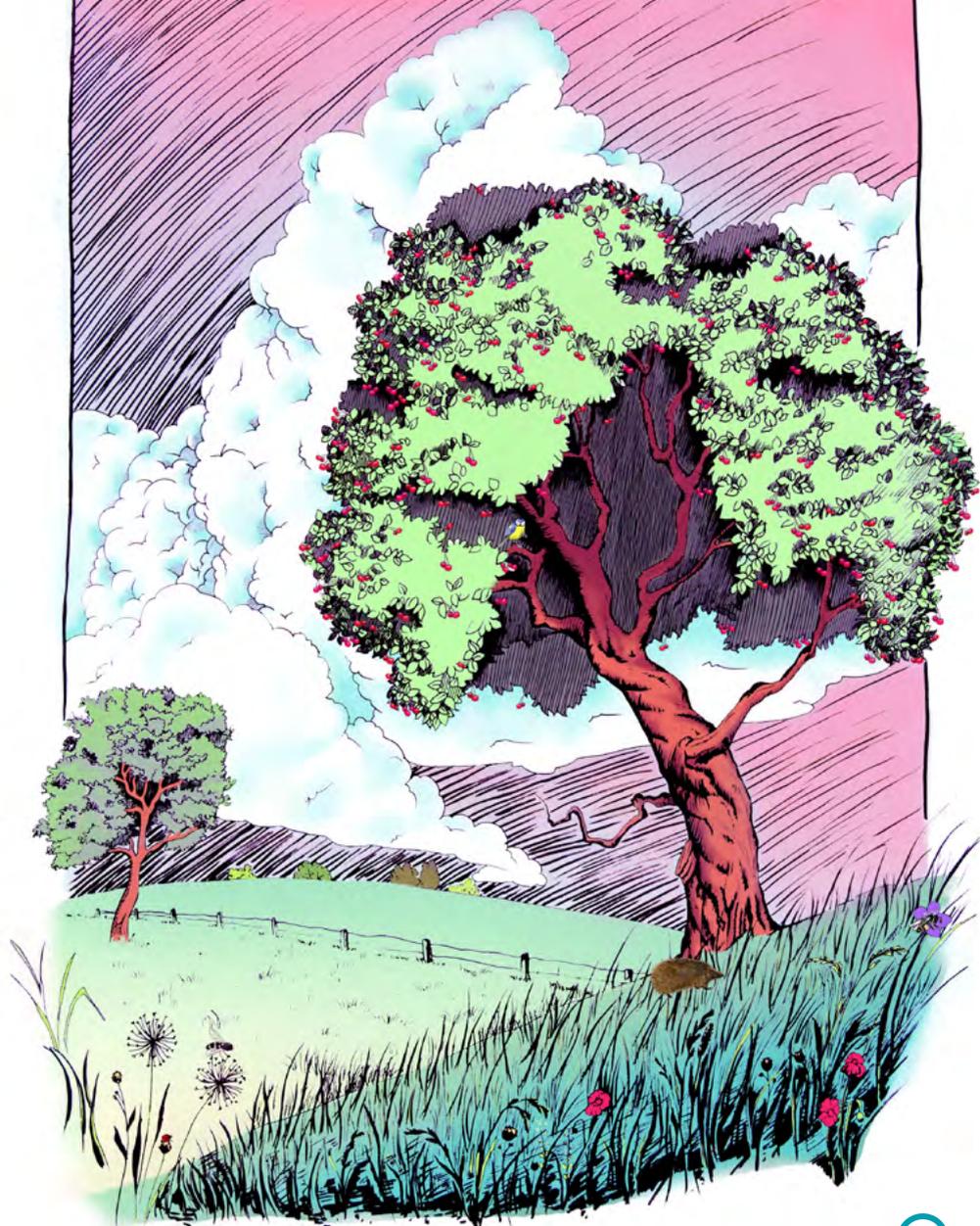


# Petit guide du verger au naturel



Maison  
de la Nature  
du Sundgau



Édité en octobre 2022 par  
la COMMUNAUTÉ DE  
COMMUNES SUNDGAU

  
Communauté de Communes  
**Sundgau**

# Sommaire

Sommaire .....	2-3
Edito du président de la CCS .....	4
Le projet « objectif vergers » de la CCS .....	5
<b>Historique : les vergers, patrimoine du Sundgau</b> .....	6
<b>Le verger naturel ou le savoir-vivre de l'arboriculteur</b> .....	7-8
<b>Préparer pour mieux planter</b> .....	9
Quel est le type de verger dont j'ai envie ? .....	9
Choisir le bon endroit pour planter .....	9
Faire le bon choix de fruitiers .....	10
Préparer un plan de plantation .....	11
<b>Planter c'est gagné !</b> .....	12
Quand planter ? .....	12
Mais avant... ..	13
Plantez ! .....	14
<b>Une bonne gestion du sol</b> .....	14
Protéger le sol .....	15
Nourrir le sol .....	16
<b>Au bon compost</b> .....	16
Comment ça marche ? .....	17
Les ingrédients .....	18
Les secrets d'un bon compost .....	19
Quelques astuces .....	19
Comment utiliser le compost ? .....	19
<b>Prairie naturelle et plantes hôtes</b> .....	20
Pourquoi préférer une prairie fleurie à une pelouse dans votre verger ? ...	20
Comment installer une prairie ? .....	20
Semer des graines de fleurs sauvages .....	21
Comment gérer une prairie ? .....	22
Les plantes hôtes, qu'est-ce que c'est ? .....	23
<b>La haie, tout le monde « l'haine » !</b> .....	24
Quels sont les secrets d'une bonne haie ? .....	24
Quels arbres et arbustes choisir ? .....	24
Comment planter une haie ? .....	25
Et maintenant plantons ! .....	25
Entretien la haie .....	25

<b>Des invités utiles : les auxiliaires</b> .....	26
Votre verger, un hôtel 5 étoiles pour les précieux invités .....	26
En pratique, comment faire ? .....	26
Installer et maintenir une flore attractive .....	27
Installer des gîtes et des nichoirs .....	27-29
Tableaux des auxiliaires du verger .....	30
<b>Lutter contre les ravageurs et les maladies</b> .....	31
Éviter l'installation des maladies et des ravageurs .....	31-32
D'autres moyens de prévention contre les ravageurs .....	33
Mieux les connaître pour limiter leur multiplication .....	34
Tableau des principaux ravageurs du verger .....	34
Tableau des principales maladies du verger .....	35
<b>Entretien mon verger tout au long de l'année</b> .....	36
Quelques mots sur la cueillette .....	36
Calendrier des travaux du verger .....	37
<b>Les bons gestes de taille</b> .....	38
Bien tailler c'est ... ..	38-39
<b>Favorisons la pollinisation</b> .....	40
Comment ça marche ? .....	40
Qui s'en charge ? .....	40
Est-ce si important que ça ? .....	41
Concrètement, que faire ? .....	41-42

## Le verger au naturel n'est pas une science exacte

Chacun appréhende la gestion de son verger comme il le sent, le voit ou l'entend.

L'objectif de ce guide est de montrer que le verger au naturel, frugal voire même paresseux est un milieu particulièrement riche de part la vie qu'il abrite, aussi minuscule soit elle, que les histoires qu'il porte au travers des générations.

La Communauté Communes Sundgau (CCS) a souhaité réaliser **ce guide à l'appui du projet "Objectif vergers"** dans le but de l'offrir aux propriétaires qui se questionnent ou qui subissent des difficultés à entretenir leur verger. Une manière de faciliter la préservation de ce milieu dit ouvert qui :

- **abrite** une biodiversité variée
- **capte** le dioxyde de carbone
- permet de **limiter** l'érosion des sols
- **préserve** les paysages et la culture rurale
- **apaise** le bétail en été
- et surtout **crée du lien** social

Bref, un milieu qui recèle d'une grande utilité pour la préservation de notre cadre de vie.

Ce guide s'adresse aussi à toute personne **qui souhaite créer ou renouveler son verger**. La CCS organise une commande groupée avec environ 800 arbres fruitiers plantés chaque année. Que deviennent ces arbres fraîchement plantés ? Les premières années sont primordiales pour la formation des arbres et ce guide peut apporter quelques notions de base pour bien démarrer sa plantation.

Enfin et dans le but de maintenir la faune et la flore, ce guide offre notamment quelques astuces pour **diversifier son verger**, dans sa composition (aligné ou « en désordre », avec des strates arbustives, différents genres et espèces d'arbres) comme dans les formes d'habitats qui l'entourent (prairies, haies, mares, plantes hôtes, abris naturels, etc).

Très bonne lecture et très belle immersion dans votre verger !

**Fabien SCHOENIG**

*Vice-Président en charge de l'environnement, du PCAET et de la transition énergétique*

## Le projet « objectif vergers » de la CCS



En 2018, la Communauté de Communes Sundgau a répondu à l'appel à manifestation d'Intérêt de la Région Grand Est, de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et de la DREAL en présentant le projet « Objectif Vergers ». A l'automne 2019, elle a obtenu le financement pour le lancement de son programme d'actions.

### Le projet "Objectif Vergers" s'appuie sur 3 axes :

- **IDENTIFIER** les vergers de la CCS et animer un réseau d'acteurs dans le cadre du recensement des vergers
- **PLANTER, RESTAURER** et **VALORISER** les vergers du territoire
- **CREER DU LIEN** entre les acteurs qui s'investissent dans les vergers

Pour en savoir plus sur le projet : [www.cc-sundgau.fr](http://www.cc-sundgau.fr)

**Aller plus loin :** Site des partenaires du projet.



La Maison de la Nature du Sundgau :  
[www.maison-nature-sundgau.org](http://www.maison-nature-sundgau.org)



Le Conservatoire des Espaces Naturels d'Alsace :  
[www.conservatoire-sites-alsaciens.eu](http://www.conservatoire-sites-alsaciens.eu)



La Ligue pour la protection des oiseaux en Alsace :  
<https://alsace.lpo.fr/>



La Fédération des Arboriculteurs du Haut-Rhin :  
[www.fedearbo68.com](http://www.fedearbo68.com)



L'association Haies Vives d'Alsace :  
<http://haies-vives-alsace.org/>

### Ce projet a été réalisé grâce au soutien de :

Dans le cadre du projet « Objectif Vergers » de la CCS



Dans le cadre du programme « GERPLAN » de la CCS



## Historique : les vergers, patrimoine du Sundgau

L'apparition des vergers en Alsace a été progressive depuis leur introduction par les Romains au Ier ou IIème siècle. C'est au XIIème siècle que se constituent les vergers extensifs qui ceignent les villages. Les populations du Moyen-Âge consomment peu de fruits crus et la conservation par le sucre est encore inconnue. Ils sont surtout utilisés pour fabriquer le cidre et le schnaps, qui deviennent des remèdes universels pour les bêtes et les hommes, dont on use parfois avec excès...

Au XIXème siècle, le développement de la prairie permanente et de l'élevage des bovins s'accompagne de plantation de vergers plein vent, les pré-vergers, où les animaux trouvent de l'ombre. Le verger haute tige atteint alors son extension maximale. La production d'alcool n'est plus la seule destination des fruits : le développement du sucre bon marché permet la confection de confitures et de tartes. Les fruits sont séchés, mis en conserve et la pasteurisation du jus commence à se vulgariser. La pomme en compote ou les fruits secs cuits dans l'eau sont couramment servis sur la table paysanne en guise de légumes, avec des nouilles, des *knepfle* ou des *pflüta*.

Dans cette arboriculture traditionnelle, les arbres sont conduits essentiellement en haute tige, rarement taillés et jamais fumés. Symbole de vie, la naissance d'une fille était marquée par la plantation d'un fruitier ou d'un rosier, dans un champ qui lui revenait en dot. Pour le garçon, on plantait un noyer si l'on souhaitait qu'il soit brillant, ou un chêne pour qu'il devienne fort !

La deuxième moitié du XXème siècle signe le déclin des vergers en Alsace. Disparition de la polyculture, loi sur les bouilleurs de cru, changement de population en milieu rural, prix du foncier etc. Entre 1955 et 1990, plus d'un million d'arbres fruitiers ont été arrachés en Alsace, soit environ 90% de la surface de vergers haute tige !

La disparition des vergers haute tige constitue une dégradation forte de notre paysage. Dans les villages où les ceintures de vergers subsistent, elles adoucissent la transition entre les zones bâties et les pâturages, les espaces agricoles ou les forêts, et mettent le village en valeur en le parant d'un écrin vert.

Mais le verger haute tige, c'est aussi un milieu naturel exceptionnel : dans les vergers d'Alsace, on a recensé 35 espèces d'oiseaux nicheurs et 1000 espèces d'insectes dont 200 papillons diurnes et nocturnes. Certaines espèces comme la Chouette chevêche, la Huppe fasciée ou le Torcol disparaissent avec les vergers !

Suivez le guide, pour conserver vos vergers haute-tige et naturels !

## Le verger naturel ou le savoir-vivre de l'arboriculteur



*Le verger naturel, c'est avant tout un état d'esprit ! Il y a évidemment quelques techniques à connaître mais tout se joue d'abord dans la tête de l'arboriculteur amateur ! Voici 6 grands principes pour adopter la « zen attitude » de l'arboriculteur soucieux de la nature...*

### Principe n°1 : le plaisir avant tout : à chaque arboriculteur, son verger !

Pour l'arboriculteur amateur, le verger doit être avant tout un lieu de plaisir ! Récolter ses fruits, tailler ses arbres ou simplement flâner dans son verger. Alors faites-vous plaisir et aménagez votre verger à votre image ! Faites-en un lieu qui vous ressemble et que vous aurez plaisir à faire visiter à vos amis ! Car finalement, en plus de récolter des fruits, il y a mille et une choses que l'on peut faire dans un verger : la sieste, un bouquet de fleurs de prairie, l'observation d'un Torcol, draguer un peu, un pique-nique, etc. À vous d'allonger la liste !

