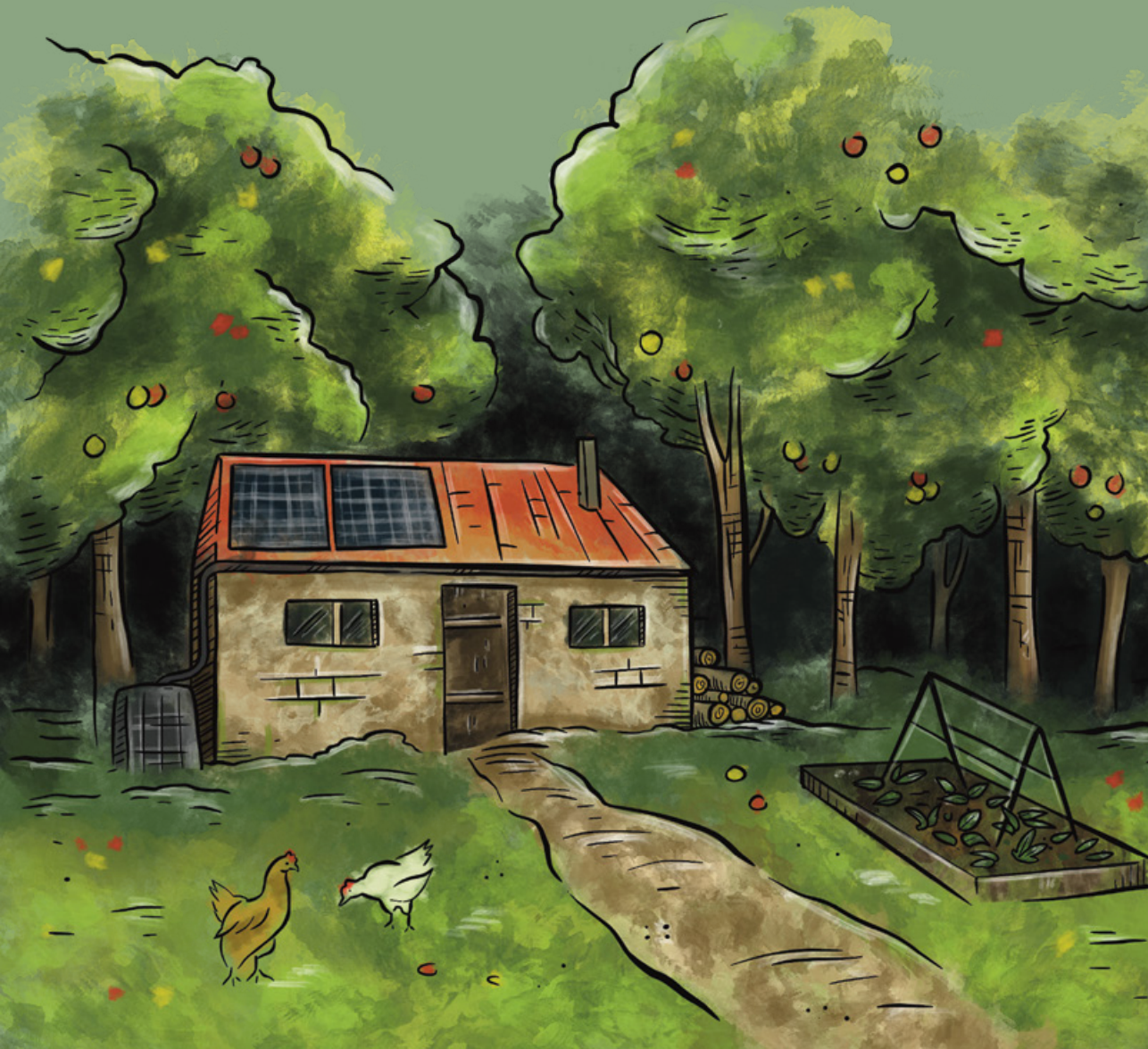




# Le Calendrier de **L'AUTONOMIE**

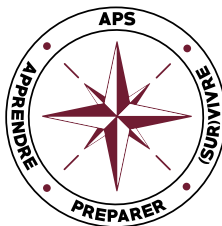


Rédacteur : Antoine Ledu  
Editeur : APS Formations  
Adresse : c/o Drys Fiduciaire SA  
Rue Mercerie 12  
1003 Lausanne  
ISBN : 978-2-940702-25-1  
Prix : 47 €

Illustration de couverture: Chris Vincensini

Crédits photos et illustrations : Antoine Ledu | Chris Vincensini | Sarah Brébant | Daria Ustiugova – 4level – Daria Ustiugova – NetPix – jessicahyde – pokku – M. Volk – mika48 – olko1975 – Ekaterina Usenko – Onno Ligtvoet – Peter Cripps – alebor79 – Floki – Tonia Tkach – Supamotion – Cat\_arch\_angel – Amka Artist – Kuttelvaserova Stuchelova – Anastasia Lembrik – Sozina Kseniia – Erwin Bosman – fotosen55 – Prsyazhna Anastasiia – Zagorulko Inka – M. Schuppich – Lost\_in\_the\_Midwest – Poltavska Yuliia – patrimonio designs ltd – arxichtu4ki – Anna Hoychuk – k\_samurkas – Evoque Arte – rinatfaiz – nld – Inspiring – Nadya Galanicheva – NataliSel – cosmicanna – l0ngtime – Ann Merrow – Chad Zuber – Kichigin – suns07butterfly – Marina Dormidontova – Natalia Hubbert – Cat\_arch\_angel – arxichtu4ki – Gringoann.art – Daria Ustiugova – Anna L. e Marina Durante – nld – Dina Am – cosmicanna – nld – Inspiring – Andrew Fletcher – Antikva – Bpanuwat – Colourhand – Arzu Gokmen – Kate Romenskaya – kristof lauwers – Wieland Teixeira – Mazur Travel – Elfangor – Nor Gal – John Konrad – JO2 – Svend77 – Fabio Balbi – Faievych Vasył – Smit – 2Ban – Petean Olimpiu Ioan – Exy13 – Wirestock Creators – olko1975 – Brookgardener – Esin Deniz – M. Schuppich – m.e.s.t.o.c.k – hydra viridis – Giado – Bildagentur Zoonar GmbH – FotoHelin – Cacio Murilo – Orest lyzhechka – Madeleine Steinbach – JurateBuiviene – Tatyana20 – Shaplov Evgeny – fffffly – Tanya Syrytsyna – Kira Immordino – alisafarov – stockvit – Benoit Daoust – ungvár – Mieszko9 – KostanPROFF – Sabine Seiter\_sh – Galyna\_P – arxichtu4ki – Heinsdorff Jularlak – Photoimpuls – Lussin – NataliSel – HHelene – Simone Andress – moreimages – Animaflora PicsStock – Miyuki Satake – Marsan – FVPhotography / Shutterstock.com

# Le Calendrier de L'AUTONOMIE





---

Être autonome, c'est être capable de **subvenir vous-même à vos besoins vitaux et à ceux de votre famille**. Mais l'autonomie, c'est surtout un long apprentissage qui vous permettra de gagner en qualité de vie au quotidien et de vous protéger en cas de coup dur. Pour l'atteindre, vous devez par exemple être capable de :

- **Vous approvisionner en eau via des sources durables** (puits, eau de pluie, sources naturelles...) et installer un système qui vous permette de la stocker dans les bonnes conditions, puis de la filtrer pour la rendre potable ;
- **Récolter, cueillir et conserver une grande partie de votre nourriture**, pour vous nourrir au quotidien mais aussi en cas de problème ;
- **Produire suffisamment d'énergie électrique** pour couvrir vos besoins vitaux ;
- **Bricoler, construire et réparer vos équipements**, objets, systèmes... ;
- Fabriquer vous-même vos produits ménagers, d'hygiène et de soins à base de produits naturels bon marché et polyvalents ;
- Etc.

Tous ces aménagements vous demanderont du temps, de la volonté, des investissements... mais surtout, des connaissances. Ce *Calendrier de l'Autonomie* est là pour vous les apporter ! **J'y ai compilé le meilleur des connaissances acquises ces dernières années** au cours de mon propre chemin vers l'autonomie.

5

Chaque semaine, pendant un an, vous y découvrirez **une nouvelle action concrète pour renforcer votre autonomie**.

Prenez ce livre comme un guide et chacune de ces 52 semaines comme un défi ! C'est en les relevant les uns après les autres que vous améliorerez progressivement votre autonomie, et donc votre qualité de vie.

A la fin de cette année, vous pourrez vous retourner sur votre parcours et constater avec fierté vos accomplissements.

Mais ne vous précipitez pas ! **L'autonomie n'est pas une course, c'est le parcours d'une vie** et l'important n'est pas d'aller vite, mais d'avancer en continu et de ne jamais cesser de vous améliorer.

Bonne lecture,

*Antoine Ledu*



# Hiver

## Janvier

---

### Semaine 1

Autonomie énergétique : les panneaux solaires ..... 17

### Semaine 2

L'atelier, le point central de la BAD ..... 25

### Semaine 3

Les outils indispensables ..... 31

### Semaine 4

L'argile, dans la pharmacie et au jardin ..... 39

### Semaine 5

Fendre, sécher et stocker son bois de chauffe ..... 47

## Février

---

### Semaine 6

Autonomie en eau : la récupération d'eau de pluie ..... 55

### Semaine 7

Cueillette sauvage : les racines d'hiver ..... 65

### Semaine 8

Filtrer et purifier votre eau ..... 73

## Mars

---

### Semaine 9

Cordes et nœuds ..... 85

### Semaine 10

La culture en buttes et en lasagnes ..... 93

### Semaine 11

Cueillette sauvage : l'Égopode ..... 101

# Printemps

## Mars

---

### Semaine 12

Semer, repiquer et planter ..... 109

### Semaine 13

5 Astuces pour récupérer du matériel gratuitement ! ..... 117

## Avril

---

### Semaine 14

Les légumes perpétuels ..... 125

### Semaine 15

Les Tilleuls ..... 133

### Semaine 16

Comment élever des poules ? ..... 141

### Semaine 17

Cueillette sauvage : l'Ortie dioïque ..... 159

## Mai

---

### Semaine 18

Les forêts comestibles ..... 169

### Semaine 19

Cueillette sauvage : la Berce des prés ..... 181

### Semaine 20

Les extraits fermentés ..... 189

### Semaine 21

Élever des abeilles ..... 197

### Semaine 22

Le kéfir de fruits ..... 209





## Juin

---

### Semaine 23

Comment élever des canards? ..... 217

### Semaine 24

Fabriquer votre bac hors sol..... 225

### Semaine 25

Créer votre levain-chef..... 231

## Été

## Juin

---

### Semaine 26

Le pain de campagne au levain naturel ..... 242

## Juillet

---

### Semaine 27

Fabriquer votre séchoir solaire ..... 257

### Semaine 28

La pêche au coup : matériel et initiation..... 263

### Semaine 29

La lacto-fermentation, en 6 étapes ..... 271

### Semaine 30

4 Huiles essentielles incontournables ..... 281

## Août

---

### Semaine 31

Déshydrater et conserver les fruits et légumes.....291

### Semaine 32

La BAD, trouver le bon terrain..... 301

### Semaine 33

Préparer vos semis d'automne.....307

### Semaine 34

Récolter et conserver vos graines..... 311

### Semaine 35

Conserver vos fruits et légumes sans transformation .....321

## Septembre

---

### Semaine 36

Les toilettes sèches.....331

### Semaine 37

La stérilisation en bocaux.....339

### Semaine 38

Cueillette sauvage : les glands de Chêne.....345

## Automne

### Septembre

---

#### Semaine 39

3 Champignons comestibles.....359

### Octobre

---

#### Semaine 40

Le compost.....373

#### Semaine 41

Cueillette sauvage : les châtaignes.....381

#### Semaine 42

Les remèdes pour une pharmacie naturelle.....389

#### Semaine 43

Analyser votre sol.....401

## Novembre

---

### Semaine 44

Les stocks de nourriture..... 411

### Semaine 45

2 Recettes de lessives maison..... 421

### Semaine 46

La recette du beef jerky !..... 427

### Semaine 47

Les poêles à bois..... 431

### Semaine 48

Abattre et débiter votre bois de chauffage..... 439

## Décembre

---

### Semaine 49

Le zonage : comment « designer » votre potager..... 453

### Semaine 50

Cueillette sauvage : les cynorrhodons, fruits sauvages d'hiver..... 461

### Semaine 51

3 Produits naturels pour entretenir votre maison..... 469

## Hiver

### Décembre

---

#### Semaine 52

Les serres ..... 481





Hiver



Janvier





# Autonomie énergétique : les panneaux solaires

Qu'on le veuille ou non, nos modes de vie sont très dépendants de l'électricité. Après l'eau et la nourriture, l'énergie est donc la 3<sup>e</sup> ressource que vous devez être capable de produire vous-même, pour couvrir, au minimum, la consommation quotidienne de vos appareils indispensables.

Pour ça, la source d'énergie la plus résiliente est l'énergie solaire ! Les installations photovoltaïques représentent un budget conséquent, mais ce sont les plus efficaces. D'autant que ces dernières années, elles deviennent de plus en plus accessibles aux particuliers.

Avant de vous lancer, voici donc comment fonctionne un système photovoltaïque, comment réfléchir votre projet et comment le mettre en place !

## Les panneaux solaires fixes

Ce sont les installations solaires les plus puissantes, indispensables pour alimenter votre habitation au quotidien et être autonome sur le long terme.

Votre installation photovoltaïque complète doit vous permettre de :

- **Collecter** l'énergie du rayonnement solaire via les panneaux ;
- **Stocker** cette énergie transformée en courant dans une batterie ;
- **Alimenter** vos appareils.

Dans le cas d'une installation conséquente de panneaux solaires fixes, votre système sera composé de :

## Les panneaux : monocristallins ou polycristallins ?

Les panneaux photovoltaïques peuvent être :

- **Monocristallins**, leurs cellules sont composées d'une fine couche d'un cristal de silicium, ils ont une couleur uniforme bleu très foncé et une réflexion lumineuse faible ;

- **Polycristallins**, composés d'une fine couche d'un assemblage de plusieurs cristaux de silicium.

Les panneaux monocristallins sont plus chers, car plus difficiles à produire, mais **ils produisent plus d'électricité à surface identique** et sont donc plus intéressants pour les petites surfaces et les régions moins ensoleillées.

En revanche, si vous êtes dans une région très ensoleillée et sans contrainte de surface, des panneaux polycristallins, moins chers et moins sensibles aux températures élevées, seront plus rapidement rentabilisés.



Panneaux monocristallins

### Les panneaux amorphes ?

Il existe aussi des panneaux amorphes, **constitués de couches très minces et souples** pouvant être posés dans des endroits où les panneaux rigides n'auraient pas pu être installés. Mais **leur rendement est faible : 7 % tout au plus**, contre 10 à 18 % pour les polycristallins et 16 à 24 % pour les monocristallins.

## L'onduleur hybride

Le courant produit par vos panneaux n'est pas directement utilisable. Il nécessite une petite transformation avant de pouvoir fournir vos équipements électriques. L'onduleur hybride est **l'appareil qui vous permettra de transformer le courant continu produit par vos panneaux en courant alternatif** (celui présent dans vos prises de courant à votre domicile) et de piloter en temps réel les sources d'électricité et l'alimentation de vos appareils.



Vous pourrez y programmer des priorités dans les flux, ex : priorité à l'énergie photovoltaïque sur le tableau électrique, priorité à l'utilisation du courant réseau, priorité à la recharge des batteries, via les panneaux ou le réseau public, etc.

### Attention à la tension !

Attention à la capacité de l'onduleur ou sa « tension maximale admissible » (calculée en volt), **si vos panneaux envoient une tension supérieure à la tension**

**maximale de l'onduleur, ce dernier est détruit** (et peut impacter le reste de votre installation...). Prenez bien ce paramètre en compte et anticipez les montages en série, la tension s'additionne !

### Les micro-onduleurs ?

Certains systèmes photovoltaïques ont des micro-onduleurs installés directement derrière les panneaux. Mais **cette technologie ne vous permettra pas d'avoir de l'électricité en cas de coupure sur le réseau public**, même avec des batteries. Un relais de découplage fait automatiquement disjoncter votre installation en cas de problème et il est interdit de réinjecter de l'électricité pendant les coupures. À éviter, donc...

### Les batteries

Les batteries sont le dernier élément essentiel de votre installation photovoltaïque, **elles stockent l'énergie et permettent un secours énergétique**. Vous pouvez installer une ou plusieurs batteries, montées en série.



Il existe des batteries en plomb (avec électrolyte liquide ou gélifié), en nickel, en lithium...

Mais je vous conseille **les batteries en lithium, légères et compactes** (vous pourrez les installer plus facilement et gagner beaucoup de place), avec une forte densité énergétique et une durée de vie supérieure (environ 10 ans) qui les rendront plus rentables sur le long terme.

### Préservez vos batteries !

Les batteries coûtent très cher et sont polluantes. **Maintenez-les toujours chargées entre 5 et 10 % minimum** (via la programmation de votre onduleur hybride).

Mais avant de tout installer et de choisir votre matériel, réfléchissez votre projet !

### Étudiez votre projet !

La première étape pour vous lancer dans un projet d'installation photovoltaïque, c'est de vous renseigner sérieusement sur le sujet. Peu importe que vous l'auto-construisiez ou fassiez appel à un professionnel, vous devrez vous renseigner sur les aspects technique et réglementaire de base pour comprendre le fonctionnement d'une installation et ses enjeux (électricité, dimensionnement solaire, charpentes et structures, droit de l'urbanisme...).

## Installation par un professionnel ou auto-construction ?

A moins d'être dans le métier ou d'avoir des proches qui le sont et qui pourraient vous aider, **le plus fiable et efficace est de faire appel à des professionnels pour la pose de votre système.** L'auto-construction vous demanderait de maîtriser en profondeur les aspects techniques de A à Z et toutes les subtilités réglementaires du projet. Vous ne voudriez pas avoir à tout démonter à cause d'une restriction régionale dont vous n'aviez pas connaissance...

Le prestataire professionnel que vous choisissez se chargera de la majorité des actions à entreprendre (dimensionnement, démarches administratives, choix du matériel, exécution et mise en service) mais **cela ne vous dédouane pas de suivre de près l'installation.** Vos bonnes connaissances techniques doivent vous permettre d'avoir du recul sur l'installation en cours, de vous assurer que le projet suive la tournure voulue et d'intervenir si besoin.

Estimez votre consommation d'énergie !

Un travail d'**analyse de votre consommation d'énergie sur plusieurs mois est une étape indispensable.** Il vous donnera des informations essentielles pour le dimensionnement de votre installation.

Lors de cette analyse, prenez en compte :

1. **La variation de votre consommation**, elle varie d'un mois à l'autre et vous observerez généralement un pic en hiver. Référez-vous à votre facture d'énergie électrique et **déterminez votre consommation maximum à la période la plus défavorable pour la production : l'hiver.**
2. **L'âge de vos équipements**, les appareils les plus vieux ont tendance à être très gourmands en électricité, recensez l'âge de vos appareils électriques, leur consommation et comparez avec les appareils modernes. Les remplacer pourrait rapidement être rentable.
3. **Le coût de l'électricité**, pour vous projeter dans les années à venir et évaluer le retour sur investissement de votre projet.

## Réfléchissez et optimisez votre consommation actuelle

En parallèle de votre réflexion sur le dimensionnement de votre installation, réfléchissez à comment **optimiser votre consommation énergétique de manière globale.** Installer du photovoltaïque pour alimenter un frigo vide au sous-sol, des ampoules qui consomment 4 fois plus que nécessaire ou un sèche-linge en plein été... ce n'est pas vraiment cohérent.

Étudiez l'âge de vos équipements mais faites aussi le tour de tous ceux qui consomment plus qu'ils ne vous apportent et dont vous pouvez vous passer.



### Remplacer vos appareils obsolètes et énergivores

L'achat de neuf n'est pas nécessairement une dépense superflue et non rentable. Après avoir étudié les écarts de consommation entre vos modèles actuels et des modèles plus récents classés A (notamment les réfrigérateurs, les sèche-linge et les éclairages), si ceux-ci sont significatifs, remplacez-les. **Vous optimiserez votre installation photovoltaïque et serez gagnant sur le long terme !**

### Le Wattmètre

Le Wattmètre est un petit appareil qui mesure et enregistre la puissance électrique consommée par un récepteur ou fournie par un générateur. Vous pourrez l'utiliser pour évaluer votre consommation horaire, son intensité, la tension et la puissance consommée.

Pour un modèle de base, comptez entre 15 et 30 €.

### Choisir le bon emplacement pour vos panneaux

Installer vos panneaux sur le toit, à condition que celui soit suffisamment étanche, solide et bien orienté, vous permettra de **profiter de son inclinaison, d'économiser de l'espace et d'éviter les zones d'ombres**. Vous pouvez les installer de deux manières différentes :

- **La surimposition**, les panneaux sont sur des rails fixés sur la toiture ;
- **L'intégration**, les panneaux remplacent une partie du revêtement de la toiture (attention, cette méthode peut endommager l'isolation et l'étanchéité de votre toiture et empêche une ventilation optimale, ce qui peut nuire à votre production d'énergie en plein été).



Mais contrairement aux idées reçues, le toit n'est pas toujours l'emplacement le plus stratégique, puisque le poids impactera l'étanchéité de votre toiture et de votre charpente et **l'accès aux panneaux sera plus difficile** pour le nettoyage, le déneigement et la réparation.

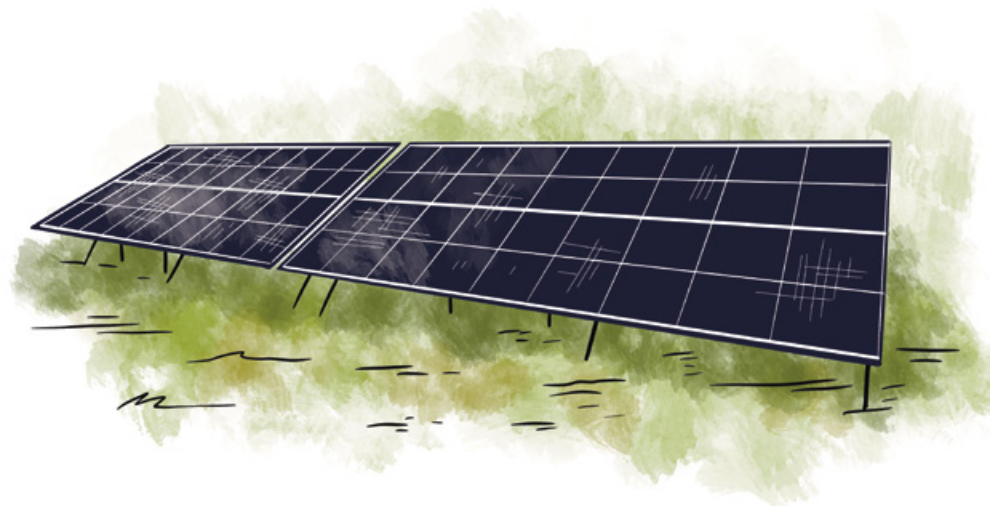
Vous pouvez alors les installer :

- **En auvent**, contre une façade de votre maison avec une inclinaison de 30 à 50 °;
- **Au sol**, si vous avez sur votre terrain une zone plate, bien exposée et non utilisée (que vous ne comptez pas utiliser dans le futur !). Vous pourrez **choisir l'orientation et l'inclinaison optimales pour maximiser votre rendement** et faciliter l'entretien des panneaux.

## Orientation, masques et inclinaison

Pour trouver l'emplacement qui garantira un ensoleillement maximum peu importe la saison vous devrez aussi :

- **Trouver une orientation sud** et anticiper la course du soleil au cours des saisons ;
- **Éviter la présence de masques** (ombres portées sur les panneaux photovoltaïques par des constructions et des végétaux) ;
- **Réfléchir à l'inclinaison**, idéalement à 35 °.



## 100 % autonome en énergie ?

En France, aucune réglementation ne vous oblige à vous raccorder au réseau public d'électricité. Vous pourriez faire le choix d'être hors réseau alors que celui-ci passe juste devant chez vous.

Mais dans un objectif de résilience, rester raccordé au réseau est le plus stratégique. **Votre installation photovoltaïque doit produire suffisamment d'énergie pour couvrir vos besoins vitaux au quotidien et vous assurer un certain confort**, même hors réseau (en cas de panne généralisée, par exemple). Mais elle n'a pas nécessairement pour objectif de vous rendre 100 % autonome en énergie au quotidien.

Une installation photovoltaïque qui le permettrait vous demanderait un énorme investissement financier et beaucoup d'espace, pour les panneaux mais aussi pour le stockage des batteries. D'autant qu'en cas de défaillance de votre installation, le réseau public vous sera d'un grand secours.

## Le kit solaire portable : la version mobile

En complément de vos panneaux fixes ou en l'attente d'avoir la possibilité de les installer, vous pouvez investir dans **des systèmes photovoltaïques portables et mobiles, pour un usage saisonnier ou occasionnel**.

Ces installations sont composées de :

### Un ou plusieurs panneaux solaires

Dans des conditions optimales, **ces panneaux ont une puissance de 50 W à 300 W**. À titre d'exemple et en plein soleil, les deux panneaux de 100 W de mon kit portable rechargent ma batterie plus vite que lorsqu'elle est branchée sur secteur.

Je vous recommande d'opter pour plusieurs panneaux pliables plutôt qu'un seul grand panneau, votre installation sera plus pratique à déplacer.



## Une batterie

La batterie, idéalement en lithium, a **une capacité entre 200 Wh et 6 000 Wh**. Contrairement aux batteries des panneaux fixes, vous pourrez choisir un modèle qui vous permet de l'utiliser de différentes manières en y branchant tous types de câbles (prises, USB, allume-cigare...). Vous pourrez la recharger via les panneaux mais aussi sur secteur.



Ces systèmes nomades ont l'avantage d'être :

- **Faciles à déplacer et à transporter en voiture** (moins à pied) ;
- **Installables au sol, sur un balcon**, derrière une vitre bien exposée, etc. ;
- Utilisables sans travaux ni déclaration à la commune ;
- Suffisamment puissants pour alimenter des appareils électriques assez énergivores (petit frigo, four, tronçonneuse...) et recharger tous vos petits appareils électroniques.

**Vous pourrez les utiliser en déplacement** (ex : camion aménagé, caravane, camping...), sur un terrain complètement hors réseau au milieu de nulle part ou chez vous, **en cas de coupure de courant prolongée**.

Mais ils restent un investissement... comptez entre 500 € pour les petits systèmes d'entrée de gamme jusqu'à plus de 10 000 € pour les plus puissants et sophistiqués.

Si vous prévoyez de vous déplacer à pied avec, veillez à ne pas la choisir trop lourde !



# L'atelier, le point central de la BAD

L'atelier est le point central de votre autonomie. Construire un poulailler, entretenir une toiture, réparer une clôture... aménager et entretenir une Base Autonome Durable, c'est beaucoup de travaux, de bricolage et de maintenance. Pour vous en sortir, vous avez besoin d'un bon atelier.

Cet atelier est un lieu pratique, vous y passerez en coup de vent le temps de resserrer une vis, mais c'est aussi un lieu de vie (pour moi, du moins) où vous passerez facilement 6 heures de suite à construire de vos propres mains votre nouveau meuble. Voici donc comment l'aménager pour qu'il soit efficace, mais aussi que vous vous y sentiez bien!

## 8 conseils pour aménager votre atelier

Votre atelier doit être :

- **Pratique**, pour y travailler efficacement (un espace trop petit, mal agencé ou des mauvais systèmes de rangement vous feront perdre du temps) ;
- **Solide**, pour résister aux coups, supporter le matériel lourd et les différents produits utilisés ;
- **Agréable**, pour vous y sentir bien, en été comme en hiver (établi à la bonne hauteur, bonne luminosité, températures correctes...).

Pour vous assurer de prendre en compte tous ces paramètres, réfléchissez l'agencement de votre atelier avant même de commencer à l'aménager. Voici 8 conseils pour vous aider à le rendre le plus pratique et durable possible :

### 1. Séparez votre atelier de votre habitation

Marteau, perceuse, poste à souder, peinture, huiles et essences, poussières... votre travail à l'atelier fera du bruit, produira des étincelles, des poussières... et vous utiliserez plusieurs produits chimiques dangereux.

**Pour éviter les nuisances (bruits, poussières, odeurs, etc.) et diminuer les risques, séparez votre atelier de votre habitation.** L'idéal est un deuxième bâtiment sur votre terrain, comme un garage, une vieille étable, un cabanon solide, un hangar avec un coin fermé, etc. Vous ne dérangerez pas les personnes dans la maison !

Si vous installez votre atelier dans un garage où vous mélangez plusieurs activités (outils et matériel de jardinage, voitures, vélos...) veillez bien à ne pas tout mélanger. Pour ne pas vous perdre, mais surtout pour éviter les accidents. Ça peut paraître évident, mais une planche de bois qui casse une vitre de voiture ou un seau de peinture qui s'écrase au sol et tache les véhicules, c'est vite arrivé... Pour être tranquille, n'amenez jamais d'objets de valeur dans l'atelier (et choisissez les tasses les plus moches, une sur deux finira cassée...).

## 2. Voyez grand

Votre atelier est votre espace pour travailler mais aussi pour vous vider la tête. Rien de pire que d'y être à l'étroit.

**Prévoyez suffisamment d'espace pour vous déplacer facilement, travailler sur des projets volumineux et stocker votre matériel**, actuel et à venir, si vous prévoyez d'investir dans de nouveaux outils et machines.

L'idéal, si vous avez suffisamment d'espace, est d'avoir :

- **Un établi classique installé contre le mur**, avec tous vos outils indispensables à portée de main, pour les travaux courants ;
- **Un deuxième plan de travail au centre**, large et autour duquel vous pouvez tourner, pour utiliser des appareils volumineux et **travailler sur de longs projets sans avoir à tout déplacer.**

## 3. Choisissez un établi très solide

L'établi est la pièce centrale de votre atelier, choisissez-le bien ! **Vous devez pouvoir taper dessus de toutes vos forces sans aucune crainte.** Coups de marteau, de scie, de perceuse, taches d'huiles, de peinture... votre établi ne doit rien craindre.

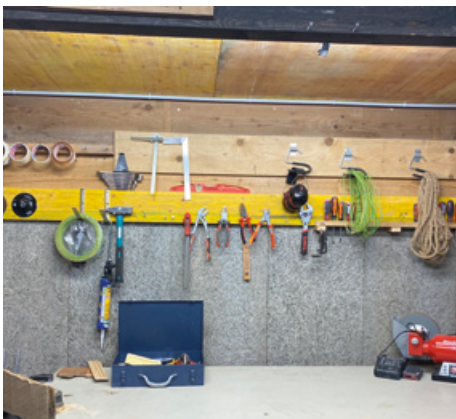
Pour le mien, j'ai récupéré une vieille porte blindée, efficace et économique. Vous pouvez facilement trouver un établi sur les sites de petites annonces, dans votre entourage, ou le construire vous-même à partir de bois neuf ou de récup. C'est une bonne option pour l'adapter à votre atelier et à vos besoins.

#### 4. Rangez vos outils à disposition immédiate

Rangez les petits outils et les pièces que vous utilisez régulièrement **directement contre le mur, au-dessus de l'établi**. Vous les aurez à portée de main et vous limiterez vos déplacements. J'ai personnellement bricolé des panneaux de rangement tout simples en bois, à partir de planches de récup et de clous, pour servir d'attaches.

Mais un rangement plus sophistiqué est le système en « french cleat », des petites planches de bois biseautées et superposées sur une planche au mur pour y accrocher des rangements mobiles, faciles à déplacer.

Dans une journée de bricolage classique, j'utilise plus d'une dizaine d'outils. Pour gagner du temps, je les organise par type et, en fonction de la fréquence à laquelle je les utilise, je les range plus ou moins proche de mon établi.



**Ayez en tête le rangement de vos outils dès la conception de votre atelier**, vous éviterez les erreurs de dimensionnements.

#### 5. Optimisez l'espace et pensez aux murs !

Certains ont la chance de pouvoir s'établir et d'avoir à disposition un hangar entier, d'autres non. Dans ce cas, pensez à optimiser tout l'espace disponible. Ça demande de la réflexion et de l'organisation en amont, mais vous serez beaucoup plus efficace après ! Pour ça, pensez à :

- **Vos murs**, pour y suspendre le rangement, sur des clous ou des systèmes de panneaux ;
- **Le dessous de vos plans de travail**, où installer les appareils lourds et des rangements en tiroir ;
- Quelques **meubles de rangement sur roulettes**, pour les déplacer et gagner de l'espace en fonction des travaux à faire ;
- **Le coffre à outil**, surtout pour y ranger les outils que vous n'utilisez qu'occasionnellement (les petites pièces et outils à main que vous utilisez fréquemment sont à mettre à portée de main) ;
- Etc.

6. Choisissez un endroit lumineux (si possible) et installez une lumière puissante

Les ateliers sont souvent aménagés dans des bâtiments sombres, type hangars, granges, anciennes étables, etc. Mais autant que possible, **placez votre établi dans un endroit éclairé par la lumière du jour**. Vous y travaillerez plusieurs heures d'affilée, parfois sur des projets minutieux (réparation de petites pièces, travail artistique, mesures, etc.), sans lumière du jour suffisante, vous pouvez vite vous fatiguer...

L'idéal est une lucarne légèrement en hauteur ou **une fenêtre ouvrante, pour permettre aussi l'aération**.

Ensuite, **installez une lumière puissante**, qui permette de travailler de nuit sans problème.

7. Installez une arrivée d'eau

Laver vos pinceaux, vos mains, les outils à aiguiser... Avoir une arrivée d'eau directement dans votre atelier n'est pas indispensable, mais c'est toujours pratique! Elle vous évitera les allers-retours et l'éparpillement dans la maison (où les éviers sont censés rester propres...).

Vous pouvez **vous relier à votre réseau domestique** ou, si l'installation est trop complexe, **installer une cuve**

**de récupération d'eau de pluie accessible depuis votre atelier et surélevée**, pour que la gravité suffise à donner de la pression.

8. Isolez et ventilez votre atelier

Si vous le pouvez, **isolez votre atelier, pour y travailler confortablement l'hiver**. Mon atelier ne l'est pas et, lorsque j'y travaille en hiver, la bouteille d'eau que j'emporte le matin avec moi se transforme en glace dès l'heure de midi...

**Pensez également à l'aération et la ventilation**. Si les ouvertures ne permettent pas la bonne circulation de l'air et que l'isolation ne suffit pas à limiter l'humidité, installez un système de VMC.

C'est d'autant plus important dans le cas où vous installeriez votre atelier dans un garage fermé ou une cave.

## La sécurité dans l'atelier

Dans l'aménagement de votre atelier, vous devez absolument prendre en compte la sécurité. La vôtre, mais aussi celle de vos proches, des enfants qui y entreront sûrement en votre absence (même s'ils n'y sont pas autorisés...), de vos animaux...

## Votre sécurité

### Un atelier aux normes

Électricité, arrivée d'eau, machines, rangement... Assurez-vous que votre atelier soit fonctionnel et toujours sécurisé, c'est primordial pour travailler dans de bonnes conditions et diminuer les risques.

### Les bons outils, maîtrisés

Pour diminuer les risques, commencez par **travailler avec des outils adaptés, sécurisés et que vous maîtrisez**. De nombreux accidents ont lieu avec des appareils que l'on ne maîtrise pas... Lorsque vous utilisez un nouvel outil ou une nouvelle machine, demandez toujours des conseils à la personne qui vous le vend ou qui vous le loue avant de l'utiliser. C'est le meilleur moyen d'être sûr de bien faire et d'éviter les accidents.

Attention aussi avec les vieux outils électriques. Faire de la récup est intéressant, mais certains outils anciens sont dépassés, notamment au niveau des normes de sécurité. Mieux vaut investir dans un équivalent plus récent et sécurisé, que de prendre des risques inutiles.

## Le bon équipement

La base pour être bien équipé, c'est de bricoler dans des vêtements de travail confortables et résistants. Commencez déjà avec :

- Une bonne paire de chaussures, si besoin des **chaussures de sécurité**, pour protéger vos pieds des écrasements, chocs, perforations...
- Un **pantalon de travail**, type cargos renforcés aux genoux et avec de nombreuses poches et attaches. **Un bon jean épais peut faire l'affaire**, mais il sera généralement moins confortable et moins pratique.

Puis, voici les équipements de sécurité indispensables à avoir dans votre atelier et à utiliser en fonction de vos travaux :

- **Plusieurs paires de gants de protection**, type bricolage et jardinage, pour protéger vos mains de l'usure, des brûlures, coupures... et du contact avec des produits chimiques et corrosifs. **Choisissez-les de bonne qualité, ils s'usent rapidement** (et rangez-les après chaque utilisation, ils se perdent aussi très rapidement...);



- Des **lunettes de sécurité**, pour protéger vos yeux des poussières, étincelles, éclats de débris, etc. On pense pouvoir s'en passer, mais en fin de journée, les yeux sont souvent rouges et irrités...
- Un **casque anti-bruit**, comme pour les lunettes, vous vous remercieriez de l'avoir porté à la fin de la journée.

## La sécurité de votre entourage

Pour éviter les accidents en votre absence et vous protéger des vols, **pensez à installer une serrure, pour que votre atelier ferme à clef**. Un autre moyen d'éviter les accidents avec les enfants est de leur présenter les différents outils et de les avertir des risques. Impliquez-les dans des petites tâches de bricolage, c'est un bon moyen de les sensibiliser de manière ludique, en leur transmettant des savoir-faire de base !

Même si ça peut vous paraître évident, voici quelques réflexes supplémentaires à avoir pour éviter les accidents :

- Conserver les **lames du cutter et autres potentiellement dangereux dans des boîtes fermées** ;
- Ranger **tous les liquides dangereux hors de portée des enfants** (huiles, essence, white spirit, alcool

à 90 °...) et penser à mettre en hauteur les pots utilisés pour laisser les pinceaux tremper ;

- Ne pas utiliser de bouteilles d'eau ou d'autres jus et boissons pour stocker ces produits ;
- Suspendre au mur les outils à manches longs.

Puis, après votre session de bricolage, vérifiez toujours que :

- **Tous les appareils sont éteints, débranchés et rangés** ;
- Aucun objet tranchant ou potentiellement dangereux ne reste sur l'établi ou au sol (clous, lames de cutter, White Spirit...) ;
- Vous **refermez à clef derrière vous**.

### **Kit de secours et extincteur !**

Enfin, pensez toujours à **placer un kit de secours médical et un extincteur dans votre atelier**, faciles d'accès. Avec les outils, les malades, les matériaux et produits inflammables, les étincelles... ces deux équipements sont indispensables.

# Les outils indispensables

L'aménagement et l'équipement matériel d'un atelier dépendent énormément de ce que vous y ferez. Est-ce que vous êtes plus ponçage et peinture, bétonnage et construction ou soudure et mécano ? Mais peu importe votre activité de prédilection, il existe une base d'outils indispensable à avoir sur une BAD.

C'est cette base qui vous permettra de construire, entretenir, réparer... et qui garantira votre autonomie (à condition de savoir vous en servir). Votre capacité à réparer vos systèmes lorsqu'ils tombent en panne (ce qu'ils ne manqueront pas de faire), est essentielle pour atteindre un bon niveau de résilience.

Voici donc le matériel de base à avoir, indispensable pour une BAD, et comment le choisir !

## Investissez dans de la qualité !

Lorsqu'on part de zéro, les sommes dépensées pour s'équiper en neuf peuvent vite devenir vertigineuses... Mais **vous devez voir votre atelier comme un investissement de long-terme : ne négligez pas la qualité et investissez dans des outils de qualité.**

Une pelle premier prix a beau avoir l'air solide, elle cassera vite... Mieux vaut 3 tournevis d'excellente qualité que 15 tournevis qui se casseront ou se défor-

meront après quelques heures d'utilisation. **Un bon outil est quasiment incassable.** Si vous en prenez soin, vous pourrez le transmettre à vos enfants.

Pour économiser de l'argent au moment d'équiper votre atelier, **pensez aux outils d'occasion, aux déchettes-ries** (avec l'autorisation de vous servir, vous pourrez y trouver des vieux fers incassables), **aux vieux ateliers laissés à l'abandon** dans votre entourage, à échelonner vos achats en commençant par les plus importants, etc.

## Les outils indispensables

Voici la liste des indispensables à avoir chez vous, **même si vous n'êtes pas bricoleur.**

### Les outils manuels

#### Les tournevis

Choisissez au moins :

- **2 tournevis plats ;**
- **2 tournevis cruciformes.**

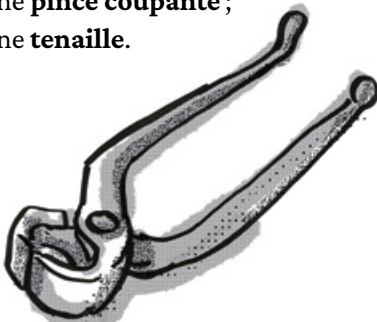
A eux quatre, ils vous suffiront pour 80 % des tâches.

32 Si vous n'êtes pas très bricoleur et que vous ne réalisez pas de travaux de force avec vos tournevis, **il existe des modèles multifonctions à l'embout interchangeable.** Cela permet de faire face à toutes les situations avec un seul tournevis.

#### Les pinces

Ce sont des outils universels, il vous en faut au minimum trois :

- Une **pince multiprises ;**
- Une **pince coupante ;**
- Une **tenaille.**



### La pince multifonctions

La pince multifonctions (le « multitool ») est **un outil de poche compact, ultra polyvalent et très pratique**, qui s'apparente à une véritable boîte à outils miniature à votre ceinture, avec généralement :

- Une pince à bec effilé ;
- Un coupe fil ;
- Un couteau ;
- Une scie ;
- Une paire de ciseaux ;
- Une règle ;
- Un ouvre-boîte et un décapsuleur ;
- Une lime à bois / métal ;
- Un tournevis ;
- Etc.

#### Quelle pince choisir ?

Chaque pince a ses spécificités, certaines contiennent plusieurs lames et même des marteaux ou des pierres à feu. Mais je vous conseille les modèles les plus simples, ils sont moins chers et efficaces.

Les Leatherman sont les meilleures pinces multifonctions sur le marché. Mais elles ont un coût... Si vous ne souhaitez pas investir autant, vous pouvez en trouver des bien moins chères en magasin de bricolage. En attendant d'avoir le budget pour une Leatherman, j'ai par exemple acheté une pince de la marque Wolfcraft, qui fait très bien l'affaire.



## Les marteaux et masses

L'outil indispensable, tout simplement. Vous devez en avoir **minimum deux** :

- **Un gros**, pour les travaux de force ;
- **Un petit**, pour la précision.

Mais **je vous conseille aussi une masse**, pour détruire des murs, poser des piquets de clôtures et des poteaux, enfoncer les bordures de planches de culture, etc.

