Parc naturel régional
Ardennes

UNE AUTRE VIE S'INVENTE ICI

Rendez-vous au verger

Bocage

Nature Pollinisation

Taille et greffe

Mieux connaître et entretenir son verger

Parc naturel régional des Ardennes

Valoriser notre patrimoine naturel pour la biodiversité et l'identité de nos paysages

Un verger conservatoire est un lieu d'intérêt pour la sauvegarde de la biodiversité et le maintien d'une identité paysagère locale. Il assure la pérennité de variétés fruitières locales et il constitue un milieu favorable à la conservation de nombreuses espèces animales et végétales. Un verger conservatoire est donc une véritable réserve génétique.

Le Parc naturel régional des Ardennes souhaite développer un réseau de vergers conservatoires sur le territoire et la réalisation des deux vergers à Liart et à Haybes en est le premier acte. Les objectifs poursuivis sont :

- *de conserver les variétés fruitières locales et en faire profiter le plus grand nombre ;*
- *de développer des actions de sensibilisation au patrimoine naturel avec les vergers conservatoires comme outils pédagogiques ;*
- *d'étudier le développement des variétés en fonction des conditions locales (Haybes et Liart proposent des conditions pédoclimatiques très différentes).*

En réalisant ce livret pédagogique, le Parc naturel régional des Ardennes souhaite guider les personnes ayant le projet de créer ou de développer un verger dans le respect de l'environnement. Au travers de conseils, de renseignements et même de jeux, ce livret témoigne de la valeur et de l'intérêt du verger traditionnel, milieu recouvrant à la fois des enjeux écologiques, économiques mais aussi culturels, sociaux ou familiaux.*

Bonne lecture à tous.

Les variétés locales de fruits sont résistantes aux maladies et possèdent une grande qualité gustative. Pourtant, elles restent largement méconnues.

Sommaire

COMPRENDRE

La culture verger . . . . . page 4
Variétés locales des vergers conservatoires . . . . . page 5
Vergers et paysage bocager . . . . . page 6
La pollinisation dans le verger . . . . . page 8
Le verger refuge . . . . . page 10

APPRENDRE

Apprendre à greffer . . . . . page 12
Apprendre à tailler . . . . . page 15

JOUER

Jeu 1 Corridors . . . . . page 18
Jeu 2 3… 2… 1… Pollinisée ! . . . . . page 19
Jeu 3 Où dors-tu ? . . . . . page 20
Jeu 4 Qui est-ce ? . . . . . page 21

Pour mieux comprendre . . . . . page 22
Lexique . . . . . page 23

*Remarque: Le sigle « * » présent devant certains mots renvoie à sa définition au lexique en page 23*

La culture verger

Depuis 6000 ans, l'homme cultive et sélectionne les arbres fruitiers dont la diversité des variétés s'est enrichie grâce aux découvertes, aux échanges et aux sélections. Les fruits ont ainsi complété et amélioré l'alimentation humaine. Les vergers ont connu leur âge d'or au XIXème siècle.

Au début du XXème siècle, les villageois greffent, taillent, soignent et récoltent les fruits de leur verger. Ils possèdent l'expérience du terrain, les techniques arboricoles et préparent confitures, tartes, cidres ou eaux de vie. Ils connaissent pour chaque variété son mode d'utilisation, de conservation et de transformation.

Les vergers font aujourd'hui partie du paysage et forment un patrimoine aux mille facettes : historique, écologique, culturel, technique, social… En régression, certains vergers ne sont plus entretenus et laissés à l'abandon quand d'autres disparaissent au profit de nouvelles surfaces agricoles ou de nouvelles constructions.

Séance de démonstration de taille lors des journées de formation encadrées par le PNR des Ardennes et l'Association Croqu'Ardenne

Coestress

Gris Noé

Gros croquet

Croquet belle fleur

Variétés locales des vergers

La liste regroupe l'ensemble des variétés oubliées, plantées sur les deux vergers conservatoires à Haybes et Liart, soit 120 arbres de 40 variétés différentes.

Pommes à couteau : Belle de mai, Belle fleur large mouche, Belle fleur verte, Blanc doré, Brichet, Claire bois, Cloche ardennaise, **Coestress simple** (Reine des vergers), Coupette (Cuire), **Croquet belle fleur** (Double bon pommier), **Gros Croquet**, Petit Croquet, **Croquet rouge**, De fine, **De juin**, De machon, De maillot (Oignon), **Ponsart**, Rambour papeleu, Rambour d'hiver (Rambour rouge), Reinette jennepin (Reine des reinette), Reinette rouge étoilée, Robasedame, Saint-louis, Transparente blanche (Août), **Triomphe du Luxembourg**.

