



Marché de travaux : « Plantation de linéaires de haies diversifiées et d'arbres bocagers »

Cahier des charges

COMMANDE PUBLIQUE Accord cadre à bons de commande Mono-attributaire

Acheteur public :

Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois

4 cour de l'Abbaye

59500 MAROILLES

1. Description et consistance des travaux

1.1 Description des travaux

Les travaux objets du présent marché concernent principalement :

- **L'exécution de travaux de plantation** sur terrains communaux et sur terrains privés agricoles du territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois de trois types : haies, arbres bocagers (hauts jets ou têtards) et arbres fruitiers ;

- **La garantie de reprise des plantations.**

Les surfaces d'interventions figurent sur les documents graphiques qui seront remis à l'entreprise désignée du territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois (nommé ci-après le **maître d'ouvrage**), après réception des demandes.

Le présent marché est le suivant :

« Plantation de haies, alignements d'arbres et de vergers »

Le présent document concernera les 141 communes adhérentes au Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (liste des communes en annexe 1 du CCTP).

La majeure partie des plantations sera réalisée sur le territoire des communautés de communes du Pays de Mormal et du Cœur de l'Avesnois.

Cette liste est la base de travail pour toutes les interventions de plantation à venir. En outre, **un dossier technique définissant les linéaires de haies et d'arbres à planter**, complétés de schémas et plans. Chaque agriculteur dispose également d'une convention qui détaille les interventions contractualisées. Ces dossiers seront remis à l'entreprise retenue. **Les plans fournis à l'entreprise conditionnent la réalisation des travaux.** Ainsi, toutes autres plantations ne figurant pas sur ces plans sont considérées comme inéligibles.

1.2 Consistance des travaux

1.2.1 Les **travaux de plantation** comprennent :

- Les travaux préparatoires (dont Piquetage)
- Les travaux aratoires,
- La fourniture et la pose du paillage biodégradable,
- La fourniture et la plantation de jeunes plants,
- La fourniture et la protection des jeunes plants.

1.2.2 Les **travaux de garantie** comprennent :

- Le remplacement des végétaux non repris,
- La taille de formation des jeunes plants,
- Le débroussaillage des abords du paillage.

La consistance de ces travaux de plantation figure en détail dans le présent document. Les chapitres 2 à 5 proposent de détailler les dispositions techniques pour les plantations sur terrains privés agricoles et terrain public.

1.3 Détail

Les travaux consistent à la réalisation de chantiers de plantation de haies et d'arbres bocagers sur terrain privé agricole et sur terrain publique pour un minimum de **4 000 mètres de haies** et de **100 arbres bocagers** et un maximum de **10 000** mètres de haies et **200** arbres bocagers.

1.4. Dispositions réglementaires

Les prestations seront exécutées selon les règles de l'art et dans le respect des documents et prescriptions techniques relatifs aux travaux d'espaces verts en vigueur au 1er jour du mois d'établissement des prix, à savoir le mois englobant la date limite de remise des offres.

Les principaux documents de référence sont les suivants :

- CCAG Travaux
- CCAP plantation
- Code du travail, Code de l'Environnement, Code de la route, Code rural

2. **Dispositions particulières d'exécution des travaux**

2.1. Surfaces d'interventions

Les linéaires de plantation figurent sur les plans qui seront remis à l'entreprise une fois le marché attribué, et y sont désignées par une numérotation reprise dans les pièces écrites selon besoin.

2.2. Etat des lieux

L'entreprise reconnaît avoir pris connaissance des lieux concernés par le projet, ainsi que des conditions de travail et d'accès au chantier. Elle ne pourra élever aucune réclamation à ce sujet, par la suite.

L'état des lieux devra se faire avec les **agriculteurs** ou **les maires et responsables techniques**, accompagné du maître d'ouvrage afin de définir précisément sur le terrain **l'emplacement des plantations grâce aux plans fournis**. L'entreprise devra contacter les agriculteurs et les communes concernés **au moins une dizaine de jours** avant l'exécution des travaux (préparation du sol, plantation ou entretien).

2.3. Délai d'exécution des travaux

Les travaux de plantation devront avoir lieu impérativement entre le 1^{er} janvier 2026 et avant le 15 mars 2026.

Les travaux doivent être suspendus en période de fortes gelées, de chutes de neige et lorsque la terre est détrempée par la pluie, le gel et la fonte des neiges.

Les travaux sont précisés dans chaque schéma de plantation qui devra être suivi à la lettre dans le respect de l'ordre et des choix des végétaux sur terrains communaux et privés. Cependant, nous rappelons ici les différentes modalités.

2.4. Remise en état des lieux

L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur l'obligation de **restituer la zone mise à sa disposition en parfait état**. En cas de dégâts une remise en état du couvert herbacé (prairies, pelouses, culture, etc.) sera exigée. Un semis de type « prairial » ou de remplacement de la « culture en place » pourra être demandé si le terrain est abîmé. Le maintien du bon état de la chaussée et de ses accotements sera également exigé.

2.5. Contrôles des végétaux avant la plantation

En amont de la plantation, l'entreprise devra faire valider l'ensemble des végétaux à planter (arbres bocager, fruitiers et arbustes) ainsi que l'ensemble des fournitures au maître d'ouvrage.

Pour cela, les lots d'arbre et matériel de fourniture devront être présentés au maître d'ouvrage avant plantation.

Entre autres chaque arbre devra être étiqueté afin de garantir l'authenticité variétale.

2.6. Contrôle des travaux

L'entrepreneur sera tenu de laisser, à tout moment, les **responsables chargés du contrôle désignés par le Syndicat Mixte**, pénétrer sur le chantier et le visiter. Il sera également tenu de prendre toutes les dispositions pour leur permettre d'exercer leur mission dans les meilleures conditions.

3. **Mode d'exécution des travaux**

3.1. Contrôle des travaux

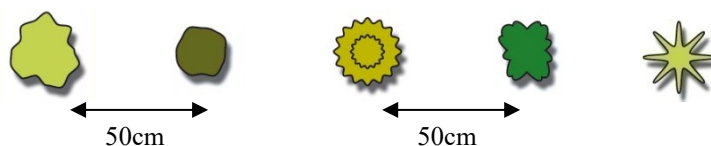
Elle est précisée dans chaque schéma de plantation qui devra être suivi à la lettre dans le respect de l'ordre et des choix des végétaux sur terrains communaux et privés. Cependant, nous rappelons ici les différentes modalités.