## Les scies

Il vous faut deux scies :

- Une scie **à bois** ;
- Une scie **à métaux**.

**Prévoyez plusieurs lames de rechange** pour la scie à métaux.

## Les haches et hachettes

Outil très polyvalent, la hache peut **à la fois couper du bois et servir de marteau**. Indispensable pour se procurer du bois, et donc de la chaleur en cas de rupture de la normalité.

## Le cutter

Le cutter est indispensable pour le bricolage du quotidien, **ayez toujours un stock de lames de rechange**, ces dernières se cassent facilement et ne peuvent pas être aiguisées.

## La pierre à aiguiser

La pierre à aiguiser vous permet d'**entretenir vos outils tranchants** : couteaux, hachettes, pinces, etc.

## Autres

Voici du matériel supplémentaire à toujours avoir près de votre établi :

- Un **mètre ruban**, pour les mesures ;
- Une **règle métallique à angle droit** ;
- Un **niveau à bulle** ;
- Un serre-joint ;
- Etc.

Vous complétez rapidement cette liste en fonction de vos besoins.

## Les petites pièces

Pensez à faire **un stock diversifié** de :

- **Clous** ;
- **Vis**, je vous conseille les spax, avec une tête hexagonale. Un embout spax spécifique est nécessaire pour les utiliser, mais l'investissement vaut le coup : la vis reste toute seule dans l'embout (très pratique pour visser d'une seule main) ; l'embout s'emboîte parfaitement, **pas besoin de forcer pour enfoncer la vis**, il vous suffit de tenir la perceuse ; **les vis ne se déforment pas**, contrairement aux cruciformes.



Vis Spax

- **Chevilles ;**
- **Rondelles ;**
- **Boulons ;**
- Etc.

**Vous pouvez vous procurer ces pièces au poids** dans la majorité des magasins de bricolage. C'est le meilleur moyen d'avoir un peu de tout, pour faire face à la plupart des situations sans avoir besoin de vous réapprovisionner. Puis achetez par lot les pièces que vous utilisez le plus fréquemment.

### Les outils mécaniques

Ces outils sont des gros investissements, si vous êtes bricoleur occasionnel, vous pouvez les louer. À l'inverse, si vous bricolez régulièrement, voyez-les comme des investissements de long-terme et choisissez de la qualité, quitte à attendre les fêtes pour les faire passer en cadeau.



### La tronçonneuse

La tronçonneuse est indispensable pour vous procurer du bois de chauffage, abattre des arbres gênants, élaguer... Elles peuvent être :

- **Thermiques**, avec un moteur à essence à deux temps, ce sont **les plus autonomes et souvent les plus puissantes**, idéales pour couper du bois en pleine forêt, mais elles sont aussi plus lourdes, font plus de bruit et sont plus difficiles à démarrer ;
- **Électriques avec fil**, elles sont plus légères et pratiques pour le petit bois, mais elles sont moins puissantes et **le fil est une grosse contrainte** pour le lieu de coupe et dans le mouvement ;
- **À batterie**, elles sont légères, démarrent facilement et demandent peu d'entretien, mais elles sont moins puissantes et l'autonomie de la batterie est limitée.

Si vous avez un grand terrain sur lequel vous coupez régulièrement du bois, une tronçonneuse thermique est indispensable. Avec ces modèles, prévoyez toujours **un stock d'essence et d'huile spéciale tronçonneuse**.

À l'inverse, si vous n'avez qu'un petit terrain et que vous achetez du bois déjà coupé qu'il ne vous reste qu'à fendre en bûches, alors une tronçonneuse électrique ou à batterie peut suffire.

## La perceuse

Difficile de faire sans... Il existe deux principaux modèles différents :

- **Les perceuses filaires**, elles ont l'avantage d'être très puissantes et de résister à un usage intensif, notamment sur des matériaux durs, mais elles sont lourdes et ne peuvent s'utiliser que branchées ;
- **Les perceuses à batterie**, plus légères, maniables et mobiles (elles sont sans fil), mais souvent moins puissantes.

## Les cordes et sangles

Les sangles d'attache, à cliquets ou crochets, sont principalement utiles pour transporter et stocker du matériel, mais elles sont multifonctions.

Les cordes, elles aussi multifonctions, sont toujours très utiles pour : réaliser des nœuds, attacher entre eux des éléments, réparer des équipements, monter des pièges... Encore une fois, un outil indispensable et polyvalent (cf. p. 85).

**Prévoyez-en de plusieurs diamètres et de plusieurs longueurs.** Vous pouvez les acheter au mètre en magasin de bricolage.

## Les outils indispensables au jardin

Je profite de la thématique de l'atelier et des outils pour vous présenter les outils de jardinage de base, qui vous seront indispensables au potager ! Comme pour les outils de bricolage, investissez dans de la qualité, qu'ils soient d'occasion ou neufs, vous serez gagnant sur le long-terme.

### Les pelles

Pour creuser, déplacer des tas de matériaux (terre, sable, fumier, compost, etc.), les pelles vous seront indispensables au jardin, mais aussi dans vos travaux de construction.

Préférez les **pelles rondes de maçon avec un bout légèrement pointu**, emmanchées (la partie en métal se prolonge sur le manche en bois, pour plus de solidité) et au **manche incurvé**, pour faciliter le travail.

### Les grelinettes

Depuis quelques années, la grelinette est devenue l'outil emblématique de la permaculture. On peut parler d'effet de mode, mais la grelinette reste **très efficace et utile pour aérer le sol sans le retourner** (les différentes couches du sol ne sont pas détruites et la vie souterraine est préservée). Elle vous facilitera aussi largement le travail du sol et vous évitera de vous faire mal au dos.

Choisissez un **modèle à deux manches, avec des dents droites (entre 4 et 5 dents) et interchangeables**, vissées sur boulons, pour faciliter leur réparation.

Évitez les grelinettes premier prix, peu résistantes, ou les modèles miniatures, qui ne sont pas suffisamment efficaces. Attention aussi aux nouveaux modèles dérivés, comme les grelinettes rotatives à un seul manche, qui ne sont pas utiles.

Vous aurez besoin de deux types de crocs, complémentaires :

- Un **croc à trois dents larges**, pour ouvrir le sol ;
- Un **croc à quatre dents fines**, pour affiner la terre et casser les mottes, après le passage du premier croc ou de la grelinette, notamment.

## Les sarcloirs

Les sarcloirs permettent de **creuser des sillons**, pour semer ou planter facilement, et de **déraciner les mauvaises herbes**, pour désherber entre les lignes de culture.

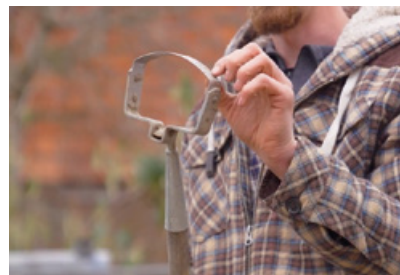
Choisissez :

- Un **sarcloir plat**, il déracine moins, mais est utile pour racler les bordures, les terrasses, nettoyer les maisons des animaux, etc. ;
- Un **sarcloir oscillant**, constitué d'une fine lame, il se plante dans le sol et tranche les racines.



Les crocs

Les crocs sont utiles pour travailler la terre en surface et « ouvrir un sol », c'est-à-dire préparer de nouvelles zones, encore jamais cultivées. Mais aussi pour retirer les cailloux, niveler le sol, étaler les apports en compost ou le paillage, etc.



Sarcloir oscillant, avec lame

## Les petits outils à main

Pour les petits outils à main de jardinage, **privilégiez le tout en métal ou avec des manches en bois**, pour vous assurer qu'ils soient bien solides, mais évitez le plastique !

Vous aurez avant tout besoin de :

- Une **petite pelle**, incontournable pour les plantations et transplantations de semis en pleine terre ;
- Un **plantoir**, pour les semis ;
- Des **outils à main de désherbage** (petits sarcloirs et/ou couteaux désherbeurs).

## L'arrosoir

L'arrosoir est indispensable au jardin, pour arroser tous les végétaux et les semis. Choisissez un **modèle d'une douzaine de litres environ** (inutile de viser trop grand, l'eau pèse lourd...), **avec une pomme pour semis, sans trous sur la partie basse**, ce qui évite les grosses gouttes.



## L'astuce de la bouteille pour les semis !

Pour les semis, vous pouvez aussi bricoler un arrosoir avec **une bouteille d'eau ou de jus de fruit dont vous percez le bouchon**. C'est simple, efficace et beaucoup plus rapide que le vaporisateur.

## Les faux

Les faux ne sont pas indispensables, mais si vous avez un grand terrain, elles vous seront très vite utiles pour faucher de la biomasse, à utiliser en paillage, et nettoyer de petits coins sans avoir à sortir le débroussaillieur.

Il existe deux principaux types de faux :

- **Les faux longues**, idéales pour **faucher de la biomasse** (ex : herbes hautes) ;
- **Les faux courtes**, idéales pour **faucher de la broussaille** (ex : ronces) et plus faciles à maîtriser si vous commencez, car plus maniables et moins fragiles.

Pour faucher, gardez le dos droit et positionnez la lame à plat, en coupant avec des mouvements circulaires.

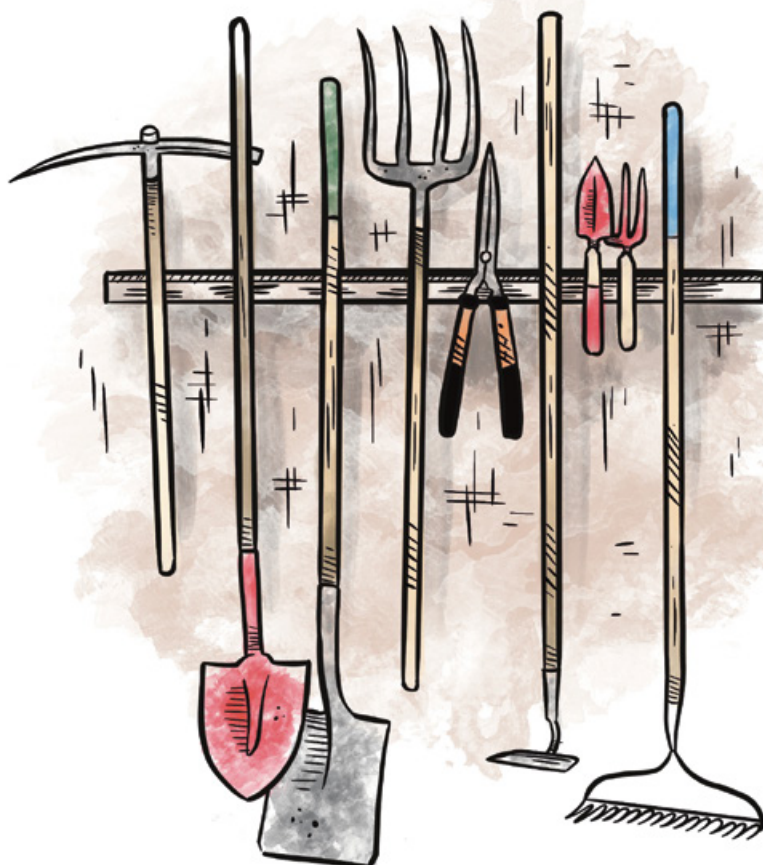
## L'entretien de vos outils de jardinage

Pour optimiser la durée de vie de vos outils :

- **Stockez-les dans un endroit sec**, comme un coin dédié de votre atelier ;
- **Nettoyez-les** après utilisation, pour éviter la rouille ;
- **Huilez ponctuellement les manches en bois**.

Pour rester efficaces, certains outils, comme la faux, devront aussi être aiguisés régulièrement.

Enfin, remplacez les manches vous-même lorsqu'ils arrivent à bout ou cassent et n'hésitez pas à personnaliser vos outils, avec un manche plus court ou plus long, en fonction de l'usage que vous en faites.



# L'argile, dans la pharmacie et au jardin

L' « argile » est à l'origine une roche sédimentaire qui, mélangée à de l'eau, forme une terre grasse et plastique. C'est la glaise des potiers, l'argile en poudre des soins beauté, la terre marron et imperméable de vos sols...

Mais c'est aussi un matériau et un remède ultra-polyvalent pour votre famille, vos animaux et votre jardin ! D'autant que l'argile est abordable et que vous pouvez la trouver presque partout.

## Les propriétés thérapeutiques des argiles vertes

Il existe plusieurs types d'argiles, vertes, blanches, bleues, jaunes, roses... Mais ici, je me concentrerai sur les argiles vertes, les plus polyvalentes et les plus puissantes.

Ces argiles peuvent être illites ou smectites. Elles ont toutes les deux des propriétés proches et s'utilisent de la même manière, mais les illites sont plus douces, vous pouvez donc les privilégier, surtout si vous n'êtes pas habitué à l'argile.



Les argiles vertes ont des propriétés :

- **Absorbantes**, elles absorbent les impuretés (sur la peau, les plaies et dans l'organisme) et les odeurs ;
- **Adsorbantes**, elles attirent et fixent à la surface de leurs particules les impuretés et les toxines ;
- **Anti-inflammatoires**, elles **apaisent les douleurs** liées à l'inflammation, ponctuelles ou chroniques ;
- **Hémostatiques**, elles aident à arrêter les saignements ;
- **Cicatrisantes**, elles accélèrent et favorisent la cicatrisation ;
- **Reminéralisantes** et revitalisantes ;
- Etc.

## Comment utiliser les argiles ?

Vous pouvez utiliser l'argile verte de deux manières :

1. **Par voie externe**, appliquée sur la peau ;
2. **Par voie interne**, ingérée en cure, souvent à raison d'une c. à c. diluée dans l'eau, pour traiter les affections gastro-intestinales et drainer l'organisme.

Voici comment l'utiliser en voie externe !

### En cataplasme et en emplâtres

Pour toutes ses propriétés citées plus haut, vous pouvez utiliser l'argile verte humide appliquée en cataplasmes ou en emplâtres sur :

- Les **plaies**, œdèmes, abcès, cicatrices, etc. ;
- Les **douleurs inflammatoires** ;
- Les **entorses** et foulures ;
- Les **hématomes** et les chocs ;
- Etc.

Pour réaliser un cataplasme, vous aurez besoin de :

### Matériel

- Saladier en verre ou en bois ;
- Spatule en bois ;
- Eau froide ;
- Linge (attention, l'argile tache, utilisez un linge auquel vous ne tenez pas) ;
- Bande de gaze.

### Ni métal, ni plastique

N'utilisez jamais d'éléments en métal (sauf acier inoxydable) pour préparer et appliquer votre argile et évitez au maximum les plastiques.



## Ingrédients

- Argile verte ;
- Eau.



### Concassée, en poudre, en pâte ?

Pour préparer des cataplasmes d'argile, vous pouvez utiliser de l'argile verte :

- **Concassée** ;
- En **poudre** ;
- En **pâte**, déjà humidifiée ;
- Sous forme de **bandes**, à humidifier et appliquer en bandage.

Je vous conseille d'utiliser la première option, **l'argile concassée est polyvalente et moins chère** (or si vous appliquez régulièrement des cataplasmes, vous aurez vite besoin de quantités importantes).

L'argile en pâte vous fera gagner un peu de temps, mais elle est plus chère et la valeur ajoutée n'est pas énorme. Les bandes d'argile sont chères et pas polyvalentes (vous ne pourrez pas les utiliser pour toutes les formes de cataplasmes). Quant à l'argile en poudre, elle est aussi plus chère, réservez-la à une utilisation par voir interne ou cosmétique.

## Préparation

1. Placez la quantité nécessaire d'argile sèche dans le saladier ;
2. Versez progressivement l'eau froide sur le dessus (chaque argile « boit » l'eau différemment) ;
3. **Laissez reposer 30 minutes** environ et mélangez, pour vérifier que la pâte soit bien lisse (elle doit être suffisamment épaisse pour tenir en cataplasme, mais suffisamment souple pour s'étaler facilement) ;
4. **Étalez l'argile sur un grand linge**, sur une surface plus large que la zone à traiter ;
5. Posez ce cataplasme d'argile directement au contact de la partie du corps voulue ;
6. Maintenez en place avec une bande gaze (**évitiez le film plastique, l'argile doit respirer !**) ;
7. Laissez agir, **retirez avant que l'argile ne sèche entièrement** puis renouvelez si besoin.

**Attention !** Si la sensation est très désagréable, que vous ressentiez un froid intense sur la zone du cataplasme ou qu'il vous gêne, retirez-le. **Un cataplasme doit vous faire du bien, n'insistez pas si ce n'est pas le cas.**

## A savoir !

Si vous appliquez le cataplasme seul sur une partie pas très accessible de votre corps ou que vous l'appliquez sur une partie poilue, vous pouvez **utiliser une gaze entre votre peau et le cataplasme d'argile, pour faciliter le retrait de l'argile** (surtout s'il s'agit d'une plaie ou d'une brûlure, où retirer l'argile emmêlée aux poils est douloureux...).

Mais autant que possible, **privilégiez un contact direct de l'argile avec la peau.**

En fonction de l'usage que vous en faites, vous devrez renouveler plus ou moins régulièrement vos cataplasmes. Par exemple, pour une blessure ouverte, vous pouvez commencer par plusieurs cataplasmes par jour pour nettoyer la plaie, éviter qu'elle ne s'infecte et favoriser la cicatrisation, puis passer à un cataplasme par jour, jusqu'à ce que la cicatrice s'estompe (l'argile est très efficace pour faire disparaître les cicatrices !).

## Préparez votre argile à l'avance

**Votre mélange eau/argile se conserve plusieurs jours**, si vous utilisez plusieurs cataplasmes, préparez-en un grand volume d'avance, pour gagner du temps.

Stockez le mélange dans le saladier, couvert d'un tissu pour éviter les impuretés et si possible, placé au soleil.

Voici 3 exemples concrets du quotidien, dans lesquels vous pourriez avoir besoin d'utiliser l'argile :

## Les plaies

Pour profiter des vertus hémostatiques, nettoyantes et cicatrisantes de l'argile sur les blessures ouvertes :

1. Idéalement, commencez par rincer la plaie, voire la désinfecter une première fois avec de l'alcool ou du Contre-Coups de l'Abbé Perdreon, par exemple ;
2. **Couvrez d'une fine couche de pâte d'argile ;**
3. Laissez agir et renouvelez régulièrement l'argile, avant qu'elle ne sèche.

Vous pouvez utiliser de l'argile blanche (kaolinite) si la plaie saigne, puisqu'elle est plus douce. Mais **si la plaie s'infecte, utilisez de l'argile verte**, pour calmer l'inflammation et désinfecter.

Dans un contexte où vous n'auriez pas de quoi rincer ni de pâte d'argile de prête, **saupoudrez de l'argile directement sur la plaie pour attirer les impuretés en surface, arrêter le saignement et empêcher l'infection.**

Laissez sécher, renouvelez si besoin et si possible, préparez en parallèle un cataplasme à appliquer dans la foulée.

### Une action ciblée

Contrairement aux produits antiseptiques, l'argile ne « tuerait » pas tout sans distinction, mais agirait de manière ciblée sur les éléments pathogènes et parasites.

### Les brûlures

Pour lutter contre l'inflammation et apaiser une brûlure au 2<sup>nd</sup> degré :

1. Commencez par appliquer **une couche de corps gras sur la brûlure** (exemple : de l'huile de Millepertuis, aux vertus anti-inflammatoires) ;
2. Posez une **compresse stérile** par-dessus ;
3. **Appliquez l'argile verte en pâte** comme un cataplasme et maintenez en place avec une bande de gaze ;
4. Laissez agir, **retirez avant que l'argile ne sèche entièrement** puis renouvelez si besoin.

### Les entorses et les foulures

Pour apaiser les douleurs d'une entorse, procédez comme avec un ca-

taplasme classique mais **bandez le membre pour le soutenir et maintenir le cataplasme en place.**

L'argile calmera le traumatisme et vous aurez le temps d'aller chez le médecin.

Même si une attelle et des médicaments vous sont prescrits, vous pouvez continuer, le soir, à **appliquer un cataplasme d'argile pour apaiser les douleurs et accélérer le rétablissement.**

### L'argile sur les animaux

L'argile a les mêmes propriétés sur les humains que sur les animaux. A l'état sauvage, de nombreux animaux, notamment blessés, vont par instinct vers les zones argileuses, pour s'enduire de boue et profiter de ses bienfaits.

Vous pouvez par exemple utiliser l'argile verte :

- Sur les pieds à corne, pour **traiter une gangrène** ;
- En cataplasme, pour **soulager des inflammations** et apaiser les douleurs chroniques ;
- En cataplasme, sur les pattes des chevaux, pour **détendre leurs muscles** après un effort ;
- En cataplasme sur les blessures, pour **nettoyer et aider à la cicatrisation** ;
- Sur les mamelles inflammées, pour les soulager ;
- Etc.

## Où acheter de l'argile ?

Vous pouvez acheter de l'argile en pharmacie, dans les épiceries bio et dans la plupart des grandes surfaces.

Généralement, son prix est très abordable. Vous pouvez trouver des sacs d'argile verte concassée de 3 kg pour environ 10 € (Argiletz, Cattier, Argile du Velay, etc.). C'est la meilleure option pour un usage externe, puisqu'elle est polyvalente et plus économique.

Mais **si vous souhaitez en faire un usage interne, privilégiez une argile verte en poudre et ventilée**. N'hésitez pas à essayer deux argiles différentes, les goûts peuvent varier et la réaction de votre corps aussi. Conservez l'argile qui vous convient le mieux pour un usage interne et utilisez l'autre en usage externe.

## L'argile au jardin

L'argile n'est pas utile que sur les humains et les animaux, elle est aussi très intéressante au jardin pour soigner les blessures et les maladies des arbres, et protéger vos graines !

### Un pansement pour vos arbres fruitiers

Petit, je me souviens avoir aidé ma mère à poser des « bandages » d'argile en pâte sur les troncs de jeunes fruitiers

grignotés par les chevreuils (ils adorent les écorces très tendres...). Sans soins, l'arbre était fichu... Le bandage d'argile a permis de nettoyer la plaie, de l'aider à cicatriser et de la protéger de nouvelles agressions. Comme chez les humains, en somme.

**On appelle ce pansement « badigeon d'argile »**. Vous pouvez l'appliquer sur vos arbres meurtris, mais aussi anticiper ces dégradations et l'appliquer par prévention sur vos jeunes fruitiers pour protéger leurs troncs des chevreuils et autres animaux.

D'autant qu'en plus d'être cicatrisante, l'argile a des propriétés :

- **Anti-fongiques**, elle empêche le développement des champignons responsables de maladies ;
- **Anti-parasites**, en badigeon, elle étouffe les petits insectes, leurs larves et les nuisibles qui vivent sur les troncs (exemples : pucerons et psylle du poirier).



## Préparer un « badigeon d'argile »

Un badigeon d'argile, ou « lait d'argile », c'est un mélange d'argile et d'eau (comme un cataplasme, mais plus liquide). Vous pouvez l'appliquer **à la fin de l'hiver ou à l'automne sur le tronc des fruitiers** pour les protéger des parasites, des ravageurs et donc pour les aider à bien fructifier !

Pour préparer un badigeon d'argile, vous aurez besoin de :

### Matériel

- Seau ;
- Brosse souple ;
- Pinceau.

### Ingrédients

- Argile verte concassée ou argile blanche ;
- Eau.

### Préparation

1. Dans un grand seau, diluez l'argile dans l'eau, **le mélange doit avoir une consistance de pâte à crêpe**, suffisamment épais pour ne pas couler le long du tronc, mais suffisamment liquide pour être appliqué au pinceau ;
2. **Brossez le tronc de l'arbre** (sec, idéalement) avec une brosse souple en insistant sur les creux de l'écorce et la base des branches ;

3. **Badigeonnez-le du mélange eau/argile au pinceau**, du sol jusqu'aux premières grosses branches.

Pour les très jeunes arbres à l'écorce tendre, **pas besoin de les brosser, vous risqueriez de les abîmer.**

## Un enrobage naturel pour vos graines

La technique de l'enrobage des graines dans l'argile a été popularisée par Masanobu Fukuoka, l'auteur du livre *La révolution d'un seul brin de paille*.

Cette technique a trois grands avantages :

- Obtenir les **conditions de germination optimales** ;
- Semer sans avoir à retourner le sol ;
- **Protéger les graines** des ravageurs.

Pour enrober vos graines, vous aurez besoin de :

### Matériel

- Un grand plat à fond plat.

### Ingrédients

- Argile réduite en poudre (idéalement foncée) ;
- Eau ;
- Graines.

Vous pouvez utiliser l'argile du commerce ou récupérer celle de votre jardin, si vous avez un sol particulièrement ar-

gileux. Faites seulement **attention à sa couleur, si les boules d'argile sont trop claires elles risquent d'attirer les oiseaux une fois semées** (si c'est le cas, vous pouvez ajouter un peu de terre ou de marc de café à votre mélange).

Pour les graines, c'est comme vous voulez !

### Préparation

1. Faites tremper les graines dans l'eau 24 h ;
2. Égouttez-les et étalez-les, humides, dans un grand saladier à fond plat ;
3. Saupoudrez-les d'argile réduite en poudre ;
4. **Remuez le plat, ajoutez de l'argile à mesure que les boules se forment puis mélangez à la main** (les graines s'enrobent individuellement, vous n'aurez pas besoin de les enrober une par une) ;

5. Optionnel : Une fois les graines bien enrobées d'argile, vous pouvez **les réhumidifier avec quelques pshitt au vaporisateur** et rajouter de l'argile pour obtenir la taille voulue ;
6. Laissez ces graines enrobées sécher puis **semez-les à la volée**, sans avoir besoin de retourner votre sol.



**Avec la pluie, l'argile va se dissoudre et la graine germer !**

# Fendre, sécher et stocker son bois de chauffe

Après avoir abattu, ébranché et débité votre bois (cf. p. 439), il est temps de l'acheminer vers votre lieu de stockage, de le fendre et de le stocker pour le sécher. Cette dernière étape est cruciale et vous avez tout intérêt à patienter: le bois sec se conserve bien plus longtemps et son pouvoir calorifique est bien plus grand que du bois humide.

Seulement après ces étapes, vous pourrez l'utiliser pour allumer un feu dans votre poêle ou votre cheminée, pour chauffer la maison! Voici comment vous y prendre.

## Acheminer le bois

Quand vous avez terminé le débitage, vous pouvez commencer à acheminer votre bois vers votre zone de stockage.

En fonction de la distance entre votre lieu de débitage et votre lieu de stockage et de la quantité de bois à transporter, **vous pouvez utiliser une brouette ou un tracteur équipé d'une remorque.** Cette 2<sup>e</sup> option est beaucoup plus efficace, surtout si votre terrain est en dénivelé. Si vous n'avez pas de tracteur, vous pouvez vous renseigner autour de vous pour le louer à la fin de votre saison d'abattage et de débitage, pour tout acheminer d'un coup.



## 1. Fendre les billes en bûches

Un tas de rondins fendus sèche bien plus vite qu'un tas de billons. Dans l'idéal, vous devriez donc **fendre les billes de bois dans la foulée pour que vos bûches sèchent rapidement en plein air.**

## La fendeuse

Vous pouvez fendre les petites bûches à la hache. Mais sur de grosses quantités et des rondins larges, vous serez beaucoup plus efficace avec une fendeuse.

Une fendeuse est une machine généralement verticale et terminée d'un coin, qui s'enfonce dans la bûche pour la faire éclater.

Si vous voulez vraiment vous équiper et que vous vivez sur un grand terrain, vous pouvez investir dans **une fendeuse qui se fixe directement à la prise de force d'un tracteur**. Cela vous permettra de fendre vos rondins sur le lieu même de l'abattage. Vous n'aurez plus qu'à débiter des bûches déjà prêtes.



Si vous n'avez ni tracteur ni fendeuse, vous pouvez débiter tout votre bois en forêt et, au début du printemps ou après l'été, louer un tracteur pour acheminer d'un seul coup tout votre bois et une fendeuse pour le fendre dans la foulée.

La location d'une fendeuse coûte environ 150 € la journée, mais en fonction

de la quantité de bois que vous avez à fendre, vous aurez facilement besoin d'un weekend, voire de 3 journées complètes. Demandez à vos voisins s'ils en possèdent une, c'est toujours moins cher !

## Fendre vos billes

**Pour fendre efficacement vos billes, il vaut mieux être deux.** L'un qui descend et lève le coin pendant que l'autre place les bûches. Cela vous permettra d'aller plus vite. Si la fendeuse est automatique c'est encore mieux, l'un fend les billes pendant que l'autre range les bûches.

Pour la taille de vos bûches, je vous conseille de **fendre vos billes en demis ou en quarts, selon le diamètre du tronc et son essence**. Si c'est du saule ou du bouleau, vous n'avez pas besoin de les fendre trop finement. Pour le chêne en revanche, qui est plus lourd et plus dense, fendez-le en bûches de sections moins importantes, vous faciliterez son transport et sa combustion (les trop grosses bûches de chêne sont difficiles à brûler). Sur un seul gros tronc de chêne, vous pouvez fendre une douzaine de bûches !

Comme vous l'avez fait pour la longueur des billes lors du débitage (cf. p. 444), prenez aussi en compte la largeur de votre foyer pour déterminer la largeur des bûches à fendre. Dans une cheminée, vous n'aurez pas de pro-



blème, mais certains poêles à bois ont des foyers très exigus.

**D'autant que, plus les bûches seront fines, plus elles sécheront facilement.**

Si vous n'avez pas la possibilité de louer une fendeuse, il vous faudra beaucoup d'huile de coude pour fendre vos billes à la hache... Faites particulièrement attention à ne pas vous blesser. Fendre à la hache n'est pas anodin et exige une bonne dextérité pour aller vite.

## 2. Ranger et stocker votre bois

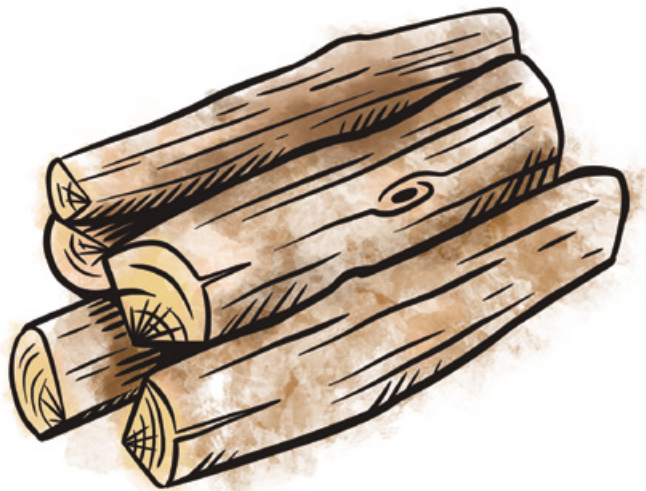
Une fois que vous avez fendu votre bois, il ne vous reste plus qu'à **le stocker à l'extérieur, dans un endroit idéalment à l'abri de la pluie et de la neige mais exposé au vent**, qui permet au bois de sécher en traversant le tas. L'idéal est un hangar ouvert ou un abri à bûches. Mais si vous n'en avez pas et que vous stockez votre bois à l'extérieur, **recouvrez-le de tôles maintenues avec des pierres.**

Ce nouveau tas s'ajoutera à celui de l'année passée en cours de séchage, votre lieu de stockage doit donc vous permettre d'entasser l'équivalent de deux voire trois années de bois.

Rangez d'abord toutes **les grosses bûches de plus de 5 à 10 cm de diamètre empilées les unes sur les autres en rectangle**. Pour éviter le pourrissement, vous pouvez placer votre tas de bois sur des palettes ou deux longues planches.

Assurez-vous aussi que l'air puisse bien circuler entre vos bûches, c'est essentiel pour que le bois sèche correctement.

Faire des tas très organisés vous permettrait de calculer la quantité produite en stères (une stère de bois représente à peu près 1 m<sup>3</sup>), mais à moins que vous vendiez votre bois, cela ne vous servira pas à grand-chose de mesurer son volume (sauf la 1<sup>re</sup> année éventuellement, pour estimer votre consommation).

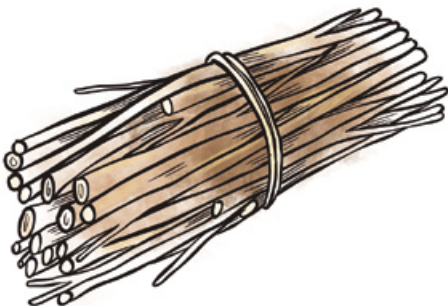


Si vous ne rangez pas votre bois dans un espace encadré par des murs ou des poteaux, **croisez les bûches en quinconce aux extrémités, pour que le tas ne s'effondre pas**, comme dans le Jenga. Des bûches rangées dans le même sens risqueraient de rouler sur elles-mêmes. Au milieu du tas en revanche, vous pouvez jeter vos bûches alignées les unes aux autres.



### Les fagots et le broyat

Ensuite, vous pouvez **réunir en fagots les branches plus fines et les brindilles, que vous utiliserez pour démarrer le feu**. Pour faire un fagot, vous pouvez utiliser une fagoteuse mécanique ou disposer vos branches au sol, passer une ficelle et un nœud coulant autour et tirer sur le courant pour que le nœud vienne les serrer entre elles. Vous pouvez les stocker ainsi.



### Faire votre BRF et votre sciure

A défaut de brûler les petits morceaux (jusqu'à 5 cm de diamètre), les branches tordues... (c'est aujourd'hui interdit aux particuliers), **vous pouvez les broyer à l'aide d'un broyeur** pour les transformer en broyat et vous en servir au potager comme BRF (Bois Raméal Fragmenté).

**Certaines communes participent au coût de la location du broyeur pour s'exonérer des frais de traitement en déchetterie**, renseignez-vous ! Comme pour la fendeuse, il existe des broyeurs qui se fixent directement sur la prise de force d'un tracteur.

Vous pouvez aussi réduire votre broyat jusqu'à de la sciure, pour l'utiliser aux toilettes sèches.

## 3. Séchage et utilisation

Pour avoir un bois de qualité, le séchage est sans doute la partie la plus importante. **Comptez minimum un an de séchage après avoir rentré votre bois, et idéalement deux années complètes**. Plus votre bois a de temps pour sécher, mieux il brûlera et plus il sera efficace pour vous chauffer.

**Si le bois est encore trop humide, il brûlera mal et encrassera votre foyer et vos conduits**. Même si, de base, il s'agissait d'un tronc et d'une essence de très bonne qualité. Ainsi la première,

voire les deux premières années, mieux vaut acheter du bois pour vous chauffer et laisser à votre bois « maison » le temps de sécher convenablement. Si vous l'utilisez trop tôt, vous gâcheriez le travail et le temps que vous avez mis à le faire...

Une fois la roue enclenchée, **essayez donc de conserver 2 ans d'avance sur le débitage et le fendage de votre bois**. C'est du travail et de l'organisation, mais ça vaut le coup !

Au moment de vérifier que vos bûches sont bien sèches, **frappez-en deux**

**l'une contre l'autre, pour évaluer le séchage au bruit**. Le bois mouillé fait très peu de bruit, alors que le bois dur résonne très bien !

Dès qu'il est sec, vous pouvez enfin l'introduire dans le foyer de votre chauffage !

Pour limiter vos déplacements, **pensez à prévoir une petite zone de stockage à proximité de votre foyer**. Vous la remplirez avec le tas de base au fur et à mesure de votre consommation (les allers retours en extérieur de nuit en plein hiver ne sont jamais très agréables...).





Février



# Autonomie en eau : la récupération d'eau de pluie

Avant même la nourriture et l'énergie, l'eau est LA ressource vitale la plus importante. Mettre en place un système résilient qui assure votre approvisionnement en eau et son stockage pour couvrir vos besoins sur l'année est une priorité.

Votre système doit vous permettre de :

- Récupérer l'eau de pluie ;
- La stocker dans les bonnes conditions ;
- L'intégrer à votre réseau domestique ;
- La filtrer/purifier (nous verrons ça dans deux semaines!).

## Quel système choisir ?

Une source naturelle, type ruisseau, rivière, ou une souterraine, avec un puits, sont les meilleurs systèmes d'approvisionnement autonome en eau. Leur présence constitue d'ailleurs un intérêt majeur lors de votre choix de terrain. Mais les terrains à avoir ce privilège sont rares... Alors à défaut, **le système le plus efficace pour parvenir à une autonomie en eau potable est la récupération et le stockage d'eau de pluie.**

A noter que même pour les terrains avec une source naturelle à proximité, la récupération d'eau de pluie constitue une source d'approvisionnement complémentaire précieuse. Ayez tou-

jours un plan de secours, il vous sauvera en cas d'échec du plan A et vous apportera de la résilience et du confort au quotidien !

## Les deux systèmes de récupération d'eau de pluie

Il existe deux principaux systèmes de récupération d'eau de pluie, tous les deux complémentaires :

1. Les **cuves souterraines** de plusieurs milliers de L ;
2. Les **cuves de 1 000 L**, hors-sol.

L'installation peut paraître impressionnante, mais elle vous demandera

pourtant moins de temps, de terrain et de connaissances qu'atteindre une autonomie alimentaire partielle.

### Les cuves et citernes souterraines

Pour approvisionner votre habitation principale en eau de pluie, les cuves souterraines de plusieurs milliers de litres sont la meilleure option. Elles sont **raccordées au réseau d'eau de votre maison** et vous approvisionneront en eau potable au quotidien, pour couvrir vos besoins domestiques.

Mais si elles sont suffisamment grandes, elles peuvent aussi couvrir vos besoins extérieurs (jardin, animaux, nettoyage, etc.).

Ces cuves sont indispensables pour être entièrement autonome en eau potable. Sauf exception, **elles doivent obligatoirement être enterrées**, à plus de 30 cm minimum sous la surface du sol, **pour économiser de l'espace,**

**mais surtout pour être protégées du gel et des rayons UV du soleil**, qui favorisent le développement d'algues et de micro-organismes potentiellement pathogènes.

Cette cuve souterraine assure votre approvisionnement en eau potable toute l'année, vous ne pouvez pas prendre le risque que l'eau gel en plein hiver, ni qu'elle soit contaminée.

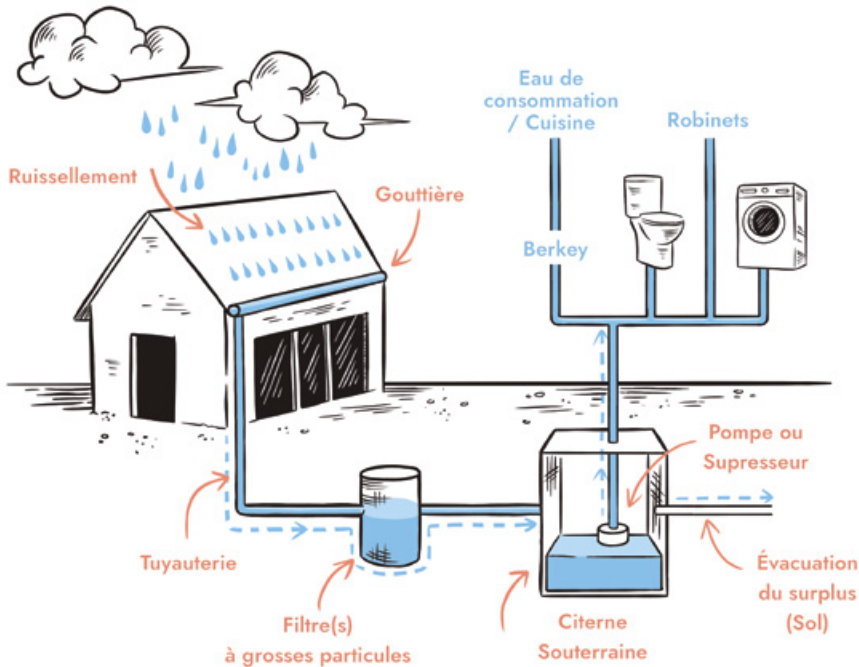
Pour résumer, installer une cuve souterraine sur votre terrain est indispensable pour atteindre l'autonomie en eau, car :

- Elles permettent de **recupérer et stocker de très grandes quantités d'eau**, entre 5 000 à 20 000 L, en fonction des capacités de votre cuve ;
- Elles sont **protégées des rayons du soleil** ;
- Elles sont **protégées du gel**, à condition d'être bien enterrées à plus de 30 cm minimum sous la surface du sol.





Voici un schéma pour illustrer leur fonctionnement de base :



Personnellement, ma BAD n'est pas reliée au réseau communal d'eau. C'est donc exclusivement grâce à ma citerne souterraine, mes cuves de 1 000 L et mon système de purification de l'eau de pluie que je nous approvisionne, ma famille, mes animaux et mon terrain, en eau.

J'ai installé moi-même mes cuves et mon système de filtration, la citerne était déjà présente lorsque j'ai acheté ma BAD. Elle a plus de 40 ans ! C'est une citerne en dur, qui récupère l'eau de pluie via les gouttières de ma maison. Elle a trois accès principaux : une plaque en fonte pour y descendre ; un petit trou pour évaluer le niveau d'eau ; un dernier pour la remplir avec un tuyau.

Le système est constitué de :

- La **citerne** ;
- Les **filtres extérieurs** ;
- Le **surpresseur**, un système mécanique installé dans ma maison qui prélève une grande quantité d'eau de la cuve et la stocke sous pression, prête à sortir du robinet (ça évite à la pompe de devoir redémarrer dès qu'un robinet s'ouvre) ;
- Le **chauffe-eau**.

En fonction de votre installation, vous pouvez **ajouter des filtres à différents endroits** : à la sortie du robinet, sur les tuyaux sous les évier, ou directement à la sortie du surpresseur. L'idée est d'avoir une eau de qualité pour vous laver, et potable pour cuisiner, boire, etc.

### Entretien des citernes souterraines

Les citernes souterraines sont faites pour durer et ne demandent presque aucun entretien. Mais dans une cuve en dur, descendez de temps en temps, pour vérifier que tout aille bien. Puis **tous les 5 à 10 ans, profitez de quelques jours secs pour la vider et faire un gros nettoyage**. C'est aussi le moment de **vous assurer que les murs soient bien étanches** et d'intervenir si besoin.

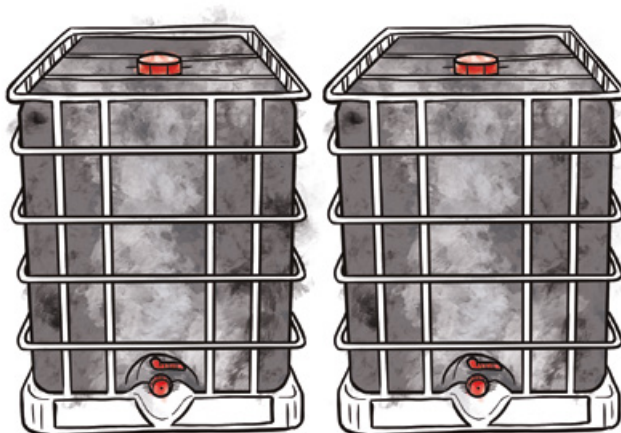
Récemment, j'ai par exemple entièrement vidé ma citerne et retapé ses murs en pierres, dont certaines avaient été déplacées par des racines de sapin... Du ciment pour colmater les espaces

entre les pierres, de l'enduit pour étanchéifier l'ensemble, et la cuve est bonne pour les prochaines années.

