaux ainsi formés sont plus ou moins grands: rigoles temporaires, ravines permanentes.</p>
Site Natura 2000	L'ensemble des sites Natura 2000 forment le réseau Natura 2000 qui concrétise la mise en œuvre des Directives européennes "Oiseaux" (79/409/CEE) et "Habitats" (92/43/CEE). Ces directives visent à protéger un certain nombre de populations d'espèces et des biotopes considérés comme importants à l'échelle européenne et pour lesquels il faut garantir un état de conservation favorable.
Zone importante pour la conservation des oiseaux	Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife international. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier.
Réserve naturelle	Partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel, présente une importance particulière. Toute intervention artificielle susceptible de le dégrader lui est soustraite. "Réserve naturelle" est un statut officiel.
Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique	Espace naturel institué en France et inventorié en raison de son caractère remarquable. Il a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
Parc naturel	Cette appellation concerne des territoires ruraux à forte identité qui recèlent des paysages remarquables et abritent une flore et une faune encore nombreuses et diversifiées. Il s'agit d'un "outil" destiné à préserver ces richesses souvent très fragiles, menacées parfois par l'homme. Ce statut permet le développement d'une politique de gestion qui intègre durablement les activités humaines au contexte environnemental.
Site classé	Espace naturel, formation naturelle ou arbre remarquable, sites préhistoriques, constructions contemporaines, bâtiments publics, religieux,... dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur,...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation,...).
Réserve de chasse et faune sauvage	Aire protégée instituée en France dont le but est de protéger les espèces animales et leurs habitats afin d'assurer la conservation de la biodiversité, dans le cadre d'un équilibre agrosylvo-cynégétique et d'une gestion cynégétique durable.

2.3.7.2. Biotopes

7



Avec le soutien du Fonds européen de développement régional- Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Guide du plan de gestion
et de l'audit
agroforestier à la ferme

Milieux naturels

Milieux naturels particuliers	Concerne les biotopes non artificiels et naturellement riches sur le plan biotique et abiotique.
Prairies permanentes humides ou littorales	Formations herbeuses installées sur des sols très humides et à régime d'exploitation variable.
Pelouses sèches	Formations herbeuses sur sols secs, non ou peu pâturées/fauchées, sur des sols peu propices à l'agriculture. Il s'agit essentiellement des pelouses sur sol sableux et des pelouses calcaires.
Mégaphorbiaies	Zones à hautes herbes hygrophiles le long des cours d'eau et situées en plaine alluviale.
Tourbières, bas-marais et roselières	Etendues marécageuses au sein desquelles des conditions écologiques particulières permettent l'accumulation de matières organiques mal décomposées (la tourbe), sur lesquelles se développent des végétations spécialisées dominées par des mousses dont la croissance engendre la tourbe.
Forêts feuillues indigènes	Forêts dominées (plus de 75 % du recouvrement de l'étage dominant) par des feuillus indigènes, sans sous-bois important de résineux.
Forêts humides	Formations boisées installées sur des sols très humides.
Jeune stade de forêt naturelle ou de taillis	Jeunes stades des peuplements forestiers issus de semis naturels ou de rejets de souche.
Landes, friches et fourrés	Habitats non côtiers, secs ou périodiquement inondés avec une couverture végétale supérieure à 30 %. La végétation dominante est formée d'arbustes, de buissons ou de buissons nains. Il s'agit quasi exclusivement de formations semi-naturelles et / ou des premiers stades d'une recolonisation ligneuse.
Habitats "sans végétation" (grottes, éboulis, roches et falaises) Précisez:	Ensemble d'habitats rocheux: éboulis, falaises, dalles rocheuses (et les formations végétales associées) incluant également les grottes, systèmes de grottes, mines et tunnels, passages et pièces d'eau souterrains.
Biotopes construits (carrières, sablières,...) Précisez:	Zones "bâties", sous l'influence prédominante de l'activité humaine. La couverture végétale naturelle a été totalement remplacée à la suite des activités de l'urbanisation ou de l'industrialisation. Une flore et une faune naturelle parfois très caractéristique et endémique subsiste ou recolonise ce milieu anthropique.

Eaux courantes / eaux stagnantes

8



Avec le soutien du Fonds européen de développement régional- Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Guide du plan de gestion
et de l'audit
agroforestier à la ferme

Catégories des cours d'eau (Région wallonne)	<ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau navigable - Cours d'eau non navigable: <ul style="list-style-type: none"> • 1^{re} catégorie: les parties de cours d'eau non navigables, en aval du point où leur bassin hydrographique atteint au moins 5 000 hectares; • 2^e catégorie: les cours d'eau non navigables ou parties de ceux-ci qui ne sont classés ni en première, ni en troisième catégorie; • 3^e catégorie: les cours d'eau non navigables ou parties de ceux-ci, en aval du point où leur bassin hydrographique atteint au moins 100 hectares (appelé origine du cours d'eau), jusqu'à la limite de la commune où est située cette origine; • Non classé: les rivières et ruisseaux, en amont du point où leur bassin hydrographique atteint au moins 100 hectares.
Wateringue	Fossé ou ouvrage de drainage à vocation de dessèchement d'une terre agricole.
Mare	Cuvette qui se remplit d'eaux de pluie, de ruissellement ou de résurgences. Elle peut être naturelle ou anthropique, elle est de petite taille < 0,5 hectare et peu profonde < 3 m.
Etang	Cuvette présentant une circulation d'eau lente voire nulle. Sa profondeur est le plus souvent comprise entre 0,5 et 6 m. L'alimentation se fait directement par le réseau hydrographique ou par dérivation d'eau de surface (ex.: cours d'eau).