### Principe n°2 : un problème ➔ une cause

Dans l'arboriculture traditionnelle, on raisonne souvent selon le principe : un problème >> une solution. L'arboriculteur amateur, lui, applique l'adage : un problème >> une cause. Et ça change tout ! S'il y a un problème de maladies ou de parasites au niveau du verger, il ne faut pas vouloir à tout prix traiter, mais réfléchir d'où vient le problème. Et c'est là qu'il faut agir !

*Un exemple : mon pommier a des pucerons ! Les pucerons sucent la sève des jeunes pousses de l'arbre. Si je mets de l'engrais au pied de mon arbre, il va y avoir beaucoup de nouvelles pousses. J'offre donc aux pucerons une tournée générale de sève ! Et là, l'arboriculteur bio vous répond : « Au lieu de traiter pour éliminer les pucerons, mieux vaut ne pas fertiliser, et les pucerons viendront moins vous embêter ! »*

### Principe n°3 : le jardinier amateur cueille et ne récolte pas !

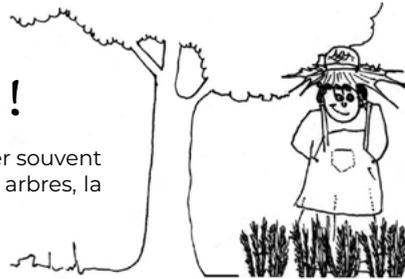
Laissons la récolte aux professionnels qui vivent de la vente des fruits ! L'arboriculteur amateur cueille ses fruits et ce n'est pas la même démarche ! Cueillir, c'est accepter d'avoir moins de fruits certaines années (on n'est pas à 10 pommes près !). Cueillir les fruits qui nous plaisent pour les croquer, et prendre les autres pour faire des confitures. C'est aussi partager des bons moments en famille, entre amis, avec les voisins, pour cueillir tous ensemble.

## Principe n°4: un verger, c'est avant tout un écosystème !



La spécificité du jardinier biologique n'est pas tant qu'il utilise uniquement des produits bio : c'est aussi qu'il considère le jardin dans son ensemble comme un organisme vivant, où toutes les parties interagissent les unes avec les autres et avec l'extérieur. Il est donc important de prendre le temps d'observer son verger (ce qui le compose et ce qui l'entoure). Il peut être envisagé si vous jugez un déséquilibre de l'écosystème d'y installer des nichoirs et abreuvoirs pour favoriser la diversité naturelle qui est la garantie d'un verger en bonne santé. Il serait par exemple judicieux de conserver de vieux arbres fruitiers morts avec cavités sur pied pouvant offrir un refuge aux auxiliaires (prédateurs des nuisibles de vos arbres fruitiers).

Le but, dans un verger au naturel, n'est pas d'éliminer les parasites mais de les limiter, pour qu'ils ne fassent pas ou peu de dégâts. En créant un milieu naturel équilibré, les plantes auront une végétation vigoureuse et saine, les animaux auxiliaires seront favorisés et les maladies et les parasites fortement diminués.



## Principe n°5: mon verger a besoin de moi !

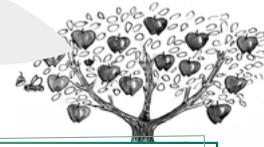
Un verger demande une attention particulière ! Il faut y aller souvent pour voir si tout s'y passe bien, surveiller l'évolution de ses arbres, la fréquentation des nichoirs.

## Principe n°6: adopter une démarche globale

La démarche que nous vous proposons tient en 4 points.

-  Faire les **bons choix** à la plantation.
-  Adopter une **conduite** de l'arbre qui permettra de trouver le point d'équilibre entre rendement et faible parasitisme.
-  Assurer une **gestion du sol** pertinente.
-  Aménager le milieu pour favoriser une **diversité faunistique et floristique**. Cette diversité permettra d'atteindre un équilibre qui favorisera l'état de santé de votre verger mais aussi la vôtre ! Quel apaisement de voir les abeilles butiner, d'entendre les oiseaux chanter et de voir les prés onduler au vent...

# Préparer pour mieux planter



Imaginez-vous vivre dans un ascenseur bondé, par 45°C, où l'on vous nourrirait de racines séchées et de poudre de limace... Seriez-vous heureux ? Et bien, les arbres sont comme nous : ils ont besoin d'un espace vital pour se développer correctement et être en bonne santé ! Chaque type d'arbre est adapté à un type de sol et de climat. Le planter dans des conditions difficiles dès le départ, c'est la garantie d'offrir à de multiples ravageurs un festin permanent !

## Quel est le type de verger dont j'ai envie ?

Il existe 3 types d'arbustes ou d'arbres, avec chacun leurs avantages et inconvénients :

	Arbustes à petits fruits	Arbre basse tige (conduite libre ou en haie fruitière)	Arbre haute tige
Mise à fruit	Très rapide	Rapide	Tardive
Cueillette	Facilitée	Facilitée	Plus difficile
Besoin d'espace	Très peu	Peu	Beaucoup
Intérêt paysager	Oui	Non	Oui
Exigence en taille	Non	Oui	Non
Sensibilité aux ravageurs et maladies	Non	Oui	Non
Durée de vie	Courte	15-20 ans	Plus de 50 ans

Sans oublier l'arbre demi tige à mi-chemin entre la haute tige et la basse tige.

## Choisir le bon endroit pour planter

### Son exposition

L'idéal est qu'elle soit ensoleillée, à l'abri du vent mais aérée, en évitant les endroits ombragés et les fonds humides. Si le terrain est en pente, le verger sera planté sur le haut de la pente, sur le coteau, protégé des vents, orienté sud-est.

### La situation du terrain

Y a-t-il des menaces liées à l'urbanisme ? Est-il assez grand pour pouvoir respecter les limites de plantation vis-à-vis des voisins ?

N'y a-t-il pas un intérêt botanique que la plantation mettrait en danger (un petit coin d'orchidées sauvages par exemple) ?

### La qualité de son sol

 Il doit être **profond** (pour un bon enracinement), **bien drainé** (pour éviter l'asphyxie des racines)

 **pas trop riche** en certains éléments (comme le calcaire, peu favorable au poirier, au cognassier et au pêcher), **avec un pH** (c'est-à-dire l'acidité du sol) **idéal de 6,5**.

Faites une analyse préalable de sol sur 20 à 40 cm de profondeur en mesurant le pourcentage d'humus, les teneurs en calcaire, en potasse (K2O), en phosphate (P2O5), en magnésium, et le pH du sol... Vous pouvez vous procurer un kit d'analyse pH dans une jardinerie ou commander une analyse complète dans un laboratoire spécialisé.

### MON SOL EST-IL BIEN DRAINÉ ?

**Oui** : si l'eau s'infiltre très rapidement et ne stagne pas. Dans un sol gorgé d'eau en permanence, les racines des arbres fruitiers ne peuvent plus respirer (elles ont besoin d'oxygène), meurent et pourrissent.

→ **Le test de percolation**  
Creusez un trou (25 - 30 cm de profondeur et diamètre) et remplissez-le d'eau :

- l'eau s'infiltre très **rapidement** : le sol est très bien drainé. Il est très sableux et lorsque l'on arrose en surface, les racines profondes pourront en profiter. Mais attention, l'eau ne fait que passer et ce sol sèche très vite !

- l'eau s'infiltre en **une heure** : sol moyennement drainé. Il contient du sable, des limons et de l'argile en petite proportion. C'est le sol idéal car il garde l'eau assez longtemps et les racines des plantes en profitent !

- l'eau s'infiltre en **deux heures** : sol lourd et très mal drainé, peu propice aux arbres fruitiers. Il contient peu ou pas de sable, des limons mais surtout beaucoup d'argile. C'est un sol asphyxiant pour les racines des fruitiers.

## Faire le bon choix de fruitiers

### Choisir les bonnes essences d'arbres

Le premier réflexe est d'observer ce qui pousse près de votre terrain et ajoutez à cela les conseils des anciens du village ou de votre quartier. Cela vous donnera une première idée.

Préférez des essences locales, qui sont bien adaptées au milieu, et sont donc moins sensibles aux maladies. Evitez par exemple les pêcheurs qui sont peu adaptés à la région et peuvent attirer les ravageurs et maladies. On peut par contre planter de la pêche de vigne qui est une essence locale.

 Vous pouvez vous référer au catalogue de la commande groupée d'arbres de la CCS :

<https://www.cc-sundgau.fr/vivre-et-habiter/commande-groupee-d-arbres.htm>

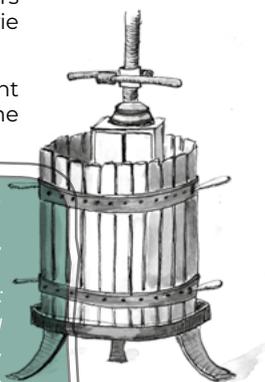
### Choisir la bonne variété

Maintenant vous savez que vous voulez planter des pommiers, des cerisiers ou des pruniers. Il est temps de s'intéresser aux variétés que vous avez envie de planter.

Soyez fiers de nos variétés locales ! Pas besoin de chercher loin, elles sont tellement bonnes nos Mirabelles de Nancy, Quetsche d'Alsace, Pomme Maïapfel ou Christkindel, etc.

#### CHOISISSEZ VOS VARIÉTÉS EN FONCTION DE LEURS CARACTÉRISTIQUES

Par exemple, les pommes peuvent être : sucrées, acides, croquantes, juteuses, aromatiques, avoir une bonne tenue à la cuisson, etc. Ces particularités déterminent l'utilisation de telle ou telle variété : pomme à couteau (autrement dit à croquer !), pomme à jus, pomme au four ou à tarte, pomme à sécher. Le temps de conservation de la variété, la date de récolte (précoce ou tardive, pour étaler les périodes de récolte), la résistance au gel ou aux maladies,... peuvent également influencer votre choix. La notion de productivité de la variété doit être secondaire, vous n'êtes pas à 10 kg de pommes près !



### Choisir le bon porte-greffe

Les arbres fruitiers ne sont jamais plantés de façon franche (on plante un pépin et hop, on a un pommier), mais on greffe une variété sur une autre (appelée alors porte-greffe). Le porte-greffe permet de mieux répartir la sève dans la partie greffée (celle qui donnera les fruits) et de lui conférer certaines qualités. On a ainsi différents types de porte-greffes : à faible croissance (utilisé en basse tige) ou à forte croissance (utilisé en haute tige).

Bien choisir son porte-greffe c'est choisir celui qui est bien adapté au sol où on veut l'implanter, qui a une bonne affinité avec la variété à cultiver, et qui a une bonne résistance au gel, aux parasites et aux maladies.

 Demandez conseil à votre pépiniériste ou aux associations locales d'arboriculture. Inscrivez-vous aux formations théoriques en arboriculture organisées chaque année par la CCS.

## Préparer un plan de plantation

### Placez sur le papier les arbres souhaités

 Les amateurs d'ordre pourront planter en carré ou en quinconce, les poètes répartiront les arbres dans un fouillis qui leur sera très personnel !

 Évitez de créer des secteurs mono-spécifiques (c'est à dire avec une seule et même essence) dans votre verger : Mélangez fruits à pépins et fruits à noyaux, cela permet de limiter grandement le développement des ravageurs propres à chaque espèce et permet d'apporter une diversité faunistique plus importante.

 N'hésitez pas à planter des arbustes à petits fruits (groseillier, cassissier, etc.) entre les arbres, cela vous donnera l'occasion de faire un tour au verger même les premières années, lorsque vos arbres ne donneront pas encore de fruits.

 N'oubliez pas de planter des variétés pollinisatrices !  
 Pour en savoir plus, voir la fiche p.40. Favorisons la pollinisation

### Espacement recommandé entre les arbres

Distance entre chaque arbre	Haute tige	Demi tige	Basse tige
Pommier, poirier, cognassier, cerisier	10-12 m	8-10 m	5-6 m
Prunier, pêche de vigne	7-8 m	6-7 m	5-6 m
Noyer	20-22 m	-	-

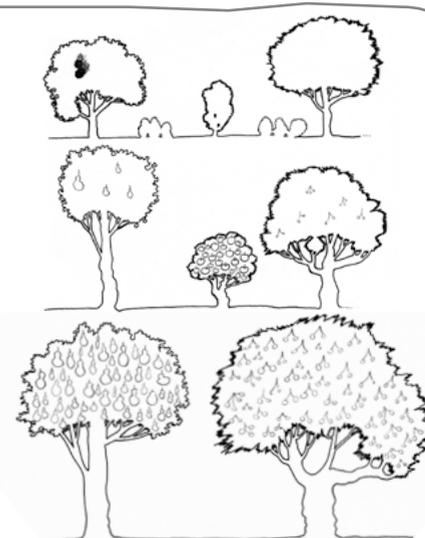
On plante des hautes tiges à 10 m d'intervalle. Entre deux arbres, on peut mettre un basse tige (les distances de plantation sont respectées). Et dans cet espace on peut encore planter un buisson fruitier.

Cette stratification végétale favorise la biodiversité.

Par ailleurs, cette approche vous permet d'avoir des fruits tout le temps : les premières années, on a des fruits sur les buissons, puis sur les basses tiges et enfin sur les hautes tiges.