### Les cuves de 1 000 L hors sol

Les cuves hors-sol de 1 000 L permettent elles aussi de récupérer et stocker l'eau de pluie, mais en plus petites quantités et à la surface. Les cuves de 1 000 L ont plusieurs avantages, elles sont :

- **Économiques**, de gratuit à environ 100 € la cuve ;
- **Faciles à installer**, même sans être bricoleur, vous pouvez vous en sortir seul ;
- **De très bonne qualité**, bien entretenues elles tiennent 10 ans ;
- **Standardisées**, vous pouvez les empiler, les connecter, interchanger leurs robinets, etc. ;



- **OFF-GRID**, si vos cuves sont surélevées, **votre système sera complètement autonome, pas besoin de pompe ni d'électricité**, la gravité suffit !

Elles servent principalement pour un usage à l'extérieur (arroser le potager, abreuver les animaux, nettoyer les outils, les voitures, etc.), mais peuvent aussi, en cas de problème, vous servir de réserve de secours pour un usage domestique, à condition que l'eau soit filtrée.

Ma BAD n'étant pas raccordée au réseau d'eau communal, c'est ce que j'ai dû faire pendant une petite semaine, le temps de rénover ma cuve souterraine.

### **Protégez vos cuves du soleil !**

Les rayonnements UV favorisent la prolifération **des micro-organismes et des algues**, qui **peuvent rendre l'eau des cuves inutilisable**, même au jardin.

Pour protéger vos cuves du soleil, **installez-les à l'ombre et recouvrez-les d'une bâche noire opaque ou d'un bardage en bois**. Vous pouvez aussi opter dès l'achat pour des **cuves en plastique noir**, plus chères mais très efficaces.

## **Comment installer votre système de récupération d'eau de pluie ?**

Estimez vos besoins

La première chose à faire est de **mesurer votre consommation d'eau pour installer un système adapté à vos besoins sur l'année**. Ne négligez pas cette étape, vous installez vos cuves pour plusieurs dizaines d'années !

Pour mesurer votre consommation, suivez quotidiennement votre compteur sur plusieurs semaines, idéalement en été et en hiver, et aidez-vous de simulateurs disponibles sur internet.

Prenez bien en compte **le nombre de personnes dans le foyer** (anticipez les potentiels futurs membres !), la consommation dans la maison mais aussi **à l'extérieur**, les **périodes sèches, de gel ou de neige**, où la pluie ne rentre plus, etc.

Pour qu'un foyer moyen soit totalement autonome en eau avec une marge de sécurité, **comptez une capacité de stockage de 10 000 L minimum**.

## Planifiez votre installation

Pour installer un système de récupération d'eau de pluie, **vous aurez besoin d'un toit, de gouttières en bon état et de cuves**. Avant d'installer ces dernières, planifiez votre projet, réfléchissez à leur emplacement, renseignez-vous en détails et réalisez les plans et calculs nécessaires.

### Installer une citerne souterraine

#### Les deux types de citernes

Il existe deux types de citernes souterraines :

- Les **citernes en dur** (pierres, ciment, etc.) ;
- Les **citernes en plastique**, déjà fabriquées et prêtes à installer.

Dans les deux cas, vous pouvez **faire l'installation vous-même, ou faire appel à des entreprises privées** pour une partie, voire l'entièreté du chantier. Le coût global moyen est difficile à évaluer, il dépend de la citerne, des matériaux utilisés, de la main d'œuvre, etc. Mais à titre d'exemple, une citerne en plastique d'une contenance de 5 000 L coûte environ 2 500 € seule, et une citerne d'une contenance de 22 000 L coûte plus de 9 000 €.

## Les grandes étapes de l'installation

L'installation est propre à chaque projet, mais voici les grandes étapes d'un projet de citerne en dur :

1. **Creuser un trou** pour accueillir la citerne ;
2. **Construire les fondations, les parrs, puis le toit** pour fermer la citerne ;
3. Installer les **systèmes de filtration et de pompage** ;
4. **Relier la citerne** au réseau d'eau domestique.

### Installer des cuves de 1 000 L

#### Choisir l'emplacement stratégique

La première étape, c'est de trouver où installer ces cuves de 1 000 L. **Choisissez un endroit stratégique :**

- **Au centre de vos activités d'extérieur**, les allers-retours jusqu'au potager avec des arrosoirs de 15 L à bout de bras, c'est moyen... ;
- **Surélevé**, la gravité doit suffire à faire couler l'eau, dans le cas contraire vous aurez besoin d'une pompe ;

- **De préférence à l'ombre**, pour éviter les rayons du soleil ;
- **Sur un sol plat et solide**, 1 000 L d'eau, c'est une tonne.

Mes cuves, par exemple, sont bien positionnées au centre de mon terrain, près des animaux et du potager. Le seul bémol, c'est l'accès à l'eau depuis l'atelier, qui est proche des cuves mais surélevé par rapport à elles. Je n'avais pas le choix mais, si je l'avais eu, j'aurais surélevé mes cuves d'environ 1 mètre, pour qu'un simple tuyau et robinet supplémentaires me permettent de dégager une sortie d'eau directement dans mon atelier.

Je n'ai qu'à faire le tour du bâtiment, donc installer une pompe ne serait pas rentable, mais **prenez bien en compte tous ces éléments et les particularités de votre terrain**, pour optimiser chaque système et leurs interactions !

### Trouver les cuves

Ensuite, vous devez trouver les cuves. Si vous n'êtes pas sûr de vos besoins en eau, commencez par une seule cuve, vous pourrez toujours en ajouter une ou plusieurs à proximité plus tard.

Pour le modèle, il n'y a pas de référence particulière, puisque les cuves de 1 000 L sont standardisées et fabriquées en masse pour l'industrie. La seule chose qui change entre les différents

modèles, c'est la qualité du support et de la grille protectrice.

Toutes ces cuves ont une grande ouverture en haut et une plus petite en bas. Dans une optique de récupération d'eau de pluie, **l'ouverture du haut accueille la gouttière et celle du bas, un robinet.**

Elles font **1 m de large, 1,2 m de long et 1,5 m de haut**, pour environ 50/60 kg à vide. Comme évoqué plus haut, **certains modèles spécifiques sont en plastique noir, pour protéger l'eau des rayons UV**, c'est une option intéressante, mais généralement plus chère.

Vous pouvez trouver vos cuves directement dans le commerce, dans la plupart des grands magasins de bricolage (Leroy Merlin, Castorama, Brico Dépôt, etc.). **Comptez entre 90 € et 150 € (hors livraison)** selon les modèles et les revendeurs.

L'autre option, pour avoir des prix très intéressants (voire gratuits), c'est de récupérer les cuves via de bons contacts, auprès de l'industrie agro-alimentaire, qui cherche régulièrement à s'en débarrasser, ou sur des sites d'occasion.

En revanche, assurez-vous toujours de leur bon état et **renseignez-vous sur ce qui se trouvait à l'intérieur. Les anciens contenus ne doivent pas présenter un risque pour la santé.** Par exemple, j'ai récupéré mes cuves

via un site de petites annonces, directement chez une usine de bonbons, qui a pu m'assurer qu'elles avaient servi à transporter du glucose.

Enfin, privilégiez le local, le transport peut vite coûter cher.

## Matériel

Vous aurez besoin de :

- Une cuve ;
- Un **support robuste** (en métal, plastique ou bois, parfois fourni avec la cuve) ;
- Un **robinet** ;
- Un **bouchon** ;
- **Deux filtres** ;
- Un **isolant**, type bâche plastique noire ou bardage en bois, pour protéger du soleil.

Si votre cuve est reliée à votre toit, il y a de grandes chances pour que l'eau draine des feuilles, de la mousse et d'autres déchets organiques. Si vous ne faites rien, un dépôt va rapidement se former au fond de la cuve et votre eau perdra en qualité...

Pour l'éviter, **installez deux filtres** :

- Le premier **directement dans vos gouttières**, pour retenir les gros débris ;
- Le **deuxième à l'entrée de votre cuve**, pour retenir les plus petits déchets.

Vous pouvez acheter des bouchons avec filtres, spécialement créés pour les cuves de 1 000 L, en magasin de bricolage, ou les fabriquer vous-même, avec une passoire métallique grossière, par exemple.

## Installation

Voici les grandes étapes de l'installation :

1. **Préparez le sol**, aplanissez si besoin ;
2. Installez les cuves sur le support au sol ;
3. Placez le **premier filtre** directement dans vos gouttières ;
4. Placez le **second filtre** à l'entrée de la cuve ;
5. Via l'ouverture du haut, **reliez les cuves aux gouttières** ;
6. Assurez-vous d'**étanchéifier complètement cette ouverture du haut**, un espace de quelques centimètres suffit pour vous retrouver avec toutes sortes de débris dans votre cuve (un mulot, d'expérience...) ;
7. Installez le **robinet** ;
8. Protégez vos cuves du soleil.

## Enterrer les cuves hors-sol ?

Comme pour les grandes citernes, enterrer les cuves de 1 000 L a deux grands avantages :

- **Protéger entièrement les cuves du soleil ;**
- **Protéger les cuves du gel**, à condition d'être à plus de 30 cm de profondeur.

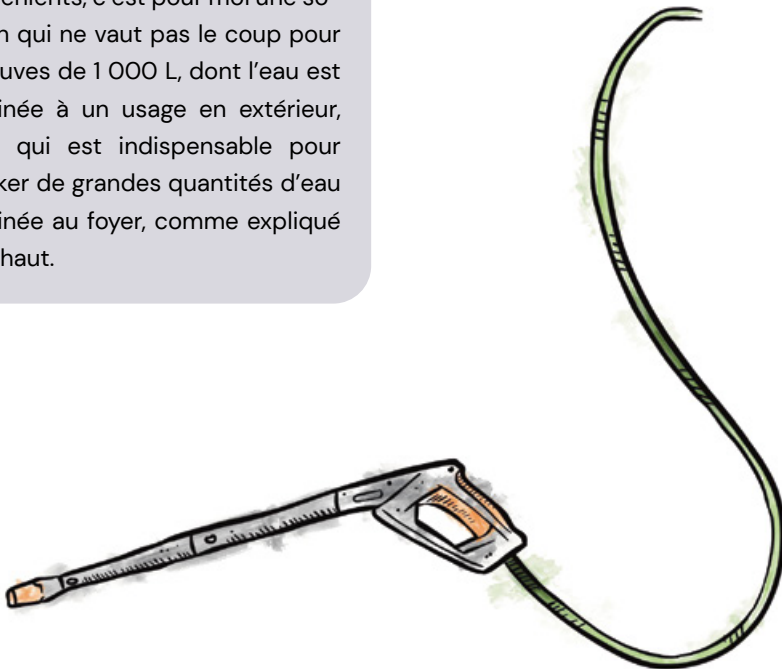
Mais cela demande plus de travail et de matériel : vous devrez **creuser** (et profond !) et, à moins d'installer un circuit en cascade, vous devrez **installer une pompe électrique ou manuelle** pour récupérer l'eau et un **système pour gérer les trop-pleins**.

Au vu de l'investissement et des inconvénients, c'est pour moi une solution qui ne vaut pas le coup pour les cuves de 1 000 L, dont l'eau est destinée à un usage en extérieur, mais qui est indispensable pour stocker de grandes quantités d'eau destinée au foyer, comme expliqué plus haut.

## L'entretien des cuves de 1 000 L

Une fois installées, l'entretien des cuves de 1 000 L est assez simple, il vous suffit de **surveiller leur état et surtout, de veiller aux températures négatives**.

Pour le nettoyage, un jet d'eau puissant ou un karcher fera l'affaire, sans aucun produit chimique. L'idéal est d'utiliser un **nettoyeur haute pression à vapeur**. On le conseille tous les 6 mois à un an, mais il n'y a pas de rythme particulier de nettoyage, si votre système fonctionne bien et reste propre, vous pouvez ne le faire que tous les 2 ou 3 ans. À vous d'estimer quand cela est nécessaire !



## Attention aux températures négatives

**Le gel peut sérieusement endommager le plastique des cuves.** Les fabricants recommandent de vider la cuve et de retirer tous les accessoires en cas de température négative. Dans la pratique, **tant que les températures ne sont pas extrêmes, vous pouvez continuer à les utiliser.** On serait plusieurs à se retrouver bien embêtés si on devait vider nos cuves chaque fois que la température passait sous le zéro... Et en montagne, j'aurais sûrement abandonné l'idée.

Mais prenez deux précautions :

1. Votre cuve **ne doit pas être remplie à plus de  $\frac{3}{4}$** ;
2. Si la couche de glace devient vraiment épaisse, mieux vaut **la vider et retirer le robinet** (c'est la partie la plus fragile).

## Le système rudimentaire : les baignoires et les bidons

De simples baignoires ou bidons posés sous les gouttières, c'est la base rudimentaire de la récupération de l'eau de pluie.

Ce n'est pas une « installation » en soi et, bien-sûr, pour avoir un système résilient et de l'eau potable, vous allez devoir installer un système plus performant. Mais **c'est un premier pas super facile à mettre en place, que vous pouvez faire dès maintenant !**

Chez mes parents par exemple, en plus des cuves, il y a toujours un gros bidon sous une vieille gouttière stratégique de laquelle s'écoule régulièrement énormément d'eau (ils habitent en Bretagne...). Ils utilisent l'eau récupérée quotidiennement pour le potager, les animaux, et même pour la chasse d'eau. Et si le bidon déborde, l'eau s'écoule simplement dans le champ, aucun problème.





# Cueillette sauvage : les racines d'hiver

En hiver, la cueillette sauvage est souvent plus limitée... Mais elle reste très intéressante ! C'est à cette période de l'année, notamment, que les racines sauvages sont les plus charnues, les plus concentrées en nutriments et les moins fibreuses.

Bref, c'est le meilleur moment pour les cueillir ! Voici donc 2 racines sauvages de la même famille, faciles à identifier et courantes, que vous trouverez près de chez vous !

## Pourquoi les racines ?

Les racines ont un rôle primordial, puisqu'elles absorbent l'eau et les sels minéraux dans le sol et les acheminent jusqu'aux feuilles. Mais dès l'automne, pour les bisannuelles ou les vivaces, elles organisent le chemin inverse : **tous les nutriments contenus dans les feuilles et la tige retournent aux racines, qui stockent ces réserves sous terre pour surmonter l'hiver.**

Naturellement, c'est à cette période que les racines sont les plus riches en nutriments, en principes actifs, et donc qu'elles ont le plus d'intérêt.

## Cueillez avec parcimonie !

Récolter la racine revient à tuer la plante. **Ne cueillez que les racines de plantes très courantes et en quantités modérées.**



Racines de pissenlits

## Les racines de Pissenlit

**Noms :** Pissenlit, Dent-de-lion

**Nom latin :** *Taraxacum officinale*

**Famille :** Astéracées

**Plante :** vivace glabre, de 5 à 30 cm, racine pivotante charnue

**Fleurs et fruits :** fleurs jaunes en capitules, fruits akènes grisâtres

**Environnement :** très courant dans les terres riches et fumées

Le pissenlit est très commun dans nos régions. Vous le trouverez en abondance dans les pelouses, les prairies, les champs où le bétail a pâturé, etc. et toute l'année, jusqu'en hiver (sauf si, comme moi, vous le passez sous la neige).

Vous pouvez donc cueillir ses feuilles en cette période de l'année, mais elles sont souvent amères... et **le plus intéressant à la fin de l'hiver, ce sont ses racines.**

### Reconnaître le Pissenlit

#### Feuilles, fleurs et fruits

Les feuilles des pissenlits sont vertes, glabres, simples, en rosette et **divisées en segments plus ou moins aigus**, surtout vers la base. Lorsque vous les coupez, elles produisent un latex blanc, amer.



Même si vous ne les verrez sans doute pas en cette saison, les fleurs des pissenlits sont **jaunes, en languette et groupées en capitules** (une structure florale caractéristique des Astéracées, comme la plante que nous verrons juste après !). Ses fruits sont secs, grisâtres à brun clair, forment une sorte de balle sur la hampe et s'envolent si vous soufflez dessus. Vous devriez être capable de les identifier depuis que vous êtes enfant, mais en cueillette, soyez toujours attentif à l'ensemble des caractéristiques !

### Hampe florale et racines

Pour les pissenlits, on parle de hampe florale ou de scape. Celle-ci est **tendre, creuse, rosée et, comme les feuilles, elle produit un latex blanc** caractéristique et pratique pour identifier les pissenlits !

**Les racines aussi produisent un peu de latex blanc**, et sont :

- **Pivotantes**, c'est-à-dire qu'elles sont composées d'**une racine principale verticale**, qui maintient la plante dans le sol, et de **petites racines secondaires** très fines, qui puisent l'eau et les nutriments pour nourrir la plante ;
- **Tubérisées**, c'est-à-dire qu'elles servent de réserve de nutriments et de sucres à la plante (bisannuelle ou vivace) pendant l'hiver. Ces racines sont donc charnues, nutritives et intéressantes pour la consommation.

Vous aurez peut-être la chance de tomber sur de très beaux spécimens de la taille de votre avant-bras et de l'épaisseur de votre pouce (les racines de pissenlits peuvent mesurer jusqu'à 50 cm !) mais la plupart du temps, vous trouverez des racines d'une vingtaine de centimètres.

**Il n'y a pas de risque de confusion avec une plante toxique.**

### Propriétés médicinales

Les racines de pissenlit ont des **vertus diurétiques et dépuratives**, qui stimulent le foie, l'apaisent et agissent contre son engorgement.

L'inuline contenue dans les racines agit aussi sur la sphère digestive, en activant le transit, pour faciliter la digestion et éviter la constipation.

### Récolter les racines

**Le plus simple pour récolter les racines, c'est un sol humide.** Si vous partez en cueillette après de grosses pluies, vous vous faciliterez la tâche. Ensuite, **emportez un couteau solide, voire une petite pelle.** Les racines de pissenlit sont puissantes et bien ancrées dans le sol, vous allez devoir creuser un peu...

Choisissez les pissenlits aux feuilles les plus grandes, ce seront dans doute ceux aux racines les plus charnues. Puis soulevez la rosette sans tirer et, autour,

commencez à creuser un cercle, comme vous le feriez pour déraciner un rumex. Une fois les racines aériées, tirez progressivement sur la rosette pour déraciner le pissenlit. Puis secouez les racines pour laisser le maximum de terre sur place.

- Glacées, comme des carottes ;
- Etc.

Cuisinez-les comme vous le feriez avec d'autres légumes racines !

## Cuisine

Pour consommer les racines de pissenlit, **commencez par retirer les petites racines latérales, brosser les grosses racines** (avec une brosse à main, une brosse à dents ou le vert d'une éponge) **et les tremper dans une bassine d'eau tiède** pour les nettoyer.

Une fois bien nettoyées, les racines sont marron clair à blanc crème. Si la peau est très épaisse, vous pouvez les peler, mais ce n'est pas indispensable.

Vous pourrez alors les consommer :

- Crues, elles ont un goût à la fois amer et sucré ;
- **Cuites entières, 20 minutes dans l'eau bouillante** et servies en légumes, telles quelles ou revenues à la poêle dans de la sauce soja, avec d'autres légumes (les racines ressembleront un peu à des gros vers blanchâtres, mais elles sont très bonnes !) ;
- Cuites à l'eau et **mixées en purée** (pratique pour retirer les fibres, si vous les cueillez plus tard dans l'année) ;

## Le « café » de pissenlit

Avec les racines, vous pouvez aussi préparer du « **café de pissenlit** » : choisissez des grandes racines, lavez-les, coupez-les en petits morceaux et faites-les revenir à la poêle sans les brûler, puis réduisez-les en poudre au moulin à café et consommez en décoction (faites bouillir quelques minutes dans l'eau et filtrez).

### Attention aux doses !

Les pissenlits sont de super aliments, riches en principes actifs. **Comme tous les principes actifs, ils peuvent être bénéfiques à doses raisonnables, mais toxiques en excès.**

Avant de consommer des plantes en infusions ou décoctions, **renseignez-vous toujours sur les contre-indications** et quoi qu'il arrive, ne consommez jamais de grandes quantités de décoctions d'une même plante sur le long-terme. Vous pouvez préparer une tasse de « café » de pissenlit de temps en temps et en faire une cure de 3 semaines, mais n'en consommez pas plusieurs tasses quotidiennement plusieurs mois de suite.

## Les racines de Grande Bardane

**Noms :** Grande Bardane,

Bardane officinale

**Nom greco-latin :** *Arctium lappa*

(« plante ours »)

**Famille :** Astéracées

(comme les pissenlits)

**Plante :** bisannuelle, 60 cm à 1 m 60, feuilles grandes, vertes sur le dessus et blanches duveteuses sur le dessous

**Fleurs et fruits :** fleurs violettes en capitules ronds et groupés en grappes

**Environnement :** sols riches en azote, bords de chemins, lisières de forêt

La Grande Bardane, considérée comme une mauvaise herbe dans nos régions, est un légume-racine très populaire au Japon (« gobo »). Là-bas, elle est cultivée et sa racine peut atteindre 1 mètre de long ! Mais **dans nos régions, des racines de 30 cm sont déjà une belle récolte.**

Vous trouverez la Bardane dans des sols riches en azote, sur les bords de chemins, les lisières de forêt, dans des décombres... **C'est une plante bisannuelle, c'est-à-dire que son cycle de vie s'étale sur deux ans :**

- **La 1<sup>re</sup> année,** ses racines et ses feuilles se développent (lorsque l'hiver arrive, les nutriments et les sucres se stockent dans la racine tubéreuse, c'est à ce moment qu'on la récolte) ;



- **La 2<sup>e</sup> année**, si vous ne l'avez pas récoltée, sa tige se développe, porte les fleurs, puis les fruits, et meurt. Comme la carotte sauvage.

## Reconnaître la Grande Bardane

### Feuilles, fleurs et fruits

La bardane peut devenir très grande et a tendance à s'étaler, ses feuilles basales peuvent mesurer presque 1 m ! Mais elles sont généralement plus petites, de la taille de votre avant-bras, et les feuilles moyennes et supérieures (qui se développent le long de la tige la 2<sup>e</sup> année) font la taille de votre main. **Le pétiole est épais, strié en long, charnu et rougeâtre.** Le limbe est ovale, ondulé sur les bords, **vert sur le dessus et blanc sur le dessous, avec des nervures marquées et un tomentum, duveteux au toucher.**

Visuellement, la Bardane a un peu un air de rhubarbe.

La 2<sup>e</sup> année, **ses fleurs sont violettes, en grappes de capitules crochus et arrondis**, à l'extrémité des tiges. Ses fruits sont les « teignes » qui s'accrochent dans les cheveux et sur les vêtements. Pour l'anecdote historique, ce sont ces fruits qui sont à l'origine de l'invention du velcro.



### Tige et racines

La 1<sup>re</sup> année, la racine de Bardane se développe puis, à l'arrivée de l'hiver, elle stocke les nutriments et les sucres accumulés par les feuilles.

La 2<sup>e</sup> année, la racine concentre ces nutriments et sucres dans le développement de la tige principale, qui fleurit puis fructifie. **Elle devient alors ligneuse et dure comme du bois, c'est trop tard pour la consommer.**

Dans nos régions, vous pourrez trouver de belles racines de Bardane d'environ 30 cm de long.

**Il n'y a pas de risque de confusion avec une plante toxique.**

## Propriétés médicinales

Comme le pissenlit, la racine de Bardane contient de l'inuline, une substance naturelle sucrée, digérée moins rapidement que le glucose par l'organisme et qui permet de réguler la glycémie. Mais cette teneur élevée en inuline peut aussi causer des ballonnements et donner des gaz.

La racine a aussi des **propriétés diurétiques et dépuratives**, qui éliminent les toxines, stimulent et protègent la sphère hépatique.

## Récolter les racines

Comme pour le pissenlit, la racine de Bardane est pivotante et s'enfonce profondément dans le sol. Privilégiez une récolte dans un sol humide et emportez une pelle pour la déraciner entièrement, sans la casser. La partie haute n'étant pas la meilleure, creusez bien pour attraper le reste de la racine.

Les racines sont **noires à l'extérieur** (elles s'éclairciront une fois nettoyées) et **blanc crème à marron à l'intérieur**.

## Cuisine

Après la récolte, retirez les petites racines latérales, brossez les grosses racines et faites-les tremper dans une bassine d'eau tiède pour les nettoyer.

Une fois bien nettoyées, vous pouvez les manger :

- **Crués, leur goût rappelle celui de l'artichaut** et du topinambour (de la même famille) ;
- **Cuites dans l'eau chaude et cuisinées en légumes**, dans des poêlées, des gratins, des soupes, etc. ;
- Coupées en rondelles et **revenues à la poêle dans l'huile d'olive**, avec une échalotte ;
- Etc.

## Le reste de l'année

Dans la Bardane, tout se mange ! Le reste de l'année, au cours de la 1<sup>re</sup> ou la 2<sup>e</sup> année de vie de la plante, vous pouvez donc manger :

- **Les feuilles adultes**, blanchies à l'eau et cuisinées comme des légumes en gratins, tartes, etc. ;
- **Le pétiole**, plein de fils mais qu'il vous suffit de peler, de couper en tronçons et de blanchir, pour le cuisiner dans des tians, en poêlés, au four avec de l'huile d'olive et de l'ail ;
- **Les jeunes tiges de Bardane**, à peler et déguster sur place (elles s'oxydent rapidement à l'air libre).





# Filtrer et purifier votre eau

Après avoir mis en place votre système d'approvisionnement en eau (sources naturelles, cuves de 1 000 L, citernes souterraines...), vous allez devoir mettre en place votre système de filtration et de purification, pour rendre potable l'eau que vous utiliserez au quotidien à une fin domestique.

C'est seulement en combinant ces deux systèmes que vous deviendrez durablement autonome en eau !

Voici donc 3 systèmes de purification différents, chacun avec leurs avantages, leurs inconvénients et leur niveau de fiabilité... mais un seul véritablement durable !

## Quels polluants peuvent contaminer une eau ?

Deux sources de polluants peuvent rendre une eau impropre à la consommation :

- **Les polluants issus de l'activité humaine** (agriculture, décharges, carburants, usines...);
- **Les polluants issus de la nature elle-même** (cadavres d'animaux, déjections, métaux lourds...).

La plupart de l'eau que nous avons à disposition, dans la nature ou en ville, est contaminée par un de ces polluants et impropre à la consommation humaine telle quelle.



## Attention !

Ce n'est pas parce qu'une eau provient d'une zone « naturelle » qu'elle est potable. Une belle rivière en plein champ peut être contaminée par des déchets animaliers ou des produits chimiques.

### Les principaux facteurs de pollution

Les principaux facteurs de pollution sont :

- Les **particules en suspension**, comme la boue ou les débris végétaux ;
- Les **polluants chimiques**, comme les pesticides, les traces de carburants, les métaux lourds...
- Les **micro-organismes**, comme les microbes, les algues, les bactéries...

Pour les particules en suspension, il suffit d'une simple filtration. En revanche, les polluants chimiques et les micro-organismes nécessitent une filtration plus approfondie.

### La filtration, même pour l'eau du robinet !

Il y a quelques années, une association de consommateurs a mené l'enquête sur la qualité de l'eau potable en France<sup>1</sup>. **Au robinet, 80 % des prélèvements contenaient au moins un des polluants recherchés** (résidus de pesticides, traces de médicaments et de substances chimiques...).

D'autant qu'en France, les accidents de contamination des réseaux d'eau sont courants. Problèmes de canalisations, épandage agricole excessif, mauvais entretien des ouvrages de captage... plusieurs fois par an, des communes entières se retrouvent privées d'eau potable. Il leur est interdit de consommer l'eau qui coule de leurs robinets et le temps que le problème soit réglé (entre quelques jours à plusieurs mois...) ils doivent se ravitailler en eau en bouteille.

Les systèmes de filtration ne sont donc pas utiles seulement pour être reliés à des systèmes de récupération d'eau de pluie ou de sources, ils sont aussi utiles :

- **Au quotidien**, pour améliorer la qualité de l'eau du robinet ;
- **En cas de contamination du réseau d'eau**, pour filtrer vous-même l'eau et continuer à la boire normalement, sans avoir à vous ravitailler en bouteilles d'eau.

<sup>1</sup> « Qualité de l'eau potable : difficile d'échapper aux polluants », <https://www.60millions-mag.com/2013/03/25/qualite-de-l-eau-potable-difficile-d-echapper-aux-polluants-7854>, enquête publiée dans la revue 60 millions de consommateurs, n° 481

## 3 techniques de purification de l'eau à maîtriser

Chaque technique de purification a ses avantages et ses inconvénients. A vous de choisir l'option qui correspond le mieux à votre situation ! Mais pour un système de purification durable, à utiliser au quotidien, une seule technique est véritablement viable (nous le verrons plus bas).

**Dans tous les cas, soyez rigoureux, le risque de maladie est réel.** Une eau contaminée peut causer de sévères diarrhées, troubles, vertiges... voire un empoisonnement et, dans le pire des cas, la mort.

### Avant toute chose, filtrer l'eau

Si l'eau est trouble ou qu'il y a des particules en suspension, vous devez la filtrer une première fois, pour ne pas encombrer vos systèmes de purification. La première filtration permet d'éliminer une partie de la pollution, mais surtout, elle rend la purification plus efficace.

Dans un système d'ampleur du type cuves de récupération d'eau de pluie, cette filtration est assurée par des filtres à l'entrée des cuves, et parfois aussi à la sortie, qui retiennent les grosses particules.

### Purification VS. Confort

Lorsqu'on parle d'eau potable, il faut distinguer deux choses :

1. La purification ;
2. Le « confort » de goût / amélioration des propriétés.

La règle de base pour se fier à l'efficacité d'un système de filtration, c'est **l'existence de résultats d'analyses scientifiques menées par des laboratoires indépendants**. Quand il n'y en a pas, c'est mauvais signe.

De nombreux produits sont vendus comme « purificateurs » d'eau sans qu'il n'existe aucune donnée scientifique qui atteste des propriétés avancées par les vendeurs. Ces produits peuvent apporter à votre eau un confort de goût, ou certaines propriétés, mais **ils ne rendent pas une eau potable et ne la purifient pas (sur le plan biologique)**.

Vous pouvez donc les utiliser, mais veillez toujours à filtrer votre eau avant, avec un système efficace.

Dans le cas où vous récupéreriez l'eau ailleurs, pour une consommation en déplacement par exemple, un morceau de tissu suffit pour cette première filtration. Si l'eau contient des particules volumineuses, n'hésitez pas à faire plusieurs filtrations et **affinez le filtre au fur et à mesure**.

Voici les différentes techniques de purification, adaptées à différentes situations :

### Les systèmes de purification de « dernier recours »

Il existe plusieurs techniques rudimentaires de purification de l'eau. Ces techniques ne permettent pas de rendre une eau complètement potable et ne conviennent pas pour un système durable dans votre BAD, mais il est intéressant de les connaître, **elles pourraient vous être utiles en dernier recours, si vous ne pouvez pas faire autrement.**

### Le filtre « bushcraft »

Le fonctionnement du filtre bushcraft est très simple et rudimentaire, il se compose de 3 niveaux de filtration :

- Le niveau 1, avec les couches successives de graviers et de sable, qui **filtre les grosses particules** ;
- Le niveau 2, avec le charbon, qui **« purifie » l'eau d'une partie des micro-organismes** ;
- Le niveau 3, avec le tissu, qui **retient les particules de charbon.**

#### Efficacité

Particules en suspension :

Très efficace

Polluants chimiques : **Aucun effet**

Micro-organismes : **Efficace**

### Porter l'eau à ébullition

C'est la méthode de purification la plus simple. Elle consiste à chauffer l'eau à plus de 100 °C et **la porter à ébullition 5 minutes pour détruire les micro-organismes, potentiellement pathogènes.**

Si l'eau contient des particules, commencez par la filtrer une première fois, comme décrit plus haut.

#### Efficacité

Particules en suspension :

**Aucun effet**

Polluants chimiques : **Aucun effet**

Micro-organismes : **Très efficace**

### Les désinfectants / purificateurs chimiques

Ces comprimés purifiants sont **faciles à utiliser et à stocker** (ils ne prennent presque pas de place et se conservent plusieurs années), mais :

- Les polluants chimiques ne sont pas traités ;
- Les comprimés ont une date de péremption ;
- En cas d'utilisation prolongée, ils peuvent abîmer la flore intestinale ;
- Il faut compter entre 30 minutes et 2 heures pour obtenir une purification efficace (en fonction de la tem-

pérature de l'eau et de la marque du comprimé);

- Une fois traitée, l'eau a un goût de produit chimique.

Vous pouvez les acheter sur internet ou dans les magasins spécialisés, pour une utilisation en dernier recours.

### Efficacité

Particules en suspension:

Aucun effet

Polluants chimiques: **Aucun effet**

Micro-organismes: **Très efficace**

## Les Berkey : un système de purification durable et performant

Le système de purification de l'eau de votre BAD doit être :

- **Très performant dans sa filtration**, vous boirez cette eau au quotidien pendant plusieurs années, elle doit être d'excellente qualité ;
- **Pratique et facile à utiliser**, vous vous en servirez plusieurs fois par jour et votre entourage aussi (des enfants doivent pouvoir l'utiliser) ;
- **Résilient**, c'est-à-dire qu'**il doit fonctionner hors-réseau**, sans aucune source d'énergie.

Les systèmes de filtration les plus performants pour des particuliers, qui remplissent au mieux ces trois critères, sont **les Berkey et les British Berkefeld**. Ces modèles sont un peu la Rolls-Royce des filtres à eau.



Ils rendront potable votre eau de pluie, de source, du robinet... et même l'eau de flaques stagnantes ou autres sources douteuses, dans les conditions les plus dégradées. De plus, ils sont très simples à utiliser, fonctionnent par gravité uniquement et vous dureront plusieurs dizaines d'années. Bref, **ils sont indispensables pour compléter votre système d'approvisionnement autonome en eau.**

J'utilise mon Berkey quotidiennement depuis déjà plusieurs années et j'en suis très satisfait, c'est le système que je recommande toujours autour de moi.

## Les performances de filtration

Les performances de filtration des Berkey, en plus de leur facilité d'utilisation, sont leur gros point fort. Ces filtres reposent sur la technologie de filtration micro-poreuse, additionnée à des technologies et sont principalement constitués de charbon.

De nombreuses études réalisées par des laboratoires indépendants ont attesté de l'efficacité de leur système de filtration. Je ne pourrai pas ici rentrer dans tous les détails, mais voici les principaux résultats.

Les filtres Black Berkey éliminent les :

- **Virus** : > 99.999 %
- **Bactéries pathogènes** : > 99.9999 %
- **Trihalométhanes** : en deçà des limites détectables en laboratoire
- **Minéraux inorganiques** : en deçà des limites détectables en laboratoire
- **Métaux lourds** : Aluminium (> 99 %) ; Antimoine (> 99,9 %) ; Baryum (> 80 %) ; Béryllium (> 99,9 %) ; Bismuth (> 99,9 %) ; Cadmium (> 99,7 %) ; Cobalt (> 95 %) ; Chrome (> 99,9%) ; Plomb (> 99,9 %) [...]
- **Composés organiques volatils** : en deçà des limites détectables en laboratoire

- **Polluants divers** : Arsenic (> 99,9 %) ; Escherichia coli (E. Coli) (> 99,999 %) ; fluorène (> 99,9 %) ; manganèse (> 99,9 %) ; MBAS (> 96,67 %) ; nitrites (> 95 %) ; produits pétroliers (> 99,9 %) [...]

### Efficacité

Particules en suspension: **Très efficace**

Polluants chimiques: **Très efficace**

Micro-organismes: **Très efficace**

Si vous cherchez une donnée particulière, je vous encourage à consulter par vous-même les résultats de ces études, disponibles sur internet en libre accès et qui se concentrent sur différents éléments (métaux lourds, bactéries et virus, uranium, pesticides...).

### Eau de mer, eau calcaire et eau bouillante

Avec un Berkey, vous ne pourrez pas filtrer :

- **L'eau de mer** ;
- **Le calcaire**, les filtres ne retiennent pas ce minéral naturellement présent dans l'eau et nécessaire à l'organisme ;
- **L'eau bouillante**, qui endommagerait vos filtres.

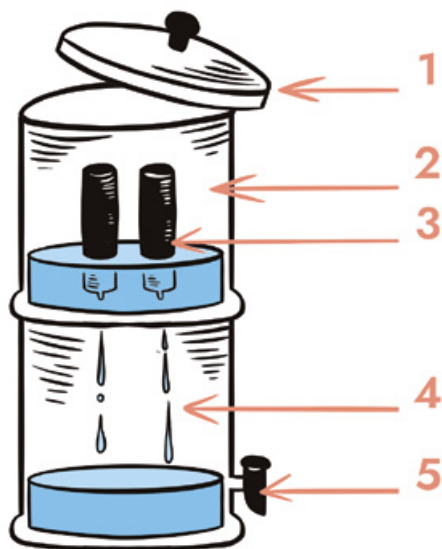
## Comment fonctionne un Berkey ?

Les Berkey ne sont constitués que de 5 éléments :

1. Un couvercle ;
2. Une cuve en haut ;
3. 2 (ou 4) filtres Black Berkey ;
4. Une cuve en bas ;
5. Un robinet.

Pour filtrer votre eau, il vous suffit de :

1. Verser l'eau non potable dans la cuve du haut ;
2. Attendre quelques minutes que l'eau, par gravité, passe à travers les filtres et tombe dans la cuve du bas ;
3. Ouvrir le robinet pour boire l'eau potable.



C'est tout ! Difficile de faire plus simple...

**Ne remplissez pas trop la cuve du haut**, une fois filtrée, l'eau du bas pourrait déborder.

## Entretien et longévité des systèmes Berkey

Votre Berkey vous durera toute votre vie entière. Ce que vous devrez changer, ce sont les filtres.

**Chaque filtre « Black Berkey » peut filtrer jusqu'à 11 350 litres d'eau.** Un Berkey peut contenir entre 1 et 4 filtres, en fonction du modèle et du nombre de filtres que vous souhaitez installer. Dans le cas le plus courant où vous installeriez 2 filtres, alors vous pourrez filtrer jusqu'à 22 700 litres d'eau, soit environ la consommation d'eau potable d'une famille de 4 personnes pour :

- 6 ans, s'ils ne font que la boire ;
- 4 ans, s'ils l'utilisent aussi pour la toilette et la cuisine.

## A quelle fréquence changer les filtres ?

Lorsque les filtres commencent à être encombrés, le débit baisse. Dans ce cas, vous devrez simplement **les nettoyer en les frottant avec une éponge puis en les passant sous l'eau froide ou tiède**. Le débit ré-augmentera.

Profitez-en aussi pour rincer la cuve du haut, dans laquelle vous pourriez avoir quelques dépôts. La cuve du bas, elle, reste intacte même après plusieurs mois d'utilisation.

Puis au moment où, malgré le nettoyage, le débit reste très faible, vous devrez remplacer les filtres. La fréquence dépendra de :

- **La quantité d'eau filtrée** (plus vous filtrerez, plus vite vous devrez remplacer vos filtres) ;
- **La qualité de l'eau filtrée** (plus votre eau de base est de mauvaise qualité, plus vite vos filtres devront être remplacés).

## Stockez des filtres d'avance !

Les filtres Black Berkey n'ont aucune date de péremption. Si votre budget le permet, je vous conseille d'en avoir plusieurs d'avance, pour assurer votre autonomie en eau sur 15, 20, 30 ans... Vous pouvez racheter ces filtres par paire ou en lots, individuellement des Berkey.

## Modèles complémentaires

Il existe de nombreux autres filtres performants, dans des formats très différents, notamment :

- **Les pailles filtrantes**, type LifeStraw, pratiques en déplacement car très faciles à transporter, mais sans réserve d'eau possible ;
- **Les gourdes filtrantes**, type Berkey, très pratiques en randonnées ou à emporter dans votre sac en déplacement, elles permettent de stocker un minimum d'eau, généralement entre 50 et 75 cl ;
- **Les jerrycans filtrants**, pour filtrer et transporter facilement plusieurs litres d'eau ;
- Etc.





Gourde filtrante Berkey

## Les autres techniques

Je me suis ici concentré sur les techniques de filtration avec le meilleur ratio facilité d'utilisation et efficacité.

Mais il existe de nombreuses autres façons de rendre une eau potable. Si cela vous intéresse, vous pouvez regarder du côté du charbon actif, de la javel, des UV...

Ces systèmes sont performants dans leur filtration, mais pas dans leur praticité pour une utilisation au quotidien. Ils sont donc intéressants comme **systèmes complémentaires aux filtres Berkey classiques, mais ils ne les remplacent pas.**





Mars



# Cordes et nœuds

Le cordage est un élément indispensable de votre atelier. Vous l'utiliserez au quotidien, dans la maison mais surtout en extérieur, pour soulever des charges, tracter du bois, prendre des mesures, réparer des objets... Déjà au paléolithique, les hommes utilisaient de la corde !

Mais pour un usage optimal, il vous faut la bonne corde et les bonnes techniques de nœuds. Voici donc deux types de cordages très efficaces, légers et résistants, et deux tutoriels pour apprendre à réaliser des nœuds simples et polyvalents.

## Deux types de cordages polyvalents et efficaces

### 1. La paracorde

Les énormes cordes de 2 cm de diamètre, presque impossibles à soulever tellement elles sont lourdes et qui écorchent et brûlent les mains... c'est tout sauf efficace.

Il existe des cordages beaucoup plus modernes, résistants et légers, que vous pourrez manier, déplacer et stocker plus facilement, pour être plus efficace dans vos tâches.

L'un de ces cordages, très polyvalent et efficace, c'est la paracorde ! **Une corde en nylon multi-brins et gainée, très**

**légère, très résistante** et constituée de deux parties :

- L'âme, c'est l'intérieur avec tous les brins ;
- La gaine, tressée finement.



À l'origine, cette corde était utilisée pour les suspentes de parachutes américains lors de la Seconde guerre mondiale. Mais elle s'est largement démocratisée et vous l'avez sûrement déjà vue sous forme de bracelet « survie » tressés.

### La corde à 13 nœuds

La corde à nœuds est un des outils les plus symboliques des anciens maçons. Concrètement, c'est **une corde avec 13 nœuds et 12 intervalles de taille égale**. Les maçons l'auraient utilisée sur les chantiers médiévaux pour calculer et tracer des longueurs, des angles, diverses formes géométriques...