2.3.7.3. Engagements environnementaux

Démarche(s) contractuelle(s)

MAEC	Méthode agro-environnementale et climatique, dans le cadre du programme agro-environnemental (2014-2020).				
Belgique					
En Belgique, il existe 5 "méthodes de base" accessibles à tous les agriculteurs et 6 "méthodes ciblées" uniquement accessibles sur base d'un avis d'expert Natagriwal.					
	NOM	CODE	AVIS D'EXPERT	AXE	FICHE
	Haies et alignements d'arbres	MB 1a	non		
	Arbres, buissons, bosquets isolés et arbres fruitiers	MB 1b	non		

	Mares	MB 1c	non		
	Prairie naturelle	MB 2	non		
	Prairie inondable	MC 3	oui		
	Prairie de haute valeur biologique	MC 4	oui		
	Tournière enherbée	MB 5	non		
	Culture favorable à l'environnement	MB 6	non		
	Parcelle aménagée	MC 7	oui		
	Bande aménagée pour la faune	MC 8a	oui		

France

En France, les MAEC ont pour fonction de soutenir des modes de production durables et d'accompagner la transition agricole vers une réduction des pressions sur l'environnement. Elles visent également à soutenir l'entretien des éléments environnementaux existants et à maintenir des pratiques favorables à l'environnement là où elles risquent de disparaître.

Toutes les MAEC sont listées dans un répertoire national; il existe un cahier des charges attribué à chacune d'entre elles. En pratique, la mise en œuvre des MAEC est décentralisée au niveau des régions qui sont des interlocuteurs de l'autorité de gestion (Conseil régional). Les contrats MAEC peuvent être souscrits uniquement dans le cadre d'un Projet agro-environnemental et climatique (PAEC) ouvert sur un territoire délimité, porté par un opérateur (structure unique ayant les compétences environnementale et agronomique) et accepté par l'organisme financeur (Conseil régional, l'Etat et/ou l'Agence sur l'Eau). Sur base des enjeux territoriaux identifiés comme prioritaires, un maximum de 15 mesures sont retenues par Région.

De manière générale, on distingue en France:

- Les mesures systèmes: celles-ci consistent à proposer un engagement global d'une exploitation, plutôt que l'engagement des seules parcelles sur lesquelles existe un enjeu environnemental. Elles consistent à favoriser l'autonomie alimentaire des élevages et limiter le recours aux produits phytosanitaires
- Les MAEC localisées: ces mesures sont constituées d'engagements pris sur la parcelle où sont localisés les enjeux.
- Les mesures surfaciques, sur prairies ou terres labourables: engagement localisé à la parcelle. Il s'agit de mesures de gestion extensive des prairies en faveur de la biodiversité ou du maintien des prairies en zones humides. Il existe

également des mesures de remise en herbe, de réduction des IFT (Indicateurs de Fréquence de Traitement) ou liées au semis sous couvert (semis direct).

- Les mesures d'entretien des éléments du paysage: règles d'entretien fixées à partir du plan de gestion, sur linéaires de haies, fossés, ripisylves, mares et arbres têtards.
- A noter qu'un dernier type de MAEC existe: les mesures de protection des ressources génétiques, qui sont généralement ouvertes sur l'ensemble du territoire régional et peuvent être souscrites hors PAEC.

Aide à l'implantation de nouveaux éléments environnementaux

Mesures 4.4 "Investissements en faveur du patrimoine naturel et des continuités écologiques" et 8.2 "Mise en place de systèmes agroforestiers". Aide financière octroyée par le Conseil régional, l'Etat et/ou l'Agence sur l'Eau.

Démarche(s) personnelle(s)

- *Protection de la qualité des eaux et des sols*

<p>Actions pour la protection de la qualité de l'eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ réduction des quantités d'engrais au strictement utile; ✓ respect des périodes optimales d'épandage des engrais sans risque pour l'eau; ✓ raisonnement de l'usage des produits phytosanitaires près des points sensibles (sources, cours d'eau, mares, zones humides,...) et de manière générale; ✓ stockage du fumier et du lisier en évitant les pertes par écoulement vers les cours d'eau; ✓ plantation de CIPAN; ✓ plantation d'arbres; ✓ adaptation des techniques culturales pour favoriser la vie et une bonne structuration du sol, la réorganisation des éléments minéraux sous forme organique, une retenue des éléments minéraux (en partie) au niveau des complexes argilo-humiques et une meilleure infiltration et retenue de l'eau dans le sol; ✓ ...
<p>Actions pour lutter contre l'érosion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ agriculture de conservation; ✓ techniques culturales simplifiées; ✓ plantation de bandes enherbées perpendiculairement à la pente et/ou sur les zones de concentration des écoulements érosifs; ✓ lignes de plantation perpendiculaires à la pente; ✓ plantation d'arbres et d'arbustes, avec bande enherbée et fossé; ✓ création de fascines, mortes ou vivantes; ✓ empierrement; ✓ ... <p>NB: l'agriculture de conservation donne au sol le premier rôle dans la production végétale et le considère comme un milieu vivant. Elle part du principe que sa protection améliore son fonctionnement, restaure ou augmente sa fertilité. L'activité biologique remplace le travail mécanique considéré comme perturbateur de la structure et des équilibres. Elle repose sur 3 axes majeurs: abandon du travail du sol, couverture permanente du sol, rotation longue. Un exemple concret peut être le semis direct sous couvert végétal.</p>

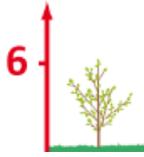
- *Aménagement(s) faune et flore*

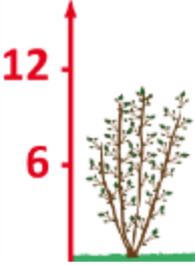
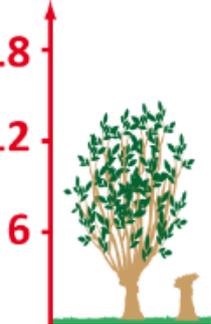
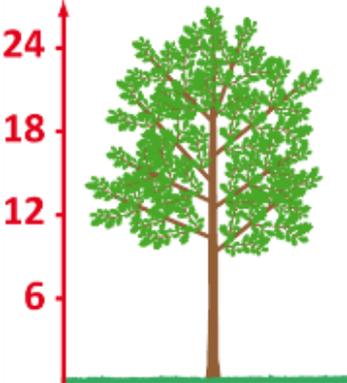
<p>Aménagement d'une lisière forestière</p>	<p>Transition entre deux milieux différents, en particulier entre la forêt et un milieu ouvert: un champ, une prairie... Pour pouvoir maximiser ses différentes fonctions, la</p>
--	---

