

# Les différents types d'aménagement

## De l'aménagement parcellaire au plan de gestion agroforestier

*Il n'y a pas une agroforesterie mais des agroforesteries. Sur une exploitation agricole, l'arbre trouve sa place partout autour de la ferme, dans et autour des pâtures ou parcelles de fauche, de grandes cultures et enfin en bordure de cours d'eau et de zones humides.*

### > Autour des bâtiments, pour réaliser des économies et améliorer la qualité de vie

Protection des bâtiments et amélioration de l'ambiance en été comme en hiver

Réduction des nuisances, odeurs, bruits et poussières  
Insertion paysagère des structures agricoles

### > Autour ou dans les productions végétales pour bénéficier d'un microclimat

Impact sur la rentabilité de la parcelle avec une meilleure valorisation des ressources lumière, eau et nutriments grâce à la synergie arbres/cultures

Développement des arbres plus rapide et plus dynamique grâce à l'abondance de lumière et la disponibilité des ressources

### > En association avec la production fourragère et/ou le pâturage pour améliorer le bien-être animal

Amélioration des performances zootechniques

Amélioration de la production fourragère

Ressources fourragères et médicinales potentielles

### > En bordure de cours d'eau : la ripisylve, un cas à part, mais de l'agroforesterie quand même

Protection des berges grâce au pouvoir stabilisant des racines

Protéger les sols, en réduisant les risques de ruissellement et d'érosion hydrique et éolienne

Protéger l'eau et la qualité du cours d'eau en formant une barrière physique entre milieu aquatique et zone de production

*Les agroforesteries, par les multiples formes d'aménagements proposées, permettent à la fois de produire et de valoriser une ressource ligneuse, et de générer un revenu tout en améliorant la résilience des exploitations agricoles :*

### > Accompagner et améliorer les performances des troupeaux et des systèmes fourragers

### > Protéger l'outil de production et favoriser la productivité des parcelles

### > Améliorer le cadre de vie et générer des paysages attrayants et novateurs

### > Produire du bois d'œuvre

### > Produire de la biomasse

### > Diversifier les ateliers et produire des petits fruits, fruits à coque ou truffes

## Importance d'une approche globale

L'approche globale est essentielle lors de l'élaboration d'un projet agroforestier :

> à l'échelle du territoire, afin de bien cerner les enjeux locaux

> à l'échelle de l'exploitation agricole, afin d'établir un projet en adéquation avec le système de production et le.s agriculteur.s

**Un projet peut se raisonner à la parcelle (aménagement agroforestier) mais doit surtout se raisonner à l'échelle de l'exploitation (plan de gestion agroforestier).**

L'ensemble de ces éléments vous sont proposés dans le tableau au verso de ce document.