3.1.1. **Haies diversifiées**

On considère un exemple d'une série de cinq espèces quelconques. Deux schémas de plantations de la haie sont possibles : une rangée ou deux rangées en quinconce. Les haies de deux rangées en quinconce sont plus propices à la préservation et au développement de la biodiversité. On distingue deux schémas de plantations « types » :

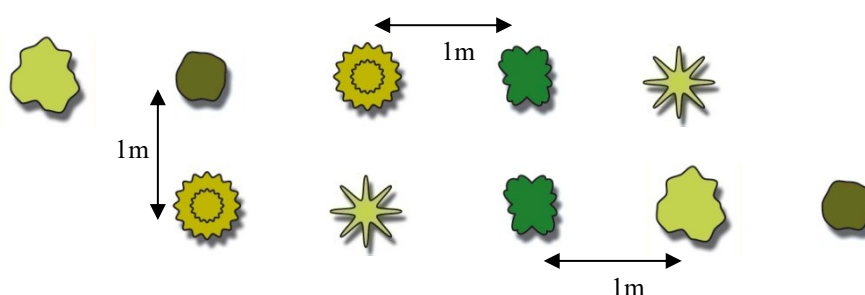
Exemple d'une haie de 5 espèces, sur une rangée

Généralement, les plants sont espacés de 50 cm, lors de la plantation.



Exemple d'une haie de 5 espèces, sur deux rangées en quinconce

Généralement, les plants sont espacés d'1m sur une même rangée, et d'un mètre environ, entre les deux rangées. On note l'effet de « décalage » dû à la plantation en quinconce.



Les haies hautes et épaisses sont les plus intéressantes pour la faune et la flore, cependant une diversité des types de haies est préférable pour répondre aux attentes de certaines espèces ainsi que la présence d'une bande enherbée de part et d'autre de la haie.

3.1.2. Arbres bocagers (têtards ou de haut jet)

On considère **différents exemples d'alignements** et de **schémas de plantation**. Les arbres têtards peuvent être plantés en alignement simple (cas 1) ou en association avec une haie d'une rangée (cas 2) ou de deux rangées. Les arbres de haut jet sont généralement plantés en alignements (cas des alignements de noyers communs, de tilleuls, de merisiers, d'aulnes ou d'érables) ou en association avec une haie de deux rangées.



: Arbres têtards ou arbres de haut jet.

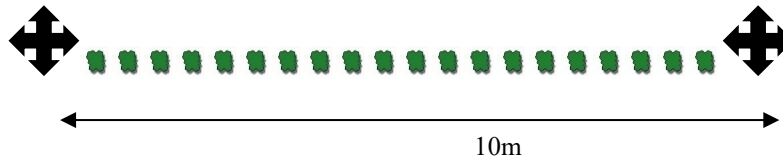
Cas 1 : Alignement d'arbres têtards

Généralement, les plants sont espacés de 10 à 20m, lors de la plantation.



Cas 2 : Haie associée sur une rangée avec arbres têtards

Généralement, les plants de têtards sont plantés tous les 10m alors que les plants de la haie bocagère ou champêtre sont plantés tous les 50cm.

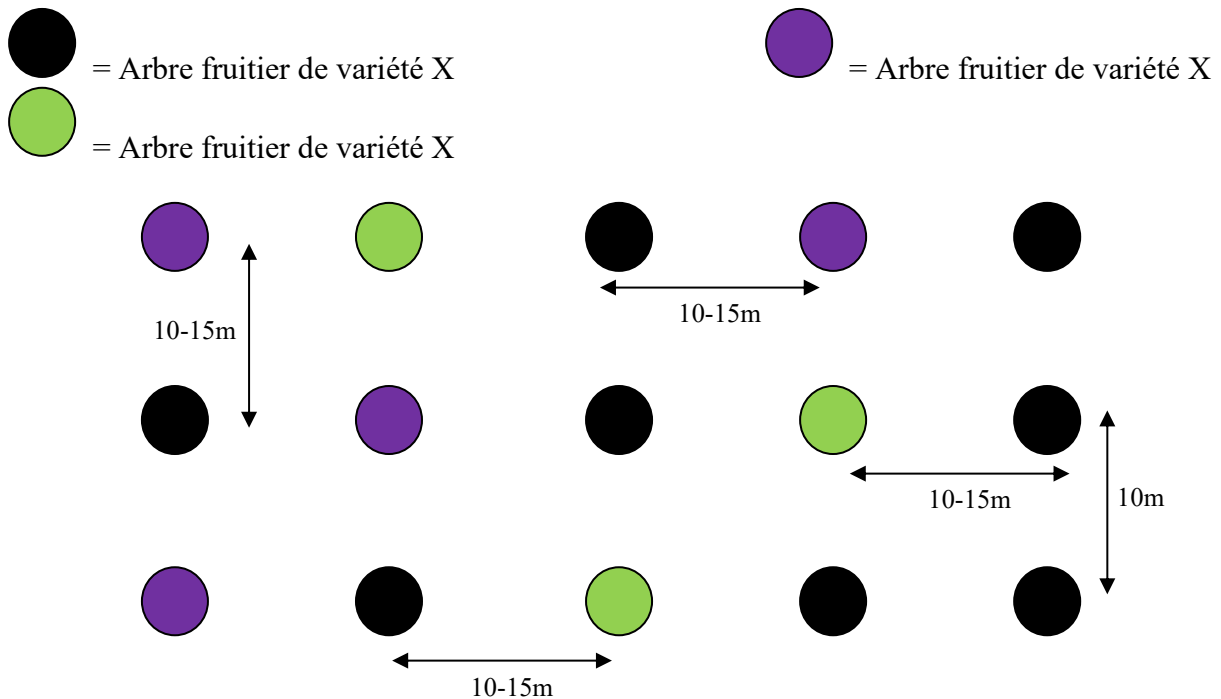


3.1.3. Arbres fruitiers

L'action concerne la plantation de fruitiers « hautes tiges » sur terrains publics (arbres sur porte-greffes d'une hauteur de 2m30, pouvant atteindre 8-10m de hauteur), formant un verger. Dans le cas de verger « structuré », on peut vouloir spécifier une densité. On considère, dans ce qui suit, l'exemple d'un verger constitué de trois lignes de cinq arbres espacés d'une dizaine de mètres les uns des autres. Il y a trois espèces représentées.