Dès que les hautes tiges sont à maturité (entre 15 et 20 ans), les basse tiges et notamment les buissons n'auront plus assez de lumières pour se développer.

A vous de voir si vous souhaitez les éliminer ou laisser la nature s'en charger.



Ça y est, vous êtes prêt à planter !

# Planter c'est gagné!



Tout est clair dans votre tête, votre plan d'implantation dans la main, vous avez acheté vos arbres. Est-ce le bon moment pour planter ? Comment vais-je m'y prendre ?  
Pas de panique : suivez le mode d'emploi...

## Quand planter ?

☞ Plantez entre fin novembre et mi-février, et surtout en dehors des périodes de gel.

☞ Si votre arbre doit attendre un à deux jours entre l'achat et la plantation, vous pouvez l'entreposer dans un coin non chauffé, en couvrant les racines avec des serpilières mouillées.

☞ Au delà de deux jours, mettez l'arbre en jauge, c'est-à-dire plantez-le dans un tas de sable humide ou en terre, dans un coin du jardin. Mais ne le laissez pas plus de trois semaines en jauge, sinon le stress de l'arrachage risque de l'affaiblir davantage.

Tranchée creusée à la bêche

Terre légère (sable)

Préparation de la jauge et disposition des plants

Terre tassée

Jauge terminée : plants recouverts de terre tassée

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE À LA PLANTATION

- Pelle pour creuser et pioche pour décompacter le fond du trou
- Tuteur en bois
- Compost mur ou terreau de plantation
- Collier caoutchouté non blessant pour fixer le tuteur à l'arbre
- Sécateur pour rafraîchir les racines

Vous vous rappelez avoir effectué une analyse de sol de votre terrain. Selon les résultats de cette analyse, il faudra peut être enrichir votre sol avant la plantation.

## Mais avant...

☞ Si votre sol est trop pauvre en humus : ajoutez du compost ou du terreau dans le trou de plantation.

☞ Si votre sol a des carences minérales : enfouissez du fumier mûr avant la plantation.

☞ Si votre sol est trop acide (pH inférieur à 6) : ajouter de la chaux ou de la cendre.

### ACHETER DES ARBRES RACINES NUES OU EN CONTENEURS ?

Les arbres en racines nues présentent plus d'avantage que ceux vendus en pots :

☞ Les végétaux à racines nues ont poussé **en pleine terre et en conditions naturelles, ce qui garantit une meilleure résistance que des végétaux ayant poussé en conditions artificielles,**

☞ Les racines d'un arbre ayant passé beaucoup de temps en pot forment des chignons de racines car elles sont trop à l'étroit. Vous pouvez couper quelques unes d'entre elles pour faciliter la reprise.

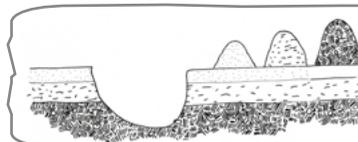
☞ Les végétaux à racines nues sont souvent moins coûteux car ils demandent tout simplement moins de travail ! Par contre, ils nécessitent une plantation rapide et impérative entre novembre et mars pour assurer leur reprise.

## Planter !

☞ Faites un trou de 1m de large et 40-80cm de hauteur, au moins deux jours à l'avance.

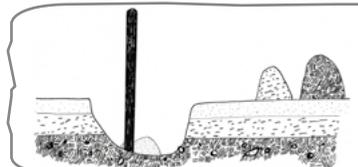
☞ Pourquoi faire trois tas de terre ? Pour mettre de côté les premières pelletées, qui contiennent la terre la plus fine et la plus riche, permettant aux racines de s'épanouir.

☞ Il est également conseillé de tapisser le fond du trou avec un grillage à lapin (à petites mailles), afin d'entourer toutes les jeunes racines. Vous protégerez ainsi votre arbre de l'attaque de rongeurs.



☞ Bien enterrer le tuteur (d'environ 2m de haut) du côté des vents dominants.

☞ Faites un petit monticule de terre (ou assise) avec le premier tas (le plus fin) en y ajoutant un peu de compost.



☞ Taillez les racines qui ont été abîmées lors de l'arrachage en pépinière.

☞ Taillez également 2/3 des branches pour équilibrer le nombre de branches et de racines.



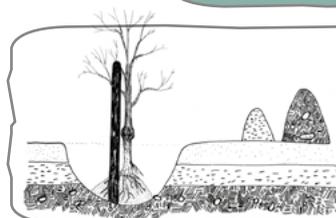
☞ Le pralinage : il s'agit d'enrober les racines avec une mixture pour éviter leur dessèchement.

☞ Il faut préparer cette mixture, idéalement 3 semaines à l'avance en mélangeant 2 volumes de terre argileuse, 1 volume de bouse de vache et 1 à 2 volumes d'eau afin de lui donner la consistance d'une soupe épaisse. Si vous n'avez pas de bouse de vache fraîche sous la main, remplacez-la par du compost bien mûr, du terreau ou du fumier.



☞ Placez l'arbre sur l'assise, en ajustant sa hauteur pour que le point de greffe ne soit pas enterré.

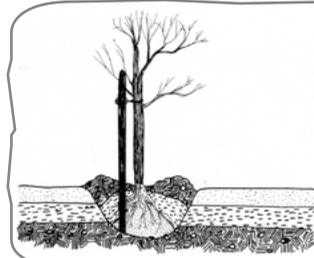
☞ Pour cela, utilisez un bâton ou une règle pour vérifier où se situe le niveau du sol. **Le point de greffe doit être bien au dessus de ce niveau.** Si l'arbre est planté trop bas, il risque alors de végéter, voire de mourir si le système racinaire de la variété greffée est fragile.



☞ Recouvrez le trou avec le deuxième tas de terre, en émiettant un peu. Secouez l'arbre pour que la terre se répartisse bien entre les racines.

☞ Ajoutez le dernier tas de terre en formant une cuvette autour de l'arbre. Arrosez abondamment (15 à 20L) dans la cuvette et tassez légèrement avec le talon. Vous pouvez rajouter un peu de compost au pied de l'arbre si votre sol est pauvre.

☞ Fixez l'arbre à son tuteur avec un collier qui ne blesse pas l'écorce. Pour finir, il est conseillé de placer un filet autour du jeune tronc pour le protéger des attaques de rongeurs.



N'oubliez pas d'effectuer une taille de formation de vos jeunes arbres, puis plus tard, une taille de fructification.

☞ Voir p.38.  
Les bons gestes de taille

Possibilité chaque année de participer aux formations à l'arboriculture. Toutes les infos sur : [www.cc-sundgau.fr](http://www.cc-sundgau.fr)

La 1<sup>re</sup> sert à obtenir des arbres bien formés, équilibrés

La 2<sup>me</sup> sert à diriger la sève vers la production de fruits.

Contactez les associations d'arboriculteurs, elles proposent des cours de taille (la pratique est le meilleur des apprentissages).

Planter  
c'est gagné!

# Une bonne gestion du sol



Un sol équilibré est un sol protégé et convenablement nourri (ni trop, ni trop peu). Si ces deux conditions sont respectées, vos arbres auront à disposition tous les éléments nutritifs dont ils ont besoin, au moment voulu.

## Protéger le sol Au pied des arbres



Les jeunes arbres sont très fragiles, surtout au niveau racinaire. Il faut donc éviter qu'une végétation trop abondante ne s'implante autour du tronc (elle rentrerait en compétition avec l'arbre pour la nutrition minérale, et l'approvisionnement en eau).

Retournez et bêchez le sol sur 10 cm de profondeur (pas plus, il ne faut pas abîmer les racines !) pour enlever l'herbe dans un diamètre d'un mètre autour de l'arbre.

Mais attention, si vous laissez le sol nu, vous favorisez son érosion et surtout son lessivage, c'est-à-dire l'entraînement des nutriments dans les profondeurs du sol. Il faut donc impérativement pailler le tour de l'arbre, avec de la paille, du broyat de végétaux, des paillettes de lin ou de l'herbe sèche. De plus, le paillage limite fortement les pertes en eau. Ne paillez pas sur plus de 3 ou 4 cm d'épaisseur, au risque de favoriser les campagnols, friands des racines des jeunes arbres.

Arroser dès la plantation et de manière régulière au moins la première année (en fonction des aléas de sécheresse).



**ALTERNATIVE AU PAILLAGE :** Le paillage peut attirer les campagnols, friands des racines des jeunes plants. Si vous y en êtes confrontés, vous pouvez planter des fleurs couvrantes du type : capucines, œillets ou encore des euphorbes très peu appréciées des rongeurs. Ces plantes nécessitent peu d'azotes et ne rentrent donc pas en compétition avec votre arbre.

Après 4-5 ans, vos arbres seront déjà bien implantés et vous pourrez alors enherber le tour du tronc.

## Dans le reste du verger

Évitez de laisser le sol nu, ou de labourer entre les arbres (éviter le « lessivage » du sol et le développement des espèces exotiques envahissantes).

Pour cela, maintenez une couverture du sol permanente (en mettant en place une prairie fleurie par exemple), et plantez une ou plusieurs haies.

Voir les fiches

➔ p.20. Prairie naturelle et plantes hôtes



➔ p.24. La haie, tout le monde « l'aime »



## Nourrir le sol

L'objectif est d'apporter des nutriments de qualité pour satisfaire les besoins de l'arbre durant toute la saison.

Les engrais chimiques apportent une grande quantité d'azote à un moment donné. L'arbre ne peut généralement pas tout assimiler : le surplus d'azote est alors lessivé dans le sol puis contamine les nappes phréatiques !

De plus, ils favorisent une croissance trop rapide de l'arbre qui produit beaucoup de bois tendre, favorable à l'installation des pucerons.

Il en est de même pour les fumiers frais (non compostés), ou encore les fientes de volailles, le guano, les tourteaux, la farine de plumes, etc.

L'idéal est donc l'utilisation de compost, qui enrichira progressivement le sol en éléments nutritifs, à disposition de l'arbre pendant toute la saison de production et de croissance.



➔ Voir la fiche p.16. Au bon compost

# Au bon compost



Le compost est la transformation des déchets organiques de cuisine ou de jardin en un terreau de qualité qui pourra nourrir vos arbres. Il enrichit biologiquement votre sol et libère progressivement ses éléments nutritifs, que votre arbre pourra utiliser quand il en aura besoin. Vous pouvez fabriquer vous-même votre compost, qui ne vous aura rien coûté, si ce n'est un peu de temps.

## Comment ça marche ?

1

Les déchets verts mis en tas fermentent



2

La température s'élève rapidement

grâce à des bactéries qui décomposent les matières organiques en produisant de la chaleur.

Les graines indésirables et nombre de maladies et parasites sont détruits.

3

Au bout de deux semaines,

la température diminue et se stabilise à température ambiante.

C'est alors au tour des vers rouges rayés et autres petites bêtes de faire leur apparition massive et de compléter le travail des bactéries.

4

Cela fait 3 à 6 mois que le compost mûrit :

on n'arrive plus à reconnaître les déchets initiaux (mis à part les débris de branches broyées), et le compost sent bon l'humus ou le sous-bois.

Le compost n'est pas encore prêt à être utilisé au jardin ou dans le verger : il est encore humide, légèrement tassé et collant.

5

Si on le laisse encore mûrir,

il va s'enrichir en composés humiques, sécher un peu, diminuer un peu de volume, ...

6

Au final au bout de 8 à 12 mois de compostage

on obtient un terreau grumeleux pas cher et prêt à l'emploi !



## Les ingrédients

L'objectif est d'essayer d'équilibrer les apports d'azote et de carbone, en ajustant les quantités de matériaux apportées. De façon grossière, ce qui est riche en carbone est sec et de couleur brune, et ce qui est riche en azote est humide et vert.

Matériaux riches en azote	Matériaux équilibrés	Matériaux riches en carbone
Déchets de cuisine* Engrais vert Tontes de gazon Déchets de jardin Consoude, orties	Fumier pailleux (litières et fumiers de lapin nain, cochon d'Inde, hamster) Mauvaises herbes Broussailles fraîches broyées (avec des feuilles)	Sciures, copeaux de bois Papiers et cartons déchirés (en petite quantité et sans encre) Broussailles et bois de taille broyés Pailles de céréales Feuilles mortes

\* Déchets de cuisine = épluchures de légumes, marc de café, feuilles de thé (ou sachets de thé, sans la petite étiquette en carton), coquilles d'œufs écrasées, ...



## A ÉVITER

- Les déchets de bois peint, traité, ou du bois grossier.
- Les cartons et papiers imprimés.
- Les déchets de végétaux malades (pour ne pas disséminer les maladies). Si vous utilisez votre compost au verger, évitez absolument d'y mettre des résidus de taille ou des feuilles d'arbres fruitiers malades ! Dans ce cas, vous pouvez faire deux composts : un pour le jardin où vous mettez les déchets du verger, et un pour le verger où vous mettez les déchets du jardin.
- Les litières de chat ou chien qui contiennent parfois des bactéries dangereuses pour l'homme.
- Les restes de viandes, poissons, légumes cuits, pâtes et riz, croûtes de fromage, ... au risque d'attirer les rats !

## Les secrets d'un bon compost

### Un bon compost, c'est :

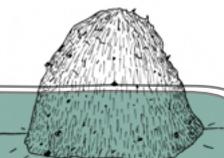
- Mélanger des ingrédients divers en équilibrant les apports de carbone et d'azote.
- Maintenir une humidité suffisante mais pas excessive.
- Maintenir une bonne aération et relancer la fermentation en brassant ou retournant le compost 2 ou 3 fois, à un mois d'intervalle



#### BAC À COMPOST OU TAS

Les deux marchent aussi bien !