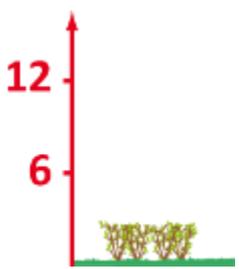
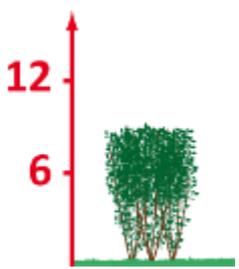
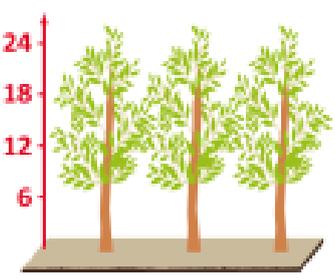
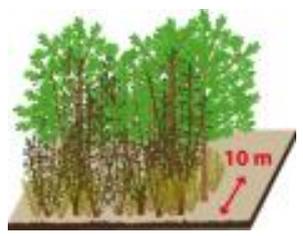
	<p>lisière doit être progressivement étagée et composée de la juxtaposition de trois ceintures de végétation différentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ourlet: une bande herbacée extensive qui jouxte le milieu ouvert; • le cordon: dominé par des espèces ligneuses arbustives; • le manteau: constitué d'arbres bas branchus et à tempérament héliophile qui forment l'interface avec le peuplement forestier.
Aménagement de clairières forestières	Lieux ouverts dans une zone boisée où la lumière du soleil arrive jusqu'au sol. Elle est un élément de l'écosystème forestier et est caractérisée par des microclimats différents de ceux de la forêt périphérique et par une végétation et des espèces d'oiseaux (ex.: Engoulevent), ou d'invertébrés typiques des lisières ou de milieux ouverts.
Cultures à destination du gibier et de la faune sauvage	Cultures destinées à offrir le gîte et le couvert à la faune sauvage et/ou l'avifaune.
Réserve naturelle privée	Espace réservé à la nature (sur base d'une décision personnelle et non officielle du propriétaire) dans lequel aucune action défavorable à l'écosystème n'est entreprise. Le milieu est, soit laissé à lui-même (libre évolution), soit entretenu pour conserver la qualité écosystémique du milieu (dans le cadre de milieux semi-naturels résultants de l'activité de l'homme, présente au passé). Ex.: limitation de la recolonisation ligneuse dans une prairie humide.
Aménagements des berges et des cours d'eau	Création de berges végétalisées en pente douce, empierrement "naturalisé", limite d'accès au bétail,...

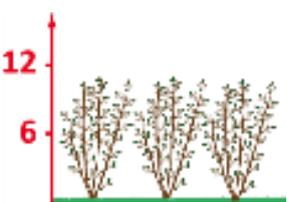
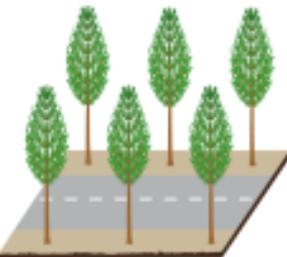
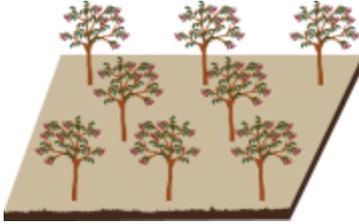
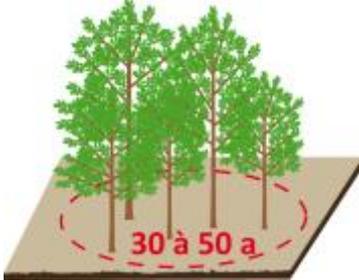
4. Plan de gestion agroforestier

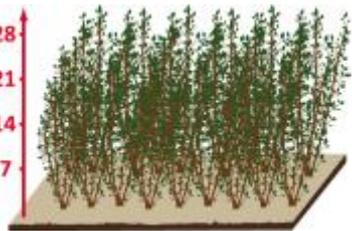
4.1. Parcelle agroforestier (typologie des éléments agroforestiers)

Eléments isolés	Arbuste	Ligneux de forme buissonnante généralement de hauteur inférieure à 6 m		
------------------------	----------------	--	---	---

<p>Cépée</p>	<p>Ensemble des rejets de souche d'un arbre coupé à 10-20 cm du sol d'une hauteur variable entre 6 et 12 m</p>		
<p>Arbre têtard</p>	<p>Arbre au tronc court surmonté d'une couronne de branches dont la hauteur peut atteindre 18 m et +. Port issu de l'exploitation régulière de la repousse des rejets de tête</p>		
<p>Haut-jet</p>	<p>Arbre de première dimension ($h > 24$ m) ou seconde dimension ($12 \text{ m} < h < 24 \text{ m}$)</p>		

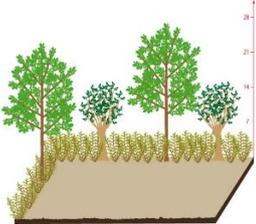
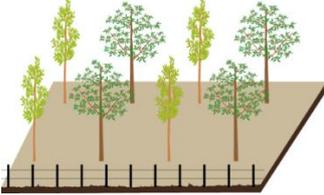
Eléments linéaires	<p>Haie basse taillée</p> <p>Haie maintenue à une hauteur et à une largeur déterminées par une taille stricte et fréquente, annuelle ou tous les 2 ans. Hauteur généralement < 2 m</p>		
	<p>Haie libre</p> <p>Haie composée d'arbustes, de cépées et parfois de hauts-jets à croissance libre, entretenue occasionnellement. Hauteur entre 6 et 12 m</p>		
	<p>Alignement</p> <p>Arbres plantés de manière linéaire et régulière, soit le long des voiries, soit en bordure ou à l'intérieur de parcelles agricoles</p>		
	<p>Bande boisée</p> <p>Forme particulière de haie haute multi-rangs, largeur variable généralement < 10 m</p>		