Plantation en alignement

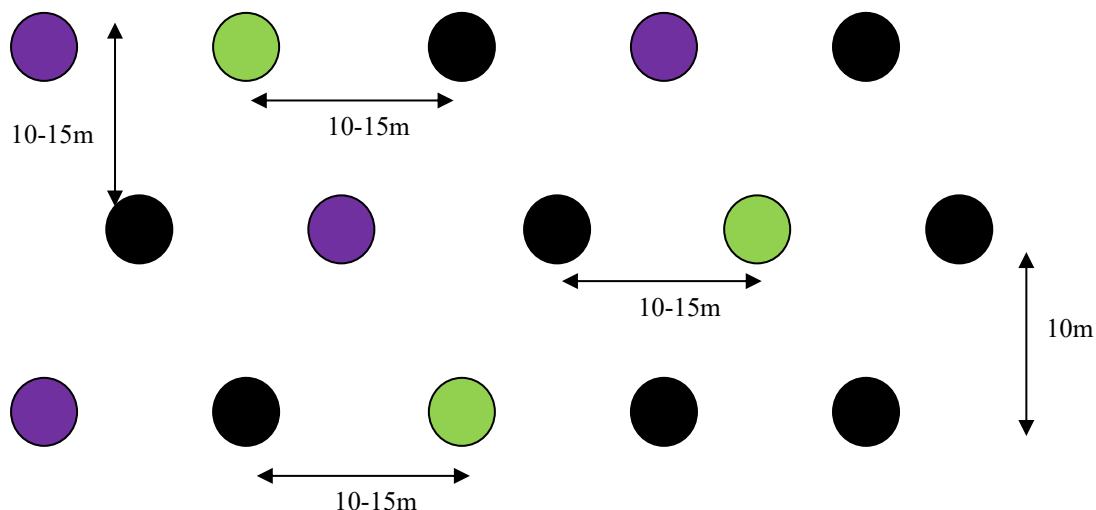
On préconise une distance de 10-15m entre chaque plant. Plus précisément, 10m suffisent pour les vergers de pruniers et de poiriers alors que 15m sont nécessaires pour les vergers de pommiers, de cerisiers et de noyers. Il est conseillé de planter des types de fruitiers différents pour favoriser le développement de la biodiversité génétique locale.



Un minimum de quatre variétés est souhaité pour un meilleur impact sur la diversité génétique.

Plantation en quinconce

Il est également possible d'envisager la plantation d'un verger en quinconce, comme indiqué ci-dessous, en obéissant aux mêmes règles de plantation indiquées précédemment.



3.2. Rappel des règles de mitoyennetés

La ligne de plantation des haies sera, dans tous les cas (sauf précision contraire sur plan), placée à 50cm de la limite séparative de la parcelle.

Pour les arbres têtards, de hauts jets ou fruitiers de plus de 2m (ou qui feront plus de 2m), la ligne de plantation sera placée à plus de 2m de la limite séparative de la parcelle selon la législation en vigueur.

En cas de haie localisée le long des voies ouvertes à la circulation, il appartient de respecter les schémas de plantation qui tiennent compte des réglementations locales qui peuvent varier d'un lieu à un autre (en général à plus de 50cm d'une voie de circulation).

3.3. Remise en état des lieux

L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur l'obligation de **restituer la zone mise à sa disposition en parfait état**. Une remise en état du couvert herbacé (prairies, pelouses, etc.) sera exigée. Un semis de type « prairial » pourra être demandé si le terrain est abîmé.

Si des déchets et autres débris sont présents sur le site une fois la plantation terminée, ils devront être ramassés par l'entreprise afin d'être recyclés en déchetterie si possible. Le brûlage des déchets est strictement interdit.

3.4. Matériaux

- **Les plants :** La fourniture des plants (arbres, arbustes, fruitiers) conformes aux listes d'espèces et de variétés présentées dans les annexes 1 et 2.

- **La protection des sols** : Seuls les paillages naturels, biodégradables à 100 % sont éligibles au dispositif : plaquettes forestières ou bocagères, géotextile biodégradable, etc., en privilégiant les circuits courts, favorables à l’empreinte carbone.
- **La protection des plants** : Pour les fruitiers « haute-tige » : tuteurs en bois (PEFC ou FSC) avec collier caoutchouc souple et protection contre le bétail si besoin (corset métallique ou grillage). Pour les jeunes plants : protection gibier de préférence biodégradable et tuteur en bambou.

4. Origine, qualité et destination des fournitures

Les **matériaux et fournitures** à employer pour l’exécution des travaux devront correspondre aux prescriptions des pièces écrites du présent cahier des charges. Ces matériaux et fournitures devront être présentés, préalablement à leur utilisation, au **maître d’ouvrage** pour acceptation si celui-ci le demande. Toutes les fournitures, matériaux et ouvrages devront être conformes aux normes françaises en vigueur au moment des travaux. Les végétaux, en particulier, seront conformes aux textes réglementaires européens et nationaux en vigueur pour la santé des végétaux, et à la dernière version publiée du Fascicule n°35 du CCTG pour les aspects techniques des aménagements paysagers.

4.1. Plants

4.1.1. Provenance des végétaux

Le Parc naturel régional de l’Avesnois étant situé sur deux zones biogéographiques : la majorité des communes sont situées en zone Nord-Est et quelques communes sont situées en zone Bassin Parisien Nord ; Il est important de conserver la génétique locale des végétaux et être en capacité de garantir la traçabilité de la production, du semis de la graine jusqu’à l’obtention des plants calibrés, les végétaux devront provenir d’une pépinière de production située en Zone Biogéographique Nord-Est. L’entreprise privilégiera des végétaux issus de la marque Végétal Local. (<https://www.vegetal-local.fr/>).

L’entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour s’assurer d’un approvisionnement conforme des végétaux dès approbation de son marché.

L’entreprise ne pourra pas se prévaloir de la difficulté d’approvisionnement d’une essence pour la remplacer par une autre. L’entreprise devra respecter les schémas de plantation et les essences locales proposées et ne pas proposer son homologue ou cultivar ornemental.