Évitez absolument les bacs plastiques sans aération où les ingrédients pourrissent plutôt qu'ils ne se décomposent.



## Les secrets d'un bon compost

### 1 Disposez un lit de petits branchages

au fond du bac : pour permettre une aération par la base.



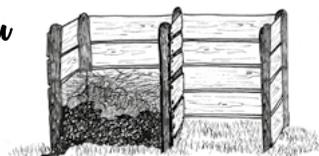
### 2 Ajoutez différentes matières stockées

(feuilles, tontes de gazon, déchets de cuisine) en les mélangeant. Arrosez au fur et à mesure sans détrempier, surtout ne tassez pas.



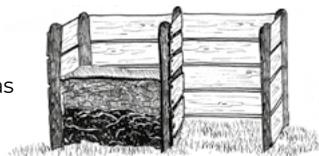
### 3 Recouvrez le tas d'une couche de paille ou d'herbes sèches

cela permet de recouvrir le tas et de faire démarrer plus rapidement la décomposition.



### 4 Couvrez d'une bâche ou d'un géotextile

pour éviter le dessèchement ou l'excès d'eau, si vous avez un tas ou un bac sans couvercle.



### 5 Surveiller

périodiquement l'évolution du tas : si le tas se dessèche ou s'il est couvert de moisissures blanches, il faut arroser ; s'il y a un développement de fermentation putride (mauvaises odeurs), rebrasser en incorporant des feuilles mortes, de la paille ou du broyat qui absorberont l'excès d'eau.



### 6 Les matériaux secs

(bois de taille, tiges séchées de fleurs, feuilles,...) sont mis en tas au fur et à mesure de la saison dans le deuxième silo. Pendant ce temps, le premier silo est plein du compost de l'année en cours de réalisation. Il reçoit quotidiennement les matériaux humides qui fermentent rapidement (restes de cuisines, tontes de pelouse, ...), et qui sont incorporés au compost.



### 7 A l'automne,

le bac 1 est vidé : le compost obtenu est grumeleux, sent l'humus, il est prêt à l'emploi. Le contenu du bac 2 est alors versé dans le bac 1. Pensez à conserver un petit peu de compost pour ensemercer le nouveau tas, ça repartira plus vite !



## Quelques astuces

- Installez votre bac à compost à l'abri du soleil
- L'idéal est d'avoir **2 à 3 bacs ou tas** (selon la quantité de déchets que l'on va composter).
- Évitez d'apporter un **même matériau en trop grande quantité** et bien le mélanger au reste (on ne doit pas avoir plusieurs couches mais un tas bien homogène). Si vous avez beaucoup de feuilles, vous pouvez faire du terreau de feuilles.
- Bien broyer à la tondeuse ou au broyeur**, les déchets grossiers, et même recouper les épluchures de légumes pour faciliter le mélange avec les autres matières et accélérer leur décomposition.

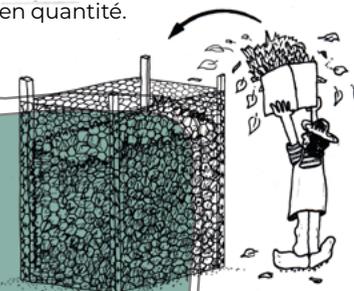
Le compost mûr ne peut se conserver qu'un an environ, recouvert d'une bâche à l'abri de la pluie et du soleil. Avec le temps, il diminue en qualité et en quantité.

### FAIRE UN TERREAU DE FEUILLES

Faites un petit silo en grillage rigide en rond ou en carré (en le tendant autour de plusieurs poteaux), et mettez les feuilles à l'intérieur. Vous pouvez ratisser et passer les feuilles à la tondeuse (elles seront plus rapidement décomposées si elles sont broyées) et de préférence après la pluie, ainsi, vous n'aurez pas besoin de les arroser !

Utilisez des feuilles uniquement, pas d'épines de sapins, ... et évitez les feuilles ramassées au bord des routes, elles peuvent contenir du plomb ou d'autres métaux lourds polluants (mieux vaut éviter de mettre ce genre de produits dans votre verger) !

Le tas aura une évolution lente (1 à 3 ans selon les arbres) mais constitue un terreau idéal pour les semis.



## Comment utiliser le compost ?

Il est conseillé d'utiliser du compost lors de la plantation de vos arbres en mettant dans le trou de plantation (si il est bien mûr) et au pied de l'arbre si votre sol est pauvre.

Vous pouvez mettre du compost au pied de l'arbre, tous les ans, à l'automne.

Si votre sol est pauvre, n'hésitez pas à faire plusieurs apports de compost au pied de l'arbre tout au long de l'année, notamment au printemps et à l'automne.



# Prairie naturelle et plantes hôtes



Une prairie naturelle ou fleurie, ce sont des fleurs à butiner pour nos amis les insectes pollinisateurs, des tiges et des herbes hautes pour servir d'abri à de nombreux insectes et animaux, un petit paradis dans votre verger ! Les plantes hôtes servent à attirer les pucerons et autres petites bêtes souvent indésirables. Mais pas de panique, c'est pour pouvoir élever un cheptel de prédateurs utiles !

## Pourquoi préférer une prairie naturelle à une pelouse dans votre verger ?

**La pelouse est un écosystème très pauvre**, avec peu d'espèces de plantes, d'animaux et d'insectes. Lorsqu'un ravageur apparaît dans une pelouse, il peut s'y développer en toute quiétude car les prédateurs y sont naturellement peu présents. Alors que la prairie est une vraie jungle luxuriante, avec toute une armée de petites bêtes, oiseaux, etc. prêts à combattre les ravageurs de vos fruitiers !

**La prairie fleurie demande moins d'entretien.** Au lieu de faucher ou tondre plus de 15 fois dans l'année, vous ne fauchez pas plus de 2 fois par an ! (voire une seule fois après germination).

**La pelouse tondue sèche et jaunit en été pendant les période de sécheresse. Pour la maintenir bien verte, il faut arroser !** Une prairie fleurie ne nécessite pas d'arrosage, le sol reste couvert en permanence et l'eau s'y évapore bien moins que dans une pelouse tondue.

**La prairie, c'est plus joli** (naturellement parlant) ! Soyez curieux et observez la diversité de couleurs et de formes des plantes sauvage. Certaines applications sur smartphone peuvent vous aider à les déterminer ! Peut-être aurez-vous même l'occasion d'observer des orchidées sauvages ?



## Semer des graines de fleurs sauvages

Tout d'abord, choisissez vos plantes de façon à avoir des fleurs toute la saison. Les plus hâtives et les plus tardives sont capitales pour fournir des provisions aux insectes nouveaux-nés ou entrant en hibernation.

On peut se procurer dans le commerce des mélanges pour prairies traditionnelles : graminées, légumineuses et fleurs sauvages.



### QUELQUES EXEMPLES DE PLANTES SAUVAGES ET LOCALES INTÉRESSANTES POUR FAVORISER LES AUXILIAIRES AU VERGER :

**Dans la famille des ombellifères :** fenouil, angélique, aneth, carotte, sauvage, panais...

**Dans la famille des composées ou astéracées :** tournesol, achillée, grande marguerite...

**Dans la famille des labiacées :** marjolaine, menthe, lavande, thym, ...

**Dans la famille des fleurs tubulaires :** hébé, héliotrope...



## Comment installer une prairie ?

### Pour démarrer une prairie naturelle, trois techniques possibles (qui n'ont pas que des avantages) :

**Vous démarrez d'une pelouse rase.** Tondez 6 à 7 fois la première année et évacuez la tonte pour appauvrir le sol, à 7-8 cm du sol. Par la suite, fauchez 1 à 2 fois par an, la flore se développera par elle-même. Cette technique vous prendra du temps.

**Vous retournez la terre et laissez faire la nature.** Faire toutefois attention au développement des plantes invasives.. Fauchez 1 à 2 fois par an,

**Vous retournez la terre et semez des graines de fleurs sauvages et locales.** Fauchez 1 à 2 fois par an.

Préférez les plantes indigènes adaptées à nos climats et nos régions, plutôt que des plantes exotiques auxquelles les insectes sont peu habitués. Évitez si possible d'utiliser des variétés horticoles, issues de nombreux croisements et manipulations. Plusieurs études se sont penchées sur les préférences des insectes pollinisateurs, en particulier des abeilles sauvages et de l'abeille mellifère, vis-à-vis des plantes indigènes par rapport aux exotiques : ceux-ci préfèrent les plantes sauvages indigènes aux espèces exotiques qui seraient installées dans le cadre des fleurissements. (source : <http://environnement.wallonie.be/publi/fleurissement-vf.pdf>)

Lorsque vous aurez fait votre choix, retournez la terre et à l'automne, semez des graines à la volée (5 à 10 g/m<sup>2</sup>) sur toute la surface, puis tassez un peu avec les pieds ou damez (selon la surface) et arrosez.

Il est préférable de semer à l'automne, car la plupart des graines ont besoin d'une période de vernalisation (c'est-à-dire de froid) pour pouvoir germer par la suite. L'hiver se charge de cette tâche, en préparant la future germination des graines, au printemps, ou à l'été suivant.

## Comment gérer une prairie ?

**Voici quelques conseils pour bien faucher :**

Faucher signifie **couper** et non **pas broyer**.

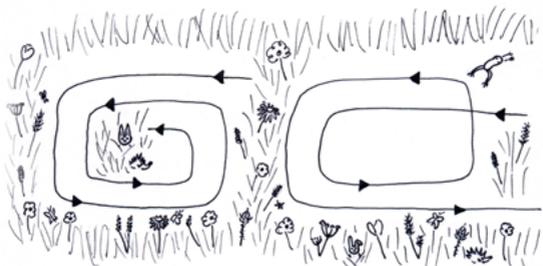
Faucher **tardivement** (fin août/septembre) : attendez la fin des périodes de reproduction de la faune et de la flore de la prairie pour faucher. Si l'on veut que les fleurs réapparaissent les années suivantes, il faut impérativement les laisser monter en graines.

**Ne fauchez pas toute la prairie en même temps**, laissez des coins avec de l'herbe haute, pour que les animaux, des insectes aux mammifères en passant par les reptiles et les amphibiens, aient encore un refuge !

Fauchez de façon **centrifuge** et non centripète.

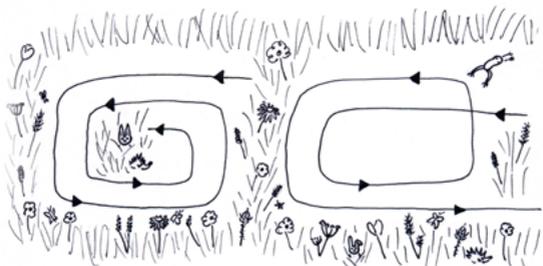
⇒ avec le fauchage centripète,

les animaux et petites bêtes se cachent dans les hautes herbes et restent coincés dans la zone centrale, sans pouvoir s'échapper au moment où vous allez faucher cette partie.



⇒ avec le fauchage centrifuge,

les animaux peuvent s'échapper de tous les côtés, et trouvent refuge dans les hautes herbes environnantes.



**ENFIN, DEUX CHOSSES ESSENTIELLES POUR CONSERVER CE PETIT COIN DE PARADIS :**

N'utilisez aucun engrais, surtout azoté (sinon vous serez envahi par les graminées, vous n'aurez plus aucune fleur),

N'utilisez aucun herbicide ! Ces produits sont nocifs pour l'environnement et détruisent les plantes souhaitées comme les indésirables !

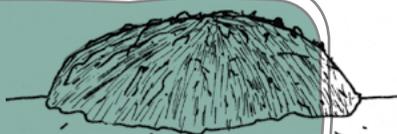
### QUE FAIRE DES PRODUITS DE LA FAUCHE ?

Il est impératif de retirer les produits de fauche de la prairie. Plusieurs solutions existent en fonction de la taille du verger :

⇒ Dans un petit verger, on privilégiera la constitution d'un compost d'herbe en tas, en bordure du verger, en faisant un mélange herbe/feuilles mortes en automne. Il prendra son temps pour murir. Ce compost sera probablement encore riche en graines et vous pourrez le réutiliser dans le verger pour réensemencer la diversité floristique,

⇒ Dans un grand verger, l'idéal est de faire faucher par un agriculteur qui pourra récupérer le produit de la fauche pour ses bêtes,

⇒ La moins bonne des solutions consiste à emmener les produits de la fauche à la benne de déchets verts : c'est polluant (voiture, remorque...) et finalement, pourquoi se priver d'une future ressource pour votre verger ?



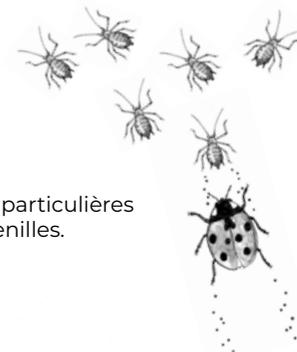
## Les plantes hôtes, qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des plantes qui attirent les espèces qui peuvent porter atteinte à votre arbre.

### Alors quel est l'intérêt ?

Cet « hôtel spécifique » se transforme en restaurant pour auxiliaires. Et oui, qui dit beaucoup de nuisibles, dit beaucoup de nourriture pour nos amis les auxiliaires ! De cette façon, on accroît la population d'auxiliaires, et on diminue la population de nuisibles.

**Un exemple :** la grande ortie attire une certaine espèce de pucerons. On a donc beaucoup de pucerons sur notre ortie qui attirent beaucoup de coccinelles ! Celles-ci ne mangeront pas que les pucerons de l'ortie, mais aussi les pucerons de vos arbres fruitiers !!!



