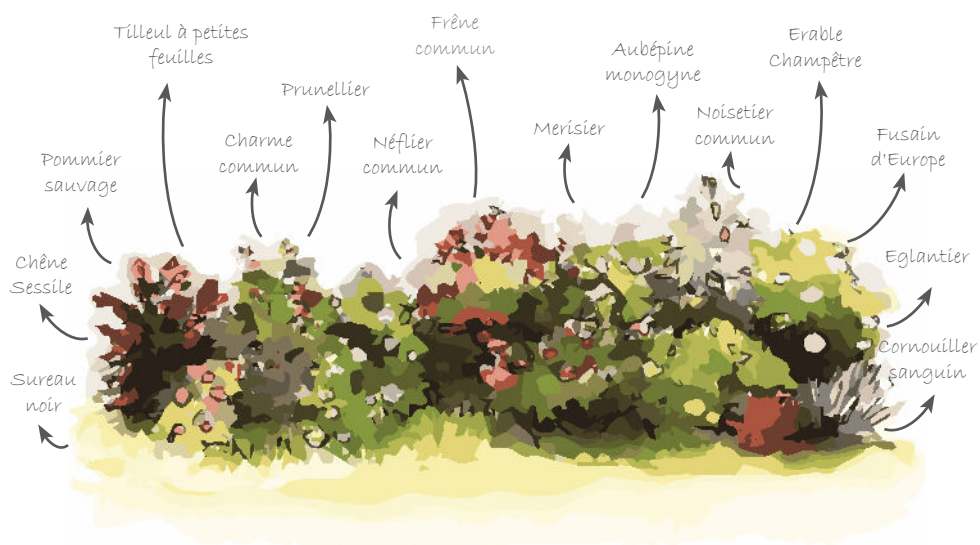


L'ARBRE ET LA HAIE POUR L'HOMME ET LA NATURE

De la préparation du sol à la plantation



CAMPUS
MONTRAVEL
HORTICULTURE MARAICHAGE PAYSAGE ENVIRONNEMENT VENTE FLEURISTERIE

PARTENAIRES



FINANCEURS



Ce projet sollicite un financement de la Région AURA dans le cadre du Contrat Vert et Bleu de Saint-Etienne Métropole

PLANTER UNE HAIE CHAMPÊTRE

Une technique rigoureuse pour une plantation réussie

ESSENCES PRECONISÉES

Il faut privilégier les essences locales et indigènes, existant à l'état sauvage sur le territoire. Elles bénéficient d'une longue co-évolution avec la faune et la flore locales et sont parfaitement adaptées aux conditions pédoclimatiques. Elles s'implantent donc facilement et sont plus résistantes.

Pour les arbres et les arbustes : préférez les jeunes plants d'un à deux ans. Ils sont économiques à l'achat et ont un excellent taux de reprise. Veillez aussi à associer différentes espèces qui composeront les différentes strates de votre haie. On compte en général une dizaine d'espèces différentes, sur un ou deux rangs en quinconce.

- ▲ Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- ▲ Bourdaine (*Rhamnus frangula*)
- ▲ Buis (*Buxus sempervirens*)
- ▲ Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- ▲ Eglantier (*Rosa canina*)
- ▲ Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- ▲ Houx (*Ilex aquifolium*)
- ▲ Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)
- ▲ Noisetier commun (*Corylus avellana*)
- ▲ Prunellier (*Prunus spinosa*)
- ▲ Saule des vanniers (*Salix viminalis*)
- ▲ Saule pourpre (*Salix purpurea*)
- ▲ Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- ▲ Troène commun (*Ligustrum vulgare*)
- ▲ Viorne obier (*Viburnum opulus*)
- ▲ Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

Se référer à une flore pour connaître les exigences écologiques de chaque espèce.