# Les différents types d'aménagement

## De l'aménagement parcellaire au plan de gestion agroforestier



		AUTOUR DE LA FERME	PRODUCTION FOURRAGÈRE ET PÂTURAGE	GRANDES CULTURES	COURS D'EAU
PRODUCTION DE BOIS D'OEUVRE		Plantation d'alignement d'arbres Essences de bois nobles, taillées et protégées			Plantation d'alignement d'arbres Essences de bois nobles, taillées et protégées (1)
PRODUCTION DE BIOMASSE		Plantation d'alignement d'arbres Plantation de haies TTCR Agroforestier (culture intensive en courte rotation en bande - type haie)			Valorisation de la biomasse en bordure de cours d'eau (taille, élagage, coupes d'entretien et de régénération)
DIVERSIFICATION, PRODUCTION DE PETITS FRUITS, FRUITS À COQUE OU TRUFFES	PETITS FRUITS	Vergers associés au pâturage ou à la fauche Arbustes fruitiers en alignement		Alignement d'essences fruitières Insertion d'arbustes fruitiers entre les arbres de haut jet (2)	Implantation d'arbres et d'arbustes fruitiers
	FRUITS À COQUE			Plantation d'alignements d'arbres type noyer Plantation de haies mixtes (arbres et arbustes) productrice de fruits à coque (noix, noisette) (3)	-
ZOOTECHE	BÂTIMENT ET CADRE DE VIE	Écran boisé formé de plusieurs strates face aux vents dominants à au moins 20 à 30 m des bâtiments	Écran boisé formé de plusieurs strates face aux vents dominants (accès restreint) Brise vent / abris / ressource fourragère et médicinale	-	Gestion de la végétation en bordure de cours d'eau Qualité du milieu et qualité paysagère
	BIEN ÊTRE ANIMAL	Aménagement de parcelles à proximité des bâtiments d'élevage (brise vent, ombrage, structuration du parcellaire)		-	Gestion de la végétation en bordure de cours d'eau (accès restreint) Brise vent / abris / ressource fourragère et médicinale Zones refuges pour le bétail
AGRONOMIE	PROTECTION DES CULTURES	-	Alignements d'arbres de haut jet ou haies multistrates En bordure de parcelles et/ou en intraparcellaire suivant le type de risque	-	Gestion de la végétation en bordure de cours d'eau (brise vent)
	PROTECTION DE LA RESSOURCE SOL	Aménagement multistrates avec strates arborées et strates herbacées (effet bourrelet) Limiter l'érosion hydrique			
	PROTECTION DE L'EAU	Aménagement multistrates avec strates arborées et strates herbacées (effet bourrelet) Aménagement perpendiculaire au sens de la pente			Gestion et entretien de la ripisyle Protection des berges Ombrage en auto épuration
	PROTECTION DE L'AIR	Toutes les espèces ligneuses sont favorables à la qualité de l'air (fixation carbone, limitation de l'érosion éolienne, etc.)			
BIODIVERSITÉ		Tous les aménagements sont favorables à la biodiversité (alignement d'arbres, haies, arbres têtards, etc.) Diversification des milieux - diversité des productions Gestion adaptée (date de taille et d'entretien, fauche, etc.)			
TERRITOIRE ET PAYSAGE		Diversification des essences et des dispositifs arborés Gestion à l'échelle des territoires Entretien, régénération ou création de la Trame Verte et Bleue			

(1) Difficultés de gestion, choix des essences

(2) Difficultés de récolte, accès parcelle et calendrier de travail

(3) Attention aux plantation mono-spécifiques

# Point info agroforesterie, réflexion autour du projet

## Comprendre les motivations de l'agriculteur et définition des objectifs



*Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est important de connaître les motivations de l'agriculteur à la mise en place du projet agroforestier.*

### Un agriculteur vous sollicite, comment bien répondre à ses attentes ?

Première chose à avoir en tête, il ne part pas de zéro. Faire appel à un expert permet généralement de faire valider ses connaissances et de creuser des idées ou des sujets précis.

L'enjeu lors du « Point info Agroforesterie » est d'identifier les points suivants

- Pertinence de l'agroforesterie pour répondre à la problématique
- Niveau de connaissances, ses acquis, ses besoins
- État d'avancement et la maturité du projet

Cette étape de pré-diagnostic doit évaluer la nécessité, la pertinence et la faisabilité du projet sur l'exploitation agricole. Les conclusions pourront alors mener à l'étape d'audit, démarche d'accompagnement à la conception et au lancement du projet.

Repérer les enjeux  
prioritaires

### Quels services l'agriculteur cible-t-il à travers son projet agroforestier ?

Les enjeux sont économiques, agronomiques, environnementaux, structurels, territoriaux, sociétaux et réglementaires.