	Taillis	Ensemble de tiges du même âge groupées en cépées (rejets de souches)		
	Drève	Arbres généralement de même essence plantés à espaces réguliers (8 à 12 m) le plus souvent de part et d'autre d'une voirie		
	Lisière	Bordure boisée en limite de massif forestier: idéalement structurée verticalement et horizontalement pour permettre la transition entre le milieu agricole et le milieu forestier		
Eléments surfaciques	Verger	Parcelle dévolue à la culture d'arbres fruitiers, basse-tige, moyenne-tige ou haute-tige		
	Bosquet ou boqueteau	Arbres formant un ensemble de surfaces de petites étendues (< 50 ares)		

	<p>Taillis de recolonisation ligneuse ou taillis de biomasse</p>	<p>Peuplement d'arbres issus de la reproduction asexuée ou végétative de rejets de souches. Exploitation pérenne à usage énergétique (bûches ou plaquettes)</p>		
--	--	---	--	---

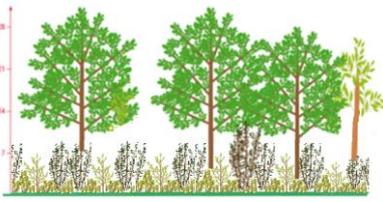
4.2. Descriptif des éléments agroforestiers déjà en place

Situations

<p>Interparcellaire</p>	<p>Arbres ou alignements d'arbres plantés en périphérie des parcelles agricoles</p>		
<p>Intraparcellaire</p>	<p>Arbres ou alignements d'arbres plantés à l'intérieur des parcelles agricoles</p>		

Structures

Catégorie structure	Structure AF	Schéma	Exemple
---------------------	--------------	--------	---------

<p>Taillis simple TS</p>	<p>Arbustes et cèpée d'arbustes</p>		
<p>Taillis mixte TM</p>	<p>Arbustes et cèpées d'arbustes avec quelques hauts-jets dispersés</p>		
<p>Taillis sous futaie TF</p>	<p>Etage dominant de hauts-jets rapprochés avec un taillis en sous étage</p>		

Futaie régulière FR	Hauts-jets du même âge		
	Arbres têtards du même âge		
Futaie irrégulière FI	Hauts-jets d'âges différents		
	Arbres têtards d'âges différents		

Composition des éléments agroforestiers

Catégorie	Essence	Code	Essence	Code
Feuillus de grande et moyenne taille	Alisier blanc <i>Sorbus aria</i>	Abl	Hêtre commun <i>Fagus sylvatica</i>	Hco
	Alisier torminal <i>Sorbus torminalis</i>	Ato	Hêtre pourpre <i>Fagus sylvatica 'atropunicea'</i>	Hpo
	Aulne blanc <i>Alnus incana</i>	Abl	Merisier <i>Prunus avium</i>	Mer
	Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i>	Agl	Noyer commun <i>Juglans regia</i>	Nco

18

	Cornouiller mâle <i>Cornus mas</i>	Cmâ	Saule pourpre <i>Salix purpurea</i>	Spo
	Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	Csg	Symphorine <i>Symphoricarpos albus</i>	Sym
	Eglantier <i>Rosa canina</i>	Egl	Prunellier <i>Prunus spinosa</i>	Pru
	Epine vinette <i>Berberis vulgaris</i>	Evi	Nerprun purgatif <i>Rhamnus catharticus</i>	Npu
	Fusain d'Europe <i>Euonymus europaeus</i>	Feu	Sureau à grappes <i>Sambucus racemosa</i>	Sgr
	Genet à balais <i>Cytisus scoparius</i>	Gba	Troène commun <i>Ligustrum vulgare</i>	Tco
	Groseillier à maquereaux <i>Ribes uva-crispa</i>	Gma	Viorne lantane / manciennne <i>Viburnum lantana</i>	Vla
	Groseillier noir / cassis <i>Ribes nigrum</i>	Gno	Viorne obier <i>Viburnum opulus</i>	Vob
Résineux	Cèdre de l'Atlas <i>Cedrus atlantica</i>	Cat	Métaséquoia <i>Metasequoia</i>	Met
	Cèdre du Liban <i>Cedrus libani</i>	Cli	Pin Laricio de Corse <i>Pinus laricio Corsicana</i>	Plc
	Cryptoméria <i>Cryptomeria</i>	Cry	Pin noir d'Autriche <i>Pinus nigra</i>	Pna
	Cyprès chauve <i>Taxodium distichum</i>	Cch	Pin sylvestre <i>Pinus sylvestris</i>	Psy
	Cyprès de Lawson <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Cla	Pin Weymouth <i>Pinus strobus</i>	Pwe
	Douglas <i>Pseudotsuga menziesii</i>	Dou	Sapin noble <i>Abies procera</i>	Sno
	Epicéa commun <i>Picea abies</i>	Eco	Sapin de Nordmann <i>Abies nordmanniana</i>	Snd
	Epicéa de Serbie <i>Picea omorika</i>	Esb	Sapin pectiné <i>Abies alba</i>	Spe
	Epicéa de Sitka <i>Picea sitchensis</i>	Esi	Sapin de Vancouver <i>Abies grandis</i>	Sva
	Genévrier commun <i>Juniperus communis</i>	Gco	Séquoia géant <i>Sequoiadendron giganteum</i>	Sgé
	If commun <i>Taxus baccata</i>	Ico	Séquoia toujours vert <i>Sequoia sempervirens</i>	Stv
	Mélèze d'Europe <i>Larix decidua</i>	Meu	Thuya géant <i>Thuja plicata</i>	Tge
	Mélèze du Japon <i>Larix kaempferi</i>	Mja	Tsuga <i>Tsuga</i>	Tsu
Gymnosperme (autre)	Arbre aux 40 écus <i>Gynkgo Biloba</i>	Gbi		
Plantes grimpantes	Chèvrefeuille des bois <i>Lonicera periclymenum</i>	Cbo	Houblon <i>Humulus lupulus</i>	Hbl
	Clématite des haies <i>Clematis vitalba</i>	Cha	Vigne vierge <i>Parthenocissus</i>	Vvi