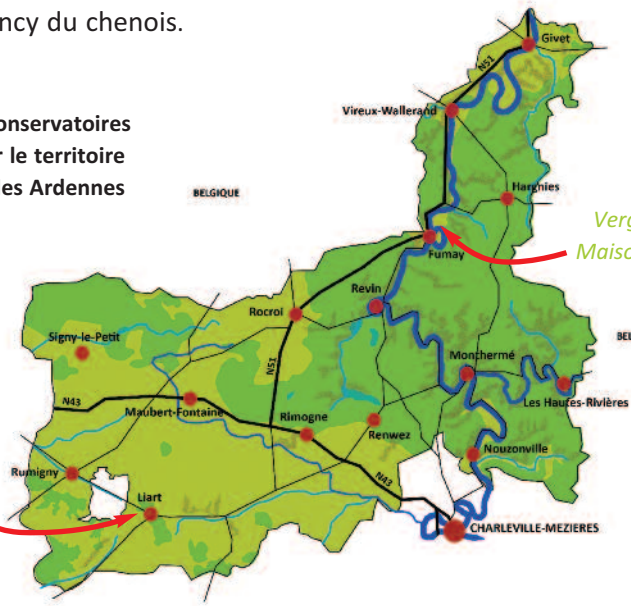
Pommes à cidre : Blanc croquet (Froisette), Doux verret de grandchamp, **Durette**.

Poires : Blanc Noé, De broudron, De Bruges, De Fusée, De la chandeleur, De naux, **Gris Noé** (Gré noé), Thirriot fondante.

Prunes : Mirabelle d'automne, Noberte double, Noberte simple, Quetsche blanche, Goutte d'or (Poix-Terron).

Cerise : Montmorency du chenois.

Vergers conservatoires situés sur le territoire du PNR des Ardennes



Verger conservatoire Maison de la randonnée à Haybes

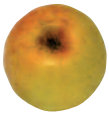
Verger conservatoire Ferme pédagogique de Liart

Ponsard

Triomphe du Luxembourg

Croquet rouge

Durette



De juin

Vergers et paysage bocager

Les vergers traditionnels sont encore présents sur le territoire du PNR des Ardennes, mais ils ont tendance à s'enfricher dans les vallées de Meuse et de Semoy. Sur le Plateau de Rocroi, en Thiérache ardennaise ou dans le Val de Sormonne, ils forment souvent de belles ceintures végétales, qui assurent une transition paysagère entre le bâti et la campagne environnante.

Les vergers : des corridors écologiques…

Les vergers accueillent de nombreuses espèces, mais ils assurent aussi une continuité entre deux sites occupés par l'une d'elles. C'est ce que l'on nomme un corridor écologique. Ce lien permet aux animaux de se déplacer en diminuant les risques de mortalité et en améliorant les chances de rencontres entre partenaires pour la reproduction.

Paysage bocager ardennais

Le saviez-vous ?

- Les corridors écologiques sont nombreux (vergers, haies, bandes enherbées, fossés, mares…) et assurent diverses fonctions. Les mares, par exemple, peuvent servir de bassins tampons contre les inondations, de lieux d'abreuvement du bétail et de réservoirs contre les incendies.*

- En France métropolitaine, en l'espace de 40 ans, alors que la surface forestière est passée de 11,3 millions à 15 millions d'hectares, la forêt dite linéaire (haies, bois, bosquets et ripisylves) a connu parallèlement un recul spectaculaire en raison des remembrements et de l'urbanisation. On estime qu'environ 100 millions d'arbres et 500 000 km de haies ont ainsi disparu.

… A préserver !

La disparition des vergers aux alentours des villages entraîne aujourd'hui la perturbation de ces liaisons : un véritable problème pour de nombreuses espèces. Les raisons sont multiples : urbanisation, création de nouvelles infrastructures, déforestation, aménagements agricoles… Pourtant des mesures peuvent être entreprises pour favoriser la libre circulation des animaux.

Conseils pour installer une haie champêtre

Taillée ou champêtre, la haie remplit de nombreux rôles : maintien de la présence d'espèces animales et végétales locales, clôture d'un terrain, protection contre le vent et limitation de l'érosion du sol, intimité renforcée, espace ombragé… Elle permet également d'intégrer dans le paysage les imposants bâtiments qu'elle entoure.
Une observation judicieuse du milieu environnant vous permettra d'adapter le volume et la composition d'une haie à son contexte. Les paramètres à prendre en compte sont :

- La direction des vents dominants ;
- La nature du sol ;
- Les vues intéressantes à préserver ;
- La végétation existante ;
- La proximité du voisinage dont on souhaite s'isoler ;
- L'ensoleillement.

Haie champêtre isolée

Une haie champêtre peut atteindre 8 à 10 mètres. Toutes les espèces locales peuvent convenir (ex. : Noisetier, Bourdaine, Fusain d'Europe, Cornouiller sanguin...). A la plantation, l'alternance grand arbuste/petit arbuste est recommandée.
En privilégiant le maillage de haies plutôt que l'implantation d'une haie isolée, vous favoriserez la circulation de la faune locale.

Lors de la plantation, attention aux distances à respecter !

- Si la haie est inférieure à 2 mètres, il est possible de la planter jusqu'à 0,50 mètre de la limite de propriété.
- Si la haie dépasse 2 mètres de hauteur, la plantation devra être située à une distance minimale de 2 mètres de la limite de propriété.

La pollinisation dans le verger

Les abeilles : indispensables ouvrières !