#### > L'agroforesterie pour protéger l'outil de production

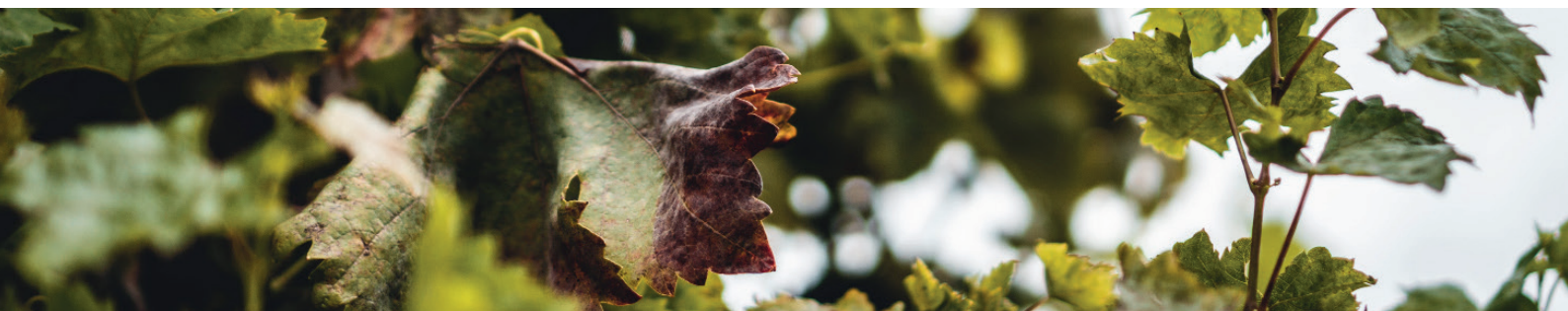
- Protéger la ressource sol (fertilité, structure, érosion)
- Protéger la ressource en eau (pollution par les nitrates principalement, circulation de l'eau en surface et dans le sol)
- Protéger la culture intercalaire, limiter l'évapotranspiration et l'échaudage (grandes cultures, cultures fourragères, viticulture)
- Stimuler la biodiversité (zones de refuges pour les auxiliaires de culture, continuité écologique)
- Améliorer le bien-être animal (ombrage, abris, brise vent, propriétés phytothérapeutiques et fourragères, etc.)

#### > L'agroforesterie pour répondre à d'autres besoins

- Améliorer l'image de l'exploitation
- Répondre à des contraintes réglementaires
- Participer à l'intégration paysagère de l'exploitation

#### > L'agroforesterie pour soutenir le revenu et diversifier ses productions

- Produire du bois d'œuvre de qualité (ameublement, menuiserie, charpente)
- Produire de la biomasse (plaquettes, bois bûches, BRF, paillage, etc.)
- Produire du bois de service (piquets, tuteurs, poutres)
- Produire des fruits (petits fruits, fruits à coques, etc.)
- Organiser son parcellaire
- Innover et avoir la curiosité d'essayer une nouvelle pratique
- Contribuer au stockage du carbone



# Point info agroforesterie, réflexion autour du projet

## Comprendre les motivations de l'agriculteur et définition des objectifs



Identifier les besoins  
d'accompagnement

Quel est l'état d'avancement du projet ?

- > **Évaluer le niveau de connaissances** de l'agriculteur sur l'agroforesterie
- > **Évaluer le stade de réflexion du projet** agroforestier (embryonnaire, bien abouti, type d'agroforesterie visé)
- > **Y a-t-il des exemples de parcelles** en agroforesterie sur le territoire avoisinant ?

- > **Quelles sont les possibilités de valorisation du bois** sur le territoire ?
- > **Dans quel cadre s'inscrit le projet**, est-ce que des objectifs clairs sont établis ? Changement de pratiques sur l'exploitation, essais agroforestiers au sein d'un réseau, certification environnementale de l'exploitation, opportunité d'aide financière, etc.

### Les données à collecter

- > Localiser l'exploitation et le parcellaire (extrait cartographique)
- > Décrire le système de production dans sa globalité
- > Demander les données concernant le drainage des parcelles
- > Définir la problématique à l'origine du projet
- > Définir clairement les objectifs auxquels le projet doit répondre
- > Définir les surfaces cibles et potentiellement aménageables

### Les étapes à ne pas manquer

- > Encourager le porteur de projet à formuler clairement ses besoins
- > Envisager toutes les possibilités d'aménagements
- > Évaluer la faisabilité et la nécessité d'aller plus loin
- > Faire le bilan des aides disponibles sur le territoire

OBJECTIVER



HIÉRARCHISER



ORGANISER



# Les premières pierres vers la conception du projet

## Analyse du système d'exploitation au cœur de son territoire

*Un projet oui, mais sans oublier le contexte local et les paramètres pédoclimatiques de l'exploitation !*

Un projet agroforestier, c'est du temps, mais c'est aussi se laisser le temps de bien analyser le contexte global afin de poser des fondations solides. L'objectif pour cette étape est d'aller plus loin et de positionner ses idées dans le contexte de l'exploitation.