4.5. Productions ligneuses des éléments agroforestiers en place

Bois d'œuvre (BO)	Produits ligneux (poutres, chevrons, planches) de dimension suffisante et de qualité, destinés à des usages nobles: charpente, menuiserie, tranchage, déroulage etc.	
Bois d'industrie (BI)	Billons de bois de petites dimensions destinés à la fabrication de pâte à papier ou de panneaux de trituration à partir de particules de bois (plaquettes, sciure).	
Bois de service (BS)	Bois bruts (piquets, tuteurs,...) ou débités (planches, chevrons,...) pour des usages domestiques de l'exploitation agricole (clôtures, abris, barrières, niches,...).	
Bois de feux (BF)	Bûches en rondin ou fendues destinées à la combustion pour alimenter des chaudières ou foyers.	
Bois énergie (BE)	Plaquettes: bois et/ou branches déchiquetés destinés à la combustion pour alimenter des chaudières collectives ou individuelles ou pour constituer ou incorporer des litières animales.	
	Granulés/Pellets: combustible issu du compactage de sous-produits de la transformation du bois (sciure, copeaux, etc.) séchés et ensuite compressés sous forme de granules sans colle ni additifs pour provisionner des chaudières ou poêles individuels.	
Bois raméal fragmenté (BRF)	Mélange non composté composé de broyat de jeunes rameaux de bois ($\varnothing < 7\text{cm}$), de préférence d'essences feuillues. Usages multiples: en champ (amélioration de la fertilité et de la qualité agronomique des sols, de la santé des plantes cultivées par le développement des mycorhizes,...), paillage des jeunes plants, litières dans les étables, couloirs de contention pour le bétail,...	

Sciage à façon	A la demande de particuliers, sciage sur mesure de leurs grumes bois d'œuvre feuillues ou résineuses en poutres, planches et autres produits débités, soit sur place (scieries mobiles), soit dans une scierie artisanale à proximité.	
Mesure du volume de bois	<p>m³: volume en mètre cube de bois plein, sans vide. MAP: volume en mètre cube apparent de produits ligneux (bûches, plaquettes, pellets,...) correspondant au volume de bois concerné, y compris les vides. 1 m³ de bois plein ≈ 1,5 MAP de bûches (anciennement stère) ≈ 2,5 MAP de plaquettes.</p>	

5. Mise en œuvre du projet agroforestier

5.1. Gestion des éléments agroforestiers existants

5.1.1. Choix de gestion

Conservation	Maintien des éléments agroforestiers existants sans aucune intervention.
Entretien	Ensemble des actions entreprises pour maintenir ou restaurer les éléments agroforestiers existants selon une typologie et une structure bien définie.
Amélioration	Ensemble des opérations agro-sylvicoles destinées à améliorer la qualité des éléments agroforestiers en place selon un objectif fixé.
Enrichissement	(Re)plantation d'une ou plusieurs essences jugées en quantité ou qualité insuffisante et/ou en raréfaction et qui permettraient de restaurer ou d'augmenter la valeur des éléments agroforestiers en place.
Récolte	Coupe des bois commercialisables ou pouvant faire l'objet d'un usage donné.
Transformation/valorisation	Ensemble des actions entreprises après la coupe destinées à transformer l'arbre ou les parties de l'arbre mises à terre en un produit utilisable ou commercialisable.

5.1.2. Description des travaux de mise en œuvre

Entretien	<i>Taille d'entretien</i>	Opération agro-sylvicole visant à couper les branches d'un ou plusieurs arbres ou arbustes afin de le(s) raccourcir et le(s) limiter dans leur expansion selon une forme définie.
Amélioration	<i>Désignation arbre d'avenir (AA)</i>	Opération agro-sylvicole consistant à sélectionner les arbres dits "objectifs" dans le but de concentrer les opérations sylvicoles ultérieures (d'amélioration) uniquement sur ceux-ci.
	<i>Taille de formation AA</i>	Coupe de branches ou de fourches, réalisée généralement dans la partie supérieure des jeunes tiges sur pied, dans le but d'obtenir un tronc droit et un houppier équilibré.
	<i>Elagage AA</i>	Coupe des branches basses (vivantes ou mortes) d'un arbre, de façon à améliorer la qualité du bois qu'il produira.
	<i>Emondage AA</i>	Opération visant à éliminer les gourmands ou les rejets sur le tronc.
	<i>Dépressage</i>	Opération visant à réduire la densité des tiges autour des arbres d'avenir.
	<i>Furetage</i>	Opération consistant à prélever, à chaque passage, en coupe, les plus grosses tiges du sous-étage pour doser la lumière en fonction des objectifs recherchés et pour dégager le houppier des arbres restants.
	<i>Détourage</i>	Opération visant à éliminer les arbres au contact du houppier de l'arbre désigné.

Enrichissement	<i>Enrichissement</i>	(Re)plantation d'une ou plusieurs essences jugées en quantité ou qualité insuffisante et/ou en raréfaction et qui permettrait de restaurer ou d'augmenter la valeur des éléments agroforestiers en place.	
Récolte	<i>Rajeunissement au sol</i>	Renouvellement d'un taillis par coupe rase à 10 cm du sol.	
	Coupes intermédiaires	<i>Rabattage en hauteur</i>	Coupe à une hauteur comprise entre 1 et 2 m du sol des éléments agroforestiers en place afin de maintenir un écran ligneux et favoriser les repousses à une hauteur compatible avec les besoins.
		<i>Etêtage</i>	Suppression du houppier d'un arbre sur pied ou de l'ensemble des branches de la couronne d'un arbre têtard.
	Coupe finale	<i>Abattage</i>	Coupe finale visant à mettre un arbre à terre.
Transformation/valorisation	BO, BI, BS, BF	<i>Façonnage</i>	Transformation de l'arbre abattu en un produit prêt à être transformé ou commercialisé.
		<i>Débardage</i>	Sortie des arbres abattus de la parcelle et stockage près du point de chargement.
	BE, BRF	<i>Rassemblement</i>	Collecte et réunion des produits de la coupe.
		<i>Déchiquetage</i>	Broyage des produits de la coupe en morceaux de taille variable
		<i>Criblage</i>	Triage du broyat en fonction de la taille.
		<i>Transport</i>	Déplacement des produits issus de la coupe ou de la transformation.