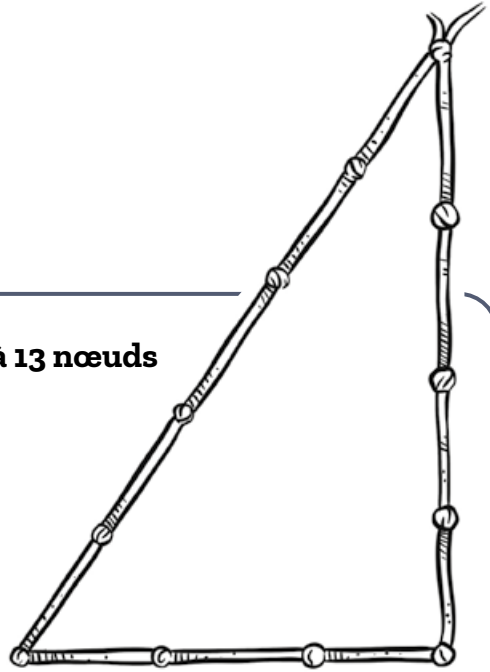
Pour définir un angle droit par exemple, il leur suffisait alors de former un triangle rectangle de Pythagore avec (angles compris) :

- Un côté de 5 nœuds ;
- Un côté de 3 nœuds ;
- Un côté de 4 nœuds.

**L'angle entre le côté à 3 nœuds et celui à 4 nœuds est un angle droit.**

Pour former un triangle équilatéral c'est encore plus simple: vous reliez les deux extrémités de la corde, vous les fixez ensemble et vous tendez les deux autres côtés pour former le triangle (c'est plus simple à deux).

Pour un carré, ce sont 4 côtés égaux de 4 nœuds chacun.



### Fabriquer votre corde à 13 nœuds

La corde de base que vous utilisez pour fabriquer votre corde à 13 nœuds peut mesurer à peu près n'importe quelle longueur. Ce ne sera pas très utile si la corde fait moins de 3 mètres, mais vous choisissez la longueur que vous voulez, **l'important, ce sont les proportions et l'égalité des intervalles.**

Pour fabriquer votre corde à 13 nœuds, il vous suffit de déterminer 12 intervalles précisément égaux (de la taille que vous voulez) et de nouer un nœud à chacun de ces intervalles. Si vous voulez une longueur précise, prévoyez un peu de marge pour former les nœuds.

Elle vous servira pour :

### Réparer et remplacer des objets

Par exemple, un lacet, des lanières de sac, une ceinture...

### Vos travaux d'œuvre et de construction

- Calculer des distances et des angles ;
- Soulever des charges, avec des appareils de levage ou des poulies ;
- Faire des tracés au sol ;
- Tracer des lignes, mais aussi des cercles et des arcs brisés, utilisée en compas ;
- Etc.

### Vos travaux d'extérieur

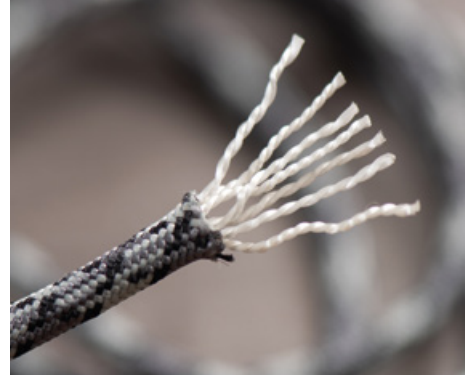
- Remorquer/déplacer une charge (notamment du bois ou des pierres, éventuellement derrière un tracteur) ;
- Regrouper des fagots de bois ;
- Tracer vos rangs au jardin, guider vos cultures et servir de tuteur ;
- Etc.

### Vos loisirs et activités

- Grimper à un arbre ;
- Réaliser un fil de pêche ;
- Monter un abri dans la forêt ;
- Suspendre un hamac ;
- Improviser des raquettes pour neige ;
- Etc.

Bref, c'est un outil extrêmement polyvalent à garder à portée de main !

Vous pouvez même séparer les brins à l'intérieur de la gaine et les sortir en coupant la corde en deux, pour faire des ligatures plus fines.



### 2. La dyneema, pour supporter plusieurs tonnes

La dyneema est une corde tressée très, très, résistante (4 à 5 fois plus résistante qu'un câble en acier du même diamètre !), conçue dans une fibre ultra légère et brevetée (le polyéthylène haut module). **À partir de 6 mm de diamètre, elle peut supporter plusieurs tonnes !**



En faisant une simple boucle, vous pourrez l'utiliser pour :

- Crocheter et tracter une remorque à un véhicule ou un tracteur ;
- La tendre entre deux voitures, pour en dépanner une ;
- Déplacer des gros blocs de pierre, souches de bois... ;
- Etc.

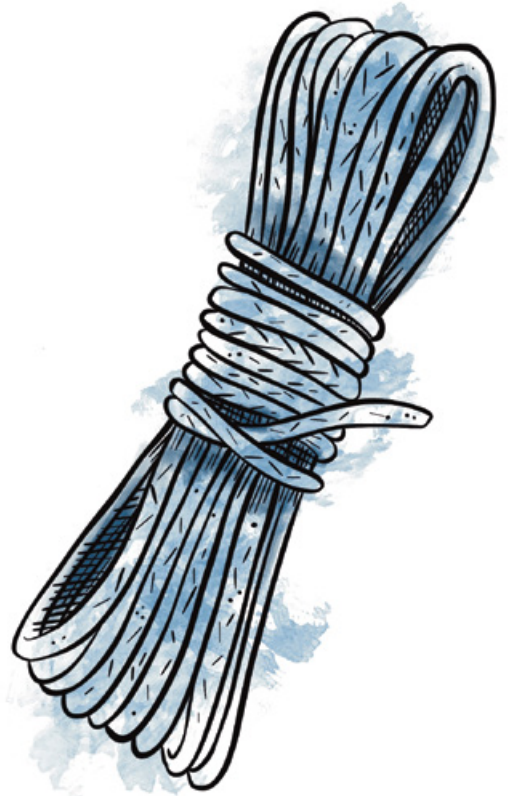
Et contrairement à la paracorde, elle flotte !

Vous la trouverez surtout sur des sites spécialisés dans le matériel nautique, à des prix assez élevés... (plus que la paracorde, du moins).

## 2 nœuds de base, à maîtriser

Que vous soyez en forêt, à l'atelier ou à la maison, savoir confectionner des nœuds est un savoir-faire précieux et indispensable !

Voici comment réaliser 2 nœuds simples, qui vous serviront dans presque toutes les situations, étape par étape.



### Comparatif

Voici, en comparaison, la résistance et le prix de ces deux types de cordes, pour un modèle de 3 mm de diamètre :

	Paracorde	Dyneema
Résistance à la rupture	181 kg	950 kg
Prix	Entre 30 et 40 cts d'€ par mètre de corde	Entre 84 et 92 cts d'€ par mètre de corde



## Avant de commencer...

Voici les termes de vocabulaire de base, qui vous serviront pour suivre le tutoriel :

- Le « **dormant** » est la partie de la corde qui ne bouge pas ;
- Le « **courant** » est le bout de la corde qui circule ;
- Le « **ballant** » est le bout de corde entre les deux.

En repliant une courte longueur du courant le long du dormant, sans les croiser, vous obtenez une « **ganse** ». Si vous formez une boucle en croisant le courant et le dormant (donc une ganse fermée), on parle de « **tour** ».

Vous trouverez sur les illustrations trois traits et couleurs différentes :

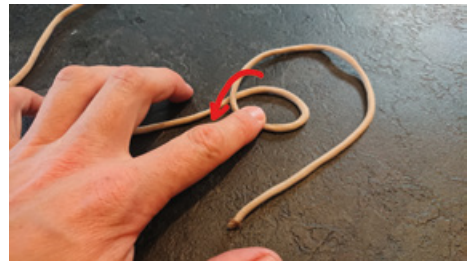
- En **rouge**, le mouvement à réaliser durant l'étape expliquée ;
- En **jaune**, la position précédente de la corde ;
- En **orange foncé**, une mise en évidence des boucles sous lesquelles il faut passer.

**A noter :** ces nœuds ont été réalisés sur un modèle gaucher, vous pouvez très bien le suivre tel quel, même droitier, mais vous pouvez aussi les réaliser en miroir.

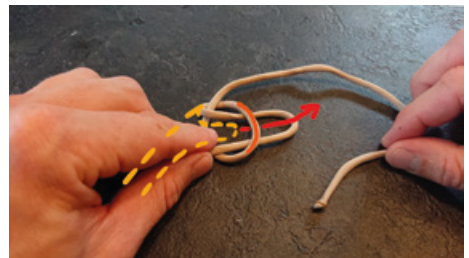
## 1. Le nœud de chaise, en 5 étapes

Accrocher, tracter... Le nœud de chaise supporte des tractions importantes, est très facile à défaire (un peu trop...), très facile à retenir et rapide à exécuter !

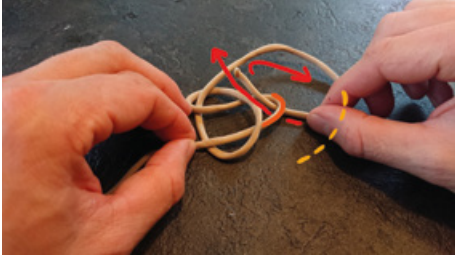
1. **Formez une ganse avec la corde, devant vous** (s'il s'agit d'accrocher la corde à un anneau, la ganse passera bien évidemment dans cet anneau) ;
2. **Créez un tour (une boucle) sur le dormant**, en tirant vers vous ;



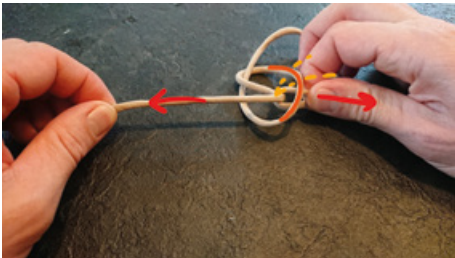
3. **Enfilez le dormant dans le tour**, afin de former une deuxième ganse ;



4. Faites passer le courant dans cette ganse, **de l'arrière vers l'avant**, puis ramenez le courant vers lui-même;



5. De la main droite, pincez le courant puis tirez simultanément sur le dormant et sur le courant (**le nœud doit s'inverser et finir bien compact!**);



Avec cette méthode, le courant finit **dans la boucle**, mais il existe d'autres méthodes pour que le courant finisse à l'extérieur.



Entraînez-vous plusieurs fois pour bien maîtriser le procédé et essayez-le en contexte réel!

Toutefois, le nœud de chaise a un gros défaut : **il se défait facilement lorsqu'il n'est pas en charge**.

### Attention!

Attention donc, **le nœud de chaise n'est pas sécurisé pour des applications où la charge n'est pas constante**. Il n'est ainsi pas recommandé pour l'assurage sur corde en escalade, par exemple.

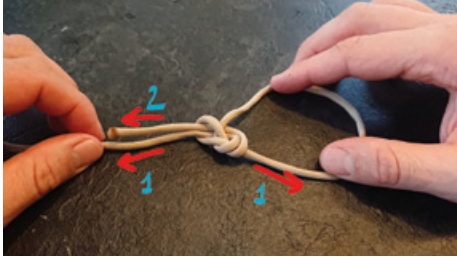
Mais il existe plusieurs méthodes pour remédier à ce défaut, en voici une :

### Sécuriser votre nœud de chaise

En formant le nœud de chaise, veillez d'abord à **créer un brin assez long au bout du courant**, puis :

1. Faites ressortir le courant de la boucle par-dessous, vers soi;
2. Faites revenir le courant dans la boucle, pointant en direction du nœud de chaise (soit vers la gauche, dans l'illustration ci-dessous);
3. Faites passer le courant sous le 2<sup>e</sup> brin de la boucle et à travers le nœud de chaise, en le faisant longer le dormant;

- Procédez au serrage final du nœud en deux étapes : serrez d'abord le nœud de chaise proprement dit (1), puis l'attache « Yosemite » en second (2).



## 2. Le Siberian Hitch, en 7 étapes

Le Siberian Hitch est **un nœud utilisé pour attacher une corde à, ou autour, d'un objet** (arbre, poteau, anneau...), il a deux particularités :

- Il est **facile à défaire**, en tirant simplement sur un des brins (le nœud tombe tout seul) ;
- Vous pouvez le nouer avec des gants**, pratique sur les chantiers ou en hiver, en forêt.

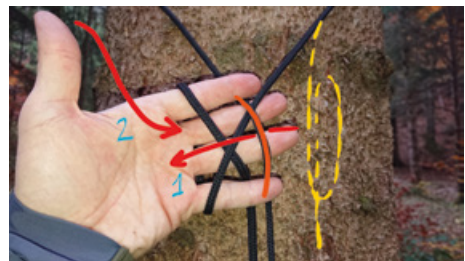
Il existe, là aussi, plusieurs variantes pour le réaliser, mais voici la principale, en 7 étapes, autour d'un tronc :

- Commencez par **passer votre cordelette autour de l'arbre** et saisissez le dormant et le courant dans votre main, paume face à vous (**laissez environ 50 cm de courant pendre** en-dessous de votre main) ;

- Ramenez le courant derrière vos doigts et **formez un tour autour de ceux-ci**, de l'arrière vers l'avant ;



- Glissez maintenant votre main **derrière le dormant (1)**, en entraînant la boucle que vous avez formée à l'étape 2, puis amenez votre pouce contre vos doigts et enflez-le dans la boucle (**2**) sous le croisement formé par le courant sur lui-même (gardez votre paume face à vous) ;



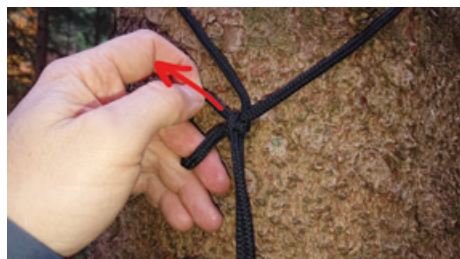
- Une fois votre pouce dans la boucle, **pivotez votre poignet dans le sens horaire**, tout en écartant vos doigts et votre pouce **pour mettre la boucle en tension** ;



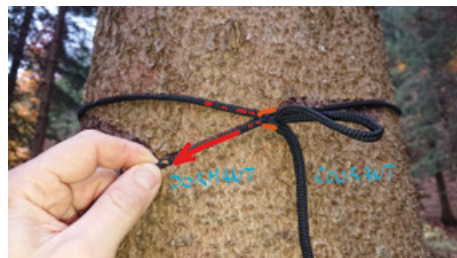
5. **Attrapez et pincez le courant du bout des doigts**, par-dessus le dormant, puis **ramenez-le pincé à travers la boucle**, autour de votre main (le nœud commence à se resserrer) ;



6. Finalisez le serrage du nœud en tirant sur le **brin supérieur** de la boucle (si vous tirez sur le brin inférieur, vous verrez que le courant remonte) ;



7. Ajustez le nœud autour du tronc en **tirant sur le dormant**, jusqu'à ce que le nœud soit bien serré contre le tronc.



Vous avez un point d'attache solide et rapidement noué, qui vous servira de base pour votre ligne principale !

### Défaire le nœud

Pour défaire le nœud, **tirez simplement sur le courant**, tout se relâchera.

Si vous le faites avec des gants, prenez bien votre temps !

# La culture en buttes et en lasagnes

Les buttes et lasagnes sont des techniques de culture surélevée qui consistent à créer une couche de sol artificielle, à partir d'un mélange équilibré de matières carbonées, azotées et de terre végétale, organisé en couches. Elles permettent d'aggrader les sols pauvres, usés, déséquilibrés... et de créer des zones de cultures sur des sols « incultes », rocheux, trop sableux ou urbanisés.

Cette technique de culture vous permettra donc de :

- Cultiver rapidement sur un sol pauvre ;
- Obtenir une couche de sol riche et aérée, qui fertilisera en profondeur le sol sur le moyen et le long-terme ;
- Booster les plants grâce à la chaleur dégagée par la décomposition ;
- Obtenir une terre meuble et aérée ;
- ...

Voici les deux grands types de « buttes », leurs avantages, leurs inconvénients et toutes les étapes de mise en place !



## Les buttes classiques

Réaliser une butte

### Le concept

Les buttes classiques, ou Hügelkultur, sont un concept de culture qui vient des pays de l'Est, une région avec de vastes forêts et donc beaucoup de bois.

La technique consiste à creuser la terre et enterrer dans le sol de gros morceaux de bois, couverts de couches alternes de matériaux azotés, carbonés et de terre végétale, pour enrichir le sol par leur décomposition.

C'est **une technique de long-terme, qui demande beaucoup de matériaux et de travail de mise en place.** Une bonne butte, avec quelques reprises au cours des années, peut vous durer plus de 10 ans.

### Climats arides

Les buttes sont des zones de culture surélevées et donc drainées.

C'est idéal pour les climats pluvieux et les sols humides, puisqu'elles évitent le pourrissement des racines, mais les buttes sont déconseillées pour les climats secs et arides, elles demanderaient trop d'eau et de travail d'arrosage.

### Les dimensions

**Largeur : 1 m 20 maximum**, c'est un bon équilibre entre pas trop large, pour accéder facilement au centre de la butte, et pas trop étroit, au risque de perdre de l'espace de culture avec les allées ;

**Longueur : libre**, faites en fonction de vos besoins et de votre terrain, mais attention à ne pas voir trop grand, la mise en place des buttes demande beaucoup de travail ;

**Hauteur : entre 40 à 60 cm environ**, pratique pour travailler la butte à genoux, mais pas trop haut, pour éviter que les buttes deviennent trop drainantes et qu'elles s'assèchent très rapidement.

### Les matériaux

Vous aurez besoin de :

- Grande quantité de **terre végétale**, essayez de la récupérer au maximum sur place, à l'endroit où vous creusez pour installer la butte. La terre végétale est une ressource précieuse, qui coûte cher et dont il est parfois difficile de contrôler la qualité ;
- **Gros morceaux de bois** (bûches, voire troncs) ;
- **Branches moyennes** ;
- **Branchages et fibres fins**, tiges, foin, etc. ;
- Grande quantité de **matière fraîche azotée** (végétaux verts, compost, fumier...).

## L'équilibre carbone / azote

Comme le paillage ou le compost, les buttes doivent respecter un bon équilibre entre les apports :

- **Carbone (C)**, des matériaux organiques **durs, secs et fibreux** (ex: tiges de roseaux, branches, copeaux de bois, feuilles mortes, etc.);
- **Azote (N)**, des matériaux organiques **mous, verts et humides** (ex: tonte de pelouse, peaux de légumes et de fruits, fumiers d'animaux, etc.).

**L'azote est essentiel pour nourrir les plantes et le carbone sert, en partie, à créer l'humus** (la couche supérieure du sol). Pour bien se décomposer, ces matériaux doivent être en proportions égales. Sans viser l'équilibre parfait, **assurez-vous toujours d'alterner matières carbonées et azotées** et complétez si besoin en cours de décomposition.

### Utilisez des ressources locales !

Plutôt que de chercher et d'acheter les matériaux parfaits, **faites avec ce que vous avez directement sous la main**. Vous ferez des économies, vous pourrez contrôler la qualité des matériaux et vous assurer qu'ils n'aient pas été traités ni contaminés.

### La mise en place

1. **Déterminez la surface** de la future butte ;
2. **Creusez la couche supérieure du sol** et réservez la terre végétale, c'est une ressource précieuse qui vous servira à la fin ;
3. Placez les bûches au centre ;
4. Optionnel : **installez des rebords verticaux pour maintenir la future butte** (planches, rondins, pierres...);
5. Disposez des branches moyennes sur le dessus ;
6. Recouvrez de matières azotées (idéalement du compost mûr) ;
7. **Alternez les couches de branchages fins et de matière azotée** (vous pouvez finir par une fine couche de fumier mûr), jusqu'à atteindre la hauteur voulue ;
8. Surtout si les matériaux sont secs, **arrosez généreusement** ;
9. Couvrez le tout d'une bonne quantité de **terre végétale** ;
10. **Paillez**.

### Quel bois choisir ?

L'idéal pour le bois au cœur de la bûche est **du feuillu déjà en cours de décomposition, inséminé par les champignons et poreux.**

Comme une éponge, **le bois pourra alors absorber l'eau et les jus sécrétés par la décomposition des matières fraîches**, pour constituer un stock au centre de la bûche.

Évitez le bois vert trop frais et les résineux. Mais comme d'habitude, faites avec ce que vous avez sous la main !

### Culture et entretien

96

Mars • Semaine 9

Attendez quelques semaines, le temps que la décomposition se mette bien en route, et commencez à cultiver comme vous le feriez sur une zone de culture classique. Vous pouvez par exemple planter des courges (elles vont bien s'étaler), des vivaces, des épinards, des haricots...

### Ne marchez pas dessus !

L'objectif d'une butte est d'avoir un sol fertile, meuble et aéré, que vous n'avez pas besoin de travailler. Évitez donc de marcher dessus, de vous y asseoir ou d'y poser du matériel... vous tasseriez la terre de votre butte.

**Le processus de décomposition va libérer de la chaleur, qui boostera vos plants et vous permettra d'étendre vos saisons de culture**, en commençant vos plantations plus tôt dans l'année et en prolongeant vos récoltes plus tard.

C'est particulièrement utile si vous êtes dans une région où les températures chutent vite à l'automne. Et ce phénomène est d'autant plus important sous une serre, où une butte peut vous faire gagner plusieurs degrés non négligeables en début et en fin de saison.

### Entretien une butte

Comme sur une zone de culture classique, **le sol de votre butte doit rester couvert en permanence**, repaillez au cours de l'année si besoin. Et surtout, pensez à ajouter de l'azote !

### Ajoutez régulièrement de la matière azotée !

Pour éviter le phénomène de « faim d'azote », **ajoutez régulièrement de la matière azotée aux buttes, jusqu'à décomposition du bois.**

Profitez des fins de cultures en automne pour soulever le paillage et ajouter une fine couche de fumier mûr ou de compost, qui entretiendra le processus de décomposition et fertilisera le sol pour le printemps prochain (pensez à replacer le paillage au-dessus après cet apport).



Si vous avez choisi des matériaux carbonés épais, comme des troncs entiers, alors votre butte pourra mettre 10 ans à se décomposer entièrement. A l'inverse, si vous avez utilisé des matériaux carbonés moyens. Votre butte se dégradera plus rapidement.

Au bout de 5 à 10 ans, **lorsque votre butte s'est entièrement aplatie, continuez à cultiver à même le sol.** Celui-ci a été largement fertilisé, vous n'avez pas besoin de reconstruire une butte (ça pourrait même être contre-productif et briser l'équilibre du sol).

### Les limites des buttes classiques

Ces buttes ont de nombreux avantages, mais aussi des limites, dont les principales sont :

- La **grosse quantité de matériaux nécessaire**, surtout de terre végétale. Si vous avez un petit terrain peu diversifié, vous risquez d'avoir du mal à réunir suffisamment de matériaux pour construire plusieurs buttes ;
- **Les rongeurs**, qui adorent la terre meuble et sèche des buttes (plus votre butte est haute, plus elle s'assèchera rapidement et plus les ravageurs risquent de s'y installer) ;

- **Le travail de mise en place** (creuser, abattre et déplacer les troncs, superposer les nombreuses couches...);
- L'effet potentiellement trop drainant et **les besoins accrus en eau.**

Pour toutes ces raisons, il existe une technique de buttes de culture plus récente, plus efficace et plus rapide à mettre en place : les lasagnes.

## Les buttes en lasagnes

Le concept des lasagnes est très proche de celui des buttes : **on alterne des couches de matières carbonées et de matières azotées pour créer une couche fertile** et progressivement aggrader le sol en-dessous.

Mais contrairement aux buttes classiques, **les lasagnes sont moins hautes, utilisent des fibres beaucoup plus fines**, se décomposent plus rapidement et sont fertiles et cultivables dès qu'elles sont mises en place !

### Réaliser une lasagne

#### Les matériaux

Vous aurez besoin des mêmes types de matériaux que pour les buttes, mais **avec des matériaux carbonés de taille moyenne** (branches, BRF, roseaux de Chine...) **et très fins** (branchages, tiges d'ortie, paille...), **et du foin.**

## Le foin

Certains matériaux, comme le foin, sont **équilibrés en azote et carbone** et se décomposent donc très bien seuls. Vous pouvez l'utiliser dans la lasagne, ou en paillage au-dessus.

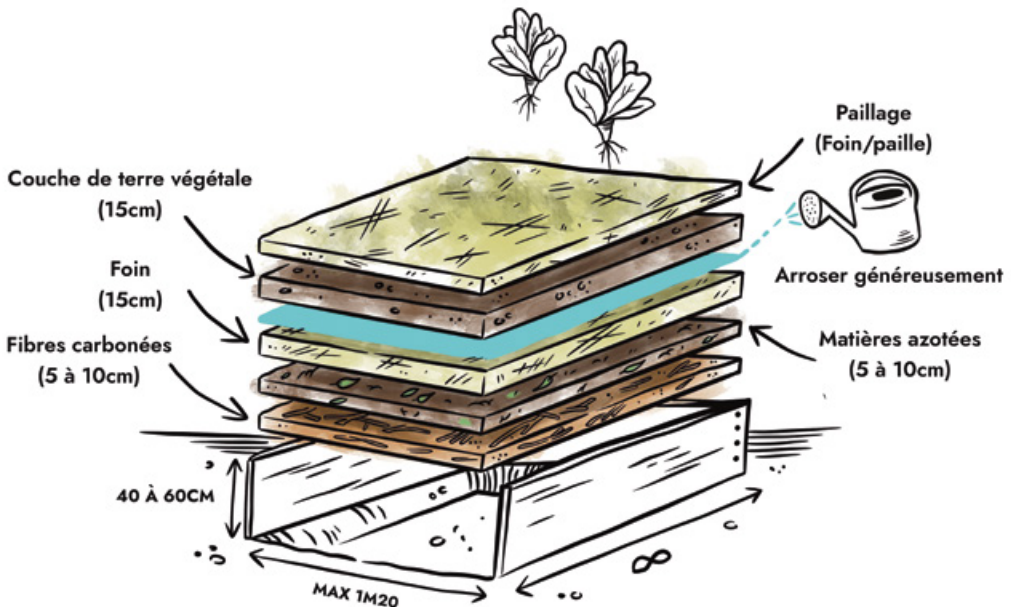
**rebords verticaux pour maintenir la future lasagne** (planches, rondins...);

### Mise en place

1. Creusez la couche supérieure du sol et réservez la terre (vous n'avez pas besoin de creuser autant que pour une butte classique);
2. Optionnel : les lasagnes sont moins surélevées que les buttes, mais vous pouvez tout de même **installer des**
3. Commencez par une **couche de fibres moyennes (5 à 10 cm)** ;
4. Recouvrez d'une **couche de matières azotées (5 à 10 cm)** ;
5. Couvrez d'une **couche de foin (15 cm)** ;
6. Surtout si les matériaux sont secs, **arrosez généreusement** ;
7. Recouvrez d'une couche de **terre végétale (15 cm)** ;
8. **Paillez.**

98

Mars • Semaine 9



## Culture et entretien

Dès que les lasagnes sont en place, vous pouvez commencer à cultiver ! Pour l'entretien, **il vous suffira de pailler, d'ajouter régulièrement un peu d'azote et d'amender en surface à l'automne.**

### Comment arroser les cultures en buttes ?

En été, **sur des zones de culture bien paillées, arrosez abondamment (20 à 40 L par m<sup>2</sup>) une fois tous les 15 jours.** Mieux vaut arroser une grosse quantité en une seule fois. L'eau descendra plus en profondeur dans le sol et vous inciterez vos plantes à développer leurs racines plus en profondeur pour puiser elles-mêmes dans cette eau, et donc à devenir plus autonomes. À l'inverse, avec un arrosage très régulier, les racines restent en surface et les plantes sont plus dépendantes des arrosages.

#### A savoir

**Le meilleur moment pour arroser est très tôt le matin, ou le soir,** pour laisser le temps aux plantes de se gorger d'eau sans que celle-ci ne s'évapore.

## Déterminez des zones de culture permanentes !

Une fois vos zones de culture délimitées, les buttes aménagées et le processus d'amendements lancé, **essayez au maximum de conserver ces zones de culture sur le long-terme, sans brasser le sol ni le piétiner.**

### Anticipez et fertilisez

**L'aggradation de votre sol est un processus long, plus vous vous y prenez tôt, mieux c'est.** Ainsi, même si vous n'avez pas besoin de cultiver immédiatement certaines zones de votre terrain, mais que vous pensez le faire dans plusieurs années, **commencez dès maintenant à fertiliser le sol !**

**Superposez des couches carbonées et azotées en surface** et renouvelez de temps en temps, pour favoriser la création d'humus. Vous obtiendrez progressivement un sol très fertile, qui vous fera gagner énormément de temps et de productivité lorsque vous commencerez à le cultiver.



# Cueillette sauvage : l'Égopode

La plupart des jardiniers détestent l'égopode, il colonise les parterres avec une rapidité redoutable et est presque impossible à éradiquer, avec ses longues tiges souterraines qui lui permettent de couvrir plusieurs mètres carrés.

Mais tant mieux, puisque l'Égopode (*Aegopodium podagraria*) est une super plante sauvage ! Il est très commun, disponible presque toute l'année (à condition que les températures hivernales ne soient pas trop extrêmes) et vous pouvez en manger de grandes quantités sans problème.

Voici comment l'identifier, le cueillir et le cuisiner !

**Noms :** égopode podagraire, herbe aux goutteux

**Nom grec :** *Aegopodium podagraria*, « pied de chèvre »

**Famille :** Apiacées (anciennes « ombellifères »)

**Plante :** herbacée vivace de 30 cm à 90 cm de haut, glabre, vert luisant puis mat, entre 3 et 9 folioles ovales et dentées

**Fleurs et fruits :** ombelles de fleurs blanches, fruits ovoïdes

**Environnement :** haies, jardins, sous-bois frais



AEGOPODIUM PODAGRARIA

Pour cueillir, le premier élément à prendre en compte, c'est l'environnement ! **Vous trouverez l'égopode dans les milieux frais et ombragés**, comme les sous-bois, mais elle est aussi très fréquente dans les jardins, sur les talus frais, au pied des arbres...

## Reconnaître la plante

### Feuilles, fleurs et fruits

Les jeunes égopodes sont faciles à reconnaître, leurs feuilles sortent de terre avant la tige et ressemblent à des **parterres de petites feuilles vert clair et luisantes**. Ces feuilles sont composées, c'est-à-dire qu'elles comprennent plusieurs « petites feuilles », appelées folioles (comme pour le trèfle, qui est en réalité une seule feuille composée de trois folioles).

**Les jeunes feuilles sont divisées en trois lobes, eux-mêmes divisés en trois folioles ovales et dentées**. Ces folioles sont bien découpées, mais il arrive que celles de la base ne soient pas entièrement divisées et qu'elles se touchent. Ce trait est très caractéristique des égopodes !

C'est de la forme de ces folioles, pointues à l'extrémité, que provient le nom grec de « pied de chèvre » de la plante.

En botanique, une feuille est composée d'un limbe (la partie aplatie qui fait la photosynthèse) et d'un pétiole (la petite « tige » qui relie le limbe à la tige principale). Lorsque l'égopode est jeune, la tige n'est pas encore développée, c'est le pétiole seulement qui est visible et qui porte les folioles. **Ce pétiole est plein et triangulaire, comme parcouru d'une gouttière, en forme de V.**



Jeunes feuilles d'Égopode

Retenez bien ce critère, il est très pratique pour identifier l'égopode !

Adultes, les feuilles sont vert mat et comptent généralement **neuf folioles au total**, réparties en trois lobes, qui **donnent à la feuille complète une forme triangulaire**.

Si vous ne la coupez pas, l'égopode monte et fleurit en été, sous forme d'**ombelles blanches**, qui donneront des **fruits allongés**.

### Astuce

Pour récolter des jeunes feuilles d'égopode presque toute l'année, **fauchez régulièrement les parcelles, la plante repoussera !**

### Tiges et rhizomes

Au début de l'été, la tige commence à pousser, **creuse et striée**, elle portera les feuilles, les fleurs et les fruits.

Les « racines » de l'égopode sont des **tiges souterraines rampantes appelées rhizomes**, comme chez l'ortie dioïque. Si vous tirez dessus, vous verrez qu'il y a tout un réseau, dont il est presque impossible de venir à bout. D'où le fait que l'égopode soit détesté de la plupart des jardiniers.

### Toucher, odeur et goût

Si vous **faites tourner la feuille entre le pouce et l'index, vous sentirez le pétiole triangulaire** et complètement glabre sous vos doigts.



L'odeur et le goût de l'égo-pode rappellent le céleri et la carotte, sucrés et juteux.

### Confusions possibles et critères de distinction

#### Apiacées toxiques

L'égo-pode fait partie de la famille des Apiacées, qui comprend notamment la Petite Cigüe et la Grande Cigüe, deux plantes très toxiques. Une des caractéristiques des Apiacées toxiques est qu'elles sont entièrement glabres, mais l'égo-pode l'est aussi... Pour éviter toute confusion, vous devez donc vous référer aux folioles : l'égo-pode a de grandes folioles, ovales et dentés. Or **toutes les Apiacées toxiques ont des folioles très finement découpées et incisées.**

De plus, le pétiole de l'égo-pode est triangulaire, alors qu'il est arrondi chez les cigües.



## Intérêt nutritionnel et propriétés médicinales

Comme toutes les feuilles vertes, les feuilles d'égo-pode sont pleines de micronutriments, sels minéraux et oligo-éléments.

**La plante est reconnue pour ses vertus diurétiques**, elle aiderait à éliminer des déchets et à dissoudre les cristaux d'acide urique, **d'où son utilité contre la goutte et son nom d'herbe aux goutteux.** Vous pouvez bénéficier de ces vertus en la consommant telle quelle ou sous forme de tisane.

Il n'y a pas de limite de consommation pour l'égo-pode : vous pouvez en consommer régulièrement sans problème !

## Cuisine

La partie la plus intéressante de l'égo-pode, sur le plan culinaire, ce sont **ses jeunes feuilles, tendres et très aromatiques.** Vous pouvez les manger crues, en salades, ou les cuire et les cuisiner comme des légumes, en gratins, poêlées, quiches, etc.

Les feuilles plus développées peuvent elles aussi être cuites et cuisinées en légumes, mais elles sont moins tendres.







Printemps



# Semer, repiquer et planter

Après avoir préparé votre sol, il est temps de préparer vos plants.

Semer vos graines, repiquer vos semis, les arroser correctement, les planter en pleine terre au bon moment... Ce sont des gestes de base, mais avec quelques subtilités importantes, qui doivent absolument être maîtrisés pour réussir vos cultures !

Voici comment vous y prendre, de la préparation du terreau à l'arrosage du plant en pleine terre.

## Comment semer ?

### 1. Préparer le terreau

Le terreau est la terre fine que vous utiliserez pour préparer vos semis. Vous pouvez facilement le fabriquer vous-même, en mélangeant :

- 60 % de **compost tamisé** ;
- ≈ 25 % de **terre végétale** ;
- ≈ 15 % de **matériaux allégeants** (sable, fibre de coco...).

Le sable permet de drainer les pots pour éviter à l'eau de stagner en surface. En fonction de la teneur en sable de votre terre (référez-vous à la semaine « Analyser votre sol »), vous pouvez augmenter ou réduire la proportion de matériaux allégeants.

## Acheter le terreau

Si vous n'avez pas ces matériaux à disposition, vous pouvez acheter du terreau spécial semis. Il a l'avantage d'être stérile, ce qui évite aux herbes indésirables de pousser autour du semis. Mais il peut vite coûter cher et s'assèche plus rapidement.



## 2. Mettre en pot

Vous avez deux options pour mettre en pot vos semis :

### Les godets

C'est l'option la plus répandue. Les godets sont des petits pots en plastique ou en papier. Pour préparer vos godets :

1. Commencez par **humidifier le terreau**, dans un bac ;
2. Remplissez-en généreusement le godet, comme un cornet de glace ;
3. **Tassez sans compacter** (l'eau doit pouvoir s'écouler) ;
4. Nivelez.

### Les mottes

Les presse-mottes sont des outils manuels qui permettent de former des petites mottes de terreau compactes pour semis, en une seule pression. C'est un

très bon investissement pour économiser du terreau, gagner de la place (les mottes sont plus petites) et ne plus avoir besoin de godets.

Vous trouverez des modèles manuels de 4, 5, 10, 20 mottes ou même plus.

Pour préparer vos semis avec un presse-mottes :

- Dans un bac, **arrosez généreusement le terreau** (pour fonctionner, le presse-mottes a besoin d'un terreau bien humide et compact) ;
- Plantez le presse-mottes dans le bac de terreau et **appuyez bien pour remplir les moules** ;
- Sur une table ou directement dans une barquette, appuyez le presse-mottes et soulevez pour former les mottes.



### 3. Semer

Une fois les godets remplis de terreau ou les mottes formées :

- Au doigt, **formez un trou** ;
- Placez-y la graine, **sans l'enterrer plus profondément que 3 fois sa taille** ;
- **Recouvrez de terreau ou d'une fine couche de sable** (pour les très petites graines) ;
- **Tassez légèrement** pour permettre à la graine de se gorger d'humidité et éviter les poches d'air qui la feraient moisir.

### Comment repiquer ?

Le repiquage est une étape optionnelle entre le semis et la plantation en pleine terre, qui consiste à **séparer les jeunes plants d'un même godet pour les repiquer individuellement** dans différents godets et leur donner plus d'espace de développement.

Il peut être utile lorsque, pour gagner de la place, vous avez semé dans un même grand pot plusieurs graines ou que, par inadvertance, plusieurs graines ont été semées dans le même godet. Mais il n'est pas indispensable !

Voici comment repiquer :

1. Préparez les nouveaux godets **en les remplissant de terreau jusqu'à la moitié** ;
2. Au doigt, formez un trou dans ces nouveaux godets ;
3. Saisissez l'ancien godet avec les semis, **placez vos doigts autour des jeunes plants** pour bien les tenir et retournez le pot ;
4. Défaites doucement la motte ;
5. Séparez les jeunes plants **en veillant à ne pas abîmer les racines** ;
6. Délicatement et un par un, **saisissez les plants avec 3 doigts, sans presser ni pincer la tige et le collet** ;
7. Placez-les délicatement dans les nouveaux godets et posez les racines au fond, sans les abîmer ;
8. **Ajoutez et tassez progressivement de la terre autour des racines**, jusqu'au collet.

#### A savoir !

Pour repiquer et planter les laitues, oignons, poireaux... n'enterrez pas toute la base, mais laissez une bonne partie de la tige à nu. A l'inverse, pour les tomates ou les choux, il est bénéfique de bien les couvrir jusqu'aux premières feuilles.

### Attention au soleil !

Au cours de la manipulation, **ne laissez pas les jeunes racines exposées trop longtemps au soleil, elles pourraient brûler!** Préparez les nouveaux godets d'avance pour gagner du temps et si besoin, protégez les racines d'un peu de terreau sur votre plan de travail.

### Entretien : comment arroser les semis ?

Le bon arrosage des semis est crucial, voici comment vous y prendre :

#### Avant germination

Lorsque la graine est encore sous terre, **la surface des pots de semis doit rester constamment humide.** En fonction de la température et de votre terreau, vous aurez donc besoin d'arroser tous les soirs ou un soir sur deux. Surveillez régulièrement !

Pour l'arrosage, le plus simple est de **bricoler un arrosoir à semis avec une bouteille d'eau dont vous percez le bouchon** de plusieurs petits trous. Vous pouvez aussi utiliser un vaporisateur, mais cette 2<sup>e</sup> option vous demandera plus de temps.

### Attention à ne pas sur-arroser !

Si des champignons blancs (moisissures) apparaissent sur la surface de vos semis, c'est sans doute le signe d'un sur-arrosage. Réagissez vite, **laissez vos semis égoutter et saupoudrez-les de petites pinçées de cendre de bois tamisée** pour tuer le champignon et éviter la fonte des semis.

### Après germination

Une fois le plant sorti, vous pourrez espacer vos arrosages. Pour savoir si les semis ont besoin d'être arrosés, touchez la surface du terreau : **si plus du 1<sup>er</sup> cm de la surface est sec, arrosez.**

### Astuce

Pour habituer vos futures plantes à ne pas être constamment arrosées, **commencez dès le stade de semis à espacer les arrosages** et faites passer vos jeunes plantes par des petites étapes de sécheresse. Une fois en pleine terre, **ces plants développeront leurs racines pour puiser de l'eau plus profondément dans le sol et seront plus autonomes.**



## Quand arroser ?

- **Au printemps**, pour éviter les gelées, le meilleur moment pour arroser est **le midi** ;
- **En été**, pour limiter l'évaporation, le meilleur moment pour arroser est **le soir**.

### **A savoir :** **La température de l'eau**

Arrosez vos semis avec **une eau à température ambiante**, pour éviter les chocs thermiques.

## Comment planter ?

Dès que le sol est dégelé, **vous pouvez planter en pleine terre les premiers végétaux qui résistent aux gelées**. Généralement, cela correspond au mois de mars, mais adaptez en fonction de votre climat et de la présence d'une serre ou non.

### **Gélives et non gélives, le repère des Saints de glace**

Au début du printemps, **distinguez les plantes gélives, c'est-à-dire qui meurent avec les gelées** (ex: tomates, courges, courgettes, haricots, etc.) **des plantes non gélives** (ex: laitues, poireaux, épinards, radis, etc.) qui peuvent pousser même s'il fait encore froid.

Vous pouvez planter les non gélives dès maintenant. Mais **pour les plantes gélives, attendez le repère des Saints de glace** (les dernières gelées de mi-mai).



Voici comment vous y prendre pour planter, en 8 étapes !

Avant de vous lancer, commencez par vérifier que la terre ne soit pas trop sèche et **arrosez si besoin**, puis :

1. **Découvrez la planche de culture** (pour les plus petits plants) ou formez un trou dans le paillage (pour les plus grands plants) ;
2. Creusez-y un trou à la petite pelle à main ;
3. Saisissez le godet et **placez vos doigts autour du jeune plant** pour bien le tenir ;
4. Retournez-le et sortez-le du godet ;
5. Placez le jeune plant dans le trou et **tassez doucement, pour connecter les racines à la terre** ;
6. Ramenez de la terre autour et **tassez pour former une cuvette autour du jeune plant** ;
7. Optionnel : repaillez légèrement autour du plan pour conserver l'humidité et éviter la pousse des mauvaises herbes ;
8. **Arrosez autour du plant**, pour le détresser et coller les racines à la terre.

### Former une cuvette, pour éviter la moisissure

Former une cuvette autour du jeune plant permet **un meilleur drainage lors de l'arrosage**. Le plant doit être comme sur une petite montagne au

centre, pour que l'eau ne stagne pas autour du plant et ne risque pas de faire moisir son collet.



## Comment être sûr que les semis sont prêts ?

Pour être sûr que votre jeune plant soit prêt à aller en pleine terre, **commencez par vous assurer que la météo convienne à ses besoins et qu'il ait été habitué en amont à la température extérieure** (s'il est en serre, adaptez-le progressivement en le sortant quelques heures la journée).