L'enjeu lors de ce diagnostic est d'objectiver les éléments suivants

Bilan des **données pédologiques** : description des types de sol, profondeur, structure, texture, pourcentage de calcaire actif, réserve utile, etc.

Bilan des **données hydromorphologiques** : analyse du réseau hydrographique et écoulement des eaux, présence d'hydromorphie, zones humides, etc.

Bilan des **données climatiques** : pluviosité, ensoleillement, exposition, évapotranspiration

Bilan de la **biodiversité** : éléments existants, état des lieux de la trame verte et bleue, appartenance à une zone à enjeux spécifiques

Que l'on se trouve à l'échelle d'une parcelle ou d'un réseau de parcelles, cette phase diagnostic est essentielle afin de proposer des aménagements cohérents avec les conditions pédoclimatiques du territoire mais également en faisant le lien avec les éléments existants.

## Repérer localement les problématiques et les enjeux

### > Environnementaux

La plantation d'arbres pourra être bénéfique dans des zones hydromorphes, à problème d'érosion (ruissellement, érosion éolienne), le long des cours d'eau non protégés, etc.

### > Agronomiques et zootecniques

Les arbres seront les bienvenus dans les parcelles exposées aux vents, à faible taux de matière organique, au sol sensible à la compaction, sur des zones très ensoleillées, etc.

### > Paysagers

Les grandes parcelles dépourvues d'arbres et la disparition progressive des formations arborées historiques créent des discontinuités dans le paysage. Pour l'existant, ripisylve, haies anciennes et autres, c'est souvent l'entretien et la pérennisation qui fait défaut.

Le critère biodiversité est également incontournable sur tous les territoires, mais encore plus spécifiquement sur des territoires à enjeux comme les Parcs naturels régionaux, les Parcs nationaux ou encore les zones Natura 2000.



# Les premières pierres vers la conception du projet

## Diagnostic du système d'exploitation au cœur de son territoire



### Repérer les contraintes liées au parcellaire

> **Contraintes liées à certains aménagements sur les parcelles**

L'implantation d'une parcelle agroforestière n'est pas compatible avec certaines contraintes :

- > les parcelles équipées de réseaux de drainage : les racines risquent de boucher les drains
- > les conformations qui rendraient difficile la manœuvre des engins agricoles
- > la proximité immédiate des voisins (réglementation spécifique)

Repérer l'emplacement des lignes électriques et des réseaux gaziers, à proximité desquels les arbres sont interdits (réglementation spécifique).

> **Contraintes liées au foncier**

Préférer les parcelles en propriété. L'arbre planté appartient au propriétaire de la parcelle, sauf dispositions spécifiques. Il existe néanmoins des baux et des contrats entre le propriétaire et le fermier afin de gérer ces problématiques.

> **Contraintes liées à la localisation de la parcelle et à ses caractéristiques**

On favorisera l'implantation d'arbres sur sols profonds : en sol superficiel et caillouteux, le développement et la croissance des arbres sont limités. À contre courant des idées reçues, l'agroforesterie doit se trouver dans les parcelles à bon potentiel si on souhaite atteindre des objectifs de production et de rentabilité.

Repérer les possibilités d'orientation des lignes d'arbres : préférer les orientations Nord-Sud pour fournir un maximum d'éclaircissement à la culture intercalaire. Il ne faut néanmoins pas omettre les autres contraintes, à savoir le sens des pentes, le sens du travail du sol et la direction des vents dominants.

> **Repérer la présence d'éléments arborés**

L'environnement direct et les éléments arborés présents sur le territoire sont des points de repères essentiels lors de la conception du projet :

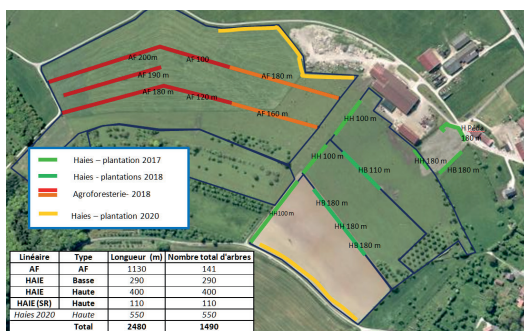
- > types de formations arborées et fonctions jouées (agronomique, zootechnique, biodiversité, etc.)
- > essences naturellement présentes, afin de guider le choix ultérieur des essences