### Exemples de plantes hôtes

La grande ortie, le mélilot, l'orge, le sureau, le sorbier attirent des espèces particulières de pucerons. La capucine est colonisée par certains pucerons et cochenilles.



**Dans un petit coin de votre verger, pensez à conserver ce restaurant à auxiliaires !**

# La haie, tout le monde « l'haime » !

Il n'y a que des avantages à installer une haie dans votre verger :

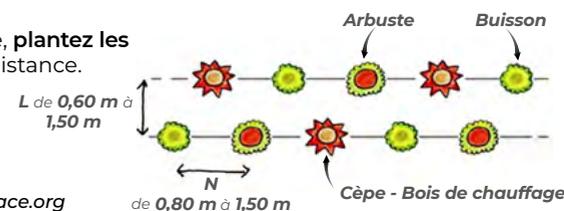
- Elle protège vos arbres fruitiers du vent et maintient une certaine humidité dans le sol
- Elle favorise la présence d'animaux et de petites bêtes utiles dans le verger
- Elle peut fournir du bois de chauffage, on peut faire des piquets, des perches ou encore des manches d'outils avec le bois de la haie
- Elle maintient le sol et permet de limiter son érosion
- Elle améliore la structure biologique du sol
- Elle permet un drainage naturel sur terrain humide
- Certains arbustes plantés dans votre haie, vous donneront des baies et petits fruits !

## Comment planter une haie ?

Faites tout d'abord un plan de plantation afin de déterminer ce que vous allez planter et à quel endroit.

Pour élargir la haie et créer plus d'abris pour les animaux, mieux vaut planter sur deux lignes, en quinconce, avec de préférence les arbustes à feuillage persistant dans le fond.

De façon générale, plantez les arbustes à 1 - 1,20 m de distance.



Aller plus loin

<http://haies-vives-alsace.org>

## Et maintenant plantons !

Vous pouvez acheter des plants en racines nues ou en godets. Pour planter un arbuste, il s'agit globalement de la même technique que pour planter un arbre fruitier, à la période la plus propice : entre novembre et mars.

Voir la fiche p.10. Planter c'est gagné !

Paillez abondamment entre les jeunes plants pour éviter la concurrence des adventices et maintenir l'humidité du sol, notamment en été. Utiliser de la paille, des copeaux, des branchages broyés, toute matière organique biodégradable faisant couverture (en évitant le fumier ou toute matière trop compostée)...

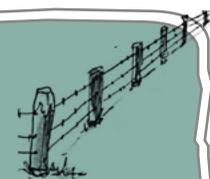
Protégez les plants du bétail et des animaux sauvages avec des filets antigibier.

En savoir plus sur la haie et la filière végétale locale, se référer au site « jeplantomahaie.org »



### PROTÉGEZ LES PLANTS

- ⇒ Votre terrain est bien clôturé (barrière aux lapins et chevreuils) : pas de protection complémentaire nécessaire.
- ⇒ Votre terrain n'est pas clôturé : poser des filets anti-rongeurs individuels de 60cm de haut. Si vous souhaitez conduire certains arbres en bois d'œuvre, installez des filets de 1,20 de haut contre le chevreuil pour protéger le tronc en formation.
- ⇒ Vous êtes en présence de bovins, équins ou caprins : la protection doit être renforcée par un grillage ou du barbelé ou une clôture électrique.



## Entretien la haie

Éliminez de façon manuelle les adventices, surtout les premières années après la plantation.

Vous pouvez maintenir un paillage permanent les premières années.

Par la suite, ne paillez qu'en hiver, afin de laisser un refuge aux animaux de la haie et nourrir le sol. Pour cela, utilisez les feuilles mortes tombées de la haie. Et si l'épaisseur du paillis est insuffisante, rajoutez des branches broyées, de la paille, des herbes sèches, ...

Taillez les arbustes en touffes bien ramifiées dès le second hiver, et par la suite, tous les deux ans pour maîtriser leur extension en largeur (et éviter d'être envahi !).

Taillez la haie de temps en temps et de préférence en hiver. Ne pas tailler toute la haie en laissant des refuges aux animaux. Reportez la taille d'un buisson si vous décelez la présence d'animaux dans celui-ci.



La haie, tout le monde « l'haime » ! 25

## Quels sont les secrets d'une bonne haie ?

- Elle doit être continue (pas d'espace entre deux buissons, sinon comment peuvent se cacher les hérissons ?)
- Elle doit être multi strate, c'est à dire occupée par feuillage et branchage depuis l'ourlet (la base de la haie) jusqu'à la cime
- Elle doit surtout être diversifiée. Variez les types d'arbustes, leur hauteur et leur forme, ... pour contenter le plus d'animaux possibles. Une haie très diversifiée accueillera une grande variété d'animaux ! Mais pas trop non plus : 12 arbustes différents au maximum.



## Quels arbres et arbustes choisir ?

Comme pour le choix de vos fruitiers, privilégiez les essences végétales poussant naturellement dans la région. Elles sont adaptées au milieu : elles pousseront donc mieux et seront plus résistantes aux maladies.

Plantez des arbres à feuilles caduques (environ 2/3) et à feuillage marcescent (pensez aux animaux l'hiver, comment pourraient-ils se cacher si la haie est toute dénudée ?).

Et surtout, plantez des arbustes fruitiers ou à baies, ils feront le régal des oiseaux et d'autres animaux ! Et n'oubliez pas que ce qui n'est pas comestible pour l'homme l'est sûrement pour les oiseaux !



Ça vous paraît compliqué ? Pas de panique, on vous a préparé quelques exemples de haies :

HAIE CHAMPÊTRE	HAIE GOURMANDE	HAIE POUR LES OISEAUX
Amélanchier Charme Cornouiller sanguin Epine-vinette* Fusain d'Europe Nerprun purgatif Noisetier Sureau rouge à grappes Troène des bois* Viorne lantane	Amélanchier Cassier Cornouiller mâle Epine-vinette* Framboisier Groseiller rouge ou à maquereau Noisetier Ronce (mûres) Sureau noir Vigne	Alisier blanc Alisier torminal Chêne pédonculé Églantier Epine-vinette* Houx* Noisetier Sorbier des oiseleurs Sureau noir ou rouge à grappes

\* Arbustes à feuillage persistant

D'autres arbustes comme l'aubépine, le prunier myrobolan, le prunellier, l'églantier, utiles pour attirer les auxiliaires, ne conviennent pas dans le cas d'une haie implantée en bordure d'un verger. En effet, ces arbustes sont des espèces trop proches de vos fruitiers et attirent le même type de ravageurs et de maladies. Il vaut mieux éviter d'en planter dans ce cas.

À vous de faire un petit mélange sympa pour vous et les oiseaux ! En n'oubliant pas de planter quelques arbres comme le charme, le chêne, le saule, le tilleul, ...

La haie, tout le monde « l'haime » !

# Des invités utiles : les auxiliaires



Les auxiliaires sont tous les animaux qui vont, par leurs actions de prédation, vous permettre de limiter fortement toutes les petites bêtes qui en veulent à vos arbres fruitiers. Pour les inviter en permanence dans votre verger, il faut les aider un peu en leur fournissant des conditions de vie les plus favorables possibles !

## Notre verger, un hôtel 5 étoiles pour les précieux invités

Ces alliés performants de votre verger sont répartis dans plusieurs familles et ont des rôles bien déterminés. Pour favoriser leur installation spontanée, leur survie et leur multiplication d'une manière durable, 3 types d'aménagements sont nécessaires :

🌿 Disposez ou conservez **des abris naturels**. (zones refuges non fauchées en hiver, haies, arbres à cavités)

🌿 Installez et maintenez **des habitats diversifiés** avec : une prairie naturelle, une mare, des haies, des plantes hôtes, etc...

🌿 Installez **des gîtes et niochirs**.

👉 À la page 30, vous trouverez un tableau récapitulatif des principaux auxiliaires du verger, leurs rôles et les aménagements possibles pour les accueillir.

## En pratique, comment faire ?

### Disposez ou conservez des abris naturels

🌿 Disposez des tas de feuilles mortes..

🌿 Installez des tas de pierres sèches et de cailloux, conservez ou installez des vieux murs et murets.

🌿 Disposez des planches, des tuiles, des parpaings retournés.

🌿 Conservez ou installez quelques piquets plus ou moins hauts qui seront les postes de chasse des rapaces.

🌿 Disposez des bûches, conservez ou installez des tas de bois et laissez le bois mort se décomposer tranquillement au sein du verger. Il fera alors le gîte et le couvert de nombreux animaux et insectes ! Utilisez du bois du jardin ou de la forêt, en évitant le bois du verger qui pourrait être vecteur de maladies.

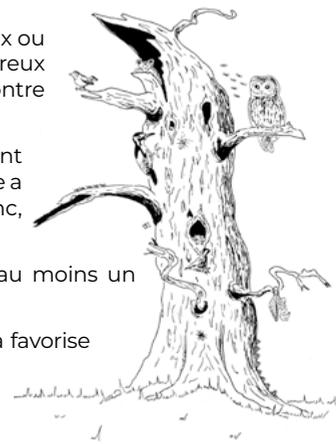


🌿 Conservez **les vieux arbres même morts**, les troncs creux ou les vieilles souches. Leurs fissures ou cavités abritent de nombreux animaux et insectes, qui contribuent à la lutte biologique contre les parasites fruitiers.

De plus, un arbre creux n'est pas forcément mort ! Certains peuvent encore donner des fruits ! Dans ce cas, le bois mort au centre de l'arbre a été grignoté, et le bois vivant, où circule la sève à la périphérie du tronc, est encore indemne.

Si vous devez absolument couper un arbre, laissez une souche d'au moins un mètre.

🌿 Apportez du **compost et paillez** autour des arbres, cela favorise de nombreux auxiliaires.



### GUI ET LIERRE : ENVAHISSEURS NUISIBLES OU BÉNÉFIQUES ?

Dès qu'il s'installe, supprimez tout le gui présent sur votre arbre : il suce la sève de l'arbre et le fragilise. Enlevez toutes les boules car les oiseaux en raffolent et disséminent les graines par le biais de leurs déjections.

Le lierre en revanche ne pompe pas la sève de l'arbre, et possède ses propres racines. Il est d'une grande utilité en offrant le gîte et le couvert à de nombreux auxiliaires. Laissez-le recouvrir le tronc et le début des grosses branches sans problème, mais limitez son ascension sur de plus petites branches, car il peut empêcher de faire entrer l'air et la lumière une fois installé dans la couronne de l'arbre.



## Installer et maintenir une flore attractive

👉 Voir les fiches p.20. Prairie naturelle et plantes hôtes p.24. La haie, tout le monde « l'aime » !

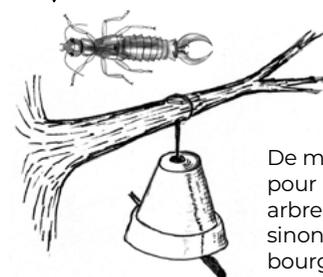
## Installer des gîtes et des niochirs

### Gîtes à hyménoptères

👉 Voir la fiche p.40. Favorisons la pollinisation



### Gîte à forficules



Passez une ficelle dans le trou d'évacuation d'un pot de fleur en terre cuite. À l'intérieur du pot, attachez la ficelle à un morceau de bois plus grand que la largeur du pot. Si l'on retourne le pot, celui-ci repose sur le bâton. Remplissez le pot de paille et fixez avec du fil de fer un grillage qui retiendra le contenu du gîte..

De mai à début juin, déposez le pot directement au sol à proximité d'une haie pour que les forficules s'y réfugient. Début juin, suspendre le gîte dans un arbre infesté de pucerons. S'il n'y a pas assez de pucerons, déplacez le gîte, sinon les forficules chercheront une autre source de nourriture : vos fruits, les bourgeons, les feuilles.

L'année suivante, n'oubliez pas de remplacer la litière du gîte.

# Nichoirs à oiseaux

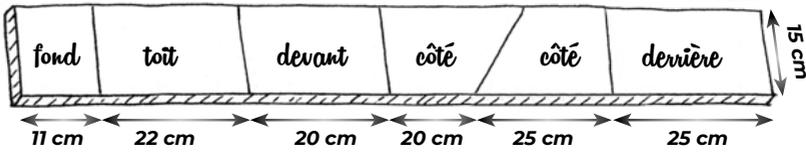
Un nichoir pour qui ? Pour les mésanges : ce sont les meilleures acrobates chasseuses de chenilles et pucerons !

Et pour être certain qu'une mésange vienne nicher dans votre arbre, il faut lui préparer un nid douillet et sélectionner les oiseaux par le diamètre du trou d'entrée du nichoir. Sinon tous les autres oiseaux vont venir lui squatter son nid ! Pour cela, percez le trou d'envol au bon diamètre : suffisant pour la mésange, mais trop petit pour ses prédateurs, ou d'autres opportunistes !

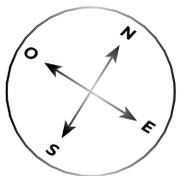
Pour les mésanges bleues, mésanges noires, mésanges nonettes, mésanges huppées, le trou d'envol doit être de 28 mm de diamètre, et de 32 mm pour la mésange charbonnière.

Une dernière chose : ne posez jamais le nichoir sur une branche, mais accrochez le plutôt sur le tronc, assez haut (au moins 2-3 m), loin des chats, fouines et autres prédateurs ! Maintenant à vous de jouer !