Puis, lorsque vous le retournez, ses racines devraient avoir atteint le fond du godet, comme ici :

## N'attendez pas trop longtemps !

Si les racines commencent à tourner au fond du godet et à former un « chignon racinaire », la plante risque d'entrer dans une phase de latence, voire de montée en graines... N'attendez pas trop avant de planter vos semis en pleine terre.





# 5 Astuces pour récupérer du matériel gratuitement !

Rénover votre BAD, abattre et fendre votre bois de chauffage, construire une serre... Progresser dans votre autonomie demande de nombreuses ressources et du matériel de qualité. Mais vous n'avez pas besoin d'y investir des sommes folles, ni de renoncer à un projet par manque de budget.

Avec un peu de débrouillardise, les bonnes astuces et les bons tuyaux, vous pouvez vous équiper pour pas grand-chose, voire gratuitement. Voici 5 astuces de récup' qui ont fait leurs preuves, à tester avant d'acheter du neuf !

## 1. La famille, les amis et les voisins

Avoir des bonnes relations avec votre entourage vous aidera énormément dans votre projet d'autonomie, notamment pour **vous approvisionner en ressources matérielles, mais aussi humaines** (partage de savoir-faire, force de travail, conseils techniques...).

J'ai grandi dans un petit hameau en pleine campagne où nous échangeons entre voisins des légumes, pots de miel, œufs... où nous prêtons régulièrement du matériel agricole et où nous donnions volontiers un coup de main pour les rénovations ou juste pour nourrir les animaux en l'absence des uns et des autres.

Aujourd'hui, je n'habite plus dans le même coin et je suis loin de ma famille. Mais c'est ce genre de réseaux d'entraide que j'ai recréé dans ma nouvelle région. Je sais que je peux compter sur mes amis et mes voisins pour venir me donner un coup de main si besoin (pour nettoyer des cuves par exemple, rénover une toiture, reprendre un mur en pierres...), mais aussi pour me prêter des machines, me donner du matériel qu'ils n'utilisent plus ou m'en proposer à prix d'amis.

Par exemple, c'est un voisin bricoleur qui m'a donné son poste à souder MIG, après en avoir acheté un nouveau pour lui. Et c'est aussi grâce à lui que j'aprends la soudure.

Un ami cuisinier qui me met de côté des bacs pliables (je les utilise comme rangement dans mon atelier), un voisin qui partage ses surplus de récoltes, un autre qui vous laisse faucher du foin sur des parcelles inutilisées... des exemples comme ça, j'en ai des dizaines, et vous en avez sûrement aussi.

**Mais évidemment, cela fonctionne dans les deux sens.** Lorsque vous avez du matériel que vous n'utilisez plus, des savoir-faire utiles, du temps disponible... proposez-le à votre entourage. Pour recevoir, vous devez commencer par donner. **Vous serez gagnant sur le long terme.**

### Intégrez-vous !

Lorsque vous vous installez à un nouvel endroit, une des premières chose à faire est de vous présenter à vos voisins et d'apporter beaucoup de soin à vos relations avec eux. Proposez vos services, partagez des ressources qu'ils ne produiraient pas (œufs, confitures, cidre...) et doucement, des liens de confiance et de solidarité devraient se créer. Ces réseaux d'entraide sont très précieux, entretenez-les.



## 2. Les réseaux d'entraides locaux

Presque partout, il existe des réseaux d'entraide plus larges, à l'échelle du quartier, du village ou de la ville.

Le but est simple, sortir du cercle restreint des amis et voisins, pour échanger des biens ou des services avec un plus large groupe. Dans mon village par exemple, nous avons mis en place un groupe WhatsApp, mais vous pouvez l'organiser sous la forme que vous voulez.

Meubles anciens, outils, ressources... C'est un super moyen de tomber sur des bonnes affaires tout près de chez vous et de rencontrer de nouvelles personnes.

**Ces réseaux locaux peuvent aussi être thématiques**, en fonction de vos activités, exemple : les associations régionales d'apiculteurs, les groupes de pêche ou de jardinage... Vous rencontrerez des personnes qui partagent vos centres d'intérêt et vous élargirez votre cercle de connaissances puisque, même si ces personnes n'ont pas toujours le matériel dont vous avez besoin, elles sont plus propices d'avoir des bons plans à vous proposer dans leur entourage respectif !

## 3. La décharge (c'est une mine d'or !)

Les décharges sont des mines d'or pour vous approvisionner gratuitement en matériaux. Avec un peu de chance, vous tomberez aussi sur des appareils ou du mobilier de qualité, à rénover ou fonctionnel tel quel !

Vous trouverez de tout, mais personnellement, **j'y récupère énormément de bois** (poutres, planché, à placo...), **des vieux outils et des pièces métalliques pour la soudure**. C'est exclusivement grâce à ces matériaux récupérés gratuitement que j'ai par exemple fabriqué les étagères en bois de mon grenier ou mon porte-bûches en métal, soudé.



En un an, vous pourrez facilement économiser plusieurs centaines d'euros avec tout le bois, les matériaux et les outils récupérés. **Visitez régulièrement la décharge pour avoir plus de chances de tomber sur des pépites**, mais attention à ne pas vous encombrer. Même si c'est tentant, votre atelier peut vite devenir une décharge à son tour, où s'entassent toutes les machines que vous étiez censé retaper « plus tard »...

Le problème de la décharge, c'est que vous servir dans les bennes est souvent interdit. Mais dites bonjour au surveillant à votre arrivée, ne vous servez jamais sans demander, expliquez ce que vous aimeriez récupérer et pourquoi, et ne prenez pas trop en une seule fois. Ce sont des conseils simples, mais ça fait la différence. Si vous êtes poli et agréable, il y a de grandes chances que les surveillants acceptent.

#### 4. Les sites de petites annonces

Vous trouverez de tout sur les sites de petites annonces, du vendeur qui se fait plaisir avec des prix beaucoup trop élevés, au particulier qui cherche juste à se débarrasser de son matériel, pour un prix symbolique.

**Avant de vous rendre en magasin pour acheter du neuf, prenez le réflexe de faire un tour sur les sites de petites annonces.** Vous pourriez

avoir la surprise de tomber pile sur le modèle que vous recherchez, y faire de très belles affaires et vous procurer du matériel que vous n'auriez pas pu vous permettre d'acheter neuf.

Je voulais par exemple apporter un peu de lumière sur une façade de mon poulailler, mais je trouvais ça ridicule et beaucoup trop cher d'acheter une fenêtre neuve. Je l'ai rapidement trouvée d'occasion pour presque rien et depuis, mes poules ont la lumière du jour.

Même si vous ne recherchez rien de spécifique, vous pouvez prendre l'habitude de **faire une veille régulière des nouvelles annonces autour de chez vous, pour dénicher des bons plans.**

N'hésitez pas à négocier les prix ou à proposer du troc (mais n'insistez pas si on vous dit non).

#### 5. Les surplus et rebuts d'entreprises

Les usines, entrepôts, ateliers, exploitations agricoles... utilisent des matériaux et des emballages en quantités industrielles. Cuves, palettes, caisses, bois... ce matériel est encombrant, parfois considéré comme à usage unique, et les entreprises s'en débarrassent régulièrement.

Cherchez les entreprises et professionnels autour de chez vous, propices



d'avoir du matériel intéressant, et appelez ou déplacez-vous pour savoir s'il est possible de récupérer une partie du matériel inutilisé. Proposez vos services en échange, ou une petite somme.

C'est comme ça qu'un ami a pu récupérer gratuitement :

- **Des tuyaux en PVC** dans les rebuts d'une entreprise de construction, pour fabriquer les arceaux de ses petites serres tunnel ;
- **De très grosses quantités de bois** dans une scierie, en échange d'un coup de main pour ranger et nettoyer l'atelier ;

- **Des grands arceaux en métal de serre tunnel** chez un paysagiste, contre un coup de main pour démonter une installation ;
- **Etc.**

Il n'y a pas vraiment de règle, allez-y au culot, tout en étant poli et arrangeant. Si vous vous y prenez bien, plusieurs professionnels devraient accepter, mais soyez prêt à essayer quelques refus.

Pour conclure, **soyez débrouillard et saisissez les opportunités !** Il existe de très nombreux moyens de vous approvisionner en matériaux et de vous équiper pour presque rien, voire gratuitement. Alors avant d'acheter du neuf ou de renoncer à un projet à cause d'un budget trop serré, explorez ces pistes.





Avril



# Les légumes perpétuels

La plupart de nos légumes sont des légumes « annuels », on les plante en début de saison, on les récolte ou on les laisse monter en graines et, en fin de saison, ils meurent. Le potager, c'est ce roulement continu et, forcément, c'est beaucoup de travail et un investissement en temps et en énergie énorme.

Mais les plantes vivaces échappent à la règle. Leur cycle de vie s'étale sur 3 ans ou plus et elles peuvent produire plusieurs années de suite (parfois jusqu'à 10 ans!), presque sans intervention de votre part.

En plus de ça, elles sont faciles à planter et très résistantes. On les appelle les « légumes perpétuels ».

## Pourquoi planter des vivaces ?

Les vivaces sont des plantes très autonomes et résilientes. Contrairement à nos annuelles classiques de potager, elles vous demanderont moins d'entretien, puisque, sans compter l'économie de temps passé à préparer les semis, planter et récolter les graines à chaque nouvelle saison, ces plantes « perpétuelles » sont :

- **Vigoureuses**, elles résistent bien mieux aux maladies ;
- **Peu exigeantes**, pas besoin de travailler le sol, d'ajouter des engrais ou d'arroser de manière intensive ;

- **Autonomes**, elles se reproduisent seules ;
- **Fiables**, elles assurent une production régulière voire continue sur l'année ;
- Etc.

Ces plantes sont indispensables pour avancer dans vos objectifs de résilience et font partie intégrante d'une production efficace : **un minimum d'efforts pour un maximum de résultat.**

Vos légumes vivaces se contenteront d'un bon sol, adapté à leurs besoins, de paillage et d'espace. En voici 5, à intégrer à votre potager.

## **Le chou perpétuel de Daubenton (*Brassica oleacerae*)**

Le chou de Daubenton est une ancienne plante de fourrage qui pousse sous forme de buissons et produit toute l'année.

### Culture et récolte

Choisissez **un emplacement ensoleillé, avec un sol riche, frais et drainé**. Plantez en avril / mai, arrosez et paillez. Ce chou résiste très bien aux hivers rudes.

Les plants vous tiendront environ 5 ans (parfois jusqu'à 7 ans!) et en donneront d'eux-mêmes de nouveaux.

**Vous pouvez le récolter tout au long de l'année**, en fonction de vos besoins. Cueillez les petites pousses le long de la tige.

### Consommation

Ses feuilles sont plus tendres au printemps. A cette période de l'année, vous pouvez les consommer crues sans problème et cuites le reste de l'année, comme vous le faites pour vos légumes feuilles et vos choux.

Pour l'anecdote historique, le nom de ce chou fait référence au premier directeur du Muséum national d'histoire naturelle (fin XVIII<sup>e</sup>): **Louis J.-M Daubenton**.

## **La glycine tubéreuse, ou « haricot sauvage » (*Apios americana*)**

La glycérine tubéreuse est « deux en un » : **elle produit à la fois des « pommes de terre » (ses tubercules) et des haricots (ses fruits, oléagineux)**. Originaire d'Amérique, cette espèce est une légumineuse grimpante qui peut atteindre 3 mètres de haut à maturité dans nos climats tempérés et jusqu'à 6 mètres dans un climat chaud et humide.

Elle peut être envahissante, au point d'être considérée comme une mauvaise herbe dans les endroits où elle pousse à l'état sauvage. Mais comme pour de nombreuses plantes sauvages « envahissantes », le meilleur moyen de les réguler est de les manger.

C'est sur les conseils des Wampanoags, un peuple amérindien installé à l'est des Etats-Unis actuels, que cette glycine a permis aux premiers « Pèlerins » anglais du XVII<sup>e</sup> siècle de survivre à la famine de leurs premiers hivers après avoir débarqué en Amérique.

**Ses tubercules et ses haricots sont très riches en protéines, calcium et fer**, ce qui en fait aussi une culture vivrière très intéressante, car à haute valeur nutritive.

## Culture et récolte

Vous pouvez planter la glycine **dans un grand pot ou en pleine terre**, dans une **zone mi-ombre, mi-soleil** et idéalement humide. **Prévoyez un support**, arbuste, structure ou mur, et **privilégiez un sol meuble (riche en sables et bien aéré)**, pour faciliter la récolte des tubercules.

La plantation se fait entre mars et mai. **Pensez à pailler ses pieds**, surtout si vous habitez une zone aux hivers rudes, pour protéger les tubercules.

Après un ou deux ans, en fonction des plants, les tubercules se seront bien développés et produiront d'eux-mêmes de nouvelles pousses. Pour récolter les haricots qui poussent en grappes à la fin de l'été, il vous faudra toutefois un climat chaud.

**Les tubercules sont ronds et allongés, ils poussent en chaîne ou « chapelet »** et atteignent généralement la taille d'une grosse noix mais, dans un milieu humide et chaud, ils peuvent atteindre celle d'une pomme de terre voire d'une orange. Ces tubercules ont besoin de temps pour se développer et atteindre une taille in-

téressante pour notre consommation; **patientez entre 2 à 3 ans entre chaque récolte de tubercules.**

Pour les récolter, **c'est comme avec des pommes de terre**. Ramassez-les tubercules au fur et à mesure et évitez les trop grosses récoltes d'un coup, puisqu'après une à deux semaines à la cave ou au frigo, ils risquent de se perdre.

## Consommation et conservation

Les tubercules se mangent cuits ou crus (râpés). Leur goût est très agréable, proche de la noisette pour certains. **Vous pouvez les consommer comme vos pommes de terre.**

Notez simplement que, comme les tubercules de variétés anciennes, ils demandent un peu plus de temps de cuisson pour faciliter leur digestion et sont un peu plus secs (dû à leur teneur en amidon). Mais ils sont aussi plus riches sur le plan nutritionnel !

Les fleurs peuvent se manger en beignets, et les fruits comme des haricots.



## Le topinambour (*Helianthus tuberosus*)

Une autre plante vivace à tubercules en provenance d'Amérique du Nord ! Le topinambour n'est **pas exigeant, très simple à cultiver, très résistant au froid** et se multiplie seul (parfois trop). Une fois planté, vous pouvez l'oublier au fond du jardin.

### Culture et récolte

Pour le topinambour, même un sol pauvre fait l'affaire. **Plantez en mars / avril**, de la même manière que vos pommes de terre, et **récoltez entre octobre et mars**.

Pour augmenter vos rendements, pensez à enrichir de temps en temps la terre avec du fumier et à pailler (vous éviterez l'épuisement de votre sol).

**Laissez les tubercules en terre** – ils s'y conservent mieux – et venez les chercher progressivement.

En hiver, vous pouvez laisser les longues tiges séchées au sol pour faire office de paillage.

### Consommation et conservation

Au goût, le topinambour est une sorte de pomme de terre, en plus léger et plus dur. Les tubercules, là aussi, **se consomment crus ou cuits**. Ils se préparent bien à la vapeur et leur peau épaisse se détache alors très facilement (pas besoin de vous fatiguer à l'éplucher avant cuisson).

Vous pouvez aussi **consommer les jeunes feuilles cuites**.





## La rhubarbe (*Rheum rhabarbarum*)

La rhubarbe est très vigoureuse, facile à cultiver et **vous tiendra de longues années : environ 10 ans avec une bonne production**, mais elle peut tenir jusqu'à 50 ans et plus ! La production risque juste d'être plus faible.

### Culture et récolte

Choisissez **une parcelle ensoleillée avec un sol riche** et profond (n'hésitez pas à apporter une **bonne dose de fumier** avant). Semez votre rhubarbe au printemps et repiquez à l'automne, ou au printemps suivant.

Pour conserver une bonne humidité, paillez les jeunes pieds. Puis une fois développées, les larges feuilles devraient les garder au frais.

**Les récoltes se font de mai à septembre** (vous pouvez espérer en faire 3

dans l'année) et sont facilement abondantes, en particulier celle de la fin du printemps. Coupez les bâtons à la main et **utilisez les feuilles au compost ou en paillage**.

**Laissez toujours quelques tiges sur place** pour que la plante puisse repartir.

### Consommation et conservation

Ici, ce sont les tiges, ou « bâtons » que l'on consomme et **surtout pas les larges feuilles, elles sont toxiques !**

Vous pouvez consommer les bâtons en version sucrée : confitures, tartes, compotes, crumbles, etc. ; ou salée : poulet, tartes, etc. Pour ma part, en version salée, je n'ai essayé que sous forme de dahl (plat indien), avec des lentilles vertes, des oignons, etc.

Elle a un goût acidulé très intéressant !



## L'artichaut (*Cynara scolymus*)

L'artichaut est une plante vivace qui vous tiendra environ 4 ans. Elle est toutefois moins vigoureuse que les précédentes, choisissez sa variété en fonction de votre région et adaptée à votre climat pour réduire votre besoin d'intervention.

### Culture et récolte

Comme pour la rhubarbe, prévoyez un bon espace, une terre riche (vous pouvez y aller sur le compost), **plantez au printemps**, arrosez bien et gardez un sol frais avec du paillage. Vous aurez vos premières récoltes l'été suivant.

Vous pouvez aussi faire vous-mêmes vos semis en intérieur fin hiver et les repiquer à l'automne.

**Attention aux gelées d'hiver**, l'artichaut ne les supporte pas très bien. Vous pouvez les couvrir et augmenter le paillage pour protéger les plants dès que les températures chutent.

**Récoltez avant que les fleurs ne s'ouvrent**, entre mai et septembre (voire octobre), pour des artichauts à maturité, ou plus tôt pour des artichauts très jeunes à manger crus.

### Consommation

Crus ou cuits, en fonction de leur âge.

Sélectionnez les espèces et variétés qui correspondent à vos besoins et à votre climat et intégrez-les à votre potager pour compléter vos cultures annuelles et développer votre résilience !

### Ne mélangez pas vivaces et annuelles !

Pour ne pas gêner vos zones de culture, évitez de mélanger les vivaces aux annuelles, vous risqueriez de vous emmêler et de compliquer les rotations de culture. **Réservez des coins aux vivaces et d'autres aux annuelles, à l'échelle du jardin, ou de la planche de culture**, en plaçant les vivaces en extrémité de butte par exemple.



## La conservation des récoltes

Ces plantes « perpétuelles » ont d'énormes avantages, mais elles ont un point faible en commun : leur durée de conservation relativement courte. Il vaut mieux les cueillir progressivement, tout au long de la saison. Mais vous avez tout de même plusieurs options pour les conserver plus longtemps :

- **La congélation**, des légumes entiers, cuisinés ou réduits en purées (pour les topinambours notamment), soupes, etc. ;
- **Les lacto-fermentations** en bocaux, pour les choux ;
- **La déshydratation et la transformation en farine** pour la glycine

tubéreuse (elle ne contient pas de gluten – donc pas de liant – vous devrez la mélanger à une autre farine pour du pain ou un gâteau), vous pouvez l'utiliser pour épaissir vos soupes, etc. ;

- **Les confitures et les compotes** pour la rhubarbe ;
- **Les lacto-fermentations puis marinades à l'huile**, pour les artichauts (même pour une conservation dans l'huile, commencez par lacto-fermenter les artichauts 2 semaines dans de la saumure, pour éviter le développement de mauvaises toxines) ;
- Etc.





# Les Tilleuls

Le Tilleul, c'est « l'arbre de l'autonomie alimentaire ». En plus de ses fleurs et de ses fruits, qui ressemblent à de très petites amandes, il fait partie des très rares arbres de nos régions dont vous pouvez manger les feuilles! Elles sont excellentes et pleines de nutriments et de minéraux.

Mais en plus de leur aspect culinaire, les tilleuls ont aussi des vertus médicinales très intéressantes, des feuilles qui peuvent vous servir de paillage au potager et des écorces qui vous permettent de confectionner des cordages.

Voici comment reconnaître ces arbres et les utiliser!

**Nom latin:** *Tilia spp.*

**Famille:** Malvacées

**Arbre:** jusqu'à 30 m de haut, feuilles larges, ovales, asymétriques et acuminées

**Fleurs et fruits:** inflorescences parfumées, en bractées, fleurs blanchâtres à jaunâtres, fruits en capsules

**Environnement:** plantés ou sauvages, dans les parcs et les forêts d'Europe



La plupart des feuilles d'arbres sont astringentes, contiennent beaucoup de tanins et sont limite toxiques. Mais celles des tilleuls sont une exception notable, **peu importe l'espèce, les feuilles se mangent!** Vous trouverez des tilleuls plantés un peu partout autour des maisons en Europe occidentale et il existe des espèces sauvages, à petites feuilles.

## Reconnaître les Tilleuls

Adulte, les tilleuls peuvent mesurer jusqu'à 30 m de haut. A ce stade de développement, leur tronc n'aide pas particulièrement à l'identification, il est plus pertinent de se concentrer sur les feuilles et les fleurs.

**Les feuilles développées sont vert foncé, plus dures** et ne laissent plus passer la lumière au travers. Quand les feuilles deviennent jaunes, elles ne contiennent presque plus de nutriments, mais vous pouvez toujours les utiliser comme paillage.

Sur la face inférieure des feuilles, vous pourrez aussi observer des **petites touffes de poils, aux intersections avec les nervures**.

Les inflorescences du tilleul sont très reconnaissables, en **petits boutons portés sur de longs pédoncules, avec une petite feuille allongée collée à leur base, qu'on appelle « bractée »**. Elles sont comestibles au stade de boutons, mais le mieux est de les laisser fleurir pour obtenir les fleurs et les fruits.

134

Avril • Semaine 15

### Feuilles, fleurs et fruits

**Les feuilles de tilleul sont très larges, jusqu'à 15 cm chez certaines variétés, arrondies, en forme de cœur à la base, dentées et acuminées**, c'est-à-dire très pointues au sommet, avec comme un appendice. Souvent, elles sont aussi asymétriques à la base.

Ces feuilles sont caduques et repoussent dès le début du printemps. **Lorsqu'elles sont jeunes, elles sont vert clair, très tendres et translucides**, elles laissent passer la lumière.



Les fleurs s'ouvrent autour du mois de juin, en fonction des altitudes, et les fruits sont de très petits oléagineux comestibles.

### Au toucher et à la texture

Au toucher, les feuilles de tilleul sont **douces et moelleuses, puis légèrement collantes en été**, c'est le miellat des pucerons.

**Mâchées, les feuilles ont une texture un peu gluante**, c'est le mucilage qu'elles contiennent qui se transforme en gelée au contact de votre salive. D'où leur douceur et leur onctuosité. En balade, vous pouvez cueillir quelques feuilles et les mâchonner, comme des chewing-gums.

Il n'y a pas de risque de confusion avec un arbre toxique. **Si vous avez le moindre doute, mâchonnez une feuille**. Si c'est astringent, recrachez (ce n'est pas du tilleul), si c'est doux, presque sucré et que tous les critères ci-dessus sont respectés, c'est du tilleul.



## Intérêt nutritionnel et propriétés médicinales

### Les feuilles

Les feuilles des tilleuls sont **riches en minéraux, protéines, micronutriments... et en mucilage**. Elles ont donc des propriétés :

- **Reminéralisantes**, pour lutter contre les carences ;
- **Adoucissantes et protectrices**, sur les muqueuses et par **voie interne** (vous pouvez les préparer sous forme de soupe en cas de constipation et d'irritation intestinale) ou sur la peau et par **voie externe** (en décoction de feuilles sur les petites plaies et les zones irritées).

### Un complément alimentaire en temps de guerre

Pendant la Seconde guerre mondiale, la « farine verte », une poudre de feuilles de tilleul, était préconisée pour **lutter contre les carences en micronutriments et minéraux de la population française**. Il était conseillé de l'incorporer aux pains et aux plats.

## Les inflorescences

Les fleurs et les bractées de tilleul ont des propriétés :

- **Sédatives légères et anxiolytiques**, elles calment les tensions nerveuses et l'épuisement dû au surmenage intellectuel ;
- **Antispasmodiques**, contre certains spasmes musculaires.

Vous pouvez les utiliser en infusion d'après-repas pour aider à la digestion et à l'endormissement. Mais attention à ne pas en abuser, à hautes doses, elles peuvent avoir l'effet inverse et vous causer des insomnies.

Les tilleuls ont aussi des propriétés de draineur hépatique et rhumatismal, **ils soulagent les foies engorgés, les crises de rhumatismes...** En particulier l'aubier de tilleul sauvage du Roussillon.



## Cuisine et autres usages

### Les feuilles

Les jeunes feuilles de tilleuls sont très douces et parfumées, **elles se mangent crues en salade ou cuites en légumes.** Elles sont très bonnes seules ou mélangées à d'autres plantes sauvages et aux aliments de votre choix (lardons, noix, œufs...).

Pour les conserver sur le long-terme, **vous pouvez aussi les lacto-fermenter.**

Lorsqu'elles deviennent vert foncé et opaques, les feuilles se consomment cuites ou séchées, en « farine verte ».

### La farine verte de Tilleul

La « farine verte », c'est une poudre de feuilles séchées de tilleul, riche en minéraux et au goût très parfumé, qui se rapproche de celui d'un thé vert sucré. Je la prépare régulièrement, surtout avec les feuilles développées et déjà opaques (je préfère profiter des jeunes feuilles crues).

**Cette poudre est très simple à réaliser et vous n'aurez besoin d'aucun matériel spécifique !**



## La cueillette et le séchage

La première étape, c'est de **cueillir des belles feuilles de tilleul**, dans les quantités nécessaires. Séchées et réduites en poudre, ces feuilles perdent beaucoup de volume. Pour ne pas être surpris, cueillez-en de grandes quantités (**environ un saladier plein de feuilles fraîches pour 50 g de poudre verte**).

Une fois rentré, trouvez un endroit à l'abri de la lumière directe, dans une pièce sèche et bien aérée, **étalez-y les feuilles sur du papier journal** (sans le superposer !) **et laissez-les sécher, entre 24 et 48 h**.

Personnellement, j'utilise mon grenier, le séchage y est toujours un succès. Mais vous pouvez le faire dans n'importe quelle pièce qui respecte les critères ci-dessus. L'important est que les feuilles ne moisissent pas (ne les rincez pas avant de les faire sécher) et que la température ne soit pas trop haute. Si vous utilisez le déshydrateur, 35 °C et quelques heures suffisent.

Pour optimiser l'organisation de votre séchage, vous pouvez aussi utiliser des claies. Elles permettent de superposer les aliments à sécher sur plusieurs étages (vous gagnez de la place au sol) et la circulation de l'air est meilleure.

**Lorsque les feuilles de tilleul sont sèches, elles sont recroquevillées sur elles-mêmes et très cassantes.**

## Stockage et conservation

Une fois les feuilles entièrement sèches, si vous souhaitez les conserver plusieurs mois, **stockez-les entières dans un sac en toile ou en papier et placez-les dans un endroit sec et ombragé**.

Vous pourrez les conserver **jusqu'à un an**.

Lorsqu'elles sont pulvérisées, les feuilles perdent plus rapidement leurs nutriments et leurs propriétés. D'où l'importance de les stocker entières et de ne les réduire en poudre qu'au dernier moment.

## Poudre et recettes

Pour réduire les feuilles en poudre, **je procède en plusieurs fois (tas après tas) avec un mixeur électrique, en faisant attention à ne pas « chauffer » les feuilles**, pour qu'elles conservent tous leurs nutriments. Mais vous pouvez utiliser un moulin manuel, ou même les écraser à la main ou au pilon (vous obtiendrez des flocons grossiers).



Dès qu'elles sont pulvérisées, **les feuilles dégagent une très bonne odeur mielleuse**, qui me fait penser au thé vert et qui, étonnement, est assez forte et peut même devenir un peu entêtante.

**Vous pouvez utiliser cette « farine verte » pour parfumer et enrichir toutes les préparations de votre choix**, coupée à de la farine classique. Les proportions que vous trouverez sur internet sont souvent très élevées, alors que **de faibles doses de farine de tilleul suffisent à parfumer un gâteau et lui donner une couleur vert foncé**.

Par exemple, pour transformer une recette classique avec 250 g de farine de blé en recette au tilleul, il suffit généra-

lement de remplacer 50 g de farine par 50 g de poudre verte (200 g de farine de blé + 50 g de poudre verte).

J'utilise principalement cette « farine verte » dans des sablés et du pain, le résultat est très bon et la couleur verte est toujours surprenante !

### Les fleurs et les fruits

Avec les fleurs de tilleul, vous pouvez réaliser des **infusions ou des gelées/bonbons de tilleul**. Pour cela, préparez une infusion et ajoutez de l'agar-agar, avec un peu de sucre.

Les fruits sont des petits oléagineux qui se mangent comme des amandes (vous



Pain à la farine de tilleul

aurez besoin d'un peu de patience pour les ouvrir et en récupérer des doses intéressantes).

### La sève

Dans l'ouvrage *La Maison Rustique du XIX<sup>e</sup>*, j'ai découvert que la sève de tilleul aussi était autrefois consommée. Au printemps, les troncs étaient incisés, pour récupérer la sève sucrée, qui devenait légèrement vineuse par la fermentation et qui, je cite « n'est pas désagréable. ». A essayer !

### Autres usages

En plus de leur usage culinaire, les tilleuls sont aussi intéressants pour :

#### Fabriquer des cordages et des vanneries

La « tille », c'est la peau entre l'écorce et le bois des tilleuls, réputée pour sa solidité et sa flexibilité. Au printemps, vous pouvez couper les jeunes branches de tilleul et les rejets qui poussent à leur pied, **récupérer leur écorce, la faire bouillir et conserver les fibres pour en fabriquer des liens pour bottes de foin, des cordes, des filets, des vanneries...**

#### Pailler les zones cultures

Les feuilles de tilleul sont larges et se décomposent rapidement, vous pouvez les utiliser **comme paillage sur vos zones de culture.**





# Comment élever des poules ?

L'élevage de poules est presque incontournable dans une démarche d'autonomie ! En effet, les œufs qu'elles produisent sont une ressource très précieuse pour nos stratégies de résilience.

Mais si de plus en plus de personnes adoptent des poules, on sous-estime souvent les complications que peut apporter un poulailler... Comme tout animal, les poules sont une grosse responsabilité et vous devez sérieusement vous renseigner et vous préparer avant de les adopter.

Choix des poules, construction de poulailler, prédateurs... Voici quelques conseils indispensables pour vous lancer et accueillir vos poules dans les meilleures conditions possibles !

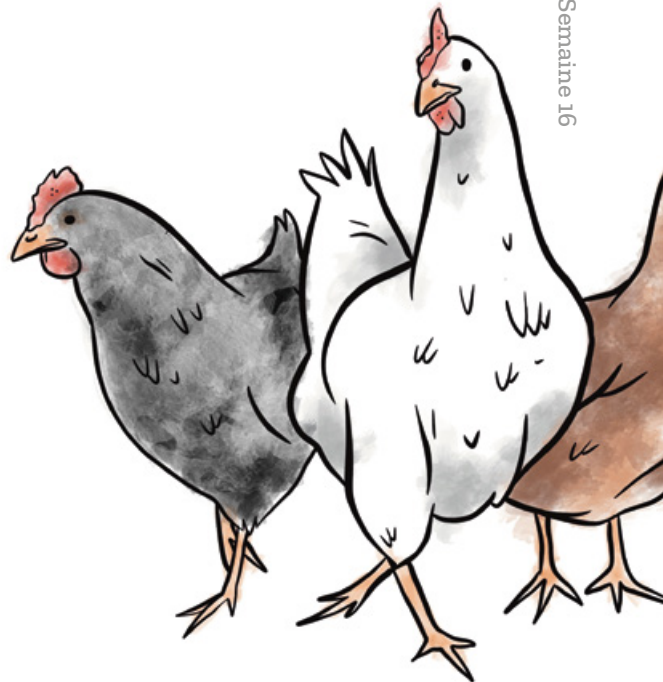
## Choisir vos poules

La première chose à faire, c'est de choisir les poules que vous souhaitez adopter.

Quelle race choisir ?

Il existe des dizaines de races de poules différentes, **sélectionnées pour leur acclimatation à la région d'élevage et leurs spécificités**, comme celles d'être :

- Pondeuses ;
- De chair ;
- D'ornement ;
- Couveuses ;
- Polyvalentes ;
- Etc.



Toutes les poules pondent, ont une chair tendre et grasse lorsqu'abattues avant leur 11<sup>e</sup> mois et peuvent couvrir. Mais **certaines races sont plus performantes et reconnues dans certains domaines**. Vous aurez de meilleurs résultats en choisissant une variété réputée pour ses qualités de bonne pondreuse ou de couveuse par exemple.

Il est important de **choisir des races acclimatées à votre région**, le mieux est de vous renseigner auprès des éleveurs locaux (vous pourriez trouver des races rares, typiques de votre région, et participer à leur protection !).

Ensuite, vous pouvez choisir en fonction des qualités que vous recherchez.

Voici quelques exemples pour vous guider :

RACE	TAILLE	PONTE	COUVAISON	CHAIR	NOTE
Isabrown	XX	XXX	X	X	Rousse classique
Coucou de Rennes	XXX	XX	XX	XXX	Sauvée de l'extinction
Black Sheever	XX	XXX	XX	XX	Œufs marrons
Grise Cendrée	XXX	XXX	X	XX	Résistante
Bresse Gauloise	XX	XX	XX	XXX	Race très ancienne
Leghorn	XX	XXX	X	X	Robustes et bonnes pondeuses
Sussex	XXX	XXX	XX	XXX	Race rustique, excellente pour commencer
Bantam de pékin	X	XX	XXX	X	Naine aux petits œufs
Wyandotte	XX	XX	XX	XX	Résistante
Ardennaise	XX	XX	XX	XX	Indépendante

## Combien de poules pour commencer ?

**Les poules sont des animaux grégaires**, qui aiment vivre en groupe. C'est donc impensable de commencer avec une seule poule. **3 poules, c'est le nombre idéal !** Elles vous fourniront suffisamment d'œufs pour une famille de 4 personnes, hors période creuse au pic de l'hiver.

### À noter !

**Une poule pond 3 à 5 œufs par semaine en moyenne.** Soit entre 600 et 700 œufs par an environ pour 3 poules.

Ce rythme de ponte dépend de trois paramètres :

- **La race**, certaines poules sont de meilleures pondeuses.
- **La saison**, la ponte n'est pas linéaire toute l'année. Elle décroît en hiver (**jusqu'à parfois s'interrompre en décembre**), en plein été (**en période de canicule**) et à l'automne (**en période de mue**).
- **L'âge**, une poule **commence à pondre après 20 semaines**, son nombre d'œufs produits **commence à décliner après 3 ans** (au rythme de -20 % par an environ) et devient très épisodique après 7 ans.

Pour assurer une ponte continue sur l'année, anticipez le vieillissement de vos poules et variez les races dans votre cheptel !

**Ne faites pas l'erreur de commencer avec une douzaine de poules et un coq.** Vous risqueriez d'être débordé et d'avoir des problèmes avec vos voisins... Commencez petit et agrandissez votre cheptel progressivement, pour l'adapter à vos besoins.

## Le poulailler

Vos poules auront besoin de :

- **Un parcours extérieur**, pour vivre la journée, gratter la terre, trouver leur nourriture... ;
- **Un abri**, pour pondre et se protéger la nuit.

### Choisir le bon emplacement

Choisissez bien l'emplacement, mi-ensoleillé mi-ombragé, abrité du vent et pas trop loin de votre maison (vous devrez vous y rendre tous les jours). **L'emplacement optimal, c'est le verger !** Les arbustes et arbres fruitiers apporteront de l'ombre à vos poules, des refuges et des fruits à manger.

En retour, les poules mangeront les larves parasites qui se développent dans les fruits tombés au sol (et dans le sol) et réguleront leur présence. Comme les anthonomes, les mouches de la cerise, les carpocapses, qui se développent dans les pommes et poires, etc.

Si vous n'avez pas de verger, assurez-vous que leur parcours soit :

- Herbeux et **vert toute l'année** (il doit donc être suffisamment grand) ;
- **Pas trop humide** ;
- **Mi-ensoleillé, mi-ombragé** en partie ;
- Idéalement avec des refuges pour se protéger des prédateurs venus du ciel (arbres, abri...).

### Acheter un poulailler en kit ?

Acheter un poulailler est l'option la plus simple, mais c'est aussi la plus chère et la moins « personnalisable ». **Attention aussi au nombre affiché de poules pouvant être logées**, il est bien souvent surestimé...

### Vos poules doivent pouvoir gratter !

Les poules picorent et grattent par instinct et font leur toilette dans la poussière du sol, **vous devez donc absolument leur fournir un parcours avec de la terre!** Et suffisamment grand pour que la végétation se régénère (les poules grattent et picorent toute la journée...). S'il est trop petit, son sol sera nu en quelques semaines.

Si vous voulez obtenir un chiffre plus proche de la réalité, divisez le nombre par deux. Idéalement, chacune de vos poules doit avoir **1 m<sup>2</sup> d'espace dans l'abri**.

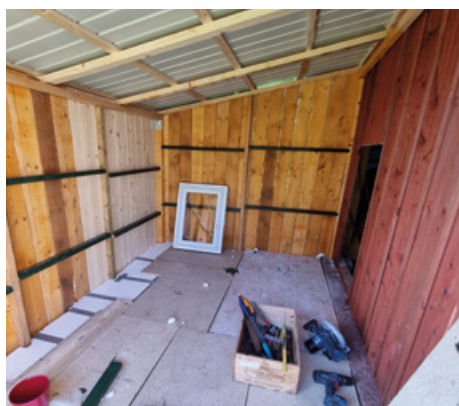




## Construire votre propre poulailler !

Construire votre poulailler vous-même vous permettra de le personnaliser et surtout, d'économiser un beau budget. Vous pouvez partir d'un petit abri de jardin déjà existant, d'une vieille étable, ou tout construire de zéro. Inspirez-vous des dizaines de plans disponibles sur internet ou créez le vôtre, si vous êtes à l'aise en bricolage.

L'idéal est de **construire votre poulailler sur une dalle de béton** (si vous l'installez au sol) **avec une hauteur sous plafond suffisante pour vous tenir debout à l'intérieur**, en partie au moins, et une large porte pour y accéder. Votre poulailler sera beaucoup plus facile à nettoyer.



Ensuite, votre poulailler est constitué de :

- **La petite porte pour les poules**, vous pouvez installer une porte automatique ou vous devrez la fermer tous les soirs à la nuit tombée ;
  - **Le toit**, idéalement en bois et pas en tôle ! (elle est trop chaude en été et trop froide en hiver, vous devriez l'isoler) ;
  - **Le perchoir**, suffisamment long pour que toutes vos poules aient une place ;
  - **Le pondoir**, avec minimum un espace par poule ;
  - **Une fenêtre**, pour aérer et apporter de la lumière (vous devez pouvoir la fermer) ;
  - **L'échelle**, pour que vos poules accèdent au poulailler si celui-ci est surélevé ;
  - Optionnel : **des étagères** pour stocker de la litière et de la nourriture et avoir tout sous la main !
- Pour les matériaux, je vous conseille du bois de récup** (planches, panneaux, palettes...). Il peut être difficile à nettoyer, mais il est isolant et facile à travailler. Si vous l'entretenez régulièrement, vous n'aurez pas de problème.

Pour le bois, la fenêtre, le toit... **cherchez sur les sites de petites annonces, c'est là que vous trouverez les meilleurs plans** et que vous pourrez optimiser votre poulailler pour pas grand-chose. Par exemple, j'y ai trouvé une fenêtre double vitrage neuve pour presque rien (je ne l'aurais jamais achetée en magasin pour un poulailler...).

**Vous pouvez aussi isoler votre poulailler** si vous êtes dans des régions très froides en hiver et prévoir la possibilité de l'agrandir facilement si vous pensez augmenter votre cheptel dans les années à venir.

## Pondoirs, perchoirs et étagères

Les perchoirs et les pondoirs sont des éléments très importants pour le confort des poules.

Les perchoirs en bois sont à installer **entre 30 cm et 1 mètre au-dessus du niveau du sol**. S'ils sont démontables, ils faciliteront le nettoyage et le remplacement de la litière. Ils doivent être suffisamment longs pour que toutes vos poules y aient une place pour passer la nuit.

**Pour les pondoirs, prévoyez-en minimum deux**, peu importe le nombre de poules, puis comptez environ un pondoir pour trois poules. Pensez à les rendre accessibles depuis l'extérieur ou la porte pour faciliter la collecte des œufs !



## Le parcours

Nous en avons parlé plus haut, le parcours est l'espace de liberté sécurisé de vos poules. Leur accès à l'extérieur, pour vivre, gratter, se nourrir, etc. Il doit être relié au poulailler et **elles doivent pouvoir entrer et sortir à leur guise dans la journée.**

Comptez environ **45 m<sup>2</sup> de parcours sécurisé pour 3 poules** puis 10 m<sup>2</sup> supplémentaires par nouvelle poule.

## La clôture

Côté clôture, l'idéal est **un grillage haut de minimum 1,80 m et enterré en partie.** Les renards sautent, mais ils grimpent aussi (très bien...). Vous pouvez donc acheter un grillage de 2,2 m de haut et l'enterrer sur 30 à 40 cm pour empêcher l'intrusion de prédateurs.

En complément, vous pouvez placer un filet protecteur au-dessus de votre parcours pour protéger vos poules des prédateurs aériens et éviter de nourrir tous les oiseaux du coin.

## En liberté dans tout le jardin ?

Si votre jardin est clos, laisser vos poules vagabonder à leur guise peut être une bonne idée. Elles auront plus d'espace, d'occupation et de diversité dans leur alimentation.

Mais attention, elles grattent... Contrairement aux canards qui ont des pattes palmées, les griffes de poules peuvent faire de gros dégâts. Vous devrez donc protéger vos zones de culture, vos parterres de fleurs, vos semis, etc.

Une option plus simple pour les sortir de leur parcours sans mettre en péril votre potager serait d'investir dans **un filet à volaille avec des piquets, pour créer un parcours éphémère** sur une partie seulement de votre terrain.



## L'hygiène du poulailler

Il est crucial de garder une bonne hygiène dans votre poulailler ! Pour la santé et le confort de vos poules, mais aussi pour éviter les mauvaises odeurs, les mouches et les parasites.

Pour la litière, vous pouvez utiliser **de la paille ou du foin**, que vous trouve-

rez en botte de 15 kg pour 2 € environ chez un agriculteur (ou 20 € en animalerie...). Une botte vous tiendra plusieurs mois pour 3 poules.

N'hésitez pas à étaler des feuilles de papier journal dessous pour faciliter le nettoyage.

Le rythme auquel vous devrez nettoyer l'abri dépend du nombre de poules, mais :

- **Ramassez les fientes une fois par semaine** sous le perchoir ;
- **Changez la litière 2 fois par mois**, en grattant bien au sol ;
- **Nettoyez entièrement votre poulailler 2 fois par an**, le sol, les murs, les pondoirs... au jet d'eau et à la brosse, avec du savon de Marseille ou du vinaigre blanc.