Les **fruitiers de variétés anciennes** devront être produits dans une pépinière agréée par le Centre Régional de Ressources Génétiques Nord-Pas-de-Calais (CRRG) afin de garantir l’origine des variétés. La liste des pépiniéristes ayant une convention avec le CRRG est donnée en Annexe 2. La qualité des plants et leur provenance sont importantes dans les aménagements : Choisir des végétaux sains bien constitués, exempts de maladies, sans mousse, ni gerçure et présenter toutes les caractéristiques d’une végétation vigoureuse. Les variétés locales possibles sont listées par le CRRG : il s’agit de planter des fruitiers « hautes tiges » de circonférence 6/8 ou 8/10 (selon préconisation technique) de variétés locales et anciennes, afin de reconquérir le patrimoine fruitier local et diverse de l’Avesnois.

Afin de garantir la facilité de taille et la longévité des fruitiers, ces fruitiers devront être conduits en axe vertical comme préconisé par le CRRG et le PNR de l'Avesnois. De plus, les houppiers de ces arbres prennent moins place permettant ainsi une plantation en bordure de voie.

Les **arbres bocagers de haut jets et/ou têtards** sont des arbres tiges de circonférence 6/8 ou 8/10 suivant les recommandations des dossiers techniques détaillés fournis à l'entreprise. Les végétaux doivent provenir de préférence d'une pépinière de production située dans une région climatique correspondant aux conditions climatiques de l'Avesnois. Les arbres têtards devront être préformés.

La liste des essences et des variétés qui pourront être plantés sont présentés en Annexe 3.

4.1.2. Etat physiologique

La qualité des plants « horticoles » sera conforme aux normes AFNOR « produits de pépinières et les plants horticoles ». La taille des arbustes devra varier de 60 à 90cm ou de 125 à 150 suivant les recommandations des dossiers techniques détaillés fournis à l'entreprise, avec les racines nues.

Les végétaux doivent être bien constitués, exempts de maladies, sans mousse, ni gerçure et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse et bien ramifiée. Les plantes ne satisfaisant pas à ces conditions pourront être refusées même après plantation. Le système racinaire doit être sain et bien développé, pourvu d'un chevelu dense et abondant. Les racines ne doivent, en aucun cas, être éclatées ou blessées ; elles ne seront pas exposées à l'air libre inutilement.

- Les jeunes plants de **60/90 ou 125/150 suivant les recommandations des dossiers techniques détaillés fournis à l'entreprise** de type arbustif devront être bien ramifiés à plus de trois branches.
- Les arbres forestiers et fruitiers de circonférence **6/8 ou 8/10 suivant les recommandations des dossiers techniques détaillés fournis à l'entreprise** auront été dépivotés une fois et transplantés une fois, afin d'avoir un système racinaire bien développé.
- Les fruitiers « haute-tige » devront être greffés à une hauteur de 2 mètres, sur porte-greffe franc avec intermédiaire. **Ces arbres auront obligatoirement une étiquette portant le nom de la variété et l'étiquette de certification du CRRG.**

4.1.3. Transport des végétaux

Le transport des végétaux en racines nues sera réalisé dans un véhicule bâché avec le système racinaire protégé du dessèchement et du gel (enveloppés dans des sacs plastiques, paillage humide par exemple).

4.1.4. Mise en jauge

Les végétaux devront être mis en jauge en cas d'intempéries, d'éloignement entre la pépinière et le chantier, et de chantiers de longues durées. Les végétaux livrés en bottes seront séparés et mis en jauge. La mise en jauge respectera les points suivants :

- La jauge est abritée du vent et du soleil,
- Elle n'est pas soumise à une stagnation d'eau,
- Le milieu est drainant (terre légère, sable...),
- Les plants seront espacés les uns des autres,

- Les racines seront recouvertes jusqu'au collet,
- La terre sera légèrement tassée de manière à pénétrer entre les racines.

4.2. Accessoires de plantations des haies

En ce qui concerne le paillage au sol, deux types de paillage sont efficaces et proposés. Il s'agit de la toile tissée en PLA issue de l'amidon de maïs et du bois déchiqueté. Un paillage de type paillage non biodégradable ne pourra pas être utilisé.

4.2.1. Exemple de la toile de paillage tissée en PLA biodégradable

Il est utilisé essentiellement pour la plantation de haies avec des végétaux de force 60/90. Le principal avantage de ce paillage est une réduction considérable des coûts d'entretien du type désherbage et arrosage. Il est facile d'emploi, ne laisse pratiquement pas passer la lumière. De plus, il est perméable à l'eau, résistant aux UV, robuste, se découpe plus facilement, ininflammable et 100% biodégradable. Son poids est de 130gr/m².

Le rôle de protection du paillage a également une incidence non négligeable sur le développement de la croissance des végétaux mis en place :

- Il limite la concurrence herbacée,
- Il limite l'évaporation de l'eau du sol,
- Il intervient sur l'équilibre thermique du sol,
- Il permet au sol de conserver une bonne structure en limitant le phénomène de battance et en réduisant le lessivage des éléments solubles.

La durabilité du feutre doit couvrir **au moins trois ans** (période de concurrence arbuste/adventice).. En revanche, il est interdit d'utiliser un paillage non dégradable comme les toiles tissées ou de la bâche plastique.

La largeur du feutre choisi devra être de 110cm afin de laisser au moins 80cm de partie non enterrée. Des agrafes sont indispensables afin de fixer le feutre (1 agrafe tous les mètres de chaque côté du paillage. En ce qui concerne la plantation d'une haie sur deux rangées, on pourra soit implanter deux bandes de toile de 110cm soit une unique large bande de 220cm.

Il faudra bien s'assurer que la toile soit bien ancrée au sol. En cas de déchirure de celle-ci, elle sera à remplacer sur la partie concernée. De même, si celle-ci se défait, il faudra la réencrer au sol.

4.2.2. Exemple du bois déchiqueté

Ce paillage est constitué de broyat grossier de branches issues généralement des tailles de haies ou d'arbres (pas de résineux ou déchets de végétaux). Il est utilisé essentiellement pour la plantation de haies avec des végétaux de force 60/90.

Le principal avantage du paillage est une réduction considérable des coûts d'entretien du type désherbage et arrosage, par exemple. Le rôle de protection du paillage a également une incidence non négligeable sur le développement de la croissance des végétaux mis en place :

- Il limite la concurrence herbacée,
- Il limite l'évaporation de l'eau du sol,
- Il intervient sur l'équilibre thermique du sol,
- Il permet au sol de conserver une bonne structure en limitant le phénomène de battance et en réduisant le lessivage des éléments solubles.