LES ARBUSTES MOYENS

LES BUISSONNANTS

LES ARBRES DE HAUT JET

- ▲ Alisier blanc (*Sorbus aria*)
- ▲ Cerisier à grappes (*Prunus padus*)
- ▲ Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*)
- ▲ Charme commun (*Carpinus betulus*)
- ▲ Erable champêtre (*Acer campestre*)
- ▲ Néflier commun (*Mespilus germanica*)
- ▲ Poirier sauvage (*Pyrus pyrastrer*)
- ▲ Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
- ▲ Saule cendré (*Salix cinerea*)
- ▲ Saule marsault (*Salix caprea*)
- ▲ Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)

- ▲ Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
- ▲ Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- ▲ Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- ▲ Chêne sessile (*Quercus petrae*)
- ▲ Cormier (*Sorbus domestica*)
- ▲ Erable plane (*Acer platanoides*)
- ▲ Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
- ▲ Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- ▲ Peuplier tremble (*Populus tremula*)
- ▲ Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*)
- ▲ Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)
- ▲ Saule blanc (*Salix alba*)

QUAND PLANTER UNE HAIE ?

La plantation doit s'effectuer en dehors de la saison végétative, soit entre fin novembre et fin mars. En fonction des conditions climatiques, on observe deux périodes privilégiées pour les plantations : en début ou en fin d'hiver, impérativement en dehors des périodes de gel.

Si possible, privilégier une plantation en automne qui permet un meilleur démarrage au printemps, le plant étant déjà installé au moment de la croissance racinaire.

PRÉPARATION DU SOL

La plantation d'une nouvelle haie doit commencer par une bonne préparation du sol pour favoriser la reprise et l'enracinement des plants, lutter contre l'envahissement des herbacées et améliorer la structure du sol. Il conviendra de s'assurer au préalable de l'absence d'espèces animales ou végétales protégées ou rares.

Un travail du sol bâclé = une haie qui va mettre des années à pousser

Un travail du sol profond est indispensable. Un terrain travaillé fonctionne comme une éponge : il retient l'eau (pour une meilleure reprise des arbres) et permet aux racines de s'ancrer profondément. Concrètement, il s'agit de travailler sur un minimum de 45 cm de profond sur la largeur nécessaire à la haie.

Si le terrain est un terrain de remblai, il convient d'éliminer les plus gros gravats ; si le sol est tassé il convient de réaliser un décompactage. Dans ces situations, un apport de compost ou autre matière organique est très recommandé. (Cf. paragraphe suivant sur les amendements).

ÉTAPE 1 - DÉCOMPACTAGE DU SOL

En fin d'été ou en début d'automne, sur un sol ressuyé nécessairement (sol mouillé ayant perdu son excès d'eau), déchaussement des prairies :



© Markus Hagenlöcher

CHISEL

Cultivateur lourd à dents rigides permettant un travail du sol en profondeur (20 à 40 cm).

SOUS SOLEUSE UTILISEE EN AGRICULTURE

Cultivateur lourd constitué de socs permettant un travail du sol en profondeur d'au moins 50 cm.



© FD CUMA Loire

ÉTAPE 2 - TRAVAIL SUPERFICIEL DU SOL (5 À 6 SEMAINES PLUS TARD)

L'épierrage des plus gros matériaux est préférable avant le passage du cultivateur ou du rotovator (pour éviter le patinage des engins et leurs dégradations).



© FD CUMA Loire

CULTIVATEUR LEGER OU VIBROCTEUR

Outil de travail superficiel du sol à dents vibrantes permettant de casser les mottes.



© BulldozerD11

ROTOVATOR

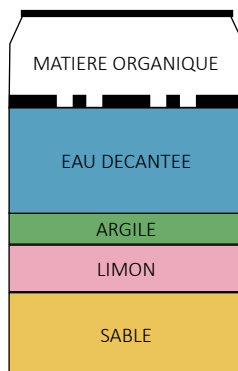
Outil rotatif à axe horizontal permettant de retourner la terre, à éviter dans des sols fins (limoneux et argileux).