Les arbres se reproduisent par pollinisation*: le pollen provenant des étamines d'une fleur vient se déposer sur le pistil de celle-ci ou d'une autre fleur. Le pollen des fruitiers est relativement gros et ne peut se déplacer par la seule aide du vent.

Le transfert de pollen dans nos vergers est donc en grande partie assuré par les insectes butineurs et principalement par les abeilles sociales. Les insectes butineurs tirent profit de ce système en récupérant nectar et pollen. Cet échange de bons procédés s'appelle la symbiose*.

Les abeilles sont particulièrement utiles à la pollinisation* en raison de leur caractère social. Les ruches abritent des milliers d'individus qui, par leurs contacts, assurent le transfert du pollen d'une abeille à l'autre. Cette opération peut également avoir lieu dans le verger, d'une fleur à l'autre.

Le saviez-vous ?

- La diminution du nombre d'insectes pollinisateurs s'observe depuis quelques dizaines d'années. En Europe, les colonies d'abeilles présentes dans les ruches ont montré ces dernières années des taux de mortalité souvent supérieurs à 10 %. En France, les taux de surmortalité enregistrés sont de 30 à 35 %. Pesticides, prédateurs, parasites, champignons, bactéries et virus : de nombreux agents peuvent être responsables de cette perte d'effectifs.

- L'équilibre biologique des prés-vergers permet une production élevée sans aucun traitement chimique. Rappelons que la production de pommes à couteau en verger intensif de basses tiges nécessite en moyenne 37 traitements chimiques.*

- 30% de notre alimentation dépend de la pollinisation.

Des conditions favorables

La pollinisation* des vergers est assurée à plus de 80% par les abeilles. Son succès dépend :

- du nombre d'abeilles présentes dans le verger lors de la floraison ;
- des conditions climatiques durant la floraison : température suffisante, longues durées de floraison des arbres et de vol des abeilles, bon ensoleillement, pas de pluie, pas de brouillard ;
- de la distance et de la distribution entre les insectes pollinisateurs et les variétés à polliniser : au maximum 50 mètres.

Quel est le rôle d'un arbre pollinisateur ?

Certaines variétés fruitières sont dites autostériles. Pour produire des fruits en abondance, elles doivent être fertilisées par le pollen d'une autre variété qui jouera le rôle d'arbre pollinisateur.

Si vos arbres fleurissent sans donner de fruit, plantez aux alentours (maximum 10 mètres) une variété complémentaire bonne pollinisatrice et fleurissant à la même époque, qui assurera la fertilisation.

La variété et les arbres pollinisateurs retenus doivent fleurir à la même période. Pour vérifier cette concordance, il est nécessaire de s'appuyer sur des observations régionales, car les dates et durées de floraison varient selon le climat local.

Conseils pour obtenir des fruits

Pour qu'un verger apporte plus de fruits, il faut :

- réaliser une taille de fructification pour accélérer l'arrivée des fruits (voir p15) ;
- installer des ruches pour augmenter la pollinisation ;
- planter des arbres pollinisateurs pour augmenter le taux de réussite de la pollinisation*.

Le verger refuge

Un verger à grande valeur écologique, tel le verger traditionnel*, se distingue par la diversité de ses variétés et de ses classes d'âges. Les vieux arbres à hautes tiges, riches en cavités, sont les plus intéressants dans ce domaine. Mais il est également possible d'accueillir une faune diversifiée dans un jeune verger. Un verger offre trois types de niches écologiques* :

Pie-grièche écorcheur

Le haut des branches sert de support pour les nids de nombreux passereaux comme le Chardonneret élégant ou le Pinson des arbres. A la saison des fruits, de nombreux insectes viennent s'y nourrir ou s'y reproduire. Leur présence attire des insectivores comme la Fauvette à tête noire ou encore les chauves-souris.

Fouine

Les vieux troncs à cavités accueillent les oiseaux cavernicoles qui s'y reproduisent comme les pics, les grimpereaux, la Sittelle torchepot... mais aussi d'autres animaux tels que la Fouine, le Lérot, la Noctule commune, qui s'en servent de gîte. Les arbres morts représentent également une source indispensable de nourriture pour tous les organismes xylophages*.

Demi-deuil

La strate herbacée est un refuge pour les insectes, dont les pollinisateurs des arbres fruitiers, mais également pour certains rongeurs comme les mulots ou campagnols, proies potentielles pour les rapaces nocturnes telle la Chevêche d'Athéna.

Le saviez-vous ?