La durabilité du paillage doit couvrir au **moins trois ans** (période de concurrence arbuste/adventice). De ce fait, il est nécessaire de pailler les végétaux plantés sur une épaisseur comprise entre 10 et 20 cm. La largeur du paillage en bois déchiqueté au sol devra être d' 1 mètre minimum. Pour les plantations de haies sur deux rangées, le paillage bois devra être au minimum de 2 mètres.

4.2.3. Autres fournitures

On note qu'il faille également mettre des filets de protection contre le petit gibier et notamment le lapin. Un bambou est nécessaire pour la fixation de celui-ci dans le sol.

Attention : La protection lapin en spirale est proscrite pour ce marché.

4.3. Accessoires de plantations des fruitiers et des arbres bocagers

4.3.1. Paillage biodégradable

En ce qui concerne le paillage au sol, trois types de paillage sont efficaces : le bois déchiqueté, le carré de toile de paillage tissée PLA ou la dalle « Isoplant ». Nous ne reviendrons pas sur les deux premiers types qui ont déjà fait l'office de description pour les haies. **Nous présentons ici les dalles « isoplant » pour les arbres têtards, de hauts jets ou fruitiers :**

Les dalles « isoplant » sont d'épaisseur de 8mm (2160 g/m²). Elles sont efficaces pendant 3 à 4 ans grâce à leur structure en lignine qui se dégrade plus lentement que la cellulose, le lin, le jute, le carton ou la paille. Composées de fibres végétales agglomérées et comprimées, puis découpées en plaques carrées ou octogonales, les dalles « isoplant » sont mises en place après la plantation. Elles sont biodégradables et s'intègrent bien au paysage et à l'environnement. Il est conseillé de les fixer avec des petits bambous ou avec des agrafes en U. Elles sont très bien adaptées aux plantations environnementales et notamment d'alignement.

2 agrafes sont nécessaires par dalles ou carré de toile PLA pour les fixer au sol.

4.3.2. Fournitures pour arbres bocagers et fruitiers

Tuteurs : Les tuteurs pour les arbres seront soit en châtaigner, soit en acacia ou en résineux traité autoclave. Leur circonférence doit être de 8/10cm. **Leur longueur minimale doit être de 2,5 m.** Ils sont enfoncés d'au moins 50cm sous la fosse de plantation.

Colliers : Les colliers et les attaches ceinturent le tronc et sont disposés de façon que par leur action, le système de tuteurage maintienne l'arbre dans la position initiale. Ils sont placés autour du tronc de façon à donner une fixation efficace, sans occasionner de meurtrissures à l'arbre.

Ils devront être en caoutchouc extensible.

Protection lapin : Il s'agit d'une gaine encore appelé « protège tronc » en 110 cm.

Ces protections devront être de couleur grise ou noire (pas de couleur bleue ou jaune).

Pas de gaine en spirale car elle blesse le tronc.

Attention : La protection lapin en spirale est proscrite pour ce marché.

Autres protections : d'autres protections pourront être mises en place en fonction des problématiques du territoire, dont notamment les protections mulots.

5. Mode d'exécution des travaux

5.1. Piquetage

L'implantation des zones plantées incombe à l'entreprise. Sa concrétisation sur le terrain par piquets ou marquage au sol est nécessaire avant réalisation des travaux. **Le piquetage devra obligatoirement être réalisé lors de l'état des lieux des travaux, en présence de la personne « référente » choisie par le maître d'ouvrage et d'un membre du conseil municipal de la commune concernée (ou référent technique) si la plantation a lieu sur terrains « communaux » ou de l'agriculteur concerné si la plantation a lieu sur terrains agricoles privés.**

Les coûts d'implantations sont réputés inclus dans les prix du marché.

5.2. Travaux de préparation du sol

5.2.1. Dégazonnement

Il s'agit de briser le tapis herbacé en place dans les zones de prairies ou de pelouses. Cette opération pourra être réalisée avec un cultivateur rotatif sur une largeur de 150cm centrée sur l'axe de plantation.

5.2.2. Sous-solage et éventuellement labour

Par faute d'espace (proche clôture existante ou bâtiment), le travail de sous-solage ne pourra se faire que manuellement voir au motoculteur. Un labour sera effectué après les travaux de sous-solage et de dégazonnement si nécessaire. Le labour a pour but d'aérer le sol et de favoriser la constitution de réserves d'eau. Il faut souvent compléter ce travail par un bêchage sur terrain délicat. Dans les zones propices aux cultures ou aux jardins, ces deux opérations pourront être remplacées par un passage d'outil du type « canadien » ou « chisel ».

5.2.3. Travaux superficiels du sol

Il s'agit d'émietter la terre en surface, de niveler et d'ôter les grosses pierres, les débris végétaux, et les matériaux impropres à la végétation. Ce travail nécessite l'utilisation d'un outil à dents animées (motoculteur, herse rotative ou fraise rotative). L'opération sera réalisée sur un sol ressuyé, non engorgé, juste avant la pose du feutre biodégradable.

5.2.4. Ouverture des trous de plantation

Les dimensions des trous de plantation sont adaptées à celle du système racinaire et devront être supérieures à 1/3 de celui-ci.

5.3. Préparation des plants

Le plant est préparé, les racines des arbustes sont rafraîchies en recépant les extrémités et en supprimant les parties meurtries et desséchées. Après la taille des racines, il faut réduire en proportion la partie aérienne en éliminant tous les rameaux morts ou inutiles et en diminuant,

de façon équilibrée d'un tiers les branches utilisables. Il s'agit essentiellement d'une **taille destinée à assurer la reprise du végétal, en réduisant la surface d'évapotranspiration**. La taille de préparation des végétaux doit être réalisée uniquement à l'aide d'outils adaptés :

- Sécateur à une main pour les branches et racines de petite section (diamètre < 20mm) ;
- Ebrancheur pour les sections plus importantes (diamètre < 60mm).

Les végétaux seront pralinés avant la plantation et placés conformément à chaque séquence de plantation (cf. Schéma de plantation).

Les étiquettes des variétés d'arbres fruitiers et bocagers devront obligatoirement rester attachées à l'arbre afin de garantir le suivi des plantations.

L'entreprise devra respecter le plan de localisation exact des arbres établi par le maître d'ouvrage.