APPORT D'AMENDEMENT

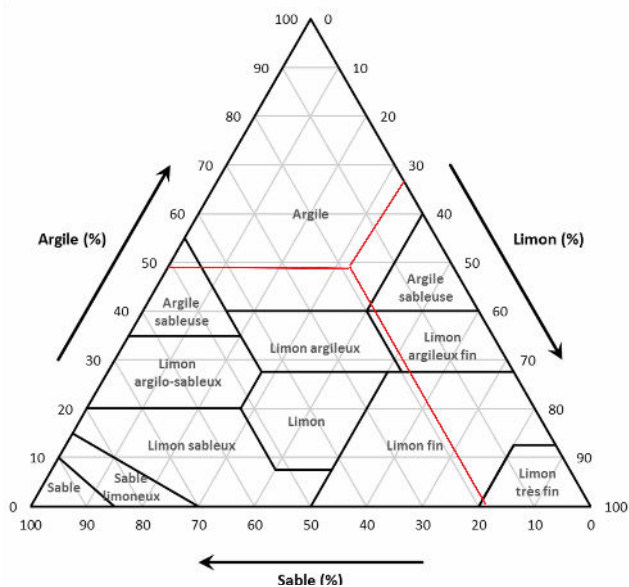
Lorsque l'on plante une haie, l'apport d'amendement permet d'aérer des sols fins et de structurer des sols grossiers (sableux).

Pour connaître la texture de son sol et savoir s'il est nécessaire d'apporter des amendements, un test de sédimentation peut être réalisé :

- ✿ Prélever le sol à la tarière (en dehors de la couche très superficielle) ;
- ✿ Remplir un bocal à moitié avec la terre ;
- ✿ Compléter le bocal avec de l'eau en laissant un peu d'air ;
- ✿ Secouer le bocal ;
- ✿ Laisser reposer 2 jours ;
- ✿ Mesurer l'épaisseur des différentes couches et calculer la proportion par rapport à l'épaisseur totale.



Se référer ensuite au triangle des textures pour déduire la texture du sol.



Exemple de de résultat à partir du triangle des textures

QUEL AMENDEMENT EN FONCTION DE LA TEXTURE DU SOL ?

	TERRE ARGILEUSE	TERRE LIMONEUSE	TERRE SABLEUSE
ANALYSE	Terre généralement fertile avec une bonne rétention d'eau.	Terre généralement fertile et facile à travailler mais sensible à la battance.	Terre souvent pauvre en éléments nutritifs, perméable à l'eau et se desséchant très rapidement.
APPORT D'AMENDEMENT	L'apport de fumier composté favorisera la circulation de l'eau et assurera les conditions optimales pour le développement de la vie dans le sol.	Les apports de compost mature sont juste incorporés. Les paillages avec des composts plus grossiers sont utiles pour éviter les tassements de surface.	Apport de compost ou fumier composté nécessaire pour améliorer la rétention en eau et la structuration du sol et la disponibilité en éléments nutritifs. Apport de matière organique plus carbonée en paillage, pour constituer le stock d'humus
QUAND ?	3 semaines avant plantation pour un fumier composté, incorporé en surface	Compost mature 3 semaines avant plantation. Apport de compost grossier après plantation en paillage	Avant plantation pour un fumier composté ou compost mur, incorporé en surface, en petite quantité, à renouveler

CONSEILS

-  Quantité de compost préconisée par hectare : 20 tonnes de compost par hectare et par an.
-  Ne pas incorporer au sol un compost ligneux qui provoquera une fin d'azote au départ de végétation.
-  Si le paillage est réalisé avec des matières organiques fermentescibles (tonte, matière organiques très azotées), il doit être de faible épaisseur.
-  1 m³ = 800 kg de compost mature tamisé.

RÉCEPTION DES PLANTS EN RACINES NUES

Privilégier les plants en racines nues, moins coûteux et cultivés en pleine terre.

Lors de la réception des plants, vérifier les quantités commandées et la conformité de l'étiquetage avec les espèces, la qualité des plants (système racinaire avec présence de chevelus, collet sain, parties aériennes entières...).

Couper les branches cassées ou écorcées.

STOCKAGE DES PLANTS EN RACINES NUES

Si les conditions climatiques ne permettent pas de planter le jour de livraison ou si votre date de plantation est postérieure à la livraison, mettre les plants en jauge en attendant.