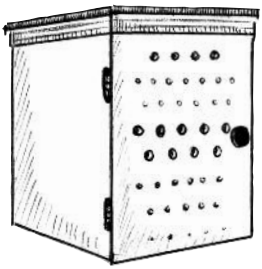
- *Les pics débarrassent les troncs des larves qui y sont incrustées.*
- *Les larves de coccinelles avalent les pucerons qui affaiblissent les jeunes pousses.*
- *Une famille de mésanges consomme en moyenne 70 000 chenilles par an.*
- *Les vergers abritent aussi de nombreuses espèces de syrphes, insectes pollinisateurs ressemblant à s'y méprendre à des guêpes. Inoffensives et sans dard, ces insectes sont bien utiles : les larves de syrphes se nourrissent de pucerons.*

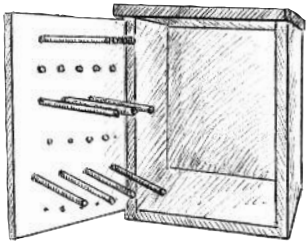
Conseils pour maintenir la biodiversité dans nos vergers et jardins

- maintenir ou planter des haies champêtres autour du verger ;
- conserver les bandes enherbées, milieux favorables pour les insectes ;
- maintenir les vieux arbres à cavités ;
- associer le verger à du pâturage extensif ou de la fauche partielle ;
- favoriser les traitements naturels ;
- poser des nichoirs, piquets et abris pour la faune (tas de bois pour la Belette, mur de pierre avec cavité pour le Lézard, espace derrière un bardage pour la Chauve-souris,…).

Construire son nichoir à insectes

- construire une boîte de 15 centimètres de profondeur, 15 centimètres de hauteur et 10 centimètres de large au minimum ;
- percer des trous de 3 à 15 millimètres de diamètre dans une boîte ;
- insérer des pailles (ou autres tubes transparents) d'une dizaine de centimètres de long devant chaque trou ;
- dans le verger, placer le nichoir dans un endroit ensoleillé à 1 ou 2 mètres du sol.





Nichoirs à coccinelles, abeilles solitaires et autres insectes

Résultat attendu

Apprendre à greffer

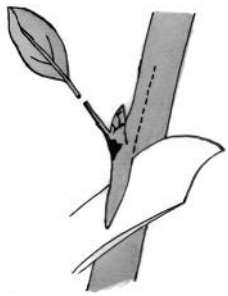
Les végétaux, à la différence des animaux, sont capables de se reproduire par multiplication végétative c'est-à-dire qu'à partir d'une portion d'un individu, on obtient un nouvel individu identique au premier.
La greffe consiste à mettre en contact des parties vivantes d'un porte-greffe et d'un greffon dont les tissus vont se souder et former, à terme, un seul individu.

L'intérêt de la greffe est d'associer les caractéristiques du porte-greffe et du greffon. Le premier apporte par sa partie racinaire et une partie du tronc, sa vigueur et son adaptation au sol et le second apporte les produits sélectionnés (fruits et fleurs). Porte-greffe et greffon doivent être compatibles : seules des plantes appartenant à la même famille et le plus souvent au même genre peuvent être associées.

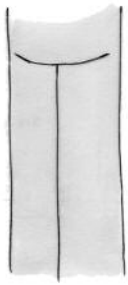
Il existe plusieurs types de greffe correspondant chacun à un type d'arbre ou à une période de l'année. Les plus utilisées et les plus simples sont la greffe en écusson, la greffe en fente et la greffe en couronne.

La greffe en écusson

L'écussonnage à œil dormant (le bourgeon ne se développe qu'au printemps suivant) se pratique de juillet à septembre et est utilisé sur de jeunes plants. La greffe se fait en tête (au bout de la tige) pour les arbres sur pied.

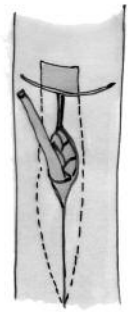


Prélever un bourgeon au niveau d'une feuille sans creuser le bois; conserver le pétiole de la feuille



Inciser l'écorce en forme de T sur le porte-greffe

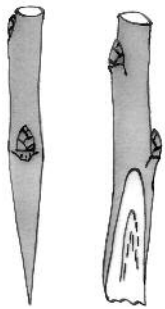
Décoller l'écorce



Glisser l'écusson sous l'écorce, rabattre les parois, ligaturer avec du raphia

La greffe en fente

Cette greffe est notamment utilisée quand un écusson n'a pas pris et pour des sujets ne dépassant pas les 5 centimètres de diamètre. Elle se pratique au printemps pour les arbres à pépins et à la fin de l'été pour les arbres à noyaux.



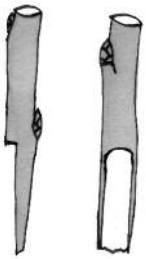
Tailler le greffon en biseau de part et d'autre d'un œil, limiter la hauteur du greffon à 5 cm (3 bourgeons)

Rabattre le porte-greffe à la hauteur désirée et le fendre verticalement sur 5 cm de longueur, maintenir la fente avec un coin

Enfoncer le greffon dans la fente jusqu'à ce que l'œil atteigne le niveau supérieur du porte-greffe, ligaturer avec du raphia

La greffe en couronne

Cette méthode est utilisée lorsque les porte-greffes sont supérieurs à 5 centimètres de diamètre. Elle se pratique au printemps (avril-mai) : l'arbre doit être bien en sève. Elle est utilisée pour la restauration des vieux arbres.