148

Avril • Semaine 16

Profitez des changements de litière pour inspecter les zones cachées et les recoins et y déceler la présence éventuelle de poux rouges.

## Lutter contre les prédateurs et les parasites

L'élevage des poules paraît simple au premier abord, mais vous allez vite rencontrer quelques complications, surtout si vous n'avez pas anticipé ! Voici donc les prédateurs et nuisibles qui pourraient vous compliquer la vie et mettre en péril celle de vos poules, et comment vous y préparer.

## Les prédateurs

Chiens errants, renards, fouines, martres, furets... Si votre grillage est enterré sur 30 à 40 cm de profondeur et qu'il fait plus 1,80 m de haut, vos poules sont protégées de jour (à condition, bien-sûr, qu'il n'y ait aucun trou nulle part).

Mais pour **la nuit, vous devez impérativement les enfermer dans leur abri.**

Dans leur abri, aucune ouverture ou aération ne doit faire plus de 3,5 cm de diamètre. Si vous ne pouvez pas fermer tous les soirs et ouvrir tous les matins l'abri de vos poules, optez pour un portier automatique !



A noter que la présence d'autres animaux domestiques à proximité peut aussi être très efficace pour dissuader ces prédateurs : chiens, chèvres, boucs, etc.

Voici un tableau récapitulatif des différents prédateurs de poules, de comment les reconnaître et des différentes stratégies pour lutter contre :

NUISIBLES TERRESTRES	IDENTIFIER	PREVENIR ET LUTTER
<p><b>Renards et chiens</b></p> <p>Ils sont principalement actifs de février à août, leur période de mise à bas.</p> <p>La nuit, comme le jour.</p>	<p>Plumes coupées et non arrachées (renard).</p> <p>La poule a disparu.</p> <p>Ils tuent les poules et les mangent sur place, ou les emportent. Les renards peuvent aussi les enterrer et revenir les chercher plus tard.</p>	<p>Un poulailler fermé toutes les nuits et une clôture sécurisée.</p> <p>Le bruit: une vieille radio allumée.</p> <p>L'odeur: les excréments de votre chien/chat.</p> <p>Agir vite, le renard frappe souvent plusieurs fois.</p>
<p><b>Belettes, martres et fouines</b></p> <p>Elles peuvent s'introduire par de très petites ouvertures!</p> <p>La nuit, comme le jour.</p>	<p>Poule mordue au cou, saignée (traces de deux dents).</p> <p>Poule mangée sur place, et restes (elles commencent par la tête et les entrailles).</p> <p>« Carnage »</p>	<p>Un poulailler très bien fermé.</p> <p>Un grillage serré et métallique dur (plus cher).</p> <p>Éviter d'installer le poulailler à proximité directe d'un arbre.</p>
<p><b>Les hérissons</b></p>	<p>Poules mordues, mortes et parfois partiellement mangées.</p> <p>Œufs mangés.</p>	
Prédateurs des poussins et des œufs		
<p><b>Reptiles (couleuvres, vipères)</b></p>	<p>Œufs mangés dans le nid.</p>	<p>Avoir un coq.</p> <p>Repérer les trous et les capturer.</p>
<p><b>Rats et chats</b></p>	<p>Poussins attaqués.</p>	<p>Cage pour les jeunes spécimens.</p>
<p><b>Rapaces et buses</b></p>	<p>Tas de plumes arrachées.</p> <p>Poussin / poulette abandonné, dos à l'air.</p>	<p>Filet couvrant.</p> <p>Cage spéciale sans fond pour protéger les jeunes spécimens.</p>
<p><b>Corvidés (pies, corbeaux, corneilles)</b></p>	<p>Œufs disparus.</p> <p>Poussins / poulettes éviscérés, troués, yeux mangés.</p>	<p>Protection des œufs.</p>

En résumé, **un poulailler fermé, une basse-cour bien sécurisée** (clôture et filet), **un coq et du bruit** sont les meilleures mesures pour protéger vos poules. A vous d'adapter en fonction des prédateurs qui menacent vos volailles.

## Attention aux espèces protégées !

Il peut être tentant de chercher à se débarrasser de manière radicale d'un animal qui tue vos poules à répétition. Mais **certaines espèces sont protégées et vous ne pouvez pas les chasser vous-même**. C'est le cas des hérissons par exemple (d'autant que s'ils peuvent tuer vos poules, ils sont très utiles au potager...).

## Les parasites et les maladies

Vous avez deux principaux types de parasites externes :

1. **La gale**, des plumes et des pattes ;
2. **Les poux**.

Et deux types de parasites internes :

3. **Les vers** ;
4. **Les coccidies**.

Dans tous les cas, une bonne hygiène, un espace suffisant et de quoi faire leur toilette pour les poules (sable, terre sèche) sont des prérequis pour prévenir la prolifération des parasites et les maladies liées.



### Le bac à sable

Incontournable pour la toilette de vos poules, **le bac à sable leur permet de se débarrasser des parasites**. Si votre parcour dispose d'un espace de terre battue, de sable, inutile d'ajouter un bac.

A l'inverse, si vous n'en avez pas, ajoutez **un bac avec un mélange de sable fin, de cendres, de terre battue, etc.**

Si vos poules sont infestées de parasites, vous pourrez y ajouter des petites quantités de traitement spécifique (terre ou poudre spéciales).

**Renseignez-vous sur l'élevage** dans lequel vous achèterez vos poules (si vous ne passez pas par des proches). Les maladies proviennent souvent d'éleveurs qui ne respectent pas eux-mêmes ces règles d'hygiène de base.

### Les nuisibles voleurs de grains...

Les souris, les mulots, les rats... s'attaquent aux grains avec beaucoup de conviction. Pour les éviter, le plus important est de ne pas les attirer avec des grains qui traînent (nourrissez vos poules pour la journée seulement) et donc de **stocker la nourriture dans des emballages hermétiques, type futs et bidons en plastique**.



Mais **vous pouvez aussi adopter un chat**, sa simple odeur et sa présence suffisent pour dissuader les rongeurs de s'installer. Si le chat ne suffit pas, optez pour des **mangeoires à poules anti nuisibles et des pièges naturels**.

## Installer vos poules

Tout est prêt pour accueillir vos poules. Installez-les **de préférence le soir, à la tombée de la nuit et gardez-les enfermées une journée entière**. Elles prendront connaissance de leur abri puis de leur nouvel environnement le lendemain. Assurez-vous qu'elles aient **de l'eau fraîche et du grain à volonté**.



Eau et nourriture

### Intégrer de nouvelles poules au cheptel

Au fur et à mesure de votre élevage, vous serez amené à intégrer de nouvelles poules à votre cheptel, pour l'agrandir ou pour remplacer des poules mortes. L'opération est parfois très délicate... vos poules peuvent se montrer très agressives.

Lorsque vous adoptez de nouvelles poules, **commencez toujours par les isoler plusieurs jours en installant un abri et un grillage éphémères dans le parcours principal**. Vos anciennes poules pourront les découvrir sans pouvoir les attaquer (c'est parfois assez violent...).

Attention aussi avec les naissances ! **Isolez et protégez la poule qui couve et ses futurs jeunes poussins**. Certaines poules pourraient manger les petits à leur sortie de l'œuf et les tuer lorsqu'ils sont trop jeunes pour se défendre.

**Une eau fraîche régulièrement renouvelée est indispensable**. L'eau du robinet ou de vos cuves de récupération d'eau de pluie convient parfaitement. Installez l'abreuvoir à l'extérieur de préférence, pour éviter l'humidité dans l'abri.

Pour la nourriture, **les poules sont omnivores et mangeront un peu de tout**, dont :

- Des **céréales** : du blé, du maïs et de l'orge ;
- Des **fruits et des légumes**, crus ou cuits (à l'exception des pommes de terre crues qui sont toxiques) ;
- Des **insectes et petits animaux**, elles adorent les vers, les limaces et d'autres insectes qu'elles trouvent en grattant la terre ;
- Du **feuillage vert** ;
- Vos **restes et déchets**, épluchures, coquilles d'œuf broyées (pas entières !), poisson, viande, pain, etc. ;
- Etc.

**Pensez à diversifier !**



### Attention au sel

Vous pouvez donner vos restes aux poules, mais **évit**ez les aliments **trop salés, mois**is ou **avariés**, cela les rendrait malades.

### Les mélanges tout faits

**Un sac de 25 kg de mélange de céréales** pour poules à bon prix coûte en moyenne 30 € en animalerie, **contre 10 € en direct chez un agriculteur**. Pour trouver des mélanges bon marché et de qualité, renseignez-vous autour de vous !

Vous pouvez nourrir vos poules dans des mangeoires, suspendues ou au sol, mais aussi directement à terre. **Les poules apprécient de picorer les**

**graines jetées au sol**, à condition qu'il ne soit ni bétonné ni trop sale. Elles sont sensibles au choc sur une surface dure et les fientes ou autres déchets pourraient leur transmettre des microbes et des bactéries.

### Graviers et coquillages pour compléter

En complément de la nourriture, mettez à disposition de vos poules **un peu de gravier fin ou du sable** pour aider à la digestion, ainsi que **des coquillages broyés** (coquilles d'huitres par exemple), riches en calcium, pour favoriser la bonne formation des coquilles d'œufs.

**Des œufs mous ou déformés sont signes de carences.**



## Récolter et conserver vos œufs

### L'œuf factice

Pour inciter vos poules à pondre au bon endroit, laissez un « nichet » (œuf factice) dans chaque pondoir, elles aiment pondre là où une autre poule a déjà pondu.

Mais les premières semaines, faites tout de même régulièrement le tour de votre poulailler et cherchez au pied des arbres, dans les recoins... pour vous assurer que les poules ne pondent pas à un autre endroit.

### Récolte, stockage et conservation

Récoltez vos œufs quotidiennement et **ne les lavez pas!** Si vous nettoyez bien votre poulailler, vos œufs ne devraient pas être sales, mais même s'ils le sont, ne les passez pas sous l'eau. Vous risqueriez de rendre poreuse la coquille qui protège l'œuf des contaminations bactériennes (la pratique est d'ailleurs interdite dans la réglementation européenne). Vous pourrez bien sûr laver vos œufs avant de vous en servir en cuisine, mais pas avant de les stocker.

**Pensez systématiquement à noter la date** au crayon à papier et **stockez-les à température ambiante**, pas au réfrigérateur. Vous pourrez les conserver **28 jours**.



## Coq et poussins

Il n'y a pas de réelle autonomie possible au poulailler sans reproduction et donc, sans coq. Idéalement, il faut compter **un coq pour quatre poules minimum**, afin de ne pas épuiser les poules et d'éviter les batailles entre coqs s'ils sont plusieurs.

### Au (très) petit matin et en pleine journée

**Un coq, ça chante.** Et ça chante en moyenne 2 heures avant le lever du jour, mais pas seulement... Il va chanter **tout au long de la journée pour marquer son territoire**, asseoir son autorité ou encore pour signaler un problème (comme la mangeoire vide ou l'intrusion de pies).

## Recette conservation : Les œufs marinés

Pour conserver vos œufs cuits plusieurs mois en bocaux, vous pouvez les faire mariner dans une saumure de vinaigre !

### Matériel et ingrédients

- Bocaux hermétiques avec caoutchoucs, type Le Parfait ;
- Œufs ;
- 500 ml de vinaigre, blanc ou de cidre ;
- 500 ml d'eau ;
- Oignons, carottes, herbes, épices... ;
- Sucre en poudre et sel.

### Préparation

1. Faites cuire vos œufs 10 min dans l'eau bouillante ;
2. Écalez les œufs refroidis et placez-les dans des bocaux stérilisés à l'eau bouillante ;
3. Découpez les légumes, condiments et herbes de votre choix (ex : carottes et oignons en rondelles, piments, choux, herbes de Provence...) et ajoutez-les crus dans les bocaux avec les œufs, pour aromatiser ;

4. Pour la saumure, **versez dans une casserole 500 ml de vinaigre et 500 ml d'eau** (adaptez en fonction de la quantité nécessaire pour remplir les bocaux, en respectant les proportions  $\frac{1}{2}$  vinaigre et  $\frac{1}{2}$  eau) ;
5. Ajoutez 2 c. à s. de sel et 2 c. à s. de sucre (optionnel, pour adoucir le goût) et portez à ébullition ;
6. Ôtez du feu et versez, chaud, sur les œufs dans les bocaux ;
7. Fermez les bocaux et stérilisez-les dans un faitout, 20 minutes à 100 °C (cf. p. 341).

Vérifiez que les bocaux soient bien stérilisés en essayant de soulever le couvercle et stockez-les à température ambiante ou au frais, pour les conserver plusieurs mois.



## Conseils entre voisins

**Une bonne entente avec ses voisins (ou pas de voisins du tout)** est donc primordial pour adopter un coq. **Offrir quelques œufs** et toujours arborer un sourire accompagné d'un geste amical lorsque vous les croisez améliore grandement les relations. Mais cela ne suffira pas si votre coq les réveille tous les matins à 5 h...

Voici donc quelques conseils :

- **N'adoptez qu'un seul coq**, à plusieurs c'est la bagarre et les concours de chants assurés ;
- Veillez à subvenir à tous leurs besoins, ils auront moins besoin de témoigner de leur mécontentement ;
- Gardez votre coq **enfermé la nuit dans son abri** avec les poules et jusqu'à une heure raisonnable, le son sera atténué ;
- **Isolez phonétiquement votre abri de l'intérieur** (en prévention ou en dernier recours) et recouvrez le sol d'une bonne épaisseur de paille.

Après quelques semaines ou mois, le chant du coq deviendra un bruit de fond (pour vous, du moins).

## Avoir des poussins

Pour avoir des poussins, vous aurez besoin d'une poule pondeuse et bonne couveuse (de préférence), d'un coq et d'**œufs fécondés puis incubés** de manière naturelle ou artificielle, dans une couveuse électrique.

### L'incubation naturelle

Déjà, même si l'œuf est fécondé, vous ne pourrez pas obliger votre poule à couvrir et elle devra en avoir envie pour s'y mettre. Si vous voulez multiplier vos chances d'avoir des poussins, adoptez au moins une poule d'une race réputée pour être de bonnes couveuses.

**Au printemps, continuez à noter la date au crayon sur les œufs mais laissez-les en place, jusqu'à en avoir 8 à 10 dans le nid.** Cette présence en nombre d'œufs devrait réveiller l'instinct maternel de vos poules (ou pas...). Laissez ainsi une dizaine d'œufs en permanence dans le même pondoir en prenant soin de **retirer les plus vieux au fur et à mesure avant qu'ils n'atteignent 10 jours.**

Une fois qu'une poule s'est décidée, **il lui faut du calme et empêcher les autres poules de venir pondre dans son nid.** Pour cela, laissez un ou deux œufs dans l'autre pondoir pour les inciter à pondre à cet endroit. Pensez aussi à **déposer de la nourriture et de l'eau à proximité de la poule.**

A la fin de la période de couvage, vous pouvez installer une planche ou un grillage pour isoler et protéger la poule et ses futurs poussins.

### Couver des œufs non fécondés

Certaines poules peuvent se mettre à couvrir par instinct ou réflexe des œufs non fécondés, même en l'absence de coq. Vous devrez alors la déloger, puisqu'elle se mettra aussi à couvrir les œufs des autres poules et vous empêchera donc de les collecter. D'autant qu'un couvage prolongé risque de l'épuiser...

**Le plus efficace est de l'éloigner de l'abri et de l'isoler deux ou trois jours** en posant un filet dans le parcours principal (pour qu'elle garde tout de même le contact avec les autres poules). Une fois réintégré, elle devrait reprendre sa ponte après environ deux semaines.

### 21 jours plus tard

Au bout de 21 jours, les premiers poussins feront leur apparition. **Ne les nourrissez pas le premier jour mais laissez un peu d'eau** dans une coupelle près de la mère.

Vous pourrez ensuite laisser un peu de nourriture en bouillie à proximité, mais **la mère s'occupera de tout.**

### L'incubation artificielle

Si vos poules ne sont pas motivées ou que vous achetez des œufs fécondés et pondus il y a moins de 10 jours :

- Placez-les dans une couveuse à **37,5 °C avec un taux d'humidité de 40 %** ;
- **Retournez-les 2 fois par jour** (certaines couveuses le font automatiquement) ;
- A partir du 15<sup>e</sup> jour, **augmentez progressivement le taux d'humidité pour atteindre 70 % au 18<sup>e</sup> jour.**

A partir de ce jour vous ne devez plus les retourner...

Vous devriez voir vos premiers poussins pointer leur bec au 21<sup>e</sup> jour. La naissance des poussins est généralement bien plus rapide et simple que celle des canetons, comme nous le verrons à la page 222 du Calendrier.

Mais comme pour les canetons, **vous ne devez pas aider les poussins à sortir de leur coquille**, vous risqueriez de les blesser, voire de les tuer. Ils mettront plusieurs heures à sortir de leur coquille, c'est normal.

Une fois entièrement sortis, laissez-les dans la couveuse les premières 24 heures puis dès que leur duvet est sec, installez-les dans une éleveuse.

## L'éleveuse

**L'éleveuse à poussin doit être prête avant leur naissance**, elle peut être réalisée maison dans une caisse en bois sur laquelle vous positionnerez un grillage, ou directement dans une cage.

Vous aurez besoin d'**une lampe à infrarouge de 150 watts minimum** et d'**une ampoule de rechange**. Positionnez la lampe à 40 cm du sol de votre éleveuse. Comme pour les canetons, si les poussins restent blottis en dessous de la lampe, c'est qu'ils ont froid et qu'elle est trop haute. S'ils s'en éloignent le plus possible, c'est qu'elle est trop basse et qu'elle chauffe trop fort. **Ajustez en fonction de leur comportement**, ils doivent pouvoir faire des va-et-vient dans des coins plus frais et chauds de l'éleveuse.

Prévoyez **de l'eau et de l'aliment 1<sup>er</sup> âge pour poussin**.

### Pâtée à poussins

Vous pouvez aussi réaliser votre propre pâtée pour poussins à base de:

- **Jeunes feuilles d'orties** émincées (5 %);
- **Jaune d'œuf cuit** (45 %);
- **Miettes de pain sec** ou de biscottes (50 %).

Pendant **les 20 premiers jours, il doit faire 35 °C sous la lampe**.

Au bout de 3 semaines, on lève tous les jours un peu la lampe pour obtenir **30 °C la 4<sup>e</sup> semaine** puis **25 °C à la fin de la 5<sup>e</sup> semaine**.

Vous pourrez éteindre la lampe la 6<sup>e</sup> semaine, mais assurez-vous de **conserver une température supérieure à 20 °C**. Vous devrez peut-être rallumer le soir si vous êtes dans une région froide.

A 1 mois et demi, vos poussins auront des plumes et **vers 8 à 10 semaines, ils pourront rejoindre le poulailler**. Mais **attention aux prédateurs et aux poules agressives**, commencez par les intégrer au parcours en les isolant derrière et dessous un filet, dans leur propre abri, pour les raisons évoquées plus haut.



# L'Ortie dioïque

**Bourrée de nutriments, abondante, très facile à identifier... l'ortie est sans doute la plante sauvage comestible la plus connue, mais aussi une des meilleures.**

**Vous la trouverez partout en Europe et, à condition de ne pas passer votre hiver sous la neige, vous pourrez la cueillir presque toute l'année. Jeunes pousses, feuilles adultes, fruits... voici comment reconnaître et cuisiner l'ortie!**

**Noms :** ortie dioïque, grande ortie, ortie commune

**Nom latin :** *Urtica dioica*, du latin *urure*, « qui brûle »

**Plante :** vivace, de 50 cm à 1,5 m, vert foncé et couverte de poils urticants, grandes feuilles ovales et acuminées, grossièrement dentées

**Fleurs et fruits :** fleurs et fruits verdâtres en grappes

**Environnement :** terrains riches en nitrates, bords de chemins, décombres

Il existe 5 espèces d'orties en France : l'ortie dioïque ou « grande ortie », l'ortie brûlante ou « petite ortie » ainsi que trois orties méditerranéennes. **Toutes se consomment et s'utilisent de la même manière !** Nous nous intéresserons ici à l'ortie dioïque en particulier, la plus répandue dans nos régions.



## Reconnaître l'Ortie

### Feuilles, fleurs et fruits

Les feuilles de l'ortie sont **grandes, ovales, bordées de grandes dents triangulaires, en forme de cœur à la base et très pointues à l'extrémité** (comme pour les tilleuls, on dit qu'elles sont acuminées). Elles sont **opposées sur la tige, avec un long pétiole**.

Mais surtout, elles sont **couvertes de petits poils hérissés et urticants**.

Au printemps, l'ortie produit de minuscules **fleurs verdâtres en grappes, réparties sur différents plants en fonction qu'elles soient mâles ou femelles**. En effet, l'ortie dioïque, comme son nom l'indique, a des plants avec des fleurs exclusivement mâles et d'autres avec des fleurs exclusivement

femelles. Les fleurs mâles produisent le pollen qui va féconder les fleurs femelles. Ces fleurs vont alors se transformer en fruits, eux aussi verdâtres et en grappes pendantes.

### Fleurs mâles ou femelles ?

Vous pouvez facilement distinguer les fleurs mâles des fleurs femelles, surtout avec deux individus différents à proximité :

- Les inflorescences femelles et les infrutescences sont des **grappes vertes et pendantes, qui ressemblent à des chatons de noisetier** ;
- Les inflorescences mâles sont des **grappes de petites billes verdâtres, parfois légèrement rougeâtres, horizontales ou dressées**.



Ortie dioïque et jeunes fruits



## Tiges et rhizomes

Les tiges aériennes de l'ortie sont **robustes, dressées, couvertes de poils urticants et pleines de fibres**.

Comme l'égopode, ses « racines » sont des tiges souterraines appelées rhizomes, qui permettent à la plante de se propager.

## Au toucher

L'ortie est couverte de poils urticants qui sont en réalité des petites capsules de verre renfermant un liquide riche en substances allergisantes et brûlantes. Lorsque vous touchez la plante, **vous cassez ces poils qui incisent votre peau et laissent couler dessous leur liquide**. Alors forcément, ça pique...

Ça peut être gênant pour la cueillir et la cuisiner, mais c'est très pratique pour l'identifier ! Après l'avoir identifiée visuellement, touchez-la. **Si ça pique, c'est de l'ortie**.



## Confusions possibles et critères de distinction

Vous pouvez confondre l'ortie dioïque avec d'autres espèces d'orties, comme **l'ortie brûlante (*Urtica urens*)**. Cette petite ortie, entre 20 et 60 cm de haut, est une plante **annuelle aux feuilles plus rondes et aux dents plus aiguës, avec une racine pivotante** (sans rhizomes), qui pousse dans les terres remuées et les jardins avec un sol riche et fertile. Mais comme précisé plus haut, toutes les orties sont comestibles (c'est principalement la taille et le piquant qui varie).

En revanche, si au toucher « l'ortie » ne pique pas, c'est que vous avez sûrement mis la main sur du lamier blanc, du lamier pourpre ou de la mélisse. Le lamier blanc, surnommé « ortie blanche » et la mélisse sont des plantes comestibles de la famille des Lamiacées – comme la menthe – leurs feuilles ressemblent à celles de l'ortie mais :

- Ces plantes **ne piquent pas** ;
- Leur **tige est carrée** (vous le verrez et le sentirez entre vos doigts) ;
- Le lamier a **des fleurs à deux lèvres, blanches ou pourpres** ;
- La mélisse a **une forte odeur citronnée** (c'est la seule plante sauvage de nos régions à sentir le citron) et n'a **pas de stipules**.

Avec tous ces éléments, il n'y a donc pas de risque de confusion.

## Intérêt nutritionnel et propriétés médicinales

L'ortie est l'une des plantes sauvages les plus étudiées, on a donc des données précises sur sa valeur nutritionnelle et ses propriétés médicinales.

Sur le plan nutritionnel, l'ortie contient :

- 8 fois plus de **vitamine C** que les oranges ;
- 3 fois plus de **fer** que dans les épinards (l'association fer et vitamine C permet une meilleure absorption du fer végétal) ;
- Des **protéines complètes** (de 5 à 9 % de son poids frais, soit environ 40 % de son poids sec) ;
- Du **magnésium** ;
- Etc.

Sur le plan phyto-thérapeutique, l'ortie est utilisée contre les douleurs liées aux rhumatismes et comme dépurative, efficace contre les problèmes de peau.

Il n'y a pas de restrictions de quantités, **vous pouvez manger régulièrement de l'ortie sans problème.**

## Cuisine et autres usages

### Les feuilles

Les feuilles sont la partie la plus consommée de l'ortie. **Cueillez-les jeunes de préférence, au sommet des plants.** Ces petites pousses vert clair sont très tendres et leur goût est fin.

**Plus les feuilles se développent, plus elles sont foncées, piquantes et puissantes au goût** (les vieilles feuilles peuvent même rappeler la saveur du poisson). Mais même là, elles restent mangeables cuites et cuisinées en légumes !

Pour cueillir l'ortie, utilisez votre pouce et votre index, et brisez net le pétiole. Vous vous piquerez sans doute de temps en temps, mais on s'y habitue vite. Faites attention aux orties autour de vous, ce sont souvent elles qui vont vous piquer, plutôt que celle que vous êtes concentré à cueillir. Et si vraiment les piqûres vous gênent, portez des gants de jardinage.

### **Petites boules crues, sur place**

Cueillez une jeune pousse d'ortie avec le pouce et l'index, caressez-la dans le sens du poil et roulez-la en boule pour écraser et briser ses poils urticants. Une fois la petite boule bien formée, vous pouvez la manger crue, sur place. L'ortie a un goût « vert » qui rappelle le haricot.

## Cru es ou cuites

Vous pouvez consommer l'ortie crue ou cuite. Contrairement à de nombreuses plantes sauvages, l'ortie n'a aucune amertume au goût. Une fois rincées, hachées et écrasées, les feuilles ne piquent plus et peuvent être mélangées en salade ou mixées en pesto.

Cuites à la vapeur ou à l'eau, elles s'utilisent comme légumes, en poêlées, gratins, quiches, omelettes...

## Séchées

Comme pour les feuilles de tilleul, **vous pouvez sécher vos feuilles d'ortie pour les conserver et les utiliser réhydratées dans vos plats ou réduites en poudre** et incorporées à vos pains, gâteaux, cakes salés...

## Les fruits

On parle souvent de « graines » d'ortie, mais en réalité ce sont les grappes de fruits qu'on mange (les graines sont minuscules, encore à l'intérieur)! Ces fruits sont eux aussi très concentrés en nutriments. Vous pouvez les cueillir (**veillez bien à cueillir les grappes femelles**) et :

- **Les consommer frais**, dans des préparations (cakes salés, plats, sauces) ou sur des tranches de pain beurré (c'est l'option que je préfère) ;
- **Les sécher et les stocker pour l'hiver**, comme vous le feriez pour les feuilles, à consommer de la même manière que s'ils étaient frais.



Fruits d'Ortie dioïque sur du pain au levain beurré

## Autres usages

Vous pouvez aussi utiliser les orties pour :

### Fabriquer des textiles et cordages

**Les tiges d'ortie sont pleines de fibres.** Elles n'ont donc pas d'intérêt à la consommation, **pensez d'ailleurs bien à les retirer lors de vos préparations culinaires**, au risque de vous retrouver avec une soupe de ficelle...

Mais ces fibres sont très intéressants pour **fabriquer des textiles et des cordages!**

## Préparer des extraits fermentés

L'ortie est très riche en azote, un élément crucial pour la vie du sol et la croissance des plantes. Vous pouvez en préparer un extrait fermenté, à utiliser en arrosage pour fertiliser vos zones de culture, ou en traitement pour repousser les parasites de vos plantes. Vous retrouverez la recette à la page 189 du Calendrier.







Mai





# Les forêts comestibles

Le concept de forêt comestible s'inscrit dans la continuité de celui de permaculture. Comme cette dernière, il s'inspire de la forêt « naturelle » et recopie ses mécanismes pour créer une forêt comestible très diversifiée, multi-étagée, résiliente, productive et demandant peu d'entretien.

Dans une forêt comestible, chaque élément a un intérêt direct ou indirect. En fonction des essences, espèces, variétés et animaux que vous y installerez, vous pourrez donc vous approvisionner en fruits, légumes, graines, bois, herbes médicinales, miel, champignons...

Voici comment fonctionnent ces écosystèmes, leurs avantages et les étapes pour créer votre propre forêt jardin !

## Un écosystème diversifié et résilient

Une forêt comestible est un écosystème conçu par l'homme, **multi-étagé et qui reproduit l'organisation d'un jeune boisement**. Contrairement aux vergers, où il n'existe souvent qu'une strate de végétation, qu'une variété et qui sont vulnérables, **les forêts comestibles comprennent une énorme diversité de plantes**, dont des :

- Arbres ;
- Arbustes ;
- Vivaces herbacées ;
- Herbes aromatiques et médicinales ;
- Annuelles ;
- Grimpantes ;
- Légumes-racines.



L'objectif de concentrer autant de plantes différentes est d'**optimiser l'espace et les interactions positives entre les plantes**, pour favoriser la biodiversité et vos récoltes. Sur un seul m<sup>2</sup>, vous pouvez avoir 4 étages de végétation différents, avec par exemple un arbuste fruitier, sur lequel grimpe une liane, avec une annuelle haute à son pied et une vivace en couvre sol.

Ces espèces ligneuses et herbacées forment un système durable, entretiennent la fertilité du sol et sont toutes utiles et polyvalentes !

Plus de résilience,  
pour moins d'entretien

Vous l'observerez dans la nature, **il existe très peu d'annuelles à l'état sauvage**. Pourtant ces plantes sont surreprésentées dans les potagers, où elles sont cultivées de manière dense. Or **elles sont très gourmandes en nutriments, minéraux... et sont donc dépendantes d'apports extérieurs** pour pousser et produire (elles épuisent le sol, donc celui-ci doit être amendé). Même si ces apports sont naturels (purins d'Ortie et de Consoude, fumier, compost...), il faut les renouveler en continu.



L'idée d'un jardin-forêt est de diversifier au maximum et de privilégier les vivaces pour, justement, avoir le moins besoin d'intervenir. On cherche à garantir l'autorégulation du système en termes de nutriments (en s'aidant notamment de plantes fixatrices d'azote), de ravageurs et de maladies. **Plus le système est équilibré, plus il est sain et moins vous aurez besoin d'intervenir.**

### Un sol constamment couvert

Comme en permaculture, **un des aspects incontournables de la forêt-jardin est la couverture constante du sol**, qui est protégé par des matériaux couvrants, mais surtout par des plantes vivaces couvre-sol qui subsistent toute l'année. Le sol est alors maintenu dans des conditions optimales (humidité, bio-activité du sol, création d'humus, etc.).

### Les ressources d'une forêt comestible

Par exemple, les plantes peuvent vous fournir en :

- **Légumes**, la plupart vivaces<sup>1</sup> et sauvages ;
- **Fruits** ;
- **Noix et graines** ;
- **Bois**, pour le chauffage, la construction et le bricolage ;
- **Fibres et tiges végétales**, pour la vannerie, la confection de piquets et de tuteurs (ex : bambous), le paillage du sol, les litières, etc.
- **Plantes médicinales** ;
- **Épices** ;
- **Miel**, si vous installez des ruches ;
- **Sève de bois**, pour la consommation ou l'artisanat ;
- **Abris**, pour la faune et l'équilibre du système ;
- **Nourriture pour vos animaux, avec les plantes fourragères** ;
- Teintures, pour l'artisanat ;
- Etc.



1 Une plante vivace est une plante dont le cycle de vie s'étale sur 3 ans ou plus, elles vous demanderont donc beaucoup moins de travail que les légumes annuels habituellement cultivés (semis, mise en terre, récolte des graines...).

Les ressources sont infinies, c'est vous qui sélectionnez les variétés en fonction de vos besoins et de vos envies !

## Les avantages d'une forêt comestible

Pour résumer, sur le long-terme, une forêt comestible a plusieurs avantages :

- **L'économie de temps et d'efforts**, alors que les annuelles et les terres arables demandent beaucoup d'énergie, les vivaces et les boisements naturels d'une forêt comestible s'autogèrent ;
- **Une forte résilience** aux maladies et aux aléas climatiques, une forêt comestible résiste aux chocs et a une très bonne capacité à se renouveler après ;
- **Une grande diversité de ressources**, en fonction des végétaux implantés, vous aurez accès à un énorme choix de récoltes ;
- **Un écosystème durable, avec des débouchés commerciaux**, vous concevez votre forêt comestible pour les dizaines d'années à venir et ses productions pourront vous apporter un revenu complémentaire.

## Les 7 strates de végétation

Une forêt comestible contient généralement 7 strates de végétation :

### 1. La canopée, les grands arbres

Ces arbres dépassent 7 mètres de hauteur et sont notamment **cultivés pour** :

- Leur **bois** ;
- Leur **capacité à fixer l'azote** ;

C'est le cas des aulnes (*Alnus*), dont l'Aulne rouge, l'Aulne glutineux, l'Aulne à feuilles en cœur, mais aussi du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), etc.

- Leurs **productions comestibles**.

Ces arbres peuvent vous fournir des **noix, graines et fruits comestibles**, avec par exemple les noyers (*Juglans*), les chênes (*Quercus*) et les châtaigniers (*Castanea*).

Des **feuilles comestibles**, comme les tilleuls (*Tilia*) ou l'Acajou de Chine (*Toona sinensis*), ses jeunes feuilles ont un goût d'oignon.



Leurs troncs, une fois qu'ils auront commencé à bien grandir, pourront aussi servir de supports aux plantes grimpantes.

Si vous avez déjà plusieurs de ces arbres sur votre terrain, servez-vous-en comme base pour la conception de votre design ! Mais pour les nouveaux que vous planterez, **réfléchissez bien à leur emplacement et inscrivez-les tous en premier sur votre design**, ils détermineront l'organisation du reste de votre forêt comestible.

Attention à bien anticiper leur croissance et à **ne pas les placer à un endroit où, adultes, ils apporteraient trop d'ombre sur votre maison, votre potager, vos panneaux solaires**, etc.

Si votre terrain est trop petit, vous n'avez pas besoin de planter ces arbres, leur ombre empêcherait le développement des autres végétaux et vous perdriez en productivité.

## 2. Les petits arbres et arbustes

Ces **petits arbres et grands arbustes mesurent jusqu'à 5 mètres** de hauteur et sont, pour la plupart, des fruitiers.

Ce sont les poiriers (*Pyrus*), les pommiers (*Malus*), les cerisiers (*Prunus*), les pêchers (*Prunus*), les pruniers (*Prunus*), etc. Vous pouvez aussi penser aux noisetiers (*Corylus*).

Choisissez plusieurs **variétés différentes pour diversifier vos récoltes et les étaler sur l'année !**

## 3. Les arbrisseaux et buissons

Ce sont principalement **les arbrisseaux et les buissons fruitiers**, comme les framboisiers (*Rubus*), les groseilliers (*Ribes*) ou les ronciers, qui préparent bien le sol pour l'implantation de jeunes arbustes et qui les protègent du vent et des animaux.



Vous pourrez facilement les installer après avoir implanté vos deux premières strates. Pour les plus grands, pensez à les noter sur votre design, mais pour les plus petits, vous pourrez adapter sur le terrain !

#### 4. Les vivaces herbacées et les plantes persistantes

Les plantes de cette strate peuvent être basses mais aussi atteindre 3 mètres de haut. Ce sont des légumes annuels, mais surtout des vivaces, comme la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), médicinale en usage externe (cf. p. 395), riche en potassium et en azote pour réaliser des extraits fermentés fertilisants (cf. p. 193) et aussi excellente en couvre-sol ; la rhubarbe (cf. p. 129) ; les salades sauvages ; les orties (*Urtica*), etc.

#### 5. Les légumes-racines

Vous pouvez prendre cette strate au sens large et y intégrer, **en plus des légumes racines, toutes les plantes à tubercules et rhizomes comestibles** et toutes celles aux parties souterraines comestibles.



Ce sont par exemple les topinambours (cf. p. 128) ; la Glycine tubéreuse (cf. p. 126), qui est à la fois une liane fixatrice d'azote et un légume dont les tubercules se consomment comme des pommes de terre ; les salsifis noirs (*Scorzonera* spp.) ; l'Ail des ours, etc.

#### 6. Les plantes rampantes et couvre-sol

Ces plantes couvre-sol sont principalement des vivaces qui tolèrent l'ombre et des arbustes persistants. **Elles sont indispensables pour former la couverture protectrice au sol.**

Ça peut être la Chicorée amère (*Cichorium intybus*) et les pissenlits (*Taraxacum officinale*), dont vous pouvez consommer les feuilles et les racines, mais aussi le fraisier sauvage (*Fragaria vesca*), dont vous pouvez consommer les fruits et les feuilles en infusion, le Romarin rampant (*Rosmarinus officinalis* var. *repens*), aromatique, etc.



Attention aux plantes trop gourmandes en eau et dont le système racinaire traçant, comme certaines graminées, empêche le ruissellement en profondeur de l'eau dans le sol. Si vous en trouvez beaucoup sur votre terrain, vous pouvez les faucher, les utiliser comme litière ou paillage et essayer de les concurrencer avec d'autres couvre-sols.

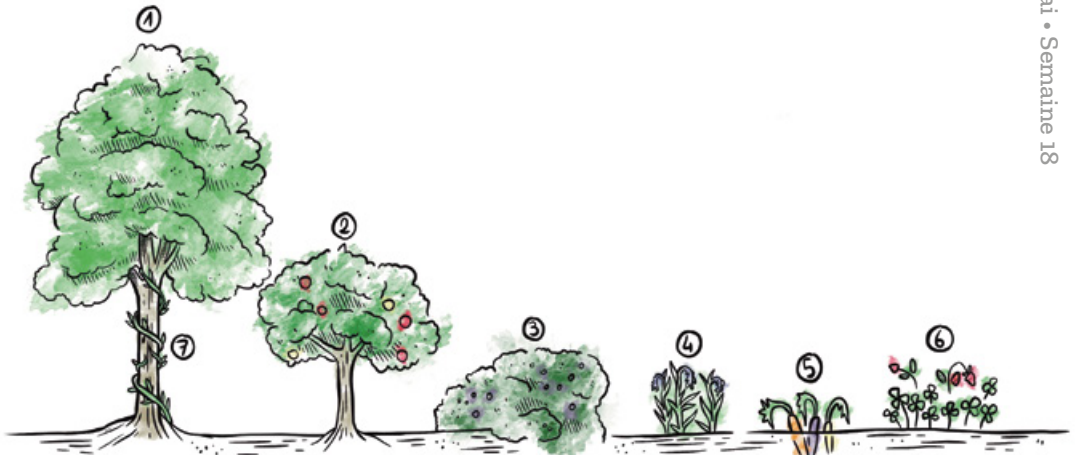
### 7. Les grimpantes (strate verticale)

Ces plantes grimpantes sont **principalement des lianes vivaces**. Elles peuvent être présentes dans différentes

strates et relient ces dernières entre elles. Installez-les auprès de vos arbres ou autre support pour qu'elles trouvent facilement leur appui.

Ce sont les vignes, le houblon (*Humulus lupulus*), les kiwis...

Il n'est pas nécessaire d'avoir toutes ces strates pour créer votre forêt jardin, à l'exception des couvre-sol, qui sont indispensables pour assurer la protection et la fertilité de votre sol. Mais si vous avez un grand terrain, diversifiez au maximum et essayez d'implanter plusieurs représentants différents de chacune de ces strates.



- 1. Canopée (grands arbres)
- 2. Petits arbres et arbustes
- 3. Arbrisseaux et buissons
- 4. Vivaces herbacées
- 5. Légumes - racines
- 6. Couvre - sol
- 7. Lianes et grimpantes (strate verticale)

**Vous pourriez même inclure une 8<sup>ème</sup> strate avec les champignons notamment**, certaines variétés comestibles viendront spontanément, mais vous pouvez tout de même en cultiver pour optimiser vos récoltes.

## Gérer la lumière et la densité !

**La lumière est nécessaire au bon développement et à la fructification des végétaux.** Lors de la création de votre jardin-forêt, il est impératif que vous preniez en compte ce facteur ensoleillement. **Votre forêt doit être aérée, avec des coins dégagés et des bordures, particulièrement favorables à la biodiversité.**

Dans les régions tropicales très ensoleillées, les jardins-forêts sont très denses, mais en Europe où l'ensoleillement est limité, c'est important d'espacer nos plantations pour garantir l'ensoleillement et le développement des strates les plus basses (annuelles, légumes conventionnels, etc.). Un feuillage trop dense empêcherait les rayons du soleil de traverser... D'où l'importance de **préparer un design et prévoir la densité des arbres plantés !**

## Maîtriser le vent

Jardin, potager, forêt... le vent est un aléa important qui peut plier les végétaux, refroidir l'air, mais surtout, qui **assèche leurs feuilles et donc, par**

**extension, le sol** (la plante qui perd ses stocks d'eau puise dans le sol pour en trouver). Si vos cultures sont exposées aux vents, vos résultats seront nettement diminués... Prenez ce paramètre en compte dès la conception de votre forêt pour l'éviter au mieux, ou le corriger si besoin !

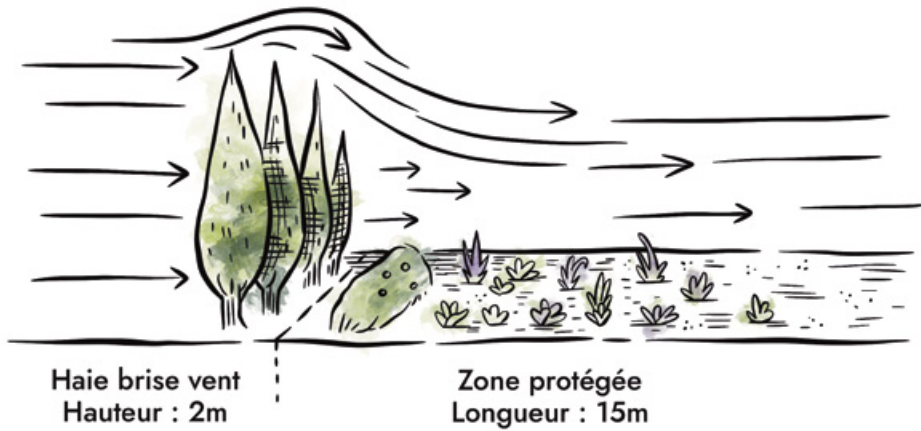
## Les haies brise-vent

Les haies brise-vent jouent un rôle majeur dans les systèmes de jardin-forêt, **elles protègent vos cultures, créent des microclimats avantageux et stabilisent les sols** en limitant le ruissellement. Vous pouvez installer des haies de densités et de hauteurs différentes et les organiser en série ou zig zag. Mais notez bien qu'**elles doivent être filtrantes et non bloquantes**; une haie trop opaque ne ferait que dévier les bourrasques en tourbillons.