Creuser une tranchée de 30 à 40 cm de profondeur dans un espace abrité du vent, exposé au Nord de préférence. Installer les plants en les inclinant et recouvrir les racines de sable ou de terre légère. Le sable présente l'avantage de drainer l'eau et de faciliter l'extraction des plants.

LES ÉTAPES DE PLANTATION

ÉTAPE 1 - HABILLAGE RACINAIRE

2 ITINÉRAIRES TECHNIQUES POSSIBLES

HABILLAGE QUE SI NÉCESSAIRE

Tailler les racines que si nécessaire : racines abimées ou trop longues qui risqueraient de se retourner lors de la plantation et de pourrir ensuite.

LES +

- ✿ Un gain de temps.
- ✿ Évite un stress supplémentaire pour le végétal.
- ✿ Le maintien des bourgeons apicaux fabriquant des hormones de croissance des racines (auxines).
- ✿ La préservation de l'architecture naturelle de la plante.
- ✿ Le maintien des poils absorbants et des mycorhizes permet à la plante d'augmenter sa capacité à consommer les éléments nutritifs contenus dans le sol.

HABILLAGE RACINAIRE ET AÉRIEN DE TOUS LES VÉGÉTAUX (SAUF LES HAUTS JETS)

Equilibrer le système aérien avec le système racinaire, supprimer les pointes des racines sur quelques centimètres, éliminer les racines abimées.

LES +

- ✿ La réduction de la partie aérienne permet de limiter le feuillage la première année, et par conséquent les pertes d'eau du végétal par évaporation.
- ✿ La suppression des pointes de toutes les racines permet de provoquer le renouvellement du chevelu racinaire. En effet, les racines fonctionnent comme les tiges ou les branches : si on supprime leur extrémité, c'est-à-dire l'endroit où sont situées les cellules responsables de la croissance en longueur de l'organe, des racines secondaires peuvent se développer.
- ✿ Une plante aux racines trop courtes et aux tiges trop longues aura beaucoup plus de difficultés à reprendre car le faible chevelu racinaire sera incapable d'alimenter l'ensemble des tiges en sève.



ÉTAPE 2 - PRALINAGE

Les racines sont ensuite pralinées avant la plantation. Le pralin est un mélange composé d'1/3 d'eau, d'1/3 de bouse de vache et d'1/3 de terre. Il favorise la reprise par la protection des racines du dessèchement et la cicatrisation des racines.

ÉTAPE 3 - INSTALLATION DES PLANTS

1. Creuser un trou de plantation égal à deux fois le volume des racines. Pour les arbres, prévoir si possible un trou d'1 mètre cube par arbre ;
Ne pas mélanger la terre des différents horizons du sol ;
2. Installer le plant de façon à ce que le collet (limite racine/tige) soit au niveau du sol ;
3. Tasser assez fortement la terre pour éviter les poches d'air autour des racines.

ÉTAPE 4 - ARROSAGE

L'arrosage permet de plomber la terre, c'est-à-dire de chasser les poches d'air autour des racines pour éviter qu'elles se dessèchent. Il est d'autant plus important si la plantation se fait tardivement au printemps ou dans un sol sec.

- ✿ Faire une cuvette au pied de l'arbre pour des arrosages copieux, réguliers si les conditions climatiques sont asséchante (Attention cependant à ne pas asphyxier les plants par excès d'arrosage !);
- ✿ Arroser ;
- ✿ Recouvrir avec 15 cm de paillage.

ÉTAPE 5 - LE PAILLAGE

Il impacte fortement la reprise. Cette technique bénéfique ralentit le développement des adventices (qui pourraient concurrencer les jeunes arbres), maintient l'humidité au pied des plants en été lors des fortes chaleurs, protège le sol du gel et favorise son enrichissement. Il faut privilégier un paillage naturel qui disparaîtra sans intervention dans le temps (paille, écorce, bois déchiqueté...). Ce paillage doit être mis en place après plantation pour éviter de mettre de la matière en décomposition au contact des racines de l'arbre, ce qui le ferait pourrir.