Trancher en biseau, à l'opposé d'un œil, prévoir une encoche horizontale au niveau de l'œil

Inciser l'écorce du porte-greffe sur 5 cm en plusieurs endroits (autant que de greffons), décoller l'écorce

Glisser le biseau du greffon sous l'écorce du porte-greffe jusqu'à ce que l'œil atteigne le niveau supérieur du porte-greffe, ligaturer avec du raphia

Le saviez-vous ?

Certaines espèces sont greffables sur d'autres, par exemple le poirier sur le cognassier, ou le pêcher sur le prunier. Mais il est impossible de greffer des arbres à noyaux sur des arbres à pépins ou l'inverse.

Selon le diamètre du porte-greffe et les périodes de l'année, il se pratique différents types de greffe :
en fente (F), en incrustation (I), à l'anglaise (A), en couronne (C), en écusson (E).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.
Fruits à noyaux		FIA		C		E			FIAC
Fruits à pépins				FIAC				E	

Types de greffe en fonction de la période et de la nature du sujet

Se former…

…et mettre en pratique

Résultat d'une greffe ; Protégé par du mastic, le greffon est entouré par un fil de fer évitant que les oiseaux se posent sur lui

Apprendre à tailler

Dans les Ardennes, les vergers sont constitués essentiellement d'arbres fruitiers à hautes tiges. Ces formes nécessitent peu d'interventions. Il s'agit plus d'aider la nature que de la contraindre. L'objectif principal est d'assurer un bon état sanitaire de l'arbre, un port équilibré et une bonne vigueur, facteurs garants d'une bonne production de fruits.

On distingue plusieurs types de taille sur les arbres adultes de hautes tiges :

- la taille de fructification : elle permet d'obtenir une bonne production ;
- la taille d'entretien : elle permet d'apporter air et lumière au cœur du branchage ;
- la taille de restauration : elle permet de remettre en état les arbres.

La taille de fructification

Les fruits sont meilleurs quand ils sont produits sur de jeunes tiges fruitières. Il est conseillé de garder les branches productrices le plus près possible de la charpente afin d'éviter de déformer les branches avec le poids des fruits.
Pour ce faire :

- Rabattez les branches principales d'un tiers de leur longueur pour réorienter la sève dans les branches produisant les fruits. Vous permettrez une meilleure répartition de la sève dans les branches latérales.
- Rabattez également les branches latérales pour favoriser la mise à fruit près du centre de l'arbre.
- Taillez au-dessus d'un bourgeon regardant vers l'extérieur.

La taille d'entretien

Elle permet d'apporter de la lumière et de l'air au centre de l'arbre. Ceci est nécessaire à une bonne fructification et favorise un bon état sanitaire en évitant les conditions propices au développement des champignons et des moisissures (humidité, ombre).

- Supprimez les branches mortes, celles qui s'entrecroisent, les bois abîmés, les gourmands, les branches dépérissantes.
- Veillez à ce que les branches inférieures soient suffisamment éclairées, elles doivent être plus longues que les branches supérieures.

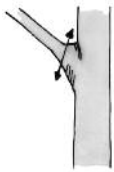
La taille de restauration

Il s'agit d'une remise en état des arbres fruitiers abandonnés ou non entretenus :

- Supprimez le bois mort.
- Enlevez les branches parasitées par du gui, des champignons ou des chancres, soit en curetant sur les charpentières* soit en coupant les branches secondaires.
- Recouvrez les plaies avec du mastic.
- Aérez le branchage en supprimant les branches qui s'entrecroisent, celles qui pointent vers l'intérieur, les rameaux peu vigoureux, les rameaux pendants.

Comment tailler ?

La taille se fait avec des outils propres et bien tranchants, type sécateur ou scie égoïne. Il est conseillé de désinfecter les outils avant et après utilisation pour éviter le risque de transmission des maladies entre les arbres. Un mastic cicatrisant sera appliqué sur les plaies. Une bonne coupe doit se réaliser au ras de la branche conservée et ne pas laisser apparaître de chicots.



Emplacement d'une bonne coupe

Mauvaise coupe : chicots

Mauvaise coupe : trop rase en bas

Bonne coupe : bourrelet cicatriciel régulier

Le saviez-vous ?

Selon les périodes de l'année et l'état des arbres fruitiers, il se pratique différents types de taille :
de formation (Fo), d'entretien et/ou de restauration (Er), de fructification (Fr).

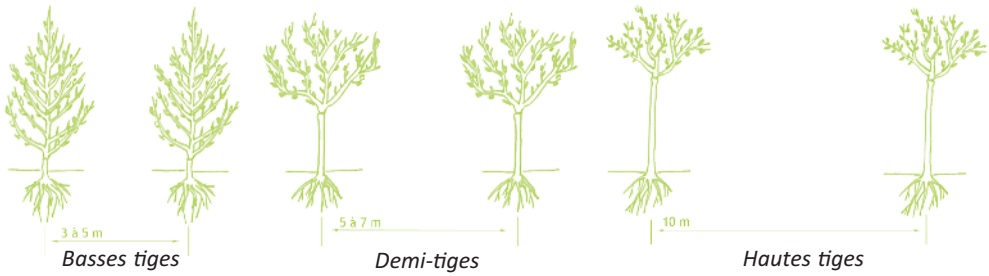
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.
Fruits à noyaux								Fo Er	Fr
Fruits à pépins	Fo Er		Fr			Fr		Fr	Fr