Bien réalisée et installée à l'endroit le plus exposé au vent, **une haie brise-vent :**

- **Filtre en moyenne le vent sur 8 fois sa hauteur**, une haie de 2 m de haut protégera donc les plantes qui se trouvent jusqu'à 15 m derrière et une haie de 10 m les plantes qui se trouvent jusqu'à 80 m derrière elle ;
- **Augmente la température de l'air, de 2 °C** ou plus ;
- **Augmente la température du sol, jusqu'à 3 °C ;**





- Réduit l'érosion du sol et l'évaporation de l'eau ;
- Peut **accroître vos récoltes de 10 à 30 %**.

**Choisissez des végétaux à croissance rapide**, en fonction de la hauteur voulue et diversifiez les variétés : Aulne à feuilles en cœur, Épine-vinette, Argousier, lin de Nouvelle-Zélande, Rosier rugueux, saule hybride, Myrobolans...

### Des haies polyvalentes

Pensez vos haies brise-vent comme des protections, mais aussi comme :

- Une **réserve de bois** de chauffe ou d'œuvre (et de tiges ou fibres végétales) ;
- Une **réserve de nourriture** (sureaux, aubépines, argousiers, Épine-vinette...);
- Un **abri et une source de nourriture pour la faune** ;
- Etc.

## Créer votre forêt comestible

Une forêt comestible peut être mise en place sur toutes les surfaces, aussi bien sur un jardin de 100 m<sup>2</sup> qu'un terrain de plusieurs hectares. L'important est d'adapter le nombre et le type de strates à votre terrain.

Mais comme pour un jardin en permaculture, avant de vous lancer dans votre forêt-jardin, vous devrez :

### Réfléchir votre projet

**La taille et l'aménagement de votre forêt-jardin dépendront de vos objectifs.** Est-ce que vous souhaitez être autonome en fruits ? en bois de chauffe ? dégager un revenu complémentaire avec vos productions ? etc.

Avant même d'étudier votre terrain, vous devez avoir une idée précise de :

- **Vos objectifs sur le moyen et long-terme**, quels types de ressources souhaitez-vous produire ? En quelles quantités (surtout pour la nourriture) ? De quels équipements avez-vous besoin ? etc. ;
- **Vos ressources humaines**, quelle est votre capacité de travail ? A quel point voulez-vous vous impliquer ? Est-ce que vous êtes seul, à plusieurs, avec la possibilité d'aides ponctuelles ? etc.

Pour que votre projet soit viable, vos objectifs doivent correspondre à vos ressources. Sondez votre entourage pour vous faire une idée précise de sa faisabilité et éviter les mauvaises surprises et déceptions... **Un projet réussi et durable se construit à plusieurs** et l'entraide avec vos proches et vos voisins vous permettra d'aller plus loin, plus vite !

## Un projet familial et collectif

Si vous avez une famille, n'hésitez pas dès le début à inclure tout le monde dans le projet ! Vous pouvez par exemple demander à chaque membre de :

- Faire **une liste de ce qu'ils aimeraient avoir dans la forêt-jardin** (un pommier, un framboisier, un coin calme et ensoleillé avec un hamac, des ruches, une balançoire, une cabane...);
- **S'engager à vous aider** sur les tâches qui leur plaisent le plus (ramasser les noix, planter les vivaces, prospecter les pépinières régionales pour trouver les meilleures variétés...).

Plus ils seront impliqués dans la conception du projet, plus ils seront motivés à vous aider pour le réaliser.



## Analyser votre environnement

### 1. Le climat

Le climat est un élément essentiel à prendre en compte pour aménager une forêt-comestible adaptée à votre environnement. Analysez :

- L'**altitude** ;
- Les **températures minimales et maximales** sur l'année ;
- La **pluviométrie** ;
- L'orientation (versant sud ou nord) ;
- Les vents dominants ;
- Etc.

Pensez à observer votre environnement tout au long de l'année et aux différentes saisons, pour en avoir une vision globale. Puis affinez, en concentrant votre analyse à l'échelle de votre terrain.

### 2. Votre terrain et ses ressources

Pour analyser votre terrain, prenez en compte :

- La **surface disponible** ;
- La forme du terrain ;
- Les **micro-climats** (ex : zone humide autour d'une mare, zone chaude et à l'abri du vent près d'un mur en pierre) ;
- Le **type de sol**, vous pouvez voir comment le déterminer simplement à la page 401 ;
- Les **points d'eau** ;
- L'ensoleillement ;
- Les arbres et constructions déjà existantes ;
- Etc.

Notez bien vos observations, elles détermineront votre choix d'espèces et l'agencement optimal de votre forêt.

### Déterminer les éléments principaux

Vous ne disposez pas de ressources illimitées, pour ne pas vous laisser submerger par le projet, **concentrez-vous en premier sur les éléments indispensables d'une forêt jardin**. Lorsque ces éléments seront en place, vous pourrez compléter et en ajouter de nouveaux, secondaires. Comme dans tout projet, hiérarchisez !

En éléments principaux, vous aurez par exemple :

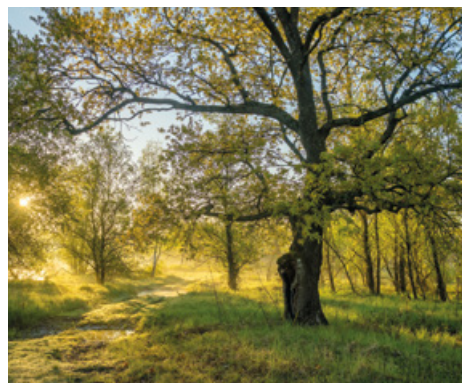
- Les **points d'eau** (sources naturelles ou récupération d'eau de pluie, installation de mares, étangs...);
- Les **chemins** ;
- Les **zones de clairières et les bordures** ;
- Les **haies brise-vent** ;
- Et évidemment, les végétaux.

Ces différents végétaux sont organisés en différentes strates : **la strate 1, composée des plus grands arbres, sera à déterminer en premier**, puis la strate 2, 3, 4... jusqu'à la 7, composée des plantes grimpantes.

## Trouver un emplacement stratégique pour chaque élément

Pour chacun de ces éléments principaux cités juste au-dessus, vous **devez trouver un emplacement optimal sur votre terrain** (proximité des éléments qui demandent le plus d'entretien avec votre domicile, gestion de l'ombre et de la lumière, interactions entre les éléments...).

**Ne négligez pas non plus les chemins, ils font partie intégrante de votre design et vous permettront d'être plus efficace** (des chemins trop étroits pour emporter une brouette ou qui desservent mal les zones de récoltes peuvent vite vous faire perdre du temps). Si vous êtes sur un grand terrain, vous pouvez prévoir des chemins pour les véhicules motorisés.



### Créer le design et planifier l'aménagement

Vous devrez compiler toutes ces informations sur papier ou ordinateur, elles sont essentielles pour dessiner un

« design » cohérent et réaliste, c'est-à-dire le plan précis de votre projet, avec l'emplacement des arbres, des points d'eau, des chemins, des haies, etc.

Puis **planifiez dans le temps la réalisation de votre forêt-jardin**. Sur le moyen et long-terme, votre forêt vous demandera bien moins d'entretien qu'un jardin conventionnel, mais les premières années, avec l'aménagement du terrain et les plantations, vous devrez y investir beaucoup de temps et d'énergie.

Même si vous avez ce temps à disposition immédiatement, ne faites pas tout d'un coup. **Hiérarchisez vos actions, aménagez par étapes et observez les résultats pour avoir du recul sur la progression de votre projet**. Qu'est-ce qui fonctionne? Qu'est-ce qui ne fonctionne pas? Qu'est-ce qui peut être amélioré, changé? Analysez et adaptez votre plan au fur et à mesure (il évoluera sûrement à mesure que votre forêt prend forme).

### Un conseil lecture, pour aller plus loin

Si vous souhaitez vous lancer dans un projet de forêt comestible, voici un ouvrage très complet, que je vous recommande: *La forêt-jardin*, de Martin Crawford (Éditions Ulmer), c'est un ouvrage de référence, avec des conseils riches et très précis, adaptés à différents climats.

# La Berce des prés

La Berce des prés est un légume sauvage incontournable! Et un des meilleurs, selon moi. Parce qu'elle est excellente, très courante, mais aussi parce que tout se mange, de ses racines à ses fruits. D'autant que, vu la taille de ses feuilles, il y a de quoi vous nourrir!

Vous la trouverez dans les prairies, les champs, les jardins, les lisières de forêts... surtout sur les terres grasses et riches en azote. Voici comment la reconnaître, la cueillir, la cuisiner et la conserver.

**Noms :** Berce commune, Berce des prés, grande Berce

**Nom greco-latin :** *Heracleum sphondylium*, dérivé d'Hercule, fils de Zeus et héros de la mythologie grecque

**Famille :** Apiacées (anciennes « ombellifères »)

**Plante :** grande vivace pouvant mesurer jusqu'à 2 m de hauteur, couverte de petits poils rugueux, feuilles larges

**Fleurs et fruits :** jeunes inflorescences verdâtres en « brocoli », ombelles de fleurs blanches asymétriques et odorantes, fruits en disques

**Environnement :** très répandue, prairies humides, sous-bois et lisières de forêts, terres grasses



La Berce-des-prés est une de mes plantes sauvages préférées. Sur cette seule plante, vous pouvez récolter, de février à novembre :

- Les **petites pousses**, à manger crues ;
- Les **jeunes et grandes feuilles**, cuites en légumes ;
- Les **jeunes tiges**, crues ou confites ;
- Les **inflorescences** encore enveloppées dans le pétiole, en « brocoli sauvage » ;
- Les **fruits**, pour aromatiser vos plats salés et desserts ;
- La **racine**, en « ginseng européen ».

Certaines personnes mangent aussi ses fleurs, mais le sujet divise... elles ont une odeur très forte qui peut rappeler l'urine (je vous laisserai vous faire votre avis).

(la partie plate de la feuille) que sur le **long pétiole** (la « tige » de la feuille) et **des deux côtés de la feuille**.

Elles sont composées de plusieurs folioles, entre 5 à 9, **plus ou moins anguleuses et découpées**. Vous vous en rendrez vite compte, la forme des feuilles de Berce est assez variable en fonction des individus, mais vous vous familiariserez rapidement avec elles !

### Astuce !

Si vous fauchez régulièrement les berces de votre terrain, vous aurez des jeunes pousses tendres du mois de mars jusqu'au mois d'octobre !

**Les pétioles de la berce sont longs, verdâtres à rougeâtres** à leur base et ils ont comme une petite rigole tout du long.

Les fleurs et les fruits

**Les jeunes inflorescences verdâtres de la berce ressemblent à du brocoli « maigre »**, puis aux alentours du mois de juin à septembre, elles fleurissent en ombelles blanches très planes. **Les pétales sont plus grands sur le pourtour de l'ombellule** et les fleurs sont asymétriques, comme chez toutes les berces.

## Comment reconnaître la Berce des prés ?

Les feuilles

Les jeunes pousses de Berce sont très tendres, douces, vert clair et encore toutes recroquevillées sur elles-mêmes. Puis à mesure qu'elles grandissent, les feuilles deviennent plus foncées et plus coriaces.

Ces feuilles développées sont vertes, très larges et **couvertes de petits poils courts rugueux**, aussi bien sur le limbe



Fleurs asymétriques et pétales plus longs sur l'extrémité de l'ombellule

Les fruits de berce sont en forme de disques, plats et dressés, ils renferment deux graines et sont entourés d'une sorte d'aile. Ils seront d'abord **verts et frais, en été, puis marron et secs, à la fin de la saison.**

Vous pouvez les cueillir dans les deux cas et jusqu'à l'hiver. Ils ont un odeur et un goût très puissants, piquants, qui rappellent l'agrumes.

### Tiges et racines

Chaque année, la berce donne une tige, qui porte les feuilles et les fleurs. Comme le reste de la plante, **ces tiges sont elles aussi couvertes de poils.**

**Les jeunes sont pleines et tendres, souples.** Puis elles se développent et deviennent **creuses, robustes et cannelées, avec des sillons.**

Les feuilles qui partent de cette tige forment à leur base un **pétiole engainant**, c'est-à-dire qu'il entoure la tige et forme comme un cocon. A l'intérieur de ce cocon, qui s'ouvre progressivement, on trouve un rameau axillaire avec une petite feuille et des jeunes inflorescences vertes.



Tige de berce et pétiole engainant

**Les racines sont charnues, pivotantes, tubérisées** et bien ancrées dans le sol (vous aurez besoin d'une petite pelle ou d'un bon couteau pour les récolter). Elles sont comestibles, avec un goût puissant et piquant et s'utilisent comme condiment. **On les surnomme le « gingembre européen ».**

Au toucher, à l'odeur et au goût

Les très jeunes feuilles de berce sont poilues et presque douces. Mais les feuilles plus développées sont **entièr-**

**ment couvertes de petits poils durs et donc rugueuses au toucher.**

La tige est cannelée, **vous sentirez entre vos doigts ses sillons** marqués.

A l'odeur puis au goût, les feuilles et pétioles de berce ont ce côté sucré et aromatique des carottes et céleris, caractéristique de la famille des Apiacées. Si vous frottez une feuille entre vos doigts, vous sentirez une légère odeur d'agrumes.

Les fruits et les racines ont eux aussi un arôme d'agrumes, mais beaucoup plus puissant et piquant. Croquez dans le fruit, c'est comme croquer dans une épice.

En revanche **les fleurs ont une odeur très forte d'urine**, pour attirer les pollinisateurs. Certaines personnes les consomment tout de même, et disent qu'elles ont un goût fin et aromatique.

Confusions possibles  
et critères distinctifs

### Les Apiacées toxiques

La Berce des prés fait partie des Apiacées, une famille qui compte cinq plantes toxiques dans nos régions. Ces cinq plantes sont toutes glabres et aux feuilles très finement découpées (comme expliqué avec l'égopode). Or la

**berce n'est pas glabre et ses feuilles ne sont pas finement découpées.** Si vous vous assurez qu'elle ait bien des poils et de larges feuilles, alors il n'y a pas de risque de confusion si ces critères sont bien pris en compte.

### La Berce du Caucase

La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), n'est **pas toxique mais très photo-dynamisante**. Si vous vous frottez à elle et que vous vous exposez ensuite au soleil, vous pouvez avoir de graves brûlures. Si vous la rencontrez, faites donc attention à ne pas la manipuler ou à bien vous couvrir et à ne pas vous exposer au soleil après.

Vous pourrez facilement la distinguer de la Berce des prés, puisqu'**elle est énorme**, avec des feuilles qui peuvent mesurer jusqu'à 1 m 50 de long, une tige qui dépasse facilement les 3 m de haut et de très larges ombelles. De plus, la Berce du Caucase a de grandes **taches pourpre foncé sur sa tige et des feuilles plus anguleuses et plus pointues que celles de la Berce des prés.**

### Propriétés médicinales

Les propriétés médicinales des racines de berce sont méconnues, mais pourtant remarquables. Elles sont adaptogènes, stimulantes et toniques, à utiliser comme du ginseng.



La berce de manière générale est aussi stimulante et tonique, évitez d'en manger de trop grandes quantités le soir, vous risqueriez d'avoir du mal à vous endormir.

Attention toutefois, **la berce est photodynamisante**. Comme sa cousine la Berce du Caucase, mais en moins puissante. Si vous vous y frottez puis que vous vous exposez au soleil, vous risqueriez tout de même d'avoir des cloques et de provoquer des brûlures au second degré. Soyez vigilant lorsque vous en cueillez.

## Cuisine

La berce est un excellent légume qui se mange aussi bien cru que cuit, peu importe les parties. Mais voici comment tirer profit de chacune d'entre elles !

### Les feuilles

**Les très jeunes pousses sont douces et tendres**, elles se mangent avec le pétiole, **crues en salades ou rapidement cuites**, blanchies ou revenues à la poêle dans un peu d'huile. Vous pouvez les utiliser pour des **préparations salées, mais aussi sucrées** (desserts, gâteaux, compotes, etc.).

## La Berce lacto-fermentée !

La Berce des prés est une **plante sauvage qui se conserve très bien en lacto-fermentation**, les feuilles mais aussi les tiges, les pétioles, les jeunes inflorescences, les fruits... Le procédé est exactement le même que pour les légumes cultivés, comme décrit à la page 271 du Calendrier.

Sa recette a bien changé, mais le « bortsch » traditionnel des pays slaves était à l'origine une soupe de Berce lacto-fermentée.



Feuilles de Berce des prés lacto-fermentées

Les feuilles plus développées se mangent en légumes, blanchies puis cuisinées, en gratin avec des pommes de terre notamment. Voici une recette que j'utilise régulièrement et que j'adapte en fonction des ingrédients que j'ai sous la main.

## Recette : Le gratin de Berce

### Ingrédients

- Un petit saladier de feuilles de Berce;
- 5 pommes de terre moyennes;
- 2 oignons;
- Lait et crème semi-épaisse;
- Gruyère suisse (ou autre fromage à pâte dure);
- Sel.

Ces proportions sont à titre indicatif, je fais le plus souvent à l'œil.

### Préparation

1. Rincez les feuilles de Berce;
2. **Si elles sont jeunes, conservez les pétioles et coupez-les en petits tronçons**, mais si elles sont développées, ne conservez que les limbes;
3. Hachez grossièrement les limbes et **cuissez-les 3 minutes dans une eau bouillante salée** puis plongez-les dans l'eau froide pour stopper la cuisson;
4. Pelez les pommes de terre et coupez-les en lamelles;
5. Émincez les oignons;
6. Préchauffez le four à 180 °C;
7. Dans un plat huilé, **alternez les couches d'oignons, de pommes de terre et de feuilles de Berce** (si vous conservez les pétioles, déposez aussi les tronçons);
8. Salez très légèrement entre chaque couche;
9. Versez un verre de lait;
10. Ajoutez plusieurs c. à s. de crème semi-épaisse;
11. Couvrez de fromage;
12. Enfournez et **laissez cuire 30 à 40 minutes, jusqu'à ce que le dessus gratine** (vous pouvez passer en mode grill à la fin, mais gardez un œil dessus, ça crame vite!).

Si vous souhaitez une recette plus rapide, je vous conseille de **blanchir rapidement les feuilles dans l'eau salée puis de les faire revenir à la poêle dans un peu d'huile**, avec les aliments que vous souhaitez.

Vous pouvez aussi les blanchir, les tremper dans l'eau froide pour les refroidir, les essorer et les utiliser dans un sandwich comme salade !

## Les jeunes inflorescences

Les jeunes inflorescences de berce en brocoli, encore enveloppées dans les pétioles engainants, sont très bonnes **blanchies 3 minutes et revenues à la poêle dans un peu d'huile**. Comme des asperges.



## Les pétioles et les jeunes tiges

Les pétioles pleins et les jeunes tiges de berce sont excellents crus, lorsqu'ils sont encore tendres. Ils sont sucrés et aromatiques, **vous n'avez qu'à les peler pour les manger**.

Vous pouvez aussi confire les jeunes tiges dans le sucre.

## Les fruits et les racines

Les fruits et les racines de berce ont un goût très puissant, piquant, et s'utilisent comme aromates et condiments.

### Vous pouvez par exemple aromatiser :

- **Les eaux de cuisson**, avec des fruits coupés en deux ou quelques copeaux de racine, ajoutés dans l'eau du riz, des différentes céréales, des bouillons de légumes... ;
- **Les huiles**, mixez au robot des fruits et une huile végétale, laissez infuser quelques heures et utilisez avec du pain, dans des vinaigrettes... ;
- **Le sucre en poudre pour des desserts**, là encore, il vous suffit de mixer au robot quelques fruits avec du sucre en poudre et d'utiliser ce sucre aromatisé dans le fond d'une tarte aux fruits, ou simplement dans un yaourt ;
- **Une infusion**, dans l'eau chaude ;
- Etc.

Les fruits et les racines peuvent être séchés, ou congelés.





# Les extraits fermentés

Les amendements sont des apports faits au sol pour l'enrichir. Certains sont solides, comme le compost, le fumier ou le « mulch » (paillage), d'autres sont liquides et faciles à faire maison. C'est le cas des extraits fermentés, ou « purins ».

Ces engrais liquides sont préparés à base de végétaux macérés dans l'eau pour en extraire leurs principes actifs. Vous pouvez très facilement les préparer chez-vous, pour fertiliser votre sol, booster vos plantes, repousser les ravageurs...

Voici deux exemples de recettes polyvalentes, avec l'ortie et la consoude, à utiliser à différents stades de croissance de vos plantes !

## Les « N-P-K » : 3 minéraux nutritifs indispensables

Pour un sol fertile, 3 minéraux sont indispensables :

- L'**azote (N)**, pour la croissance des végétaux ;
- Le **phosphore (P)**, pour la croissance racinaire et les défenses immunitaires de la plante ;
- Le **potassium (K)**, pour la floraison et la fructification.

Ce sont ces minéraux, entre autres, qu'on va chercher à apporter au sol via les extraits fermentés.

## Le purin d'Ortie

L'extrait fermenté d'ortie est le plus connu et courant des purins naturels. **Il est très riche en azote et favorise donc la croissance des plantes** lorsqu'il est utilisé en arrosage, dilué à de l'eau.

**Vous pourrez l'utiliser sur vos jeunes plants**, dès le printemps et tout au long de l'été, c'est là qu'il sera le plus utile ! Mais attendez que vos plantes aient bien développé leurs racines, puisque contrairement aux engrais solides, c'est par ces racines que les engrais liquides seront directement assimilés.

## La « faim d'azote »

Le phénomène de « faim d'azote » est un manque d'azote dans le sol, qui empêche les plantes de bien pousser. Souvent, ce processus se met en place lorsque votre paillage a une trop forte proportion de carbone (et donc une trop faible proportion en azote).

Le paillage déséquilibré n'arrive pas à se décomposer, faute d'azote, et **finit par puiser cet azote directement dans le sol**. Résultat, le sol s'appauvrit et les légumes sont privés d'azote... Vous remarquerez que vos plants ne grandissent pas comme ils le devraient, restent vert clair voire ont tendance à jaunir.

Pour l'éviter, le mieux est de bien équilibrer vos paillages et d'ajouter régulièrement de la matière azotée aux buttes et lasagnes, jusqu'à la décomposition des gros matériaux carbonés.

Mais **en cas d'urgence, le purin d'ortie dilué est une très bonne option pour apporter rapidement de l'azote aux plantes!**

## Matériel et ingrédients

### Matériel

- **Un grand récipient avec couvercle**, type bidon plastique (idéalement, vous pouvez le percer en bas et installer un passe-cloison avec une petite vanne et un bout de tuyau, pour vous servir plus facilement) ;
- **Un sac à grosses mailles**, type sac à patates en jute, pour retirer les végétaux plus facilement et ne conserver que l'engrais liquide ;
- **Optionnel** : dans un système parfait, le récipient aurait un couvercle entièrement hermétique avec un barboteur, pour permettre aux gaz de s'évacuer sans laisser entrer l'air.

### Ingrédients

- Eau ;
- Orties fraîches.

**Proportions** : respectez le rapport d'**1 kg de végétaux frais pour 10 L d'eau**.



## Ne laissez pas le mélange à l'air libre !

Ne vous contentez pas, comme on le voit parfois, de mélanger vos orties à de l'eau. Lorsqu'on procède de cette manière, en attendant l'apparition de mousse, alors des feuilles remontent à la surface, le mélange s'oxyde et le purin d'ortie est de moins bonne qualité.

S'il est trop oxydé, le purin d'ortie risque même d'attirer les ravageurs, qui le perçoivent comme un message de la plante indiquant que la matière a besoin d'être digérée...

**Considérez votre extrait fermenté d'ortie comme une lactofermentation :** les végétaux doivent rester sous l'eau (c'est le plus important !) et être dans un milieu anaérobie (autant que possible). Si vous n'avez pas de grand contenant hermétique, utilisez au moins un couvercle.



## Préparation et conservation

1. Cueillez les orties ;
2. Bourrez un sac en jute de ces orties fraîches, feuilles et tiges ;
3. Fermez-le et placez-le dans le bidon (si le sac est petit, vous pouvez utiliser une ficelle pour le fermer et éviter qu'il s'ouvre) ;
4. **Bloquez-le sac au fond avec une pierre ;**
5. Couvrez d'eau, proportionnellement au contenu du sac ;
6. Fermez le bidon et placez-le à l'ombre, pour éviter les variations trop importantes de température.

**Laissez macérer environ 10 jours** au total, et le 5e jour, brassez le mélange avec un grand bâton.

Au bout de 10 jours, **remplissez un verre du mélange, si la mousse disparaît rapidement, il est prêt !**

Retirez le sac en jute avec les orties pour stopper la fermentation et ne garder que l'extrait liquide. Vous pourrez mieux le conserver ainsi.

Contrairement à la méthode classique, avec cette technique en anaérobie, le mélange devrait conserver une teinte verte assez claire et ne pas sentir trop mauvais (l'odeur reste présente, mais elle est nettement plus supportable que les purins classiques).

## Utilisations et conservation

Vous pouvez utiliser l'extrait fermenté d'ortie de deux manières :

### Comme fertilisant

Comme fertilisant riche en azote, le purin d'ortie s'utilise **en arrosage, à raison d'1 L d'extrait fermenté pur dilué dans 10 L d'eau**, de pluie idéalement.

Comptez environ un grand arrosoir de purin dilué pour 3 m<sup>2</sup> de culture, à renouveler tous les 10 / 15 jours si nécessaire. Mais n'en abusez pas.

**Utilisez les extraits fermentés en fin d'arrosage** (après l'arrosoir d'eau habituel) pour optimiser leur assimilation et éviter qu'ils ne s'écoulent trop vite en profondeur.

### En insecticide

Le purin d'ortie peut aussi servir de traitement pour aider à lutter contre les pucerons et autres ravageurs des feuilles. Dans ce cas, utilisez-le **en pulvérisation, à raison d'1 L d'extrait fermenté pur dilué dans 20 L d'eau**.

### Conservation

Stocké à température stable, un extrait fermenté **peut se conserver un mois**.

## Attention aux doses et aux usages !

Pensez à diluer

**Pur, l'extrait fermenté d'ortie est un désherbant.** Si vous l'utilisez tel quel, vous cramerez vos plantes. Vous devez **toujours le diluer et ne jamais surdoser** (surdoser ne sera pas plus efficace, mais juste contre-productif).

Arrosage ≠ pulvérisation !

**Les propriétés des extraits fermentés ne sont pas les mêmes qu'ils soient utilisés en arrosage au pied des plantes ou pulvérisés sur ces dernières.** Prenez-en bien compte pour être sûr d'utiliser le purin à bon escient !

Le purin d'ortie, comme on vient de le voir, favorise la croissance en arrosage, alors qu'il sert d'insecticide anti-pucerons pulvérisé...





## Le purin de Consoude

Le purin de Consoude, lui, est **très riche en potassium** et sera donc intéressant plus tard dans la saison, pour **favoriser la floraison et la fructification**.

### Matériel et ingrédients

Le matériel et les proportions des ingrédients sont exactement les mêmes que pour le purin d'ortie : **1 kg de Consoude (feuilles et tiges) pour 10 L d'eau**.

#### Sauvage ou cultivée

Vous trouverez de la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), une espèce sauvage, dans les milieux humides, les sols riches et peut-être même dans votre terrain. Mais vous pouvez aussi en cultiver. **Les consoudes sont des vivaces, vous n'aurez donc pas à les replanter chaque année**. Une des espèces les plus courantes pour un usage permacole est la Consoude de Russie (qui regroupe plusieurs hybrides).

Elles vous seront utiles pour la préparation de purin, mais aussi pour enrichir le sol de manière générale, par leur simple culture et par leur **utilisation en couvre-sol** (elles grandissent vite et fournissent beaucoup de biomasse, riche en NPK!).

### Préparation, utilisation et conservation



1. Cueillez la consoude, tiges et feuilles, au couteau (pour permettre à la plante de repartir) ;
2. A la main, **tordez la consoude pour casser ses fibres et la hacher en morceaux**, vous optimiserez l'extraction de ses principes actifs ;
3. Bourrez un sac en jute de cette consoude fraîche en morceaux ;
4. Fermez-le et placez-le dans le bidon ;
5. **Bloquez-le au fond avec une pierre** ;
6. Couvrez d'eau, proportionnellement au contenu du sac ;
7. Fermez le bidon et placez-le à l'ombre.

**Comme pour le purin d'ortie, laissez macérer environ 10 jours** au total, en brassant le 5e jour. Au bout de 10 jours, remplissez-en un verre, si la mousse disparaît rapidement, il est prêt.

Vous pouvez utiliser cet extrait fermenté dilué et en arrosage (1 L d'extrait fermenté pur pour 10 L d'eau), **au pied de vos plantes, dès qu'elles commencent à fleurir**. L'apport en potassium va les stimuler pour qu'elles développent plus de fleurs et donc, qu'elles produisent plus de fruits !

Pour la conservation, retirez le sac en jute avec les végétaux et stockez le liquide fermenté à température stable. Dans ces conditions, vous pourrez le conserver un mois.

fonctionne avec tous les végétaux. En fonction de vos besoins, vous pouvez donc préparer énormément de purins différents, comme l'extrait fermenté de fougère-aigle, fertilisant, répulsif et fongicide.

### **Des purins de mauvaises herbes ?**

**Les plantes spontanées sont un symptôme** – qu'est-ce qui ne va pas dans le sol? – **mais aussi un remède** – elles sont là pour résoudre un déséquilibre.

Ainsi, si on part du principe que ces « mauvaises herbes » poussent à cet endroit précis pour une raison, leurs extraits fermentés, utilisés là où elles ont poussé, devraient permettre de rééquilibrer naturellement le sol.

Pour les préparer, suivez exactement la même préparation que pour les deux purins précédents. Mais attention à ne pas surinterpréter la présence de plantes spontanées. **Une même variété doit pousser en grande quantité à un endroit précis, pour que sa présence puisse vraiment être interprétée comme étant « bio-indicatrice ».**

## **Autres engrais liquides naturels**

### **Les autres extraits fermentés**

Les extraits fermentés d'ortie et de consoude sont très polyvalents, mais si vous recherchez des propriétés particulières, le procédé décrit plus haut



## Le jus de vermicompost

Le jus de vermicompost (ou de compost) s'utilise lui aussi comme engrais liquide fertilisant, en arrosage, à raison d'**1 L de jus de vermicompost dilué dans 10 L d'eau**. Sa teneur en NPK dépendra de la nourriture donnée aux vers et digérée par eux, mais il sera souvent riche en azote.



## L'urine

L'urine contient des NPK et de nombreux minéraux intéressants pour le sol. Vous pouvez elle aussi l'utiliser comme fertilisant, en arrosage et à raison d'**1 L d'urine dilué dans 10 L d'eau**. Veillez à utiliser l'urine d'une personne en bonne santé, qui ne prend pas de médicaments.

## Ne sur-protégez pas vos plantes !

Les engrais liquides naturels sont de très bons boosts, mais **ils doivent rester un plus, dont vos plantes ne dépendent pas entièrement**.

N'assistez pas trop vos plantes, vous seriez contre-productif sur le long-terme. Au contraire, assistez-les un minimum. Les spécimens les plus faibles donneront moins, voire mourront, mais vous pourrez ensuite sélectionner les graines de ceux qui ont été les plus vigoureux, résistants et productifs !

Saison après saison, vous aurez des végétaux de plus en plus adaptés à votre terrain. Vos plantes seront plus autonomes, votre potager plus résilient, et vous aurez beaucoup moins besoin d'intervenir.



# Élever des abeilles

Les abeilles fascinent les hommes depuis des millénaires ! Déjà au néolithique, on cueillait le miel sauvage à mains nues. Cette « chasse au miel » est une des activités les plus anciennes de l'homme. Aujourd'hui, l'élevage d'abeilles et l'apiculture est une activité pleine d'avantages dans nos démarches d'autonomie ! Pour le miel, mais aussi pour la cire, le pollen, la propolis... l'activité de pollinisation des abeilles, très précieuse au jardin, et l'équilibre général de nos écosystèmes.

Comme tout élevage, l'apiculture est un projet qui demande de la réflexion, une préparation solide en amont, mais aussi une formation officielle. Voici quelques conseils indispensables, pour faire germer l'idée, ou vous permettre de concrétiser votre projet et éviter les erreurs les plus courantes.

## Les abeilles et l'autonomie

Installer des ruches sur votre terrain a plusieurs avantages considérables dans un projet d'autonomie :

- **La récolte de miel**, un produit qui se substitue parfaitement au sucre ;
- **L'activité de pollinisation des abeilles** sur vos arbres fruitiers et vos plantes potagères, qui augmente vos rendements ;
- **Le revenu complémentaire** que vous pouvez dégager de la vente de votre miel et de vos essaims ;
- **L'autonomie des abeilles**, qui fait de l'apiculture un élevage peu chronophage. Une fois formé et lancé, vos ruches ne vous demanderont pas de présence ni de soins quotidiens.





## Avertissement !

L'apiculture n'est pas une activité facile. Une fois en route, vos ruches vous demanderont peu de temps, mais vous devrez vous accrocher et commencer par investir du temps et de l'argent. Assurez-vous que cette activité vous plaise. L'élevage implique de nombreuses responsabilités, ne vous lancez que si vous vous savez capable de les assumer.

D'autant que l'apparition du parasite varroa et du frelon asiatique, additionnée à l'utilisation massive de pesticides et à la monoculture agricole a engendré un effondrement des colonies d'abeilles, avec une très nette augmentation du taux de mortalité des colonies depuis les années 90... Mais avec de la motivation, l'apiculture est un super projet !

## Les abeilles, tour d'horizon

### 2. L'ouvrière

C'est l'abeille la plus représentée dans la ruche, elle est infertile et son rôle est d'entretenir et de nourrir la colonie et le couvain. En fonction des saisons, elle peut vivre d'une quinzaine de jours à plus de quatre mois.

Avant de vous lancer dans la pratique, voici quelques bases théoriques indispensables sur les abeilles et leur fonctionnement.

### Les 3 types ou « castes » d'abeilles

Vous aurez 3 types d'abeilles dans vos ruches :

#### 1. La reine

C'est la seule femelle fertile de la colonie, son rôle est de pondre, elle ne sort pas de la ruche (sauf essaimage) et vit généralement de 3 à 5 ans (voire au-delà, mais c'est plus rare).

#### 3. Le faux bourdon

C'est l'abeille mâle qui sort d'un œuf non fécondé, il n'a pas de dard et ne récolte ni nectar ni pollen. Le rôle du faux bourdon est de s'accoupler avec une reine et il vit généralement entre 30 et 90 jours.



De gauche à droite : une reine, un faux bourdon et une ouvrière

## Le cycle de vie des abeilles

Dans la vie de chacune de vos abeilles, on peut distinguer 4 stades, en résumé :

1. **L'œuf** : il est pondu par une reine, **fécondé ou non et déposé dans une alvéole**. S'il est fécondé, il devient soit une abeille ouvrière, soit une reine et s'il n'est pas fécondé, c'est un faux bourdon.
2. **La larve**, après quelques jours seulement.
3. **La nymphe** : les antennes, les yeux, la bouche, les pattes, les ailes etc. se forment.
4. **L'adulte** : l'abeille perce son opercule et sort de l'alvéole.

### Le couvain, c'est quoi ?

Le couvain, c'est un peu comme la maternité des abeilles, il regroupe l'ensemble des œufs, des larves et des nymphes (le stade de développement de l'insecte juste après la larve).

## Le plan de la ruche

**La ruche est le lieu de vie, la maternité et le grenier de vos abeilles.** C'est aussi le lieu où vous récolterez le miel. Il en existe en terre cuite, en paille, dans des troncs d'arbres... mais les versions modernes les plus courantes sont en bois, organisées en étages et optimisées pour faciliter la récolte. Ces ruches « domestiques » sont constituées de 4 parties principales :

### 1. Le plateau

C'est sur le plateau que repose le corps de la ruche. Il sert aussi de piste de décollage et d'atterrissage et c'est à ce niveau, dans la longueur, que l'on ajoute des petites portes pour réguler l'entrée et éviter l'intrusion de nuisibles.

### 2. Le corps

C'est dans le corps que l'on trouve les cadres de corps, les couvains, le pollen et le miel. C'est à la fois le lieu de vie, la maternité et le grenier de la ruche, où les ouvrières stockent les provisions pour l'hiver.

### 3. Une ou plusieurs « hausses »

Les hausses sont les caisses au-dessus du corps, dans lesquelles sont placées les cadres que les apiculteurs manipulent pour récolter le miel.

### 4. Le couvre-cadres et le toit

Ce sont les deux éléments qui surplombent la ruche.

#### Les produits de la ruche

Les abeilles produisent du miel, mais pas seulement. Vous avez peut-être déjà entendu l'expression des « 7 trésors de la ruche », qui désignent, en plus du miel, la cire, le pollen, la propolis, la gelée royale, le venin et le pain des abeilles. **Les ruches sont donc utiles pour votre alimentation (miel), votre santé (propolis, pollen, gelée royale, venin) et la confection de bougies, de sceaux, d'encaustique pour meubles... (cire).**

La gelée royale et le pollen sont presque impossibles à récolter pour des apiculteurs amateurs (les procédés d'extraction sont très délicats), et tant mieux, ces ressources sont très précieuses pour les abeilles, autant les leur laisser.

Une anecdote historique toute simple permet d'ailleurs de témoigner de la

préciosité des ruches : au Moyen-Âge, **les seigneurs prélevaient un impôt sur les ruches et vous risquiez beaucoup plus à voler une ruche qu'un cochon.** Les lois édictées par Charlemagne prévoyaient 120 deniers d'amende (ou 3 sous d'or) pour un vol de porc, contre 1 800 deniers (ou 45 sous d'or) pour un vol de ruche !

## Une année d'apiculture, en résumé

**En apiculture, vous aurez des mois creux et des mois bien remplis,** les soins que vous devrez apporter à vos ruches dépendent du rythme de vie de vos abeilles (de votre région, des saisons et des températures annuelles donc), mais **le gros de votre travail d'apiculteur se fera entre avril et octobre.** Voici un rapide aperçu de ce à quoi ressemblera votre année type d'éleveur :

#### De novembre à janvier : l'hivernage

Vos abeilles se reposent, il n'y a pas grand-chose à faire au rucher, en janvier vous pourrez commencer à vous préparer pour le printemps. Vos tâches se résument à vérifier l'état des ruches, de votre matériel et à protéger si besoin les ruches du froid et de la neige.



## De février à mars : la ponte

En fonction des températures (et de l'arrivée des premières fleurs), la reine commence à pondre. Vous pouvez observer et vérifier que tout aille bien : est-ce que les réserves de miel sont suffisantes ? est-ce que la reine est toujours en forme ? est-ce que les colonies sont bien installées ? En fonction des réponses, vous pourrez avoir besoin de nourrir les abeilles, changer une reine, « reconstituer » une colonie, traiter contre un parasite (ex : varroa), etc.

Vous pouvez donner **du sirop aux abeilles à partir de mi-mars (50 % eau 50 % sucre) à raison d'environ 1,5 litre par semaine pendant 3 semaines**, cela stimule la ponte et permet donc un développement plus rapide des colonies.

## D'avril à mai : observez

C'est là que les abeilles commencent à vraiment s'activer, **les fleurs sont plus nombreuses avec le printemps, les butineuses sont bien occupées et la reine pond de plus en plus.**

En mai, les essaimages commencent, vous devrez les surveiller et vous assurer qu'elles aient suffisamment de nourriture. Nourrir un peu si besoin, changer une reine... toujours pour équilibrer les ruches et seulement si c'est nécessaire.

L'objectif est qu'elles soient les plus autonomes possible, vous les laissez tranquilles au maximum et vous économisez du temps de travail.

## De juin à juillet

C'est le moment des premières récoltes de cadres operculés, remplis de miel (encore une fois, tout dépend des fleurs et de votre région). Comme pour les mois précédents, il faut observer mais **ne surtout pas nourrir les abeilles car c'est la période d'abondance en fleurs.**

**Vous pourrez croquer directement les alvéoles, avec la cire plus le miel**, ou juste les écraser avec un morceau de pain, pas besoin d'attendre la mise en pot pour goûter !

## De juillet à août

C'est la fin de la saison apicole dans la plupart des régions, les dernières récoltes se font généralement mi/fin-août. Une fois la saison finie, vous devrez vérifier que les ruches soient bien peuplées et aient de bons stocks de nourriture pour passer l'hiver.

## De septembre à octobre

C'est généralement les dernières sorties des abeilles avant l'hivernage, comme

pour le mois précédent, il faut veiller sur les réserves de nourriture et le nombre suffisant d'abeilles au sein des ruches (nécessaire pour assurer une température suffisante à l'intérieur).

## Les étapes pour lancer votre projet

Maintenant que vous avez une idée globale du fonctionnement d'une ruche et de l'activité d'apiculteur, **voici les étapes par lesquelles vous devez absolument passer avant de vous lancer**, au risque de faire des erreurs qui pourraient vous coûter cher...

- **Près de variétés mellifères** abondantes et diversifiées (nectarifères ET pollinifères) ;
- **Suffisamment grand** pour accueillir de potentielles nouvelles ruches les années suivantes ;
- **Éloigné des potentiels risques**, pour les humains et pour vos abeilles (les lieux trop fréquentés, les écoles, les champs en agriculture intensive avec épandage de pesticides et insecticides, les lignes haute tension, etc.) ;
- **Bien orienté**, sud/sud-est pour un **ensoleillement optimal** et avec une **entrée protégée du vent** ;
- **Surélevé**, sur des parpaings ou des palettes, pour protéger de l'humidité et des prédateurs (attention à l'aération par le dessous).

202

### Étudiez la faisabilité de votre projet

Avant de vous lancer dans ce projet, 4 contraintes sont à prendre en considération :

#### 1. Le choix de l'emplacement de votre rucher

Un bon emplacement pour ruche est :

- **Facilement accessible** (vous devez pouvoir installer, nourrir les abeilles, apporter les soins et les travaux nécessaires et récolter le miel sans difficulté) ;
- **Près d'un plan d'eau** ;

**Les abeilles butinent dans un rayon de 3 km**, mais elles seront bien plus productives si elles trouvent le nectar et le pollen dont elles ont besoin dans le 1<sup>er</sup> km, surtout si les conditions météo sont mauvaises (froid, vent ou pluie).

Pensez donc à **vérifier la proximité d'une forêt** (châtaigner, érable, lilas, tilleul, etc.), **de jardins fleuris, de ronces**, etc. car **une abeille butine plusieurs milliers de fleurs par jour**. Alors si vous pouvez, plantez ! Cer-

taines plantes sont très intéressantes pour vos abeilles (source de nectar et de pollen) et pour vous, exemple: le noisetier, le framboisier, la lavande, le thym, le tournesol, etc.

### Un jardin en fleurs toute l'année

L'idéal est d'étaler les floraisons pour couvrir l'année en choisissant **des variétés qui fleurissent tôt dans l'année, comme le noisetier** (qui peut fleurir dès janvier et constitue une très bonne source précoce de pollen), au printemps, en été et **des variétés plus tardives, comme le framboisier**, qui peut fleurir jusqu'à octobre, **ou l'arbousier**, jusqu'à décembre.