5.2. Création de nouveaux éléments agroforestiers

Nettoyage du terrain	
Ensemble des opérations visant à éliminer la végétation sur la ligne de plantation.	
Pulvérisation	Désherbage chimique de la végétation.
Labour	Destruction du couvert végétal par retournement de la première couche du sol à l'aide d'une charrue.
Déchaumage	Travail superficiel du sol destiné à déraciner la végétation et à disposer (idéalement) ses racines à l'air.
Amélioration du sol	
Ensemble des opérations culturales visant à structurer le sol de manière à ce qu'il soit propice à une reprise vigoureuse des jeunes arbres.	
Sous-solage	Opération agricole visant à fendre le sol de manière verticale et à casser la semelle de labour avec une pointe triangulaire perpendiculaire à la lame. La partie arrière élargie en forme d'aileron permet d'ameublir la semelle de labour. La sous-soleuse travaille sur une profondeur d'au moins 50 cm. C'est un outil qui doit être employé en condition de sol sec si on recherche une fragmentation optimale. Cette opération permet aux racines des futurs plants de passer la barrière de la semelle de labour. Notons ceci: les arbres doivent être plantés sur un des côtés de la ligne de sous-solage et non en plein milieu où le gel-dégel pourrait les déchausser et où l'eau pourrait s'accumuler.
Hersage	Opération agricole visant communément à ameublir la couche superficielle du sol et à rompre les mottes après un labour. Cette opération se déroule à l'aide d'un instrument aratoire (porté ou traîné par un tracteur). Il existe de nombreux modèles: herse articulée, rigide, souple; herse traînée, herse à chaînes, à clavier, à disques; herse à dents inclinables, à dents indépendantes, à dents souples. Il existe également la herse rotative dont les dents sont dirigées vers le bas et sont animées selon un axe vertical par la prise de force du tracteur et les herses roulantes dont les dents sont fixées sur des cylindres (bêche roulante et émotteuse).
Fraisage	Opération agricole visant à émietter et ameublir des sols durs ou déjà labourés. Cette opération se réalise à l'aide d'une fraise rotative animée par une prise de force. Les outils, qui peuvent être des "houes", des "couteaux radiaux" ou des "dents", sont montés sur un axe horizontal.

Le travail de la fraise rotative peut remplacer le labour mais présente le risque de produire un émiettement trop prononcé du sol, même en présence de débris culturaux. Il présente néanmoins l'avantage d'éviter d'effectuer des travaux complémentaires. La profondeur de travail de cet outil ne dépasse généralement pas 25 cm.

Plantation

Opération visant à mettre un arbre en terre.

Protection

Opération visant à soustraire les jeunes arbres des agressions extérieures.

Paillage

Opération visant à limiter le développement des adventices par recouvrement du sol d'une matière biodégradable ou non.

Dégagement

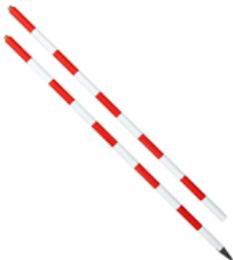
Opération visant à réduire la concurrence des adventices autour des jeunes arbres, les années qui suivent la plantation par des moyens physiques (débroussaillage) ou chimiques.

Regarnissage

Opération destinée à combler les manques au sein d'une plantation dont la réussite a été jugée insuffisante.

5.3. Main-d'œuvre, compétences et matériels

Identification des outils nécessaires à la réalisation des actions entreprises par l'exploitant

Tarière		pH mètre	
Boussole		Décamètre	
Cordeau		Jalons	
Bombe de peinture		Houe	

Bêche		Sac de plantation	
Débrous-sailleuse		Sécateur	
Coupe-branch		Serpes et croissants	
Tronçonneuse		Coin d'abattage	

<p>Echenilloir télescopique</p>		<p>Scie sur perche</p>	
<p>Scie mécanique sur perche</p>		<p>EPI</p>	 <p>EPI ELAGAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pantalon anti-coupeure ✓ Casque d'elagage avec visiere et coque antibruit ✓ Chaussure anti coupeure ✓ Manchette anti coupeure ✓ Gant de sécurité ✓ Lunette de sécurité ✓ Harnais de sécurité

On distingue 2 grandes catégories de paillages, les paillages consistants et les paillages fluides.

Les paillages consistants

Films et feuilles

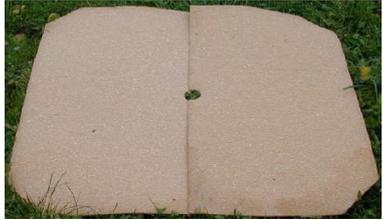
Ils sont minces et flexibles, fabriqués en polyéthylène, polypropylène, bioplastique, matières végétales. (< 5 mm)

Films plastiques (< 1 mm)			Feuilles et toiles souples végétales (2 à 5 mm)
Polyéthylène	Polypropylène	Amidon de maïs	Fibres végétales
			

Fournitures de paillage

Plaques, toiles et feutres

Ils sont plus rigides et plus épais (> 5 mm), fabriqués à base de fibres, pâte de bois ou particules de liège et assemblés par un liant organique ou de synthèse ou de bioplastique.