Types de taille en fonction de la période et de la nature du sujet

Conseils pour créer son verger

Les types de vergers

A choisir, un verger hautes tiges sera toujours mis en avant pour son rôle efficace en faveur de la biodiversité*. Cela dit, un verger se crée également en fonction de la place qui lui est dédié :



Pour favoriser la production de fruits :

- utilisez des variétés adaptées aux conditions locales ;
- respectez l'écartement entre les arbres pour l'ensoleillement et l'aération afin de ne pas favoriser le développement de champignons ;
- maintenez une diversité biologique au sein des parcelles pour encourager le travail des auxiliaires*.

Porte-greffe et greffon

Le porte-greffe : une préférence sera accordée au porte-greffe présentant peu de charpentières* (4 au maximum, sachant qu'un arbre adulte à 4 charpentières est le but recherché) afin de lui donner par la suite la forme souhaitée.

Le prélèvement du greffon se réalise sur :

- des arbres à production régulière et importante ;
- des sujets encore jeunes, en bon état sanitaire, fournissant de beaux et bons fruits ;
- des rameaux inclinés de 30° à 45° par rapport à la verticale ;
- du bois de l'année pourvus d'yeux rapprochés.

La plantation :

- Plantez en veillant à ce que le point de greffe soit au-dessus du sol ;
- Installez un tuteur pour guider la pousse du tronc et protéger les radicelles contre d'éventuels coups de vent.

Jeu 1 : Corridors

L'écureuil est une espèce forestière qui utilise pour se déplacer les corridors écologiques forestiers tels que les haies et les bosquets. Les champs tels que les cultures céréalières constituent pour lui des obstacles infranchissables.

Indique quels sont les écureuils qui peuvent atteindre la noisette située dans la forêt.

A l'aide de flèches, indique la route à suivre et par un sens interdit les obstacles rencontrés.