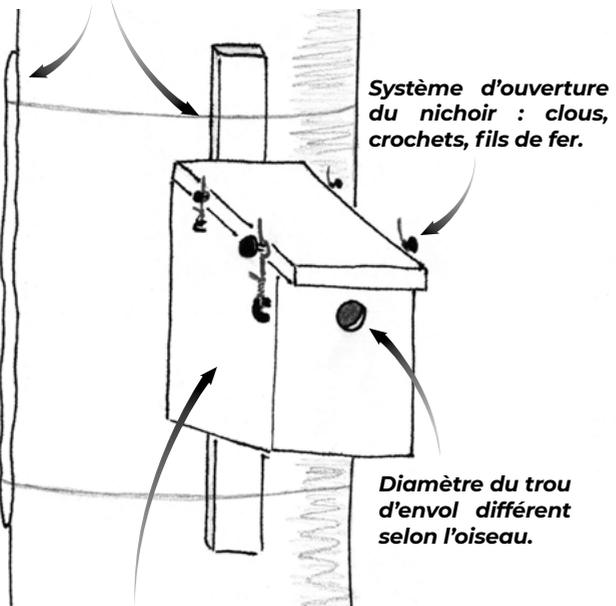
Utilisez de vraies planches (ni aggloméré, ni contreplaqué) de 2 cm d'épaisseur.



Orientez le nid direction Est ou Sud-Est pour éviter que l'entrée ne soit face aux vents dominants



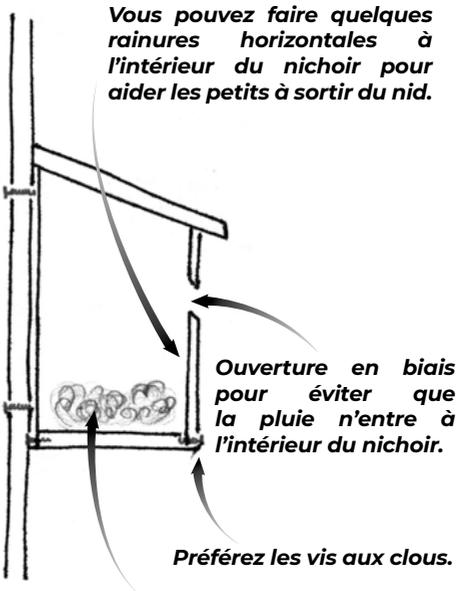
Morceaux de bois servant de cales, pour ne pas abîmer l'arbre.



Système d'ouverture du nichoir : clous, crochets, fils de fer.

Diamètre du trou d'envol différent selon l'oiseau.

Ne peignez pas le nichoir, laissez-le de couleur naturelle. On peut par contre le traiter avec de l'huile de lin, pour augmenter sa durée de vie.



Vous pouvez faire quelques rainures horizontales à l'intérieur du nichoir pour aider les petits à sortir du nid.

Ouverture en biais pour éviter que la pluie n'entre à l'intérieur du nichoir.

Préférez les vis aux clous.

Nettoyez le nichoir à l'automne puis remettez-le en place.



# Gîte à chrysopes

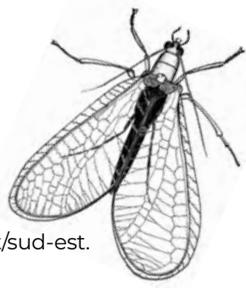
Une simple boîte en bois de type nichoir à oiseaux convient.

Déposez sur le grillage de la paille, du foin, ou encore des lanières froissées de papier journal. Le grillage sert à améliorer l'aération et limiter l'humidité du gîte.

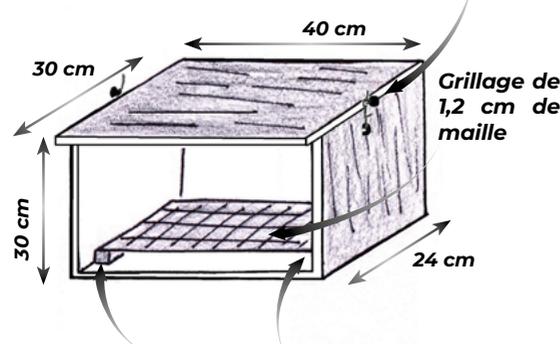
Recouvrez le toit d'une toile étanche pour le protéger de la pluie.

Installez le gîte sur un piquet de 1,5 à 2 m ou sur un arbre, l'ouverture orientée est/sud-est.

Nettoyez le au mois de mai, pour le réinstaller dans le verger fin août.

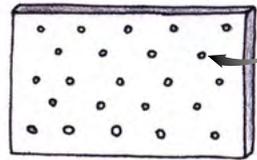


Système d'ouverture du gîte : clous, crochets, fils de fer



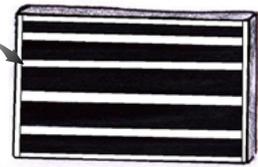
2 tasseaux de 4 cm de haut et 16 cm de long

Vous pouvez construire 2 types de façades à clouer sur le gîte



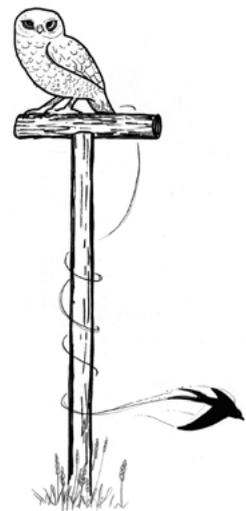
Trous d'envol de 10 à 15 mm de diamètre

Ouvertures horizontales de 40 cm de longueur et 8 mm de hauteur



40 cm

28 cm



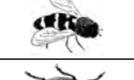
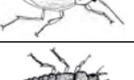
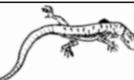
# Perchoir pour les rapaces

Enfoncez un piquet d'au moins 1 m 50 de hauteur et fixez à son sommet un morceau de bois (de moins de 3,5 cm de diamètre). S'il est assez stable, buses, chouettes, faucons, ... pourront s'y percher et guetter leur proie favorite : les campagnols !

# Et n'oubliez pas ...

Qu'il existe encore bien d'autres auxiliaires anonymes et inconnus ! Pour les favoriser, créez un écosystème le plus diversifié possible. Et que les traitements phytosanitaires (ou pesticides), par leur action brutale, détruisent aussi les auxiliaires...

# Tableau récapitulatif des principaux auxiliaires du verger

AUXILIAIRES	VISUELS	RÔLES	AMÉNAGEMENT
<b>ABEILLES, GUÊPES, BOURDONS</b>		Pollinisent les fleurs des arbres fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bottes de tiges creuses et à moelle</li> <li>➤ Bûches percées</li> <li>➤ Gîtes à bourdon</li> </ul>
<b>FORFICULES</b>		Mangent acariens, pucerons,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gîtes à forficule</li> <li>➤ Bottes de paille de seigle</li> </ul>
<b>CHRYSOPES</b>		Mangent pucerons, acariens, psylles, chenilles, cochenilles,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gîtes à chrysopes</li> </ul>
<b>SYRPES</b>		Pollinisent les fleurs des arbres fruitiers et mangent les pucerons	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plantes à fleurs précoces et tardives</li> </ul>
<b>COCCINELLES</b>		Mangent pucerons, cochenilles, acariens,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Haies</li> <li>➤ Plantes hôtes</li> <li>➤ Tas de feuilles mortes</li> </ul>
<b>CARABES</b>		Mangent chenilles, pucerons, carpocapses, mouches des cerises,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Haies</li> <li>➤ Tas de pierres</li> <li>➤ Tas de feuilles mortes</li> </ul>
<b>STAPHYLINS</b>		Mangent des insectes divers	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tas de pierres</li> <li>➤ Apporter du compost ou pailler au pied des arbres</li> </ul>
<b>ACARIENS PRÉDATEURS (typhlodromes, trombidion)</b>		Mangent acariens rouges, cochenilles, pucerons,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apporter du compost ou pailler au pied des arbres</li> </ul>
<b>PUNAISES CARNIVORES (mirides, anthocorides)</b>		Mangent acariens, psylles, pucerons, petites chenilles,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Végétation haute ou basse</li> <li>➤ Prairie non fauchée</li> </ul>
<b>HÉRISSONS</b>		Mangent des insectes divers, chenilles, campagnols,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Haies touffues</li> <li>➤ Tas de bois</li> <li>➤ Tas d'herbes sèches ou de feuilles mortes</li> </ul>
<b>GRENOUILLES ET CRAPAUDS</b>		Mangent fourmis, araignées,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prairie non fauchée</li> <li>➤ Point d'eau à proximité</li> </ul>
<b>LÉZARDS ET ORVETS</b>		Mangent des insectes divers, rongeurs,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vieux murs et murets</li> <li>➤ Tas de bois</li> <li>➤ Vieux parpaings retournés</li> </ul>
<b>CHAUVES-SOURIS</b>		Mangent carpocapses, pucerons, chenilles,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bâtiments</li> <li>➤ Cavités naturelles</li> </ul>
<b>OISEAUX (Mésanges, pics, passereaux, merles, grives, moineaux,...)</b>		Mangent chenilles, pucerons, carpocapses,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plusieurs niveaux de végétation, une variété d'arbres, arbustes, buissons</li> <li>➤ Vieux murs et murets</li> <li>➤ Tas de bois</li> <li>➤ Nichoirs</li> </ul>
<b>RAPACES (Buse, chouette chevêche, faucon crécerelle,...)</b>		Mangent les campagnols,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vieux arbres et troncs creux</li> <li>➤ Perchoirs</li> </ul>

# Lutter contre les ravageurs et les maladies



Mieux vaut prévenir que guérir! Pour éviter d'avoir recours à des traitements souvent peu respectueux de l'environnement, la prévention est l'atout principal du verger naturel. Et ce n'est que lorsque celle-ci n'est plus suffisante que l'on a recours à quelques traitements bio, avec prudence et parcimonie, car même les produits agréés en bio ne sont pas exempts de toxicité.

## Éviter l'installation des maladies et des ravageurs

Ravageurs et maladies sont plus virulents et plus fréquents sur des arbres faibles et déséquilibrés. Ne leur donnez pas cette occasion, en ayant des arbres vigoureux et en bonne santé!

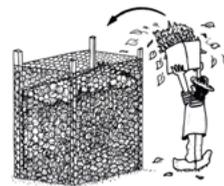
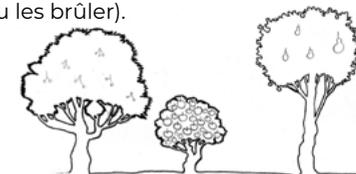
### Il suffit pour cela de suivre quelques règles de bon sens :

- plantez vos arbres au bon endroit, au bon moment, avec assez d'espace pour s'épanouir;
- privilégiez les arbres conduits en haute tige : ils sont plus résistants que les basses tiges;
- pratiquez une taille douce et une fertilisation modérée (avec du compost mûr par exemple, sans apport massif de fumier frais) pour ne pas fragiliser les arbres.



- Surveillez régulièrement votre verger, pour pouvoir réagir rapidement en cas d'attaque de ravageurs, et pour éliminer les parties malades (les composter ou les brûler).

- Évitez la monoculture : les ravageurs se répandent plus facilement s'ils trouvent le même type d'arbre ou d'espèce partout ! En revanche, si vous avez une diversité d'arbres et d'espèces fruitières, vous aurez également une grande diversité de ravageurs qui ne se multiplieront pas de façon exagérée.



- Ramassez et compostez les feuilles mortes hors du verger. Elles peuvent transporter des champignons ou des bactéries, qui pourraient se disséminer dans votre verger si vous les laissez sur place. N'utilisez pas ce compost au verger.

- Brossez les troncs pour éliminer les mousses et les lichens. Mais n'insistez pas trop pour ne pas abîmer l'arbre.

Ces notions sont détaillées dans les fiches : p.9 Préparer pour mieux planter, p.16. Au bon compost, p.38. Les bons gestes de taille.

### ATTENTION : FRUITS POURRIS ET PATULINE = DANGER POUR LA SANTÉ

La patuline est une toxine produite par de nombreux champignons. Sur les pommes ou les poires, on la trouve après contamination par le champignon *Penicillium expansum*. Le développement de ce champignon, et donc la production de patuline, est favorisé lorsque la surface du fruit a été endommagée par un insecte ou des manipulations. La patuline est neurotoxique, cancérigène et immunotoxique. Il ne faut donc jamais consommer les fruits pourris, ni les mettre dans le jus de pommes ou la compote qui sont les deux préparations à risque car la patuline n'est pas détruite par la chaleur (mais par la fermentation alcoolique : le cidre et le snaps ne craignent rien !!!)



En hiver, badigeonnez les troncs et les grosses branches avec une préparation argileuse : cela permet de protéger les jeunes troncs, de détruire une partie des formes hivernantes de nombreux **insectes** (chenilles, cochenilles, psylles, pucerons, ...), et une partie des germes de monilioses et d'autres maladies et enfin de contrôler l'apparition de **mousses** et de **lichens**.



Préparez cette mixture 3 semaines à l'avance en mélangeant 2 volumes de terre argileuse, 1 volume de bouse de vache et 1 à 2 volumes d'eau afin de lui donner la consistance d'une soupe épaisse. Brossez l'écorce avant de badigeonner avec un gros pinceau (pinceau pour coller du papier peint par exemple).

Installez un filet autour du tronc et des racines des jeunes arbres pour éviter qu'ils ne se fassent grignoter par les **campagnols**, les **lièvres**, les **chevreuils**, ...

Si vous observez **BEAUCOUP** de **fourmis** et/ou **pucerons**, installez des bandes engluées sur les troncs d'arbres, au début du printemps. Vous pouvez les acheter ou les construire vous-même : agrafez une bande de plastique sur une bande de mousse de 5 cm de large, fixez le tout sur l'arbre et appliquez de la glue horticoles sur le plastique.