5.4. Mise en place des accessoires avant plantation

Seul le feutre végétal (si cette modalité de paillage est choisie) s'installe avant la plantation des arbustes et/ou des arbres. En effet, si le choix se porte sur le feutre comme paillage biodégradable, on réalise après le travail du sol, deux petites tranchées distantes de 80cm. Ensuite, on déroule le rouleau de feutre et on replie les 2 côtés latéraux dans les tranchées que l'on recouvre de terre pour le maintien. Il faudra faire attention à ne pas arracher ou mettre de terre sur le feutre ! D'une part, il est impératif d'avoir au moins 80cm de paillage au sol pour que celui-ci exerce son rôle de protection contre les adventices néfastes aux arbustes (et 160 cm dans le cas d'une haie double). Les opérations (raies, déroulage, recouvrement) seront réalisées manuellement pour les sites difficiles d'accès et les petits linéaires de plantations.

5.5. Plantation selon le type de paillage.

Par la suite, on distingue trois cas de plantation en fonction du choix du paillage.

5.5.1. **Utilisation du feutre végétal**

Le feutre est FORTEMENT CONSEILLE pour la plantation de haies mais il convient également pour les arbres. A chaque emplacement de plantation, le feutre est soigneusement découpé en forme de croix (deux traits croisés de vingt centimètres) et ouvert pour dégager l'emplacement du trou. Après ouverture d'un trou, le plant est mis en place, son collet est situé au niveau du sol. La terre extraite est redéposée au fond du trou et tassée légèrement avec le pied en ayant soin de ne pas blesser l'arbuste et de ne pas endommager inutilement le paillage. Le feutre est ensuite refermé et fixé avec une pelletée de gravillon calcaire 6/10mm. La pose des gravillons devra être réalisée dans la continuité des opérations de plantation, pour stopper le développement d'adventices au pied du jeune plant. La terre déposée sur le paillage sera soigneusement retirée pour ne pas laisser de support de croissance aux plantes adventices.

5.5.2. **Utilisation du bois déchiqueté**

Le bois déchiqueté est CONSEILLE pour la plantation de haies mais il convient également pour les arbres. Après avoir réalisé les travaux préparatoires (cf. Ci-dessus), il faut installer les végétaux. Le système racinaire est mis en place sur une butte de terre végétale dans le fond

du trou de plantation. Le collet est placé au niveau du sol. Le système racinaire ne doit être ni comprimé, ni déplacé. Le trou de plantation est ensuite comblé de terre végétale fine. Le tassement de la terre doit être effectué avec soin, de manière à ne pas laisser de poches d'air et à ne pas blesser les racines, ni déséquilibrer le plant qui doit rester droit. Le paillage sera disposé sur une épaisseur de 5 à 10cm et sur une largeur de 0,80m à 1,6m en fonction du type de haie. La terre déposée sur le paillage sera soigneusement retirée pour ne pas laisser de support de croissance aux plantes adventices.

5.5.3. Utilisation des dalles « isoplant »

Les dalles « isoplant » sont FORTEMENT CONSEILLÉES pour la protection des arbres bocagers et fruitiers, sauf en cas d'insertion des arbres dans une haie multi-strate. Le système racinaire est mis en place sur une butte de terre végétale dans le fond du trou de plantation. Le collet est placé au niveau du sol. Le système racinaire ne doit être ni comprimé, ni déplacé. Un tuteur, placé à côté de l'arbre, est ensuite enfoncé à 30cm minimum dans le fond de la fosse. Le trou de plantation est ensuite comblé de terre végétale fine. Le tassement de la terre doit être effectué avec soin, de manière à ne pas laisser de poches d'air et à ne pas blesser les racines, ni déséquilibrer le plant qui doit rester droit. Un plombage destiné à combler les vides entre la terre et le système racinaire sera réalisé à raison de 50 litres d'eau par sujet. Ce tassement hydraulique est nécessaire même si l'état hydrométrique du sol peut faire croire à son inutilité. Les dalles sont ensuite fixées autour du tuteur.

5.6. Protection individuelle des plants

Une protection **individuelle des jeunes plants** (genre « gaine plastique ») sera nécessaire s'il y a présence de gibier aux alentours (lapin, lièvre, etc.) que ce soit pour les haies ou pour les arbres bocagers et fruitiers.

5.7. Après plantation

Arroser abondamment après plantation pour tasser le sol et faire colmater la terre aux racines. En cas de temps sec un arrosage régulier pendant quelques semaines par le propriétaire/commune sera bénéfique au maintien des plants.

6. Garantie & Entretien

6.1. Nature des garanties

La garantie porte sur :

- **La reprise des végétaux**
- **L'absence de blessures sur les végétaux** : Blessures visibles.
- **Les vices d'exécutions** : Défauts cachés non détectables lors de la réception des travaux, non-respect des plans et du cahier des charges.
- **L'absence de déchets et autres gros débris** sur le terrain une fois l'opération terminée.
- **Le respect des aménagements et du terrain** (clôtures, grillages, pelouses, etc.)
- **Le maintien des circulations routières** sur les voies publiques ou privées.

Dans le cas où l'entreprise ne respecterait pas les clauses visées au paragraphe ci-dessus, il serait responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage et des tiers des conséquences de ces dégradations.

6.2. Durée des garanties

La garantie de reprise des végétaux **sur une année de végétation**, à partir de la réception d'achèvement des travaux. Ainsi, si les travaux finissent en mars 2026, la garantie de reprise court jusqu'en mars 2027.

Obligations de l'entrepreneur pendant le délai de garantie :

Si la responsabilité de l'entreprise est engagée, elle devra réparer les désordres observés :

- **Remplacement des végétaux non repris ou blessés imputable à l'entreprise**
- **Réparer les vices d'exécutions** : Défauts cachés non détectables lors de la réception des travaux, non-respect des plans et du cahier des charges.
- **Enlever les déchets et autres gros débris.**

6.3. Entretien

6.3.1. **Paillage**

L'entreprise aura à charge de vérifier et d'assurer la bonne tenue et l'efficacité du paillage et de remédier aux désordres sur la durée de garantie à partir de la réception d'achèvement des travaux : Ancrage, arrachement, etc. **Cette opération d'entretien ne donnera lieu à aucune rémunération, les coûts d'entretiens sont réputés inclus dans les prix du marché.** Ainsi, si les travaux finissent en Mars 2026, l'entretien du paillage doit être réalisé de juin à septembre 2027.