Sens de déplacement

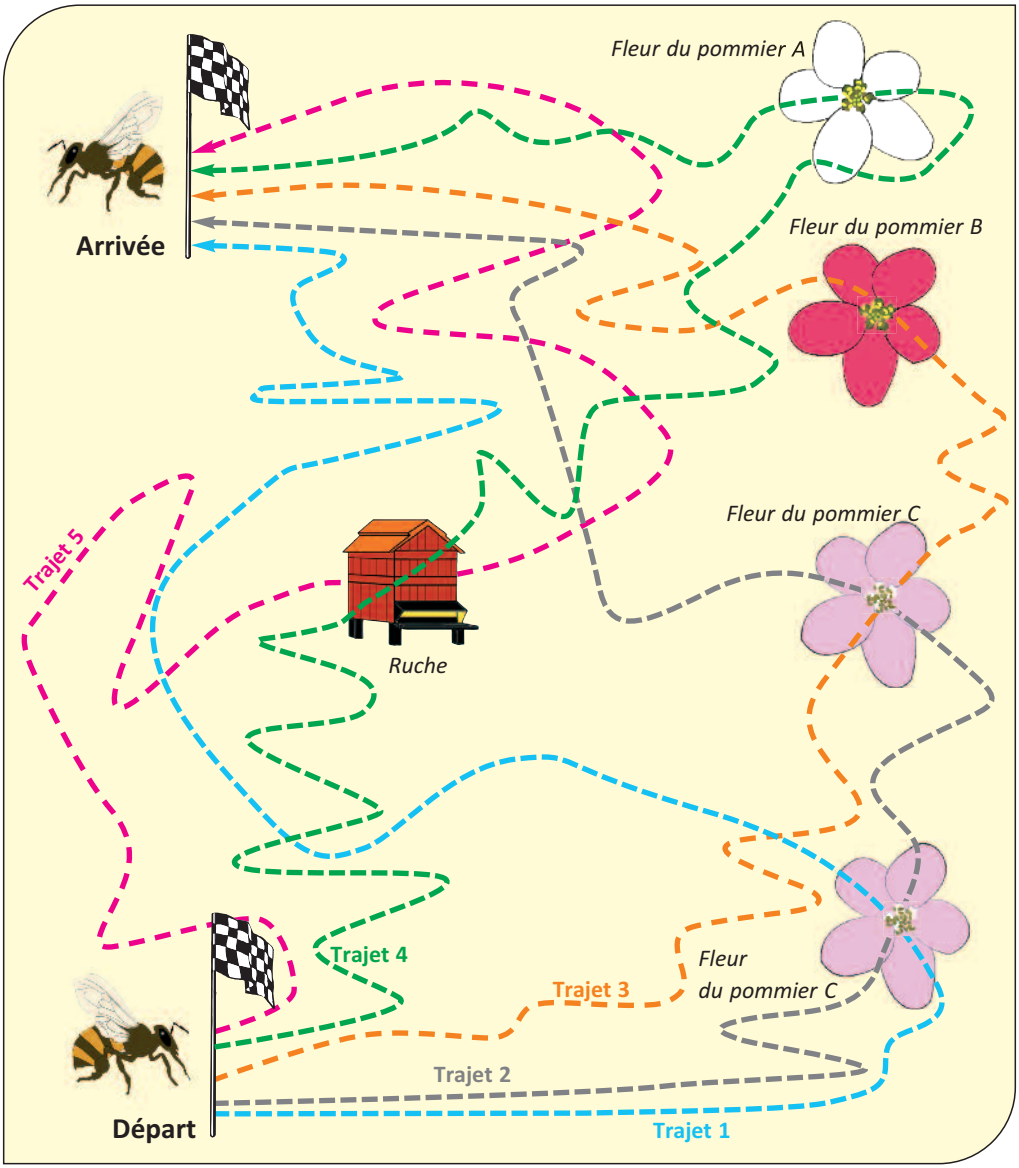
Obstacle infranchissable

Besoin d'aide : Lire page 6, Solution : Voir page 23

Jeu 2 : 3… 2… 1… Pollinisée !

En passant d'une fleur à une autre ou dans la ruche, l'abeille participe activement à la pollinisation des arbres fruitiers. Pour chaque trajet effectué par l'abeille, note quelle fleur a été pollinisée lors de son passage.

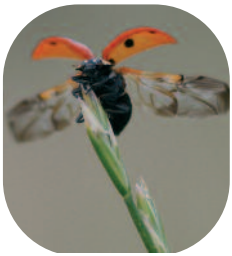
Trajet 1 : _ _ _, Trajet 2 : _ _ _, Trajet 3 : _ _ _, Trajet 4 : _ _ _, Trajet 5 : _ _ _



Besoin d'aide : Lire page 8, Solution : Voir page 23

Jeu 3 : Où dors-tu ?

Relie chaque animal à son lieu de repos



1. Coccinelle

7. Chevêche d'Athéna

B. Tas de bois

A. Vieux poirier

2. Abeille solitaire

D. Haut des branches

C. Prairie fleurie

6. Belette

3. Chauve-souris

4. Hérisson

5. Mésange bleue

Besoin d'aide : Lire page 10, Solution : Voir page 23

Jeu 4 : Qui est-ce ?

D'après le nom et la description des fruits cités ci-dessous,
relie le fruit à sa définition.

1. Cloche ardennaise – pomme de taille moyenne, de forme conique allongée et de couleur jaune pâle.
Maturité : automne / hiver.
Utilisation : à couteau, à cuisson et à jus.
Observation : doit son nom au bruit que font les pépins dans leur loge quand on agite le fruit.

2. Gris Noé – petite poire de forme globuleuse aplatie et de couleur grise. Granuleuse au toucher.
Maturité : hiver.
Utilisation : pour réaliser le poiré.
Observation : fruit très acre lorsque l'on mord dedans.

3. Coupette – pomme de taille moyenne, de forme cylindrique rétrécie au sommet et de couleur jaune entièrement marbrée.
Maturité : automne / hiver.
Utilisation : à sécher ou à cuire.
Observation : autrefois utilisée pour confectionner des chiches (rondelles de pommes séchées).

4. Saint-louis – grosse pomme de forme ronde aplatie aux extrémités et de couleur rouge foncé à violacée.
Maturité : automne.
Utilisation : pomme à compote par excellence.
Observation : peu de temps de conservation.

Fruit A

Fruit B

Fruit C

Fruit D

Solution : Voir page 23

Pour mieux comprendre

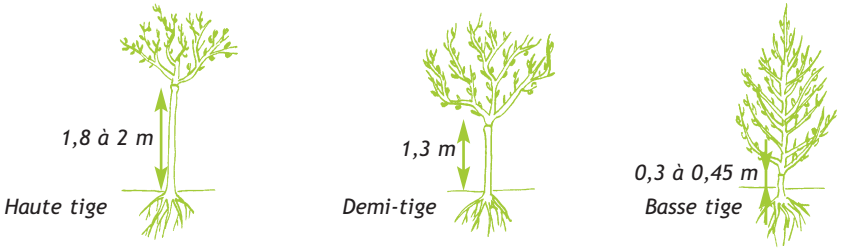
L'arbre fruitier se compose de trois parties : le système racinaire, le tronc et les ramifications aériennes.

Le système racinaire

Comme son nom l'indique, il s'agit des racines de l'arbre. Elles permettent d'ancrer l'arbre au sol et de l'alimenter en eau, air et sels minéraux, éléments indispensables à sa croissance. Les racines sont situées sur le porte-greffe. Celui-ci doit être équilibré, vigoureux, adapté aux conditions de sol et de climat du jardin et surtout compatible avec le greffon.