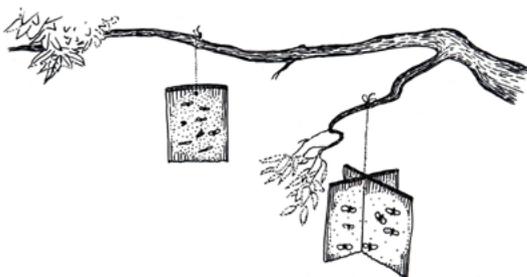
### NOS FAUX AMIS LES FOURMIS

Ces bandes empêchent les fourmis (qui font de l'élevage de pucerons) et d'autres insectes nuisibles de remonter dans l'arbre. Malheureusement, cela piège aussi les insectes auxiliaires, et des ponts peuvent se former sur les cadavres des premiers insectes encollés (les nuisibles peuvent alors traverser le collier sans être englués !). De jeunes mésanges peuvent également se faire prendre. Pour limiter ce risque, placez le collier près du sol, à 50 cm de hauteur, et changez-le régulièrement.

Installez des bandes de carton ondulé autour des troncs (de 10 cm de haut et aussi larges que le tour du tronc) dès le début du mois de juin, puis ramassez-les et brûlez-les à la mi-juin (répétez l'opération aux mois de juillet et août). Les larves et nymphes de carpocapses l'utiliseront comme abri.

Carton brûlé = larves de carpocapse éliminées !

Installez un à deux pièges par arbre pour la **mouche de la cerise** par arbre, à environ 2/3 de la hauteur de l'arbre, dès que les cerises rosissent, début juin. N'oubliez pas de les enlever lorsque que les cerises sont rouges, sinon d'autres insectes utiles seront eux aussi piégés !



Vous pouvez vous procurer ce type de piège dans le commerce ou bien le fabriquer vous-même : appliquez de la glue arboricole transparente sur les deux côtés d'un morceau de carton ou de plastique jaune orangé, le plus lumineux possible, de dimensions 30x30 cm.

Favorisez les auxiliaires.

Pour en savoir plus sur les auxiliaires, qui sont-ils, et comment aménager le verger pour favoriser leur installation, voir la fiche p.26. Des invités utiles : les auxiliaires.

## D'autres moyens de prévention contre les ravageurs :

Lors de la taille de vos arbres, ayez une hygiène rigoureuse et utilisez les outils appropriés.

Ces notions sont détaillées dans la fiche p.38. Les bons gestes de taille.

### Lutte directe

Avant de parler des produits existants pour lutter contre les ravageurs et maladies, il est important de rappeler qu'il ne faut les employer qu'en cas de nécessité. Pas la peine de s'affoler pour 10 pucerons !

On ne dira jamais assez que les pesticides ne tuent pas que les ravageurs, mais tous les insectes environnants, voire les poissons, les batraciens,... Et que la pulvérisation peut être nocive pour l'homme également.

De la même façon, l'emploi immodéré de bouillie bordelaise intoxique le sol en cuivre et à la longue, favorise l'émergence des acariens et contribue à la destruction des vers de terre, pilier du travail du sol et de l'humus.

### Les purins de plantes

De façon générale, on peut utiliser les purins de plantes, qui sont assez efficaces contre la plupart des maladies cryptogamiques (c'est-à-dire dues à des champignons), et qui peuvent également avoir des vertus insecticides. On peut les préparer soi-même ou bien s'en procurer chez des spécialistes et jardineries.

Décoction d'absinthe : mettez 300 g de plante fraîche dans 5 L d'eau (à température ambiante) pendant 24 h, puis faites bouillir cette mixture pendant 20 min. Pulvériser-la filtrée et diluée (1 volume pour 8 volumes d'eau) contre les pucerons des arbres fruitiers.

Macération d'absinthe : mettez 800 g de plante (tige + feuilles + fleurs) dans 10 L d'eau (à température ambiante) pendant 24 h. Pulvériser, en mélange avec de la macération de rhubarbe pour lutter contre le carpocapse des pommes et stimuler les défenses des arbres.

Macération d'ortie : mettez 1 kg d'ortie fraîche dans 10 L d'eau (à température ambiante) pendant 24 h. Pulvériser-la non diluée pour repousser les pucerons et les acariens rouges.

Décoction de prêle diluée (0,5 L dans 10 L d'eau) : placez 1 kg de plante fraîche dans 10 L d'eau à température ambiante pendant 24 h, puis faites bouillir le tout pendant 20 min.

### Les huiles blanches

L'huile de colza ou l'huile de paraffine sont des insecticides puissants non sélectifs : utilisez l'un ou l'autre en traitement d'hiver et de début de printemps contre les cochenilles, les formes hivernantes de pucerons, l'acarien rouge. Pulvériser 2 fois un mélange huile-eau, à une semaine d'intervalle.

### Les produits minéraux

Le cuivre, sous forme de bouillie bordelaise (sulfate de cuivre et chaux) ou d'oxychlorure de cuivre est un fongicide polyvalent efficace contre de nombreuses maladies (moniliose, tavelure, chancre, bactérioses, etc...). Attention, il devient toxique à hautes doses !

Le soufre, seul ou avec de la chaux (bouillie nantaise) pour lutter contre l'oidium, ou encore la tavelure, la rouille, ...

### Autre

Un bon coup de jet d'eau suffit parfois à éliminer les insectes.

# Mieux les connaître pour limiter leur multiplication

Dans les pages suivantes, vous trouverez deux tableaux récapitulant les principaux ravageurs et maladies des pommiers, poiriers, pruniers, et cerisiers. Ces tableaux ne sont pas complets et nécessitent des recherches plus approfondies pour déterminer la cause de tel ou tel dégât. Il ne faut pas oublier que certaines détériorations sont dues à d'autres facteurs comme le froid, le gel, la grêle, la chaleur, l'humidité, la sécheresse, le vent, des carences en éléments minéraux,...

## Tableau récapitulatif des principaux ravageurs du verger

SYMPTÔMES	ARBRE	CAUSE	PRÉVENTION	AUXILIAIRES	TRAITEMENTS POSSIBLES
Feuilles Nouvelles pousses Jeunes tiges ridées Enroulées		<b>Pucerons</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Taille douce</li> <li>⇒ Fertilisation modérée</li> <li>⇒ Bandes engluées sur les troncs</li> </ul>	Coccinelles, chrysopes, forficules, ches, acariens prédateurs,... Passereaux, mésanges bleues ou à longues queues, moineaux,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Décoction d'absinthe ou macération d'ortie dès les premières attaques</li> <li>⇒ Huile de colza en fin d'hiver</li> </ul>
Dépôts noirâtres à la surface des feuilles, amas de larves jaunes ou brunes protégées par leur mielat		<b>Psylles</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Taille douce</li> <li>⇒ Fertilisation modérée</li> <li>⇒ Bandes engluées sur les troncs</li> </ul>	Punaises prédatrices, coccinelles, chrysopes, syrphes,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Asperger avec un jet d'eau les rameaux infestés</li> <li>⇒ Huile de colza en fin d'hiver</li> </ul>
Petits boucliers circulaires formant des amas sur les rameaux, dépôts noirâtres sur rameaux et feuilles		<b>Cochenilles</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Badigeon des troncs</li> </ul>	Coccinelles, chrysopes,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Huile de colza en fin d'hiver</li> </ul>
Racines et troncs des jeunes arbres grignotés en hiver		<b>Campagnoles</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mettre un filet autour du tronc et des racines des jeunes arbres</li> </ul>	Buses, chouettes, faucon crécerelle, Belettes, hermines, renards, chats,...	
Feuillage grisâtre, chute des feuilles		<b>Acariens rouges</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Badigeon des troncs</li> <li>⇒ Fertilisation modérée</li> </ul>	Coccinelles, chrysopes, staphylyns, larves de syrphes, punaises prédatrices, acariens prédateurs,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Macération d'ortie dès les premières attaques</li> <li>⇒ Huile de colza en fin d'hiver</li> </ul>
Feuilles déchirées et dévorées		<b>Chenilles</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Bandes engluées sur les troncs</li> </ul>	Coccinelles, chrysopes, forficules, carabes, punaises prédatrices, Hérissons, mésanges, piverts, pics épeiche, merles, grives,...	
Petits fruits tombant prématurément, fruits présentant des galeries et une perforation de la peau		<b>Carpocapses</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Bandes de carton ondulé autour du tronc</li> </ul>	Forficules, mésanges, pics, chauves-souris, Les poules en libre parcours dans le verger mangent les larves au sol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Macération d'absinthe et rhubarbe 4 ou 5 fois tous les 10 jours avant émergence des papillons</li> <li>⇒ Huile de colza en fin d'hiver</li> </ul>
Fruit mou au goût désagréable, abritant un asticot		<b>Mouches de la cerise</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pièges pour mouche de la cerise</li> </ul>	Fourmis, carabes, staphylyns, se chargent des vers au sol. Passereaux, chauve-souris, mangent la mouche.	

## Tableau récapitulatif des principales maladies du verger

SYMPTÔMES	ARBRE	CAUSE	PRÉVENTION	TRAITEMENTS POSSIBLES
Fruits et feuilles tachés de brun verdâtre, fruits déformés à l'épiderme crevassé		<b>Tavelure (champignon)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Éviter l'implantation dans des endroits mal aérés, dans des fonds de vallées ou en terrain humide</li> <li>⇒ Ramasser et composter, ou brûler toutes les feuilles mortes au début de l'hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Décoction de prêle</li> <li>⇒ Cuivre en fin d'hiver</li> <li>⇒ Bouillie nantaise au printemps et à l'automne</li> </ul>
Feutrage blanc sur les rameaux, les jeunes feuilles, et les nouvelles pousses		<b>Oïdium (champignon)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Éliminer toutes les pousses atteintes et les brûler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Soufre avant l'épanouissement des fleurs puis en mai-juin</li> </ul>
Fruits momifiés, pourris (cousinets clairs disposés en cercles concentriques)		<b>Moniliose (champignon)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fertilisation modérée</li> <li>⇒ Taille douce qui aère la couronne de l'arbre</li> <li>⇒ Éliminer et composter (recouverts d'une couche de terre) les rameaux et feuilles chançrés, et les fruits momifiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cuivre au printemps</li> </ul>
Taches orangées à la surface des feuilles		<b>Rouille grillagée du poirier (champignon)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Arroser et pailler le tour de l'arbre</li> <li>⇒ Éliminer les genévriers (Juniperus sabina et Juniperus oxycedrus) qui transmettent la rouille</li> <li>⇒ Ratisser et brûler toutes les feuilles mortes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cuivre en février</li> <li>⇒ Soufre en avril en remplacement du cuivre</li> </ul>
Tâches brunes apparaissant sur une lésion, fendillement de l'écorce qui se détache		<b>Chancre (champignon)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fertilisation modérée</li> <li>⇒ Désinfecter ses outils</li> <li>⇒ Supprimer et brûler les organes malades, cureter les parties chancreuses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Cuivre à la chute des feuilles</li> </ul>
Noircissement des jeunes pousses, qui se recourbent en crosse. Exsudats blancs puis jaunes sur les pédoncules floraux et rameaux.		<b>Feu bactérien (bactérie)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Acheter des plants garantis indemnes</li> <li>⇒ Désinfecter ses outils</li> <li>⇒ Arracher et brûler les arbres atteints, et signaler à la DSV toute infection ou suspicion de feu bactérien</li> </ul>	
Tâches brunes et amères apparaissant après la récolte sous la peau puis dans la chair		<b>Bitter Pit (carences minérales)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fertilisation modérée (notamment au niveau azoté et potassique)</li> <li>⇒ Taille douce</li> </ul>	

# Entretien mon verger tout au long de l'année



Ça y est, vos arbres ont été plantés, il ne vous reste plus qu'à continuer sur votre lancée pour conserver un verger sain et plein de vie. Pour cela, quelques conseils...

## Travaux du verger

Pour vous faire une idée des travaux à effectuer au verger tout au long de l'année, veuillez vous référer au calendrier ci-après.

## Quelques mots sur la cueillette

### Mmmmmhkkkk, le meilleur moment de l'année !

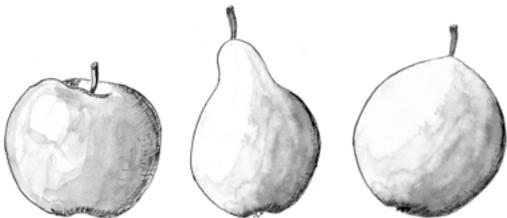
Mais savez-vous quand il faut cueillir les fruits ?

Les cerises sont mûres environ 40 jours après la fin de la floraison, quand leur queue se détachent facilement des branches.



Récoltez les mirabelles quand les premières commencent à tomber. Cueillez-les délicatement sans que la queue ne se casse, en tournant délicatement le fruit autour de sa tige. Cueillez tous les fruits, les moins avancés poursuivront leur mûrissement pendant le stockage.

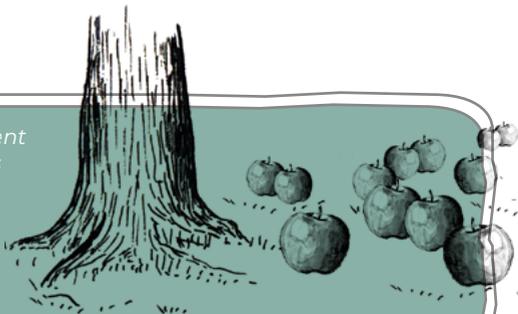
Les quetsches se ramassent au sol au fur et à mesure qu'elles tombent, de préférence tôt le matin, avant que les insectes n'arrivent.