6.3.2. **Taille des haies**

Les arbustes seront rabattus à 50% de la pousse annuelle au cours de **la première année** suivant la plantation. Cette taille a pour objectif de favoriser le développement de rejets vigoureux et de garnir de ce fait les haies pour une meilleure fonctionnalité.

Les coûts de cette taille sont réputés inclus dans les prix du marché.

6.3.3. **Remplacement des végétaux**

Constats de reprise de végétaux

Le constat de reprise des végétaux est effectué généralement **entre le 15 août et le 15 octobre** suivant la période de plantation. Les constats de reprise marquent l'achèvement des prestations de plantation (un végétal est réellement mis en place lorsqu'il a repris). Le contrôle des plantations et le contrat de reprise ont pour objet :

- D'effectuer le décompte quantitatif des végétaux,
- De décider les végétaux qui doivent être remplacés (si abîmés, si arrachés, si malades etc.),
- De vérifier la bonne implantation du paillage choisi.

Ils ont pour but de s'assurer au cours de la période de feuillaison suivant la plantation que :

- Les arbustes mis en place sont bien conformes au marché,
- De déterminer le taux de reprise.

Obligations de l'entrepreneur pendant le délai de garantie

L'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne végétation des plants pendant le délai de garantie à savoir un an. Il remplace annuellement les plants morts, manquants ou visiblement mourants. **Ce remplacement des plants ne donne pas lieu à une rémunération de l'entrepreneur, les coûts sont réputés inclus dans les prix du marché.** Lors du remplacement des plants, la disposition des végétaux sera respectée conformément à chaque schéma de plantation.

6.3.4. Maintien des bandes boisées et des arbres

Toutes les haies plantées ainsi que les arbres bocagers et/ou fruitiers plantés devront être **débroussaillés à leurs collets au rythme de deux passages par an**, une fois durant la première quinzaine de juin et une fois durant la première quinzaine de septembre. L'entrepreneur aura à charge de contenir la végétation adventive en fonction de la modalité de paillage utilisé. Un **débroussaillage manuel ou mécanique sera réalisé en prenant soin de ne pas occasionner de dégâts sur les troncs des arbres. En effet, la flore se développant à proximité de la haie ou des racines des arbres constituera à l'avenir un ourlet favorable à la faune et au maintien de la biodiversité, ce qui est l'objectif général de l'appel à projet auquel les communes et les agriculteurs ont répondu.**

6.4. Responsabilités du titulaire

Le titulaire prend en charge le matériel pour la plantation.

Toute dégradation sur les végétaux au cours de l'exécution du marché, qu'elle soit ou non le fait de l'entreprise, devra être signalée par elle et par écrit au Maître d'Ouvrage.

6.5. Assurances – dommages et responsabilités

Pendant la durée du contrat, le titulaire est seul responsable à l'égard des tiers des conséquences des actes de son personnel et de l'usage du matériel.

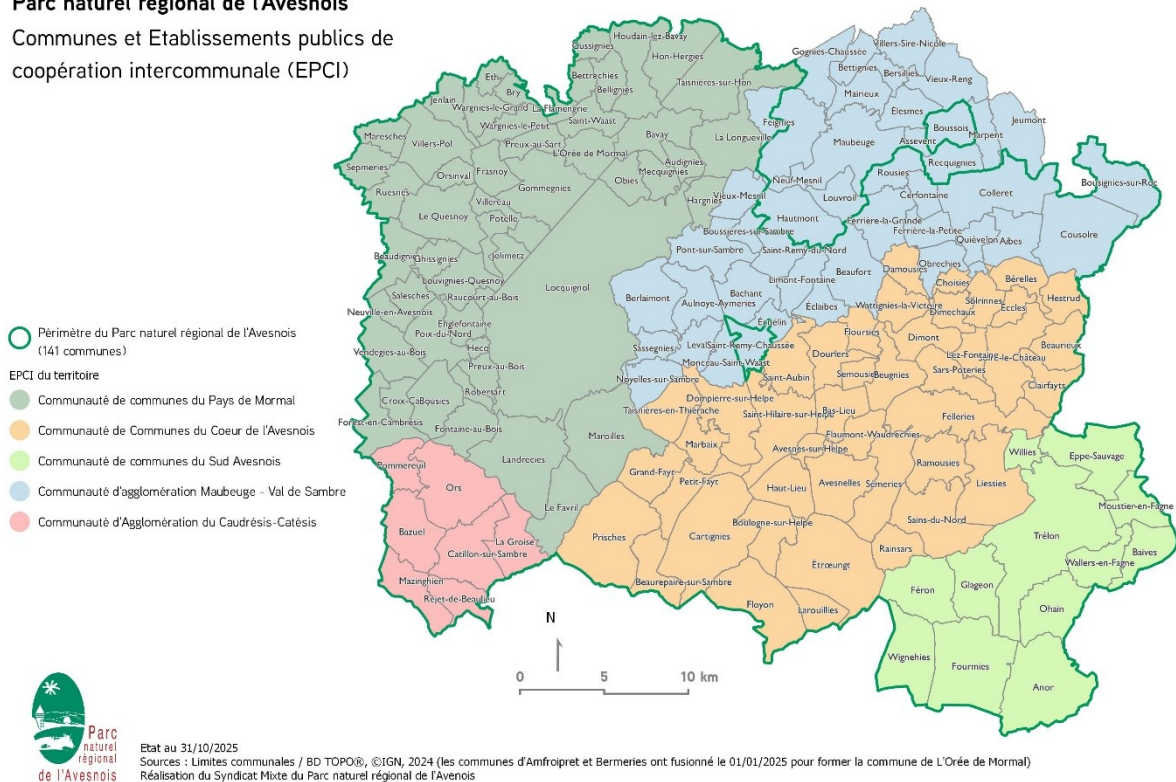
Il garantit la collectivité contre tout recours.

Il contracte à ses frais toutes assurances utiles, notamment pour se garantir de toute indemnité à laquelle l'exposerait cette prestation dans le cadre de son contrat.