### Les données à collecter

- > Données pédologiques et analyses de sol (cartes des réseaux de drainage)
- > Données climatiques locales (pluviosité, températures, etc.)
- > Données sur le fonctionnement hydrographique du territoire
- > Relevé de toutes les infrastructures liées à l'activité humaine (réglementation liée)
- > Éléments arborés existants et leurs caractéristiques (cartographie)
- > Contraintes réglementaires

### Les étapes à ne pas manquer

- > Dresser l'état des lieux exhaustif pour concevoir un projet en adéquation avec les contraintes du territoire
- > Traduire toutes les données recueillies afin de les inclure dans le projet futur



TRADUIRE  
SYNTHÉTISER  
CARTOGRAPHIER

# Les choix techniques

## Design, essences, protection, production et conduite d'une parcelle agroforestière



L'objectif est de concevoir le projet en conciliant les motivations de l'agriculteur, les contraintes du parcellaire et les ressources dont dispose l'agriculteur.

Aménager les rangées d'arbres

Agencer les éléments arborés en fonction des objectifs affichés, de l'alignement d'arbres à la haie



### Arbres de haut jet (uniquement)

Il est possible de les implanter en ligne avec un espacement de 8 à 10 mètres entre chaque sujet.



### Alignements avec bourrage (arbres à croissance rapide ou essences arbustives)

Alterner les essences en espaçant au minimum de 8 mètres les essences principales : bonne croissance de l'arbre et accès suffisant à la lumière pour la culture intercalaire.



### Haies

Préférer une plantation en 2 lignes espacées de 1 mètre avec 1 arbre tous les mètres, en quinconce par exemple.

Associer aux essences principales (conduite en bois de qualité, exploitables sur le long terme) des espaces de bourrage. Ces dernières peuvent avoir les fonctions suivantes

#### Fonction d'accompagnement des essences principales

Elles vont jouer un rôle d'accompagnement pour la formation de l'essence haut jet et seront coupées dès lors qu'elles font concurrence aux essences principales

#### Fonction de production : biomasse, bois, fruits

Elles offrent la possibilité de récolter sur le court et moyen long terme

#### Fonction de protection

En associant des espèces de hauteurs différentes, la rangée multistrates protégera du vent, servira d'abris pour la faune, etc.

## Quelle densité de plantation ?

La densité de plantation se détermine en fonction des points suivants

**Production qui a le plus de valeur** : faible densité de plantation en agroforesterie, de 30 à 80 arbres/ha. L'objectif est d'avoir une bonne croissance des arbres et avoir le moins d'impact sur le rendement de la culture.

**Matériel agricole** : la largeur de l'espace entre les lignes se réfléchit sur la base des dimensions des outils mécaniques. De plus, la largeur interrang doit être au minimum de 2 fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte (environ 30 mètres).

**Conditions d'éligibilité de la PAC** : maximum 100 arbres par hectares pour ne pas perdre de la surface éligible aux aides PAC pour les alignements d'arbres en bordure ou en intra-parcellaire.

La haie quant à elle ne doit pas avoir une emprise de plus de 10 mètres de largeur.

## Mettre en place une bande enherbée

La bande enherbée joue un rôle multifonctionnel : limiter la concurrence avec la culture intercalaire, diversifier le revenu, limiter les phénomènes d'érosion hydrique, favoriser la biodiversité, permettre l'accessibilité aux arbres, etc.

Plusieurs conduites sont possibles

**Enherbement semé** : en privilégiant les mélanges multi espèces

**Enherbement naturel** : principalement en prairie

# Les choix techniques

## Design, essences, protection, production et conduite d'une parcelle agroforestière



### Choisir les essences

Les essences doivent être locales, adaptées au contexte pédoclimatique et aux objectifs de valorisation. Il est fortement recommandé de mélanger les essences : meilleure résistance au risque climatique, aux maladies, diversité du paysage, complémentarité au niveau des services fournis. Pour le bois d'œuvre, conduire plusieurs essences permet d'augmenter les possibilités de débouchés, stratégie intéressante pour s'assurer une valorisation rémunératrice.