Cueillez les pommes, les poires et les coings le plus tard possible, car les fruits ne mûrissent que sur l'arbre ! Certaines pommes se bonifient néanmoins si vous les stockez à la cave.

**RAMASSEZ LES FRUITS TOMBÉS**, ils contiennent certainement des vers. Ces derniers sortent des fruits pour hiberner en terre et revenir l'année suivante ! Utilisez rapidement ces fruits en jus, compote, confiture, ... car ils ont une durée de vie limitée (l'impact de la chute les a abîmés).

Secouez l'arbre pour faire tomber les fruits des plus hautes branches. Ne laissez aucun fruit dans l'arbre, pour éviter que la moniliose ne s'implante.



TRAVAUX DU VERGER	ENTRETIEN DU VERGER	AMÉNAGEMENTS POUR LES AUXILIAIRES	PRÉVENTION CONTRE LES RAVAGEURS ET LES MALADIES	CUEILLETTE
novembre à février	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rassembler les feuilles tombées de la haie pour y maintenir un paillis</li> <li>➤ Planter les nouveaux arbres et arbustes</li> <li>➤ <b>Tailler les arbres et la haie *</b></li> <li>➤ Brosser les troncs présentant du lichen ou de la mousse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nettoyer et installer les nichoirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres (maladies et ravageurs)</li> <li>➤ Éliminer et composter les fruits momifiés et les feuilles mortes</li> <li>➤ Badigeonner les troncs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Pommes</li> <li> ➤ coings</li> <li> ➤ nèfles (après les premières gelées)</li> </ul>
mars			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> <li>➤ Installer des bandes engluées</li> </ul>	
avril mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Biner le sol autour des jeunes troncs, pailler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Installer des ruches dans le verger pour favoriser la pollinisation</li> <li>➤ Nettoyez les gîtes à chrysopes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> </ul>	
juin	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arroser les jeunes arbres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Installer les gîtes à forficules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> <li>➤ Installer les bandes de carton ondulé et les pièges pour mouche de la cerise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Cerises</li> <li> ➤ framboises</li> <li> ➤ groseilles à maquereau</li> </ul>
juillet	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arroser les jeunes arbres</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> <li>➤ Installer les bandes de carton ondulé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Cerises</li> <li> ➤ framboises</li> <li> ➤ groseilles à maquereau</li> <li> ➤ groseilles</li> <li> ➤ cassis</li> </ul>
août	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arroser les jeunes arbres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Installer les gîtes à chrysopes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> <li>➤ Installer les bandes de carton ondulé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Cerises</li> <li> ➤ framboises</li> <li> ➤ groseilles</li> <li> ➤ mûres</li> <li> ➤ pommes</li> <li> ➤ prunes</li> <li> ➤ baies de sureau</li> <li> ➤ noisettes</li> </ul>
septembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faucher la prairie</li> <li>➤ Arroser les jeunes arbres</li> <li>➤ Biner au pied des arbres, incorporer du compost et pailler finement</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Framboises</li> <li> ➤ mûres</li> <li> ➤ baies de sureau</li> <li> ➤ pommes</li> <li> ➤ prunes</li> <li> ➤ noisettes</li> <li> ➤ poires</li> </ul>
octobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rassembler les feuilles tombées de la haie pour y maintenir un paillis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveiller les arbres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ➤ Pommes</li> <li> ➤ poires</li> <li> ➤ noix</li> <li> ➤ coings</li> </ul>

\* Tous les 2-3 ans seulement

# Les bons gestes de taille



Attention, ceci n'est pas un cours de taille, mais quelques conseils pour éviter de laisser le champ libre aux maladies et ravageurs de votre verger, et préserver la bonne santé de votre arbre.

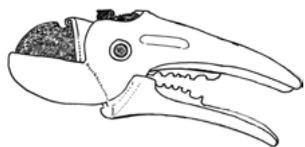
Plus d'informations : <https://www.fedearbo68.com>

## Bien tailler c'est ...

### Avoir de bons outils

Affûtez vos outils avant la taille, vous aurez ainsi une coupe propre et nette.

Préférez utiliser un sécateur à lame tirante, c'est-à-dire qui a deux lames. On peut le comparer à une paire de ciseaux qui peuvent sectionner une branche. Sur un sécateur à enclume, il y a une lame qui vient se poser sur une contre-lame, et l'on écrase la branche au lieu de la sectionner.



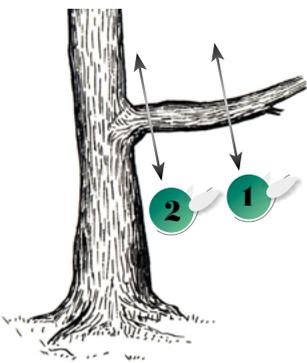
### Avoir des outils propres

Ainsi, ils ne disséminent pas les maladies dans tout le verger : vos outils sont systématiquement nettoyés avant la taille et désinfectés entre chaque arbre (à l'alcool ou à l'eau de javel diluée).

## Soigner sa coupe

Une coupe franche, nette et précise pour une meilleure cicatrisation.

Pour les grosses branches, utilisez la serpette pour rafraîchir les plaies, c'est-à-dire les recouper pour les rendre bien lisses.



Évitez de passer le doigt ou la main sur la plaie pour voir si elle est bien lisse (ça paraît bête mais on le fait sans s'en rendre compte et ce n'est pas bon pour la cicatrisation).

Pour les très grosses branches, coupez en deux temps : coupez le plus gros de la branche **1**, puis finissez en coupant à ras **2**, cela évite ainsi d'arracher l'écorce (il arrive souvent qu'on ne puisse pas retenir la branche qui est trop lourde).

On déconseille aujourd'hui de badigeonner les blessures et coupes d'un produit cicatrisant, et/ou anti-chancres (cela forme une bulle autour de la plaie qui finalement ne cicatrise pas, donc mieux vaut laisser l'arbre se débrouiller).

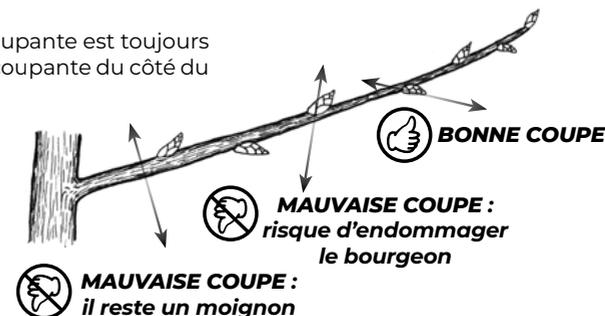
## Observer l'arbre

Avant Regardez sa forme générale. Ne pas essayer de tailler un arbre à son envie ou selon la taille de son échelle, mais plutôt respecter sa forme, il faut faire avec ce qu'on a !

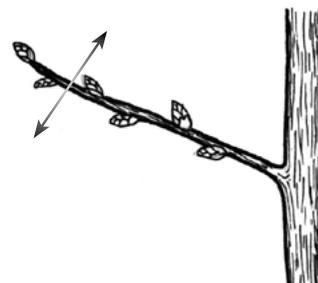
## Tailler où il faut

Coupez un morceau de branche : la lame coupante est toujours du côté à conserver. Taillez en biais, la lame coupante du côté du bourgeon, pour ne pas l'écraser.

Si vous coupez une branche entière : coupez à ras de la branche qui la porte, ne pas laisser de moignon ; il finirait par pourrir et pourrait être la porte d'entrée de maladies ou ravageurs. Supprimez les branches malades.



## Ouvrir



Laissez rentrer l'air et la lumière à l'intérieur de la couronne de l'arbre. Cela favorise la croissance des rameaux et donne de meilleurs fruits. Mais cela crée surtout des conditions moins propices à l'installation des maladies et des ravageurs !

Taillez les branches qui rentrent vers l'intérieur et privilégiez celles qui vont vers l'extérieur : coupez au bout des branches, après un œil (ou bourgeon), en le choisissant pour qu'il soit dirigé vers l'extérieur (c'est-à-dire ouvrir).

## Tailler quand il faut

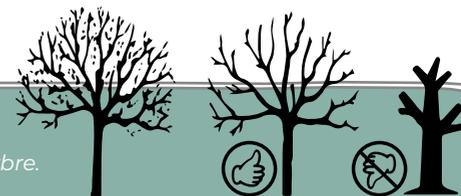
De façon générale, taillez toujours en dehors des périodes de gel. Taillez le bois mort quand l'arbre est au repos (de novembre à mars), et taillez le bois vivant en dehors des périodes de montée de sève (qui ont lieu d'avril à juin).

## Ne pas trop tailler

Une taille sévère entraîne une réaction forte : apparition d'une multitude de gourmands et appels de sève importants, un vrai festin pour les pucerons !

Et n'oubliez pas que les fruitiers à noyaux ne supportent pas très bien la taille.

**PRIORITÉ À UNE TAILLE DOUCE,**  
non mutilante, respectant la physiologie de l'arbre.



# Favorisons la pollinisation



Connaissez-vous la fécondation croisée ? Certains arbres fruitiers sont autostériles : le sexe mâle (pollen) et le sexe femelle (ovaires dans le stigmate) d'une même variété sont incompatibles. Il faut donc utiliser du pollen d'une autre variété, appelée variété pollinisatrice, pour la fécondation. Mais la plantation d'arbres pollinisateurs ne suffit pas à garantir l'acheminement du pollen vers les autres arbres. Lourd et poisseux, ce dernier a besoin du vent et surtout des insectes pour parvenir à bon port !

Plus d'informations : <https://federation-apiculteurs-haut-rhin.fr>

## Comment ça marche ?

Les insectes pollinisateurs assurent la pollinisation croisée en transportant le pollen sur les poils de leurs pattes et de leur abdomen. Quand ils se posent sur une fleur, quelques grains de pollen tombent par inadvertance, et rentrent dans le stigmate, pour féconder l'ovule qui se trouve dans l'ovaire. La fleur a été pollinisée ! Elle pourra donc donner un fruit.



## Qui s'en charge ?

Les abeilles sauvages (souvent solitaires), les bourdons, les guêpes, et les papillons, les mouches, les syrphes sont des pollinisateurs sauvages naturellement présent dans la nature et tous très utiles et complémentaires ! Ils sont plus souvent plus performants que leur cousine l'abeille domestique. Par exemple, quand il pleut, le bourdon continue de butiner alors que l'abeille domestique reste au rucher. Quant aux abeilles sauvages, elles peuvent transporter et échanger plus de pollen que leurs cousines domestiques. Mais bien entendu, mettre quelques ruches dans le verger est aussi le gage d'une pollinisation réussie et d'un miel de fleurs délicieux quelques semaines plus tard !

## Est-ce si important que ça ?

C'est même capital ! Cela concerne la plupart des pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers, amandiers, noisetiers, et certains noyers.

Et si la pollinisation est mal faite, il y a moins de fruits, les graines ne se forment pas, et les fruits sont complètement déformés. Chez la pomme, moins de pépins signifie des fruits plus petits ; chez la poire, ce seront des fruits plus acides et moins sucrés.

Protéger et favoriser la présence de pollinisateurs assure la fécondation de 80% des cerisiers, 70% des pommiers, 50% des poiriers et pruniers.

Il faut savoir qu'en une seule journée, une abeille peut visiter plusieurs milliers de fleurs !

## Concrètement, que faire ?

### Planter des variétés pollinisatrices...

Chaque arbre doit avoir un autre arbre pollinisateur.

Comment choisir une variété pollinisatrice ? Pour que la pollinisation croisée réussisse, les deux variétés doivent fleurir à la même époque. On peut utiliser un arbre pollinisateur pour plusieurs autres arbres (une variété peut être pollinisatrice de plusieurs autres variétés). Dès la plantation, les variétés compatibles doivent être assez proches (moins de 30m, mais le plus proche est le mieux), pour faciliter les échanges de pollen par les insectes.



#### POUR BIEN CHOISIR SES VARIÉTÉS,

renseignez-vous auprès des associations d'arboriculteurs ou chez les pépiniéristes, qui possèdent des listes de compatibilité entre variétés.

## ...et favoriser la présence des pollinisateurs !



🌿 Installez si vous le souhaitez des ruches dans le verger à raison de deux à cinq ruches pour un hectare

🌿 N'utilisez pas de pesticides qui sont nocifs pour tous les insectes, notamment les abeilles !

🌿 Plus il y a de fleurs, plus les abeilles seront attirées par votre verger ! Faites des prairies fleuries, plantez des haies.





« Le verger naturel, c'est avant tout un état d'esprit ! Il y a évidemment quelques techniques à connaître mais tout se joue d'abord dans la tête de l'arboriculteur amateur ! »

**Voici 6 grands principes pour adopter la « zen attitude » de l'arboriculteur soucieux de la nature :**

-  le plaisir avant tout : à chaque arboriculteur, son verger !
-  un problème = une cause !
-  le jardinier amateur cueille et ne récolte pas !
-  un verger, c'est avant tout un écosystème !
-  mon verger a besoin de moi !
-  adopter une démarche globale. »

## Vos contacts

### LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES SUNDGAU

Quartier Plessier  
Avenue du 8<sup>e</sup> Régiment de Hussards  
68131 ALTKIRCH  
03 89 08 36 20

[www.cc-sundgau.fr](http://www.cc-sundgau.fr)



### LA MAISON DE LA NATURE DU SUNDGAU

Rue Sainte Barbe  
68 210 ALTENACH  
03 89 08 07 50

[www.maison-nature-sundgau.org](http://www.maison-nature-sundgau.org)