Plaques, toiles et feutres épais (entre 4 et 20 mm)		
Fibres de bois	Particules de liège	Feutre organique ou PLA
		

Les paillages fluides

Couches

Elles sont plus épaisses encore (> 10 cm), fluides et très poreuses, constituées de matériaux déposés librement sur le sol (paille, bois raméal fragmenté, sciure, branchages, copeaux ou lamelles de bois).

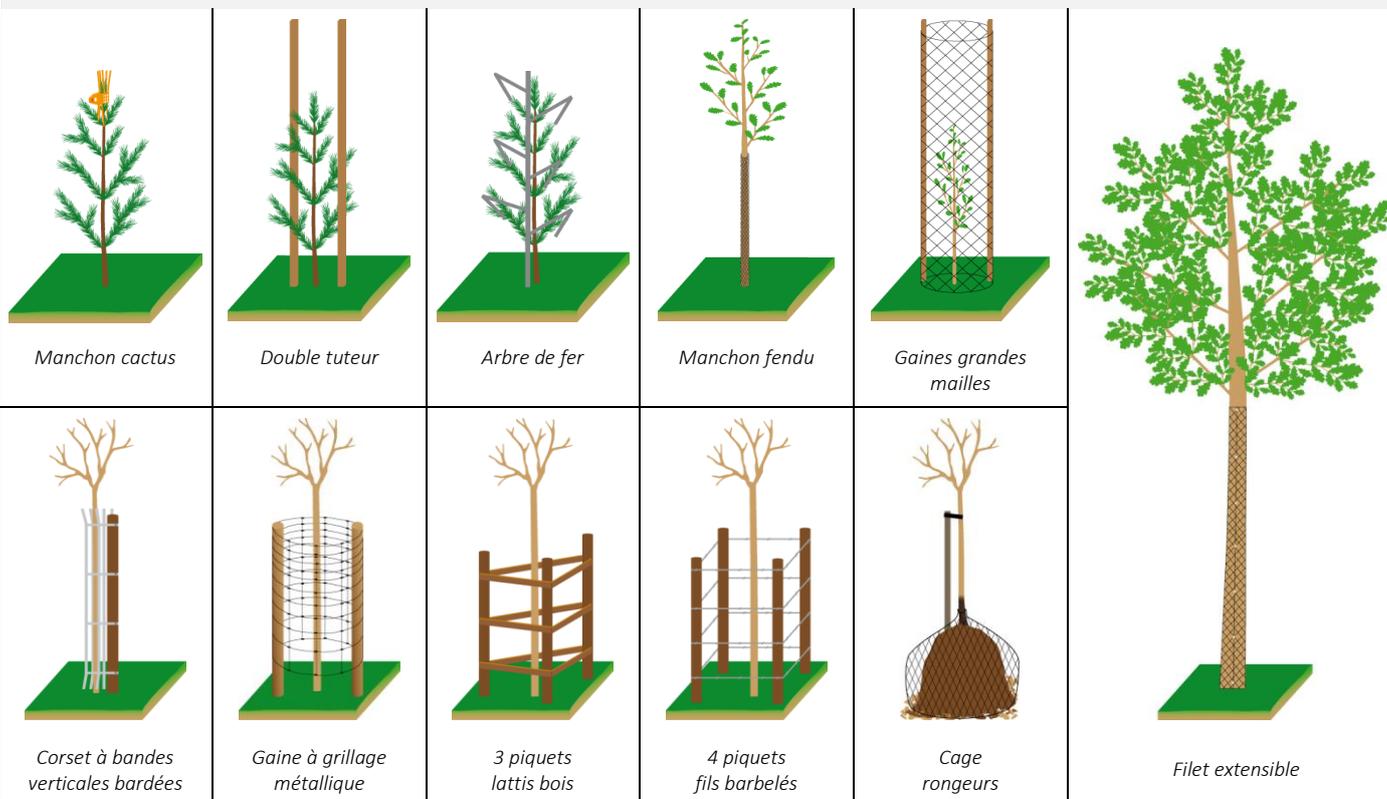
Ecorces	Chanvre
	
Bois raméal fragmenté	Plaquettes
	

La vitesse de dégradation d'un paillage est difficile à déterminer, essentiellement pour les matériaux à base végétale. Elle dépend des conditions climatiques, de la température, de l'humidité et de l'activité microbologique du sol, propre à chaque région et à chaque parcelle. La manipulation et la pose correctes influent également sur la dégradation.

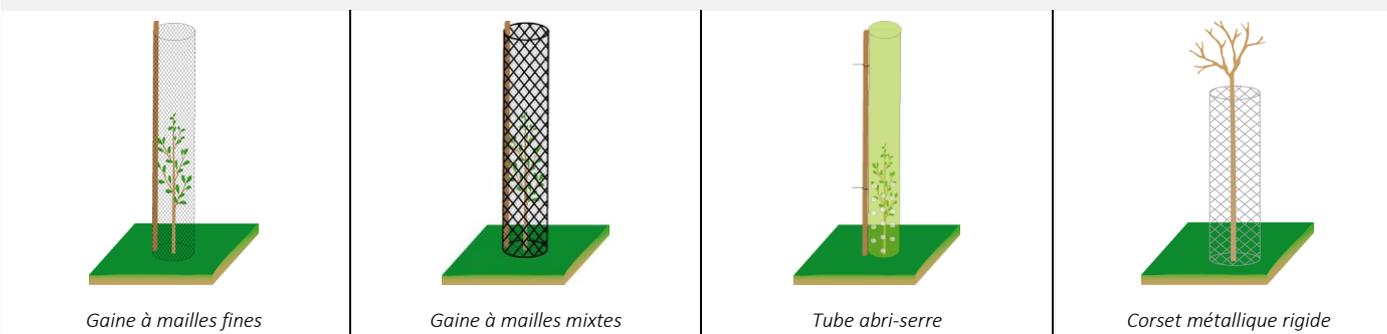
Protection des jeunes plants contre les dégâts du gibier, des rongeurs et/ou du bétail

Protections mécaniques individuelles: dispositifs localisés au niveau de la partie du plant susceptible d'être attaquée