Essences précieuses	Type de sol									Ensoleillement			Vitesse de croissance			Production ligneuse					Productions associées				Remarques			
	pH			Texture			Tolérance sol superficiel	faible	moyen	fort	Tolérance gelées	lente	moyenne	rapide	B. d'œuvre	B. énergie	BRF	Bois de service	Fruit comestible	mellifère	favorable à la faune	thérapeutique	truffes					
	acide	neutre	basique	sol sec	sol frais	sol humide																		argile		limon	sable	
Alisier torminal																												
Châtaignier																												Rejette facilement
Chêne pédonculé																												
Cormier																												Facile à conduire car nombreuses branches de petit diamètre, sensible aux maladies
Erable sycomore																												Rejette facilement, facile à conduire
Frêne																												Qualité fourragère, rejette facilement, mais pb sanitaire
Merisier																												Sensible aux maladies
Noyer commun																												Adapté au cycle physiologique des cultures d'hiver car débouillage tardif. Noyer hybride: fruits non comestibles
Noyer hybride																												
Poirier commun																												
Pommier sauvage																												
Tilleul																												Rejette facilement
Peuplier																												Cycle de croissance rapide (20 ans), facile à planter mais faible résistance au vent et valeur ajoutée modeste

Essences compagnes	Type de sol									Ensoleillement			Vitesse de croissance			Production ligneuse					Productions associées				Remarques			
	pH			Texture			Tolérance sol superficiel	faible	moyen	fort	Tolérance gelées	lente	moyenne	rapide	B. d'œuvre	B. énergie	BRF	Bois de service	Fruit comestible	mellifère	favorable à la faune	thérapeutique	truffes					
	acide	neutre	basique	sol sec	sol frais	sol humide																		argile		limon	sable	
Aulne glutineux																												Fixe l'azote atmosphérique
Bouleau pubescent																												
Charme																												Rejette facilement
Robinier faux acacia																												Fixe l'azote atmosphérique, rejette facilement
Saule blanc																												
Sorbier																												

Arbustes	Type de sol									Ensoleillement			Vitesse de croissance			Production ligneuse					Productions associées				Remarques			
	pH			Texture			Tolérance sol superficiel	faible	moyen	fort	lente	moyenne	rapide	B. énergie	BRF	Bois de service	Fruit comestible	mellifère	favorable à la faune	thérapeutique	truffes							
	acide	neutre	basique	sol sec	sol frais	sol humide																argile	limon	sable				
Cornouiller mâle																												
Cytise																												Fixe l'azote atmosphérique
Noisetier																												Rejette facilement
Sureau noir																												
Viorne aubier																												
Viorne lanthane																												
Mais encore... Cognassier, mûrier, fusain, prunellier, aubépine...																												



# Planifier les travaux

*Le montage et la mise en œuvre d'un projet agroforestier prend et doit prendre du temps. L'agriculteur investit sur du long voire du très long terme, aucune des étapes ne doit être minimisée !*

## Rétroplanning

Suite aux étapes du « Point Info Agroforesterie » (fiche 2) et de conception du projet (fiche 3), il est nécessaire d'établir un rétroplanning. C'est une étape fastidieuse mais essentielle qui vise à intégrer la nouvelle charge de travail dans le calendrier de l'agriculteur et permet ainsi d'anticiper et d'accompagner l'agriculteur dans toutes les étapes.

On distinguera 2 types de rétroplanning, sans oublier la phase préalable : réflexion et définition du projet

Implantation d'une haie		AOÛT - SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE - FÉVRIER	ANNÉE 1	ANNÉE 2-3	ANNÉE 3+N
DÉLIMITER L'ESPACE DÉDIÉ À LA HAIE							
TRAVAIL DU SOL	SOUS-SOLAGE OU TRAVAIL PROFOND						
	LABOUR OU TRAVAIL PROFOND						
	ÉMIETTAGE DE SURFACE						
PLANTATION							
MISE EN PLACE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION							
SUIVI DU TAUX DE REPRISE							
SUIVI ET ENTRETIEN COURANT							
REPLACEMENT DES PLANTS							
ENTRETIEN ANNUEL (BANDE ENHERBÉE, RENOUELEMENT PAILLAGE)							