Annexe 1 : Carte du territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois

Parc naturel régional de l'Avesnois

Communes et Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI)



Annexe 2 : Liste des pépiniéristes ayant une convention avec Espaces naturels régionaux

PÉPINIÈRES DE CONCHY-LES-POTS : 60490 Conchy-les-Pots - +33 (0)3 44 85 01 21 - contact@pep-puille.fr
PÉPINIÈRES DE CRÉTÉ : 80430 Lafresguimont-Saint-Martin - +33 (0)3 22 90 54 29 - contact@pepinieres-crete.fr
PÉPINIÈRE LA CLUSE : 62126 Wimille - +33 (0)3 21 92 11 11 - camillejougleux@pepinieresdelacluse.net
PÉPINIÈRE DUTHOO : 59136 Wavrin - +33 (0)6 19 93 68 03 - pepiniere.duthoo@gmail.com
LA PÉPINIÈRE DU FRUITIER : 59530 Le Quesnoy - +33 (0)7 80 99 91 73 - t.parent@lapepinieredufruitier.fr
PÉPINIÈRES DE GRUSON : 59152 Gruson - +33 (0)3 20 41 26 51 - fruitiers@pepinieres-de-gruson.fr
PÉPINIÈRE DE L'HAENDRIES : 59270 Bailleul - +33 (0)3 28 49 11 80 - contact@pepinieredelhaendries.com
PÉPINIÈRES D'HASNON : 59178 Hasnon - +33 (0)3 27 26 62 12 - pepinieres.dhasnon@gmail.com
PÉPINIÈRES DE WISMES : 62380 Wismes - +33 (0)3 21 39 64 10
PÉPINIÈRE FRUITIÈRE DE L'ARTOIS : 62760 Warlincourt-lès-Pas - +33 (0)6 03 17 73 44 - raphaeljoly@live.fr

Annexe 3 : Choix des essences et des variétés

Seules les essences et les variétés de fruitiers figurant dans le dossier technique remis par le maître d'ouvrage seront plantées, les essences et variétés pourront être les suivantes :

Les arbustes

Les arbustes plantés seront issus de la liste d'essences suivante :

Arbustes	
Nom commun	Nom latin
Aubépine à deux styles	<i>Crataegus monogyna</i>
Aubépine à un style	<i>Crataegus laevigata</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Bourdaine commune	<i>Frangula alnus</i>
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>
Chèvrefeuille des bois godet 20/30	<i>Lonicera periclymenim</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>
Eglantier	<i>Rosa canina</i>
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>
Groseillier noire sauvage	<i>Ribes nigrum</i>
Groseillier rouge sauvage	<i>Ribes rubrum</i>
Groseillier à maquereaux	<i>Ribes uva crista</i>
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>
Houx commun godet 20/30	<i>Ilex aquifolium</i>

Arbustes	
Nom commun	Nom latin
Néflier	<i>Mespilus germanica</i>
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Prunellier commun	<i>Prunus spinosa</i>
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>
Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
Viorne manciennne	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>

Les arbres

Arbres	
Nom commun	Nom latin
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Chataignier	<i>Castanea sativa</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hêtre vert	<i>Fagus sylvatica</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>
Poirier sauvage	<i>Pyrus pyraster</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Sorbier des oiseaux	<i>Sorbus aucuparia</i>
Tilleul à Grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>
Tilleul à Petite feuilles	<i>Tilia cordata</i>

Les arbres fruitiers

Les arbres fruitiers sélectionnés par le maître d'ouvrage seront issus de la liste suivante :

Type arbres fruitiers	Variétés arbres fruitiers haute tige
Pommier	Amère Nouvelle
Pommier	Armagnac
Pommier	Caroso à longue queue
Pommier	Doux Corier
Pommier	Du Verger
Pommier	Marseigna
Pommier	Normandie blanc
Pommier	Rouge extra très tardive
Pommier	A côtes
Pommier	Argilière
Pommier	Ascahire
Pommier	Baguette d'hiver
Pommier	Baguette violette
Pommier	Belle fleur simple
Pommier	Belle fleur double
Pommier	Bonnente rouge
Pommier	Double à l'huile
Pommier	Cabarette
Pommier	Colapuis
Pommier	Court pendu rouge
Pommier	Court pendu gris
Pommier	Double bon pommier rouge
Pommier	Gosselet
Pommier	Gris brabant
Pommier	Gueule de mouton
Pommier	Jacques Lebel
Pommier	La Clermontoise
Pommier	Lanscailler
Pommier	Marie Doudou
Pommier	Quarantaine d'hiver
Pommier	Reinette de France
Pommier	Reinette de Fugélan
Pommier	Reinette de Waleffe
Pommier	Reinette des Capucins
Pommier	Reinette de Chênaie

Type arbres fruitiers	Variétés arbres fruitiers haute tige
Pommier	Reinette Descardre
Pommier	Reinette étoilée
Pommier	Reinette Hernaut
Pommier	Reinette tardive d'Englefontaine
Pommier	Ruban
Pommier	Sang de bœuf
Pommier	Tardives de Bouvignies
Pommier	Transparente blanche
Poirier	Beurre d'Anjou
Poirier	Beurre Lebrun
Poirier	Calebasse
Poirier	Comtesse de Paris
Poirier	Cornélie
Poirier	Fondante Thiriote
Poirier	Grosse Louise
Poirier	Margueritte Marillat
Poirier	Légipont
Poirier	Sans Pépins
Poirier	Sucrée de Montluçon
Poirier	Triomphe de Vienne
Poirier	Jean Nicolas
Poirier	Poire à côte d'or
Poirier	Poire de livre
Poirier	Poire grise Notre Dame
Poirier	Saint Mathieu
Cerisier	Bigarreau de La Groise
Cerisier	Cacouane blanche (cerise blanche d'harcigny)
Cerisier	de Moncheaux
Cerisier	du Sars
Cerisier	Gascogne tardive de Seninghem
Cerisier	Gascogne noire
Cerisier	Griotte de Lemé
Cerisier	Gros bigarreau de La Groise
Cerisier	Bigarreau de Jolimetz

Type arbres fruitiers	Variétés arbres fruitiers haute tige
Cerisier	Cerise à longue queue de Jolimetz
Cerisier	Guigne noire de Ruesnes
Prunier	Altesse simple
Prunier	Belle de Louvain
Prunier	Coe violette
Prunier	De Floyon
Prunier	Goutte d'or de Coe
Prunier	Madeleine
Prunier	Monsieur hâtif
Prunier	Noberte
Prunier	Reine Claude d'althan
Prunier	Reine Claude dorée
Prunier	Reine Claude rouge hâtive
Prunier	Reine Claude de Bavay
Prunier	Reine Claude d'Oullins
Prunier	Sainte Catherine
Prunier	Victoria