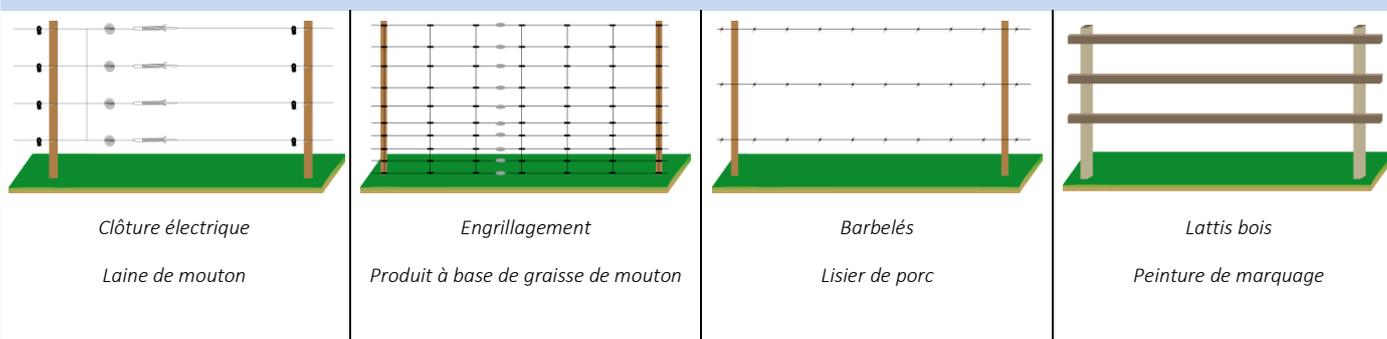
Protections partielles: protection contre l'un ou l'autre dégât



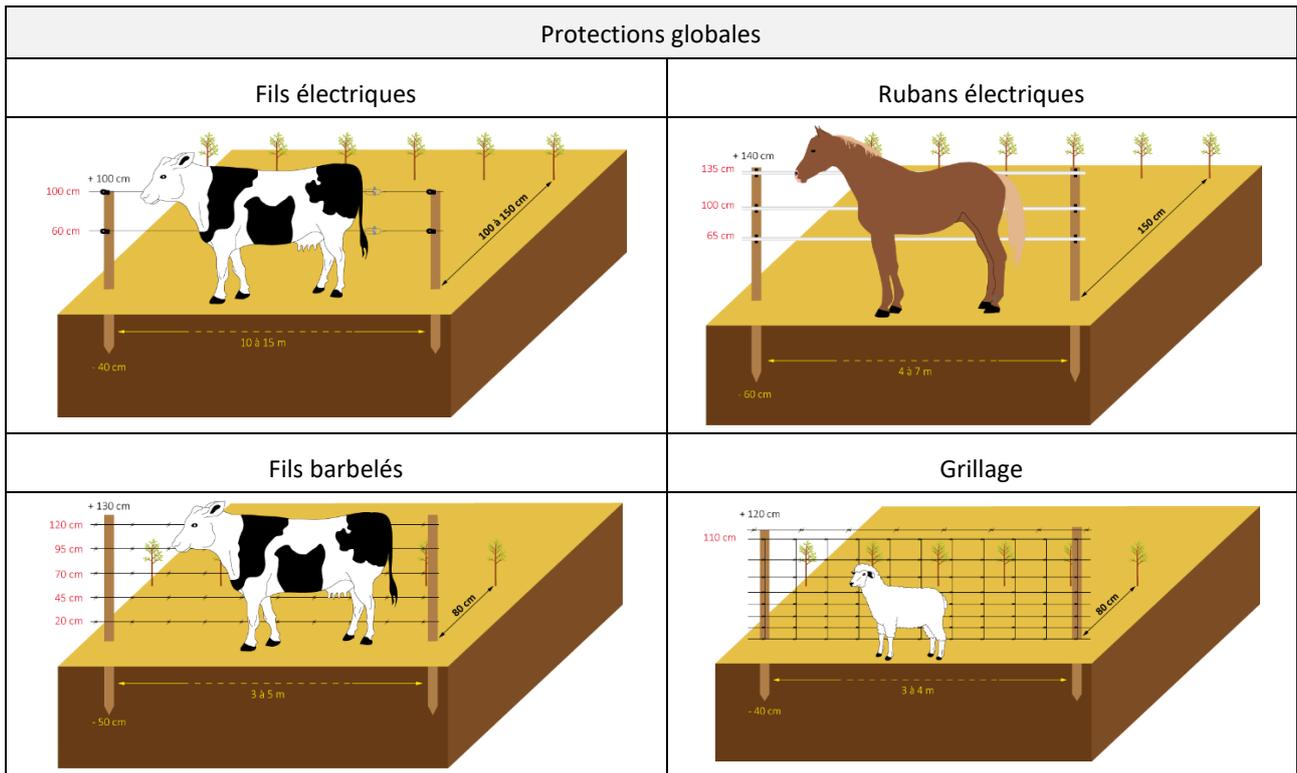
Protections totales: protection contre tous les dégâts aériens



Protections mécaniques globales: exclusion des agresseurs potentiels



Protections individuelles partielles				
Manchon cactus	Double tuteur	Fils de fer soudé	Manchon fendu	Gaine grandes mailles
				
Corset métallique à bandes verticales bardées	Gaine à grillage métallique	3-4 piquets lattis bois	Cage rongeurs	Filet extensible
				
Protections individuelles totales				
Gaine à mailles fines	Gaine à mailles mixtes	Tubeabri-serre	Corset métallique rigide	
				



Identification du matériel nécessaire à la réalisation des actions entreprises par l'exploitant

Pulvérisateur		Charrue	
Déchaumeur		Herse rotative	

Sous-soleuse		Cultivateur à dents rigides	
Fraise rotative		Dériveuse à plastique	
Pelle mécanique à godets		Nacelle	
Epareuse		Lamier	

Fendeuse		Broyeur	
Grappin		Motoculteur	