Plantation d'arbres d'alignement		JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE - FÉVRIER	ANNÉE 1	ANNÉE 2-3	ANNÉE 3+N
MATÉRIALISER LES LIGNES DE PLANTATION PIQUETAGE									
TRAVAIL DU SOL	SOUS-SOLAGE OU TRAVAIL PROFOND								
	LABOUR OU TRAVAIL PROFOND								
	ÉMIETTAGE DE SURFACE								
PLANTATION									
MISE EN PLACE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION									
SUIVI DU TAUX DE REPRISE									
SUIVI ET ENTRETIEN COURANT TAILLE DE FORMATION PUIS ÉLAGAGE									
REPLACEMENT DES PLANTS									
ENTRETIEN ANNUEL (BANDE ENHERBÉE, RENOUELEMENT PAILLAGE)									

## Bien maîtriser la préparation, un gage de réussite !

Les étapes de préparation de la plantation sont cruciales. Elles détermineront la réussite du projet (reprise et vigueur des arbres, facilité de travail en parcelle agroforestière).

# Planifier les travaux

## Préparation du chantier et travail du sol, des opérations précises qui conditionnent la réussite

- > Bien préparer son chantier par un piquetage minutieux de l'emplacement de la haie ou des lignes de plantations

Deux procédés sont possibles, ils sont les suivants

### Travailler avec les outils disponibles sur l'exploitation

Un passage de dent de sous-solage suivi d'un travail profond (charrue ou outils à disques) et enfin un émiettage en surface sont nécessaires afin de créer un milieu propice à la reprise et l'enracinement profond et dynamique du plant.

Ce procédé est particulièrement adapté pour la plantation de haies qui nécessite une préparation en plein sur une largeur variant de 2 à 4 mètres.



- > Le travail du sol n'est pas à prendre à la légère

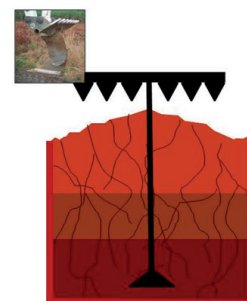
La zone travaillée doit accueillir des plants très jeunes (de 1 à 2 ans et de 50 à 80 centimètres)

### Réaliser des potets travaillés à l'aide d'outils forestiers

Le sous-soleur multifonction permet un travail en profondeur, sans bouleverser les horizons culturaux. La fissuration profonde permet aux plants de s'enraciner facilement et de passer plus facilement le stress de transplantation.

Ce procédé est particulièrement adapté à la plantation d'arbres isolés ou arbres d'alignement.

Le travail du sol se fait sur des emplacements précis, de 1 m<sup>2</sup> environ dans la prairie ou dans la bande enherbée semée sur laquelle les arbres doivent être implantés.



## Le chantier de plantation

La réception des plants est une étape essentielle qui consiste à échantillonner quelques plants afin de vérifier les qualités suivantes

### Fraîcheur du plant

Le délai entre l'arrachage en pépinière et la livraison doit être le plus court possible

### Chevelu racinaire

Il doit être bien développé, sain et vivant

### Partie aérienne

Il ne doit pas y avoir de fourche pour les futures essences de haut jet, pas de blessure, ni de maladie visible

La hauteur du jeune plant doit être de 50 à 80 centimètres : les jeunes arbres présentent de meilleurs taux de reprise et un meilleur développement que les arbres plus âgés.

## La mise en place des protections et du paillage

### Protéger l'arbre contre les attaques de gibier

Pour les essences de haut jet uniquement, il est recommandé de mettre en place une «protection gibier» afin d'éviter les risques d'arrachage et de frottement par le petit gibier : manchon de protection gibier ou spécial agroforesterie (1,20 mètre de hauteur + 2 tuteurs)

### Paillage

Afin de limiter la concurrence des adventices et pour faciliter la reprise du plan en limitant l'assèchement du sol, le paillage est obligatoire. Il faut privilégier les paillages biodégradables : la paille est un paillage efficace et souvent accessible au plus grand nombre.

### Protéger l'arbre des herbivores (en élevage)

Il est obligatoire de mettre en place des protections renforcées et durables : clôtures électriques, clôtures fixes (barbelés, grillage à mouton, grillage à poule, corsets métalliques, etc.).