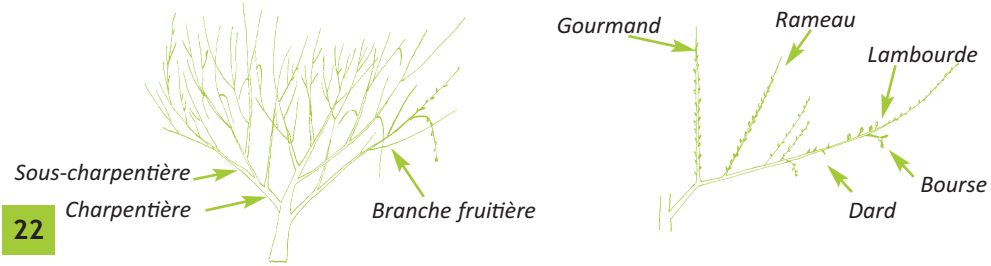
Le tronc

Cette « tige » sert de support et de liaison entre les racines et les branches. Le tronc est souvent un « intermédiaire », c'est-à-dire un sujet rajouté par greffe et n'ayant qu'une fonction esthétique. Suivant la longueur du tronc peuvent être distingués les arbres hautes tiges, demi-tiges et basses tiges.



Les ramifications aériennes

Elles portent les feuilles dans lesquelles se déroule la photosynthèse. Les feuilles utilisent l'énergie du soleil pour changer l'eau (absorbée par les racines) et le dioxyde de carbone (absorbé par les feuilles) en glucide, tout en rejetant de l'oxygène. Le glucose quitte ensuite la feuille et est transporté dans tout le végétal pour le nourrir. Il est également stocké dans les fruits. Les ramifications sont hiérarchisées en plusieurs niveaux : les charpentières et les sous-charpentières, qui forment l'armature de l'arbre et les branches fruitières (les coursonnes) portant des bourgeons à bois (qui donneront des rameaux) et des bourgeons à fleurs (qui donneront des fruits).



Lexique

Auxiliaire : qui aide de manière temporaire ou accessoire. En lutte biologique, un insecte auxiliaire est un prédateur d'organismes indésirables.

Biodiversité : diversité du monde vivant. La biodiversité inclut la diversité génétique au sein des espèces, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes.

Bourse : renflement qui se développe au point d'attache des fruits à pépins et qui porte des bourgeons à fleurs.

Charpentière : bifurcation du tronc.

Corridor écologique : toute liaison entre des écosystèmes permettant la migration d'individus (animaux ou végétaux).

Dard : rameau très court des espèces à pépins résultant d'un œil à bois et se développant en œil à fleurs l'année suivante.

Lambourde : rameau court de 3 à 4 cm environ des espèces à pépins, terminé par un œil à fleurs.

Niche écologique : place occupée par une espèce végétale ou animale dans un écosystème en fonction de ses relations avec son environnement.

Pollinisation : transport du pollen depuis l'appareil reproducteur mâle du végétal jusqu'à son dépôt sur la partie réceptive de l'appareil reproducteur femelle.

Pré-verger : valorisation d'une parcelle de terre par la coexistence de pâturage et d'arbres fruitiers hautes tiges.

Symbiose : relation permanente entre deux organismes d'espèces différentes qui se traduit par des effets mutuels bénéfiques voire indispensables à leur survie. La symbiose signifie littéralement "vivre ensemble".

Verger traditionnel : ou verger traditionnel haute tige, est constitué d'arbres fruitiers de grande taille. Leurs premières branches charpentières naissent à 1m80 du sol et autorisent de ce fait un entretien par pâturage. La formation en haute tige atténue par ailleurs la sensibilité des fleurs au gel printanier et induit une bonne résistance aux maladies.

Xylophage : se dit des insectes qui se nourrissent de bois.

Solutions Jeux /Jeu 1 : Ecureuil 3 est le seul à atteindre la noisette /Jeu 2 : trajet 1 : aucun, trajet 2 : C, trajet 3 : B, trajet 4 : A, trajet 5 : aucun /Jeu 3 : 1C, 2C, 3A, 4B, 5D, 6B, 7A / Jeu 4 : A3, B2, C1, D4.

UNE AUTRE VIE S'INVENTE ICI

Territoire d'exception, **les Parcs naturels régionaux impulsent un développement durable basé sur les ressources et les richesses de leur territoire.** Ce potentiel doit également être connu et valorisé auprès du grand-public.

C'est pourquoi le Parc naturel régional des Ardennes a pour mission de sensibiliser les habitants et les générations futures, acteurs du paysage d'aujourd'hui et de demain, à la protection et à la valorisation du patrimoine local.

Directeur de la publication : Jean-Marie MEUNIER - **Conception-rédaction** : PNR des Ardennes
Impression : New Allardin - Tirage : 2000 exemplaires - Mars 2012 (*Tirage d'origine 2009 : 4000 exemplaires*)
Crédits-photos : Frédéric BARBE, ReNArd, Ferme Pédagogique de Liart, Croqu'Ardenne
Imprimé sur papier recyclé

Parc naturel régional des Ardennes
91 Place de Launet - 08170 Hargnies
Tél. 03 24 42 90 57 - Fax 03 24 42 90 58
accueil@parc-naturel-ardennes.fr
www.parc-naturel-ardennes.fr

Guide réalisé avec le soutien financier de :

Compte d'affectation
Spécial Développement Agricole et Rural

Et la participation de :