LES FILMS PLASTIQUES OU BIODÉGRADABLES

Il existe plusieurs films :

- ✿ le film plastique : efficace mais peu esthétique et peu écologique, il faut privilégier les films en toile tissée qui laissent l'eau s'infiltrer sous le film. A enlever à terme.
- ✿ le film de fibre de coco ou la toile de jute : efficaces et écologiques. A privilégier. Durabilité : 1 à 3 ans (toile de jute) ; 3 à 5 ans (Fibre de coco).

PAILLAGE PAILLE

- ✿ Très bon paillage, bonne croissance des plants, favorise la vie du sol (lombric).
- ✿ Attention en cas de vent, la paille peut s'envoler.
- ✿ A appliquer par couche de 15-20 cm d'épaisseur.
- ✿ Prévoir si possible un tracteur avec un godet pour étaler le paillage.

PAILLAGE COPEAUX DE BOIS

- ✿ Privilégier les copeaux de bois de feuillus ou à défaut un mélange de feuillus et de résineux (les résineux acidifient le sol).
- ✿ En mettre une bonne couche de 15 cm d'épaisseur en veillant à ne pas recouvrir le collet des végétaux
- ✿ Prévoir si possible un tracteur avec un godet pour étaler le paillage.

Autres paillages possibles : film plastique biodégradable à base de betterave, laine de mouton, couverts végétaux...

Remarque : vérifier la réelle biodégradabilité des matériaux utilisés, certains plastiques dits biodégradables ne sont que biofragmentables.

ÉTAPE 6 - LA PROTECTION DES PLANTS

PROTECTION CONTRE LES ANIMAUX D'ÉLEVAGE

Il est impératif de clôturer les haies si la parcelle est utilisée par des animaux (y compris pour les volailles les 5 premières années) à 1,5 m du pied de la haie. Cette clôture doit être bien résistante. Un bovin qui pénètre dans une haie peut en 2 heures réduire la jeune haie à zéro !



© Mission Haies



© Mission Haies

Pour les arbres, les clôturer individuellement avec des clôtures classiques.

Pour les volailles, la clôture la plus simple et la moins onéreuse est la suivante : mettre un vieux pneu au pied de l'arbre (les volailles ne pourront pas y accéder par-dessous) et 3 palettes attachées entre elles et tenues par 2 piquets autour de l'arbre.

PROTECTION CONTRE LES ANIMAUX SAUVAGES

La protection des plants peut s'envisager lorsque le risque d'abrutissement par les chevreuils ou les lapins est élevé, principalement sur les arbres de haut-jet.

Les filets de protection en plastique doivent impérativement être enlevés au bout de 3-4 ans car ils finissent par gêner l'arbre dans sa croissance ou se décomposer en petits fragments. Dans la mesure du possible, on évitera au maximum ces protections.

CHEVREUIL

- Filet de protection en plastique (protection individuelle) de 0,60 à 1,20 m, maintenus par deux tuteurs solides ;
- Clôture électrique ;
- Tiges de ronce entourées autour du plant à protéger ;
- Cheveux.

LAPIN DE GARENNE

Filet de protection en plastique de 50 à 90 cm.



© Campus Montravail

Remarque : nous vous conseillons de matérialiser les contours de votre haie pour éviter les fauches intempestives.

SOURCES

Mission Haies Auvergne, 2011. Guide technique pour la conception des haies champêtres utiles en agriculture, 32p.

Département de la Loire, 2017. Nature ordinaire – Dispositif d'aide à la création de mares et à la plantation de haies, 16p.

Ce document est construit à partir de la réalisation de plantations de haies dans différents contextes sur le territoire ligérien, accompagnées par des partenaires locaux qui ont apportés toutes leurs expertises. Il bénéficie du financement de la Région AURA dans le cadre du Contrat Vert et Bleu de Saint-Etienne Métropole.

CONCEPTEUR DU DOCUMENT



PARTENAIRES



FINANCEURS