Dans une démarche d'autonomie, **les variétés qui produisent des récoltes comestibles en plus de nourrir les abeilles sont optimales**, vous en sortez doublement gagnant: vous nourrissez vos abeilles et leur pollinisation vous donne de meilleures récoltes.



## 2. La réglementation

En France, les ruches peuplées doivent être **entourées d'une clôture pleine ou d'une haie vive d'au moins 2 mètres de haut à une distance de minimum 2 mètres des ruches** (cf. art207 du code rural).

En l'absence de clôtures ou de haies, vous devrez respecter les distances suivantes :

- Voie publique, propriété voisine: 10 m ;
- Bois, landes, friches : 5 m ;
- Établissement à caractère collectif (école, hôpital, administration, etc.) : 100 m.

Attention, renseignez-vous sur la réglementation qui s'applique à votre lieu de résidence, **le préfet de votre région peut avoir modifié ces distances.**

## 3. Les démarches administratives

Pour exercer l'apiculture, **vous devez être déclaré auprès du ministère de l'agriculture**, obtenir un numéro d'identification et déclarer l'emplacement de vos ruches et le nombre de colonies tous les ans (ces démarches se font très rapidement en ligne).

Pensez aussi à prendre une assurance, en fonction de votre nombre de ruches (quelques euros par ruche et par an). En France, certaines assurances proposent des contrats avec un abonnement à une revue apicole.

#### 4. Le montant de l'investissement

Vous devrez prendre en compte le coût de la formation, du matériel, des ruches, des colonies d'abeilles et de l'assurance. Estimez un budget global de **900 à 1300 € pour commencer avec 3 colonies**, sans parler du matériel d'extraction de miel que vous pourrez louer ou acheter (entre 300 € et 400 € à l'achat).

#### Pensez aux associations d'apiculteurs !

Adhérer à un GDSA (groupement de défense sanitaire apicole) ou une association d'apiculteurs vous permettra de profiter d'achats groupés, d'emprunter du matériel et d'assurer vos ruches pour une somme modique. C'est aussi l'occasion de rencontrer d'autres apiculteurs expérimentés.

#### Formez-vous !

C'est le plus important. **La première année, le seul investissement à réaliser est votre formation.** Pour devenir apiculteur, même amateur, vous devrez vous former auprès de professionnels.

Quel que soit votre pays de résidence, vous trouverez des « Ruchers école », avec des formations découverte, initiation ou perfectionnement. Vous y apprendrez comment :

- Allumer un enfumoir ;
- Ouvrir une ruche correctement ;
- Manipuler les cadres de cire, sans brusquer les abeilles ;
- Reconnaître les signes de bonne (et mauvaise) santé d'une colonie ;
- Diviser une colonie, pour augmenter votre cheptel ou vendre un essaim ;
- Traiter contre le varroa ;
- Protéger vos abeilles du frelon asiatique ;
- Etc.

**Comptez en moyenne 250 à 350 € pour 4 jours, répartis sur plusieurs mois.** Puis pour compléter vos connaissances, proposez gratuitement vos services à des apiculteurs professionnels ou expérimentés, en échange du partage de leur savoir-faire.

## Investissez dans le bon matériel

Une fois formé, vous allez devoir vous équiper. Voici le minimum de matériel nécessaire, pour garantir votre protection (évittez le premier prix !):

- **1 Tenue d'apiculteur avec voile**, ou « vareuse » (le dard d'une abeille fait environ 3 mm, vous devrez porter des vêtements couvrants sous votre tenue) ;
- **1 Paire de gants** avec manchettes ;
- **1 Enfumoir**, pour contrôler les abeilles ;
- **1 Pince lève-cadre**, pour sortir les cadres de la ruche ;
- **1 Paire de bottes** ou de chaussures montantes.

Comptez un budget de 150 à 200 € pour ces équipements, et pensez au matériel d'occasion, si vous pouvez garantir son bon état.

## Choisissez le bon modèle de ruches

Il existe des ruches traditionnelles, en paille par exemple, des ruches horizontales et des ruches verticales.

Les ruches les plus courantes sont **les ruches verticales** (pour reproduire la forme de l'habitat naturel : l'arbre) et **divisibles** (pour faciliter l'extraction

du miel). Mais là encore il existe plusieurs modèles et, évidemment... ils ne sont pas compatibles. C'est-à-dire que contrairement aux cuves de 1 000 L, **les ruches ne sont pas standardisées et il est impossible d'interchanger les cadres de modèles différents**. Vous ne pourrez donc pas déplacer les couvains d'une ruche à une autre...

Le type de ruche idéal pour votre élevage dépend principalement de deux paramètres : **votre objectif d'apiculteur** (conservation et pollinisation seulement, ou production de miel) et **les colonies choisies**.

## Choisissez les abeilles avant la ruche!

**90 % du temps les colonies sont proposées sur des cadres pour ruches Dadant** (le modèle le plus utilisé en Europe) ou Langstrot (le modèle dominant en Amérique du Nord). **Commentez donc par vous renseigner sur le type de colonie d'abeilles locales que vous pourrez vous procurer**, pour que le cadre entre dans vos ruches.

L'idéal est d'**opter pour le modèle le plus courant dans votre région**. Ne mélangez pas les différentes ruches et évitez les modèles originaux et tendance... ils vous compliqueront la tâche et risquent de vous mener à l'échec.



## Choisissez la bonne race d'abeilles

### Adoptez local

Le seul conseil à retenir pour choisir vos abeilles, c'est d'adopter une race locale acclimatée à votre région.

Pour vous aider, voici un tableau avec les caractères des principales races d'abeilles domestiques :

Race	Caractères souhaités			Caractères non souhaités	
	Production de miel	Résistance aux maladies	Résistance au froid	Essaimeuse*	Agressivité
Buckfast	XXXX	XXXX	XX	XX	X
Carnolienne	XXX	XXXX	XXX	XXXX	X
Italienne	XXXX	XX	X	X	X
Noire	XXXX	XXX	XXXX	X	XXXX

\*Les abeilles « essaimeuses » divisent régulièrement leurs essaims, c'est-à-dire que la reine et une partie des abeilles quittent la ruche pour former une nouvelle colonie ailleurs. L'essaimage est **un manque à gagner en production de miel et rend les abeilles restées sur place vulnérables**, c'est donc un inconvénient.

206

Mai • Semaine 21

### Choisissez des abeilles dociles

Évitez les abeilles agressives et **privilegiez des essaims au tempérament docile, comme les Buckfast** qui, en plus d'avoir bon caractère, sont très productives. Mais attention, ce n'est pas parce que des abeilles sont réputées dociles qu'elles ne piquent pas. **Portez toujours votre combinaison intégrale**, avec une paire de gants à portée de main et votre enfumoir allumé.

En France, l'abeille noire est l'espèce indigène. Elle est connue pour son caractère parfois difficile... mais puisque la « douceur » est un caractère que la reine transmet à son essaim, alors **certains apiculteurs sélectionneurs ont mis en place des lignées plus douces d'abeilles noires**. Renseignez-vous !

### Achetez vos essaims

Pour débiter, privilégiez le local et achetez vos essaims **chez des apiculteurs professionnels (entre 120 et 150 €)**, où la bonne santé de la colonie est censée être garantie. Mais n'hésitez pas à vérifier par vous-même l'état du couvain et faites-vous accompagner si possible. Un couvain sain est **couvert d'abeilles, compact, avec peu de cellules vides, des larves qui flottent dans la gelée et des larves plus développées bien nacrées**.

Ne commencez surtout pas avec des essaims d'abeilles à importer, leur installation est plus complexe et les couvains sont le seul moyen de vérifier la bonne santé des colonies.

### 3 colonies pour commencer

**Ne vous lancez pas avec une seule colonie, mais avec 3 à 5 !** Vous pourrez ainsi observer leur évolution et les comparer. Si une colonie est faible, qu'elle n'a pas suffisamment de réserves ou que sa reine meurt, vous pourrez prélever un cadre dans une ruche forte pour compenser ou prélever un cadre de couvain dans une autre colonie et inciter les abeilles à élever une nouvelle reine.

De plus, le plus long étant de se rendre au rucher, de s'équiper et d'allumer son enfumoir, **s'occuper de 5 ruches n'est pas beaucoup plus long que de s'occuper d'une seule ruche.**

## Récolte et revenu complémentaire

Au printemps, une bonne ruche compte environ 40 000 ouvrières, 5 000 mâles et une reine. Plus il fait beau, plus elle produira de miel. Les bonnes années, une hausse de miel remplie (la partie que l'apiculteur prélève) contient généralement entre 13 kg et 18 kg de miel. **Vous pouvez donc espérer récolter au moins 13 kg par ruche en production.**



### Les aléas et les variations de récolte

Mais les écarts sont énormes et dépendent des années. Les récoltes de miel ne sont pas régulières d'une année à l'autre, principalement à cause de la météo, mais aussi des essaimages, de la santé des abeilles...

### Se dégager un petit revenu complémentaire

Une fois que vos abeilles seront lancées et que vous serez bien formé, vous pouvez espérer dégager un revenu supplémentaire grâce :

- **Au miel**, qui se vend à environ 14 € le kg ;
- **Aux essaims**, qui se vendent à une centaine d'euros, à condition qu'ils soient en bonne santé.

Mais notez qu'une ruche qui a essaimé ne produira pas de miel, vous devez donc trouver un équilibre entre le nombre de ruches en production et celles qui seront divisées pour agrandir votre rucher ou vendre des essaims !

Maintenant que vous connaissez les bases indispensables d'un projet d'apiculture, il ne vous reste plus qu'à le réfléchir et à sauter le cap !





# Le kéfir de fruits

Le kéfir, c'est une boisson fermentée et pétillante préparée à base de « grains de kéfir », une sorte de levain constitué de bactéries lactiques et de levures naturelles. Ces grains translucides et gélatineux vont du blanc au brun clair, sont vivants et se reproduisent !

Il en existe deux types : le kéfir de lait, et le kéfir de fruits. Cette semaine, c'est au kéfir de fruits qu'on s'intéresse ! Pétillant, acidulé, légèrement sucré et fruité, c'est une super alternative aux sodas industriels, bonne pour la santé et très simple à préparer chez-vous.

## Des grains translucides et gélatineux

C'est un ami qui m'a fait découvrir le kéfir, en me proposant ses « grains ». C'était soit ça, soit il les jetait (ils n'arrêtaient pas de se multiplier et il ne savait plus quoi en faire). Il me l'a présenté comme une très bonne boisson ressemblant à « une sorte de cidre sans alcool. » Alors forcément j'ai accepté et j'ai récupéré plusieurs grains de kéfir pour me lancer.

**Chaque grain est une communauté de plusieurs sortes de micro-organismes** qui forment entre eux des structures de glucose pour se lier.

## Des bactéries bonnes pour la santé

En plus d'être agréable au goût, le kéfir de fruit est excellent pour la santé, puisqu'il est **plein de bonnes bactéries qui favorisent le bon équilibre de la flore intestinale**, essentiel dans votre santé globale. Ce sont, en partie, les mêmes bactéries que vous trouverez dans les aliments et boissons lacto-fermentés, comme la choucroute, le kimchi, les légumes lacto-fermentés, le kombucha, le pain au levain, les yaourts, la bière, etc.



Voici comment préparer votre kéfir de fruits :

### Les ustensiles

- Un **bocal en verre hermétique d'1 L**, type Le Parfait ;
  - Une **bouteille en verre hermétique d'1 L, avec une fermeture à clips**, (vous pouvez utiliser une ancienne bouteille de limonade ou de cidre, par exemple) ;
  - Une passoire ;
  - Un entonnoir.
- Optionnel : des **épices**, pour aromatiser selon vos goûts (attention à ce qu'elles ne soient pas bactéricides, comme l'est la cannelle, par exemple) ;
  - Des **grains de kéfir de fruit** (attention à ne pas confondre avec des grains de kéfir de lait) ;
  - De l'**eau filtrée ou de source**, sans chlore, qui est antibactérien.

Idéalement, **utilisez uniquement des ustensiles en plastique ou en bois**, certains grains de kéfir réagissent mal au métal.

### Les ingrédients

- Du **sucre fin**, blanc, roux ou cassonade (pas de miel ni de produits sucrants, type stévia) ;
- Un **fruit frais et acide, bio** (citron, pomme, kiwi...) ;
- Un **fruit sec sans additifs ni sulfites**, ces antibactériens empêcheraient au kéfir de fermenter correctement (figue séchée, raisins secs, abricot sec...) ;

### Trouver vos premiers grains

La première étape est de trouver vos premiers grains de kéfir. La plupart du temps, cela se transmet de main en main. **Renseignez-vous parmi vos connaissances**, essayez les groupes de discussion sur les réseaux sociaux (en particulier ceux thématiques, dédiés au kéfir) ou les **sites de petites annonces**. Vous devriez assez facilement trouver quelqu'un qui en donne près de chez vous.

Si vous ne trouvez pas, les grains de kéfir de fruit se vendent en petits sachets **dans les épiceries et magasins bio et sur internet**.

## Étape n° 1 : La mise en place

Pour commencer, ajoutez un après l'autre tous les ingrédients dans votre bocal en verre :

- Environ **100 g de grains de kéfir** (vous n'êtes pas au gramme près) ;
- **Un fruit séché**, pour aider à lancer la fermentation ;
- **3 à 4 c. à s. de sucre**, pour nourrir les bactéries et leur permettre de proliférer (et donc de « fabriquer » de nouveaux grains) ;
- **Un fruit frais et acide bio**, pour apporter l'acidité nécessaire à la fermentation (choisissez celui qui vous plait, il aromatisera votre kéfir) ;
- **Optionnel : des épices**, pour aromatiser la boisson ;
- De l'**eau filtrée**, jusqu'en haut du bocal.

Puis refermez le bocal et laissez fermenter, à température ambiante.



## Étape n° 2 : La fermentation, entre 24 et 48h

Une fois tous les ingrédients mélangés, **placez votre bocal fermé dans un endroit à température ambiante et à l'abri du soleil direct**, les grains sont fragiles. Personnellement, je le mets dans l'un des placards de ma cuisine.

**Laissez votre kéfir fermenter 24 à 48 h**, en fonction de la température. Plus la température sera élevée, plus la fermentation sera rapide (attention au risque de sur-fermentation !).

Un bon indicateur est le fruit sec : lorsqu'il est remonté en haut du bocal, laissez encore fermenter entre 12 et 24 h.

## Étape n° 3 : Filtration et seconde fermentation

Votre kéfir a fermenté et est presque prêt, vous n'avez plus qu'à filtrer le mélange.

1. **Ouvrez le bocal avec précaution**, beaucoup de gaz se sont accumulés et l'ouverture peut être un peu explosive... ;
2. Placez l'entonnoir et le tamis au-dessus de votre bouteille d'1 L et **transvasez doucement le liquide du bocal dans la bouteille** ;

3. Jetez la figue et le citron au compost ;
4. **Récupérez les grains de kéfir** et replacez-les dans le bocal vide.

Vous pouvez alors fermer votre bouteille et la placer au réfrigérateur, ou laisser fermenter la boisson 24 h supplémentaires à température ambiante, pour qu'elle soit bien pétillante !

## **Étape n° 4 : la conservation, environ une semaine**



**Stockez votre kéfir de fruits au réfrigérateur, vous pourrez le conserver une bonne semaine.** Un petit dépôt peut se former au fond de la bouteille, c'est normal, ça prouve que le kéfir est encore actif.

Pour conserver vos grains, placez-les au réfrigérateur dans leur bocal avec **de l'eau filtrée et une cuillère à soupe de sucre.**

Le froid va ralentir la fermentation et le sucre leur permettra de se nourrir. Idéalement, changez l'eau et rajoutez du sucre au minimum une fois par mois. Vous n'aurez qu'à vous servir dans ce bocal pour préparer de nouvelles boissons.

Dégustez et faites vos propres essais

Le kéfir se déguste bien frais, c'est parfait à cette période de l'année, où il commence à faire plus chaud !

Le gaz qui s'échappe de votre boisson pourrait avoir une odeur légèrement désagréable pour certains (essayez d'autres fruits ou une autre eau si c'est le cas) mais ne vous arrêtez pas à ça, le goût est complètement différent.

N'hésitez pas à essayer différentes recettes, des combinaisons de fruits, des épices ou des mélanges avec d'autres boissons comme du jus de pomme !





Juin





# Comment élever des canards ?

Lorsqu'on pense basse-cour, élevage ou œufs, on pense systématiquement aux poules. Pourtant, les canards sont aussi très intéressants dans un projet d'autonomie ! Ils sont rustiques, avec une très bonne résistance au froid et aux maladies (meilleure que celle des poules !), ils sont très autonomes, ils pondent des œufs...

Mais surtout, les canards sont la stratégie la plus efficace pour réguler la présence des limaces dans un potager en permaculture, où l'apport de paillage a tendance à attirer en masse les limaces les premières années.

Terrain, races, reproduction... Voici les principaux éléments dont vous devez avoir connaissance avant de vous lancer !

## Les prérequis pour adopter des canards

Les canards, comme tout élevage, ont de nombreux besoins et sont une grosse responsabilité. Avant de les adopter, assurez-vous d'avoir :

Suffisamment de surface,  
clôturée

**Plus les canards ont de surface vaste et sauvage, plus ils sont épanouis.** Contrairement aux canards sauvages, les canards d'élevage ne volent pas, ils devront donc trouver tout ce dont ils ont besoin sur votre terrain.

Si celui-ci est limité, vous devrez être plus présent, leur apporter de la nourriture fraîche (feuilles, baies, limaces, vers, insectes...), leur tenir compagnie régulièrement, etc.

Ne les laissez pas sur une surface trop petite, ils piétineront, le sol deviendra de la terre et ils n'auront plus de quoi manger.



Dans l'idéal, votre terrain doit avoir :

- **Une zone sauvage, boisée et herbeuse**, pour qu'ils puissent s'y cacher et faire la sieste ;
- **Des arbres, pour protéger les canards des prédateurs** venus du ciel (à défaut, installez un espace avec un toit, où vous pourrez les protéger) ;
- Des points d'eau et une canardière (j'y reviens juste après !).

### A savoir !

En cas de grippe aviaire, vous pourriez avoir à rentrer vos canards dans un espace cloisonné, pour rendre tout contact avec un oiseau sauvage impossible. Dans ce cas, une canardière avec un grand grillage pour qu'ils aient un accès extérieur suffit.

### Installez une clôture

C'est évident mais, même si l'objectif est que vos canards puissent se balader librement dans votre jardin pour chasser les limaces, votre jardin devra être clôturé, pour que les canards ne s'échappent pas et qu'ils ne soient pas attaqués.

### Protégez vos zones de culture !

Pensez aussi à clôturer vos zones de cultures accessibles aux canards ! Ils chassent les limaces, mais ils adorent aussi fourrager et ratisser, et ils mangeront tout ce qu'ils trouvent. Protégez vos zones de cultures d'un filet, pour éviter les ravages...

### Les points d'eau

**Pour accueillir des canards, les points d'eau sont indispensables.** Vous devrez en avoir minimum un, suffisamment grand pour qu'ils puissent nager à plusieurs et suffisamment profond pour qu'ils puissent se retourner et plonger. Ça peut être un grand abreuvoir pour vaches, une mare, une baignoire...

**Mais idéalement, prévoyez plusieurs mares, un grand abreuvoir, un étang, etc.**

En hiver, les canards n'ont pas froid et continueront à sortir et se baigner. **Pensez à briser la glace si nécessaire, pour qu'ils puissent accéder aux points d'eau.**

## Une canardière

**Pour rentrer la nuit, se protéger des prédateurs, pondre et couvrir...** vos canards auront besoin d'une canardière que vous pourrez fermer le soir derrière eux, ou idéalement avec une porte automatique.

Leurs prédateurs sont les mêmes que les poules, principalement le renard, les fouines et les rapaces.

Vous pouvez l'acheter ou la construire, sur pilotis mais **facile d'accès pour les canards**, avec une rampe (une canardière sera légèrement surélevée, mais pas aussi haute que certains poulaillers peuvent l'être).

Pensez à y mettre une litière que vous changerez régulièrement pour la garder propre, un coin pour pondre et couvrir et des gamelles d'eau (toujours pleine !) et de nourriture.



Canards devant leur canardière

## La cohabitation avec les poules

De manière générale, **les canards et les poules ne cohabitent pas très bien**, notamment à cause de la présence du point d'eau (les poules n'ont pas forcément conscience de la profondeur et peuvent s'y noyer) et de l'humidité apportée par les canards, qui ne convient pas aux poules.

Si vous voulez essayer malgré tout, prévoyez suffisamment d'espace dans la cour, **une maison différente pour chaque groupe et des gamelles séparées**.

En fonction de vos animaux et de l'âge auquel ils ont été habitués les uns aux autres, ils peuvent bien s'entendre ou rester en groupe sans se mélanger. Mais s'ils s'agressent ou empiètent trop sur la liberté des autres, vous devrez les séparer.

## La nourriture

Les canards sont d'abord carnivores, mais s'ils ne trouvent plus d'animaux à manger (gastéropodes, grenouilles, poissons, insectes...) ils se mettent à manger du végétal.

**Plus ils trouveront de quoi se nourrir sur votre terrain, moins vous aurez besoin de compléter.** Mais proposez-leur toujours des graines (type nourriture pour oiseaux) ou des granulés et mélanges spécial canards.

## Quels canards adopter, et comment ?

### Les différentes races de canards

Il existe plusieurs races de canards, mais **les coureurs indiens sont les plus adaptés à un jardin en permaculture**. Ces canards se tiennent très droits, sont très chasseurs, énergiques, agiles et sont **les plus efficaces pour chasser les limaces**. Les canes de cette espèce sont aussi de très bonnes pondeuses, avec en moyenne 200 œufs par an, de leurs 6 mois jusqu'à leurs 3 ou 4 ans.

Mais vous pourriez aussi adopter des **kaki Campbell**, moins farouches et plus familiers avec l'homme, ou **des canards issus de croisements**.

### Les croisés

Si la réglementation de votre région autour des canards « de race » est trop contraignante, vous pouvez adopter des canards croisés, ou les croiser vous-même, par exemple en adoptant un coureur indien et un kaki Campbell.

Vous pourrez obtenir des croisés intéressants et vous renouvelerez aussi le sang des lignées « pures », pour obtenir des canards plus résistants.

Les canards de Rouen et autres canards à viande en revanche, sont généralement moins « dégourdis » et moins adaptés à se déplacer et à se nourrir en liberté dans un jardin.

## Commencez par deux ou trois

Pour commencer, vous pouvez adopter :

- Un mâle pour minimum deux femelles ;
- Un **couple de mâles**, surtout pour éviter les problèmes de voisinage, puisque les mâles sont assez silencieux, alors que les femelles sont très bruyantes ;
- Un **couple de femelles**, si vous n'avez pas de problème de voisinage.

Dès que vous êtes sûr de poursuivre et si vous avez suffisamment d'espace, vous pouvez agrandir votre troupeau avec **minimum deux à trois femelles par mâle, pour éviter les conflits et ne pas épuiser les femelles.**

Mais attention à ne pas avoir trop de canards, ils briseraient l'équilibre du jardin et s'attaqueraient aux auxiliaires, à la végétation...

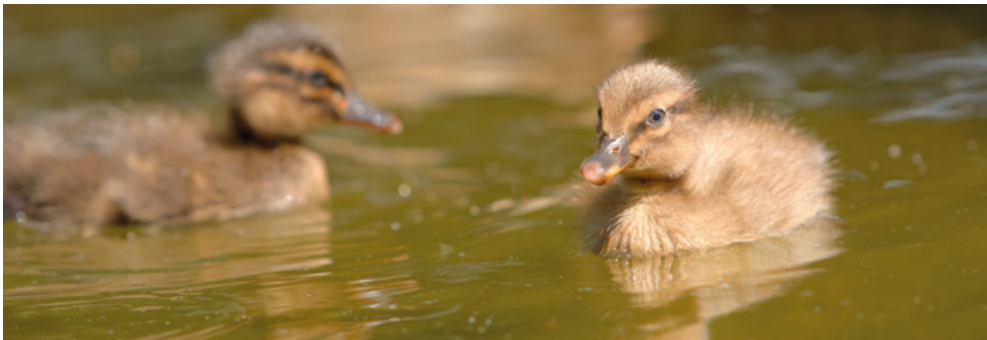
## Renouvelez le sang de l'élevage !

Si vos canards se reproduisent en vase clos, rapidement (après 2 ou 3 générations), ils risquent de développer des problèmes de consanguinité. Les jeunes canetons peuvent par exemple naître avec des pattes atrophiées, des malformations...

**Pensez à renouveler régulièrement le sang de votre élevage** en donnant quelques canards et en intégrant de nouveaux, éventuellement d'une race différente.

## Où et à quel âge les adopter ?

Il existe des élevages de canards, renseignez-vous dans votre région. Vous devriez aussi facilement trouver des canards via les petites annonces, parlez-en autour de vous et **allez les chercher vous-même sur place, pour vous assurer qu'ils aient été élevés dans de bonnes conditions** et qu'ils soient en bonne santé.



Vous pouvez adopter des canards âgés de :

- **4 à 5 semaines**, mais vous ne pourrez pas les sexer ;
- **2 à 3 mois**, pour être sûr de leur sexe.

## La reproduction des canards

Si vous avez des canards mâles et femelles, vous pourrez avoir la chance d'observer des canetons naître et grandir sur votre terrain.

La couvaison ou **l'incubation des œufs de canard dure environ 28 jours**, parfois jusqu'à 31 voire 32 jours. Ne vous inquiétez pas si la cane ne couve pas tout de suite, **elle attend généralement qu'il y ait plus de 15 œufs pour commencer à couvrir sérieusement.**

C'est un énorme avantage que ce phénomène se fasse naturellement, puisqu'il vous demandera peu d'intervention, la cane s'occupant de tout : couvrir, nourrir ses petits, leur apprendre à se nourrir... Si vous avez l'occasion de comparer, vous remarquerez que les canards élevés par des mères sont beaucoup plus dégourdis et vigoureux dans leurs premiers mois de vie.

Toutefois, si vous avez un grand troupeau de canards, **vous pouvez intervenir et isoler la cane et ses canetons**

**dans une canardière les deux premiers mois**, pour éviter les risques sur le terrain et entre canards (mares, prédateurs, attaques d'autres canards...). Dans ce cas, **pensez à ajouter de la nourriture pour canetons écrasée et de l'eau**, la mère ne pourra plus subvenir à tous leurs besoins.

### Attention aux points d'eau !

Lorsque les canetons sont jeunes, ils ne nagent pas bien, flottent moins bien (leurs plumes ne sont pas encore bien développées et leurs poils se collent à eux), ont plus rapidement froid et se fatiguent vite.

Le point d'eau de leur canardière ne doit pas être trop grand **et veillez à ce que la berge leur permette d'en sortir facilement** (évitiez par exemple les baignoires ou les mares entourées de grosses pierres). Les premières semaines, soyez attentif et gardez un œil sur eux, ils pourraient rapidement se noyer...

### En couveuse artificielle

Si vous achetez des œufs fécondés, qu'une mère décède, refuse de couvrir... vous pouvez aussi utiliser une couveuse artificielle pour faire naître des canetons.

Idéalement, les couveuses ont :

- **Un thermostat** et régulent elles-mêmes la chaleur ;
- **Un régulateur d'humidité** ;
- Et bercent les œufs automatiquement (si ce n'est pas le cas, **vous devez les retourner manuellement deux fois par jour**).

Les 25 premiers jours, l'humidité doit rester à 50 %, puis **les 3 derniers jours, l'humidité doit être augmentée à 75 voire 80 % pour ramollir les coquilles**.

Au bout du 28<sup>e</sup> jour, ou un peu plus tard, les canetons auront fini de se développer et commenceront à sortir de leurs œufs, en deux étapes :

1. **Ils percent la poche d'air** contenue dans l'œuf et accèdent ainsi à une réserve d'oxygène, puis ils commencent par s'attaquer à la membrane et **cassent légèrement leur coquille, avec juste une forme de petite étoile, pour faire une arrivée d'air (cette 1<sup>re</sup> étape peut prendre 24 h)** ;
2. Ils absorbent le sang contenu dans la membrane, qui s'assèche et devient cassante, pour permettre aux canetons de sortir progressivement de leur coquille (**cette 2<sup>e</sup> étape peut prendre 48 h de plus**).

Les œufs de canetons sont beaucoup plus épais que ceux des poussins et

en sortir leur demande plus de temps. Cumulées, ces deux étapes peuvent prendre jusqu'à 72 h ! **Soyez patient et ne les brusquez pas**. Ne vous inquiétez pas non plus s'ils arrêtent de bouger dans l'œuf, les canetons font beaucoup de pauses entre leurs efforts.

Même si certains canetons peuvent mourir d'épuisement, vous risqueriez de faire plus de mal que de bien à vouloir casser leur coquille (d'autant que ces canetons auraient sans doute été trop faibles pour survivre à l'extérieur de l'œuf). En effet, la membrane de l'œuf est pleine de vaisseaux sanguins reliés au caneton. **Pour survivre et sortir de l'œuf, le caneton a besoin d'absorber tout ce sang et d'attendre que la membrane devienne sèche et cassante**.

Si 48 h après l'apparition de la petite étoile, le caneton n'a pas progressé, vous pourriez très délicatement essayer d'agrandir la fente de la coquille, voire de percer la membrane. Mais si la membrane se met à saigner, arrêtez immédiatement.



## La « poussinière »

Lorsque les canetons sortent, ils sont tout humides.

**Pour les premières 24 h de vie, laissez-les sécher dans la couveuse, sans boire ni manger**, ils ont suffisamment de réserves et doivent rester à jeun.

Puis **placez-les dans une grande poussinière, sous une lampe chauffante**, avec un coin plus frais, à l'écart de la lampe, pour que les canetons puissent alterner comme ils le souhaitent et s'auto-réguler.

Si la lampe est trop éloignée, les canetons vont tous se regrouper sous la source de chaleur, serrés les uns contre les autres. A l'inverse, si la lampe est trop proche, ils auront tendance à fuir la source de chaleur. Interprétez leur comportement pour adapter la lampe !

**Nettoyez régulièrement la poussinière**, les jeunes canetons sont très vulnérables et une maladie due à une mauvaise hygiène pourrait vite emporter l'ensemble de la portée...

Les canetons grandissent très vite et vous demanderont rapidement de plus en plus de temps de travail (plus ils grandissent, plus ils mangent, plus ils font de déjections, plus vous devrez nettoyer...).

## La nourriture

Pour nourrir les canetons en poussinière, vous aurez besoin de :

- **Aliments pour canetons** sous forme de granulés (huiles, céréales, minéraux), à écraser au mortier ou à mixer, pour les réduire en poudre ;
- **Eau, disponible en permanence**, dans une 2<sup>e</sup> gamelle (ils l'utiliseront aussi comme mini mare).

## La canardière et l'intégration

En fonction de la taille de votre poussinière, vous pouvez les y laisser environ 3 semaines, puis **les installer dans une canardière en extérieur, à l'écart des autres canards**, et les y laisser grandir 2 à 3 mois.

Au début, il est très dur de différencier les canes des canards. Mais autour de 2 à 3 mois, dès qu'ils commencent à caqueter, vous pourrez vous en faire une idée. Les mâles ouvrent très grand leur bec mais ont un son étouffé, alors que les femelles sont très bruyantes.

Si vous avez plusieurs mâles, vous devrez les vendre ou les donner, pour ne pas épuiser les femelles.

Au moment de réunir les jeunes canards que vous gardez à votre ancien troupeau, vous ne devriez pas avoir de problème si votre jardin est assez grand. Mais s'il y a des confrontations dans la canardière, **mettez plusieurs gamelles de nourriture et d'eau**.



# Fabriquer votre bac hors sol

Un bac de culture hors-sol vous permet de cultiver partout, sur une parcelle sans accès au sol (une terrasse, un balcon ou même un toit), mais aussi sur des sols très abîmés ou pollués.

Le concept est simple : fabriquer un bac en bois avec une évacuation d'eau, dans lequel mettre en place une lasagne pour recréer un sol fertile. Voici comment vous y prendre !

## Fonctionnement et matériel

Évidemment, l'idéal est la culture en plein sol, pour profiter des phénomènes hydriques (l'humidité du sous-sol remonte dans la zone de culture), de l'activité organique du sol et des échanges de minéraux et nutriments.

Mais si vous n'avez pas d'accès à la terre ou que votre terre est abîmée et polluée, alors les bacs de culture hors-sol sont une très bonne solution pour cultiver !

### Le bac

Pour durer sans accès au sol, **un bac de culture doit être profond**, suffisamment pour contenir :

- **Un fond drainant**, type graviers (5 à 10 cm) ;

- **Plusieurs couches de matières azotées et carbonées** (environ 20 cm au total) ;
- **Un gros volume de terre végétale** (30 cm environ) ;
- Un paillage.

Vos plantes doivent pouvoir y développer leurs racines et trouver suffisamment de minéraux et de nutriments pour se nourrir. D'autant que **s'il est peu profond, la terre s'assèchera trop vite.**

Évitez donc les petits bacs du commerce d'une vingtaine de cm de haut, parfois sur pieds, ils s'appauvriront et ne vous permettront pas de cultiver une grande diversité de légumes.

Mais attention, les cultures surélevées sont très drainantes. C'est un avantage

dans les régions avec une forte pluviométrie, puisque l'eau est évacuée plus rapidement et ne stagne pas dans le sol, mais ça peut être un désavantage dans les régions avec une faible pluviométrie ou en été. Si vos bacs sont trop profonds, ils risquent de s'assécher rapidement. Trouvez un juste équilibre pour ne pas avoir besoin d'arroser trop souvent (et paillez) !

Idéalement, votre bac final doit donc mesurer :

- **1 m 20 de large maximum**, pour accéder facilement au centre de la butte sans écraser la terre ;
- **60 cm de profondeur minimum**.

Mais ces dimensions s'adaptent à votre terrain, aux plantes que vous souhaitez cultiver (certaines auront besoin de beaucoup de profondeur, d'autres se contenteront de moins, comme les radis ou les salades) et aux dimensions de vos planches en bois.

## Les matériaux

Pour construire votre bac, vous aurez besoin de :

- Plusieurs **planches et tasseaux de bois** de récupération ;
- Une **scie à bois** ;
- Une **visseuse** ;
- Un ou deux **serre-joints** ;
- Un peu de visserie ;
- Facultatif : géotextile ou grillage à poules ;
- Une agrafeuse.

## Quel bois choisir ?

Choisissez du bois de récupération pour éviter les dépenses inutiles et saisissez toutes les opportunités pour vous en procurer. De vieilles portes feront l'affaire, ne cherchez pas à tout prix des planches bien droites et assorties. Si vous avez sous la main d'autres matériaux, comme des palettes, adaptez !

## L'évacuation de l'eau

Pour **éviter les moisissures des racines et les trop-pleins d'eau**, prévoyez :

- (optionnel) Une **couche de matériaux drainants** au fond, type graviers ;
- Un **trou pour l'évacuation d'eau**, il vous suffit de percer votre bac à **5 ou 10 cm de hauteur**.

Avec un système en escaliers, cette évacuation d'eau peut même venir arroser des bacs installés en dessous ! Quoi qu'il en soit, **pensez à protéger l'ouverture, par exemple avec quelques pierres** devant, pour éviter que les fibres ou la terre du bac ne la bouchent.

Notez simplement que vos planches doivent être suffisamment épaisses et solides pour résister au poids de la terre que contiendra le bac. **Pour un bac de plus d'1 m de long, comptez 1,5 cm d'épaisseur minimum.**

Leurs dimensions détermineront aussi celles de votre bac.

### Attention !

Lorsque vous récupérez du bois, assurez-vous qu'il n'ait pas été traité. En Europe, les traitements chimiques sont maintenant interdits mais on en trouve encore sur quelques palettes. Si c'est le cas, vous lirez sur le bois les initiales « MB » (traitement au bromure de méthyle), dans ce cas, ne les utilisez pas au jardin. Les initiales « HT » indiquent que le bois a simplement été chauffé, vous pouvez l'utiliser sans problème.

Évitez aussi les traces de peinture, de vernis ou autre résidus qui pourraient être nuisibles.



Pour le tutoriel qui suit, nous partirons sur un bac type de 2 m de long, 1 m de large et 60 cm de haut, avec :

- 8 planches de 200 cm l x 15 cm h, pour les **côtés longs** ;
- 8 planches de 1 m l x 15 cm h, pour les **côtés courts** (les mêmes planches, coupées en deux) ;
- 4 tasseaux d'environ 60 cm, sur lesquels fixer les planches ;
- 32 vis de 4 cm.

## Les 5 étapes de construction

Avant tout, **commencez par choisir l'emplacement de votre bac**, avec une bonne exposition au soleil, pour les légumes et pour réchauffer la terre, et protégé du vent.

### 1. Préparez les planches et les tasseaux

Si nécessaire, **découpez vos planches** pour les côtés longs et les côtés courts. Le plus simple est d'adapter la taille de votre bac à celle de vos planches et de couper une partie de ces planches en deux seulement pour déterminer la largeur.

Découpez les 4 tasseaux de la hauteur de votre bac. Ici, 60 cm de haut.

## 2. Assemblez les deux côtés longs

**Pré-percez les 8 planches longues** pour éviter que le bois ne se fende.

Disposez les planches dans l'alignement d'un tasseau. Maintenez l'ensemble avec les serre-joints, puis vissez une par une les planches au tasseau. Ici, **deux vis par planche suffisent, une à chaque extrémité.**

Retirez les serre-joints et vissez et faites de même à l'autre extrémité des planches, en les fixant à un 2<sup>e</sup> tasseau.

Répétez l'opération pour assembler le deuxième côté long.

## 3. Assemblez les deux côtés courts

**Pré-percez les 8 planches courtes.** Posez vos deux côtés longs assemblés **à la verticale**, disposez les côtés courts dans leur alignement, maintenez-les à l'aide des serre-joints et vissez les planches courtes sur les tasseaux.

**Attention à bien décaler les vis** pour qu'elles ne se rencontrent pas dans le tasseau !

La structure du bac est assemblée, le plus gros du travail est fait.



## 4. Le fond et l'évacuation

Ici, tout va dépendre du sol sur lequel vous installez votre bac.

### En pleine terre, dans votre jardin

Si vous installez votre bac sur un sol pauvre ou abîmé (non pollué), vous pouvez vous passer de fond et d'évacuation de l'eau et **simplement poser votre bac et le remplir d'une lasagne**, avec des couches alternées de matières azotées et carbonées, recouvertes de terre végétale et d'un paillage.

### Sur un balcon, une terrasse ou un toit

Pour des bacs entièrement hors-sol, vous pouvez :

- **Fixer des planches ou une plaque au fond** (pensez à percer pour permettre l'évacuation des surplus d'eau !);
- **Installer une couche de graviers ou de copeaux, recouverte de géotextile**, pour empêcher les racines d'attaquer le sol.

### Astuce contre le ravageurs

Les rongeurs adorent les sols très meubles des cultures surélevées, qui en plus ont tendance à vite s'assécher (c'est parfait pour creuser leurs galeries).

Pour éviter qu'ils ne s'installent dans votre bac, vous pouvez **fixer du grillage à petites mailles (type poules ou clôture) au fond, avec des agrafes**. Remontez bien le grillage sur les bords, de 5 cm minimum.

## 5. Le remplissage

Pour le remplissage, vous n'avez qu'à reproduire une lasagne, comme expliqué en semaine 10 du Calendrier, « Les buttes et les cultures en lasagnes ». Dans un bac entièrement hors-sol, vous pouvez toutefois **commencer par une couche de matériaux drainants**, type graviers (5 à 10 cm).

**Une fois la lasagne en place, pensez à pailler** pour protéger votre bac et conserver l'humidité de la terre !

Cultivez comme sur une lasagne, en adaptant les variétés choisies à la profondeur de votre bac !

## Le wicking bed

Un « wicking bed » est un type de culture avec un fond imperméable et un

système de drainage intégré, qui redistribue l'eau par capillarité. À l'origine, c'est une technique d'irrigation pour les climats arides. Mais vous pouvez très bien l'appliquer chez-vous, pour **cultiver en bacs hors sol et mettre en place un système très autonome en eau**.

Le système est assez simple : l'arrosage se fait via un **drain relié à la réserve d'eau du fond du bac imperméable**, et les plantes développent leurs racines en profondeur pour puiser l'eau de cette réserve par capillarité.

Ce système permet d'optimiser les apports en eau avec une évaporation beaucoup plus faible, de ne pas tasser la terre avec des arrosages en surface et de développer le système racinaire des plantes.

## Réalisation

Pour réaliser un wicking bed :

1. Fabriquez **un bac étanche**, ça peut être un bac en bois bâché ou une cuve de 1 000 L découpée ;
2. Dans le fond, placez **20 cm de cailloux grossiers** ;
3. **Enterrez-y un tuyau (le « drain »)** avec un coude qui remonte à la surface, c'est via ce tuyau que vous alimenterez la réserve d'eau ;
4. Faites **un trou à mi-hauteur du bac**, environ 10 cm sous le niveau de la couche de terre végétale, pour gérer l'évacuation du trop-plein d'eau ;
5. Réalisez une lasagne classique.



# Créer votre levain-chef

Le pain au levain regroupe tout ce que je recherche :

- L'autonomie, au lieu d'acheter de la levure au supermarché, je crée mon propre levain ;
- Le savoir-faire traditionnel, le pain au levain est le pain millénaire de nos ancêtres ;
- Le goût, ce pain est excellent, « rustique » et avec une belle croûte.

Mais ce pain au levain est aussi sain, nourrissant, naturellement pauvre en gluten et très facile à digérer ! Puisque, contrairement au pain blanc moderne, il est longuement fermenté par une multitude de bactéries et levures naturelles, qui le pré-digèrent pour vous.

Depuis plusieurs années déjà, je prépare chaque dimanche un ou deux pains au levain maison, qui se conservent toute la semaine.

Pour vous lancer à votre tour, vous devez commencer par la première étape incontournable : la création de votre levain-chef ! Voici comment vous y prendre étape par étape, en 6 jours, et comment l'entretenir et le conserver plusieurs années.

## Le levain, c'est quoi ?

Le levain est un simple mélange de farine et d'eau qui a fermenté et donné vie à une colonie de micro-organismes. Il est vivant, ressemble à une pâte gluante et bulleuse et se nourrit de la farine et des micro-organismes présents dans son environnement.



Avant sa découverte, les « pains » étaient des galettes plates de farine. Mais la fermentation lactique du levain, qui fait lever les pâtes, a permis la fabrication des premiers pains levés de l'histoire, il y a plusieurs milliers d'années.

C'est aussi ce long processus de fermentation qui développe les arômes du pain au levain et surtout, qui le rend plus digeste et nutritif, puisqu'il dégrade une partie du gluten et rend assimilables les nutriments de la farine.

L'objectif de créer votre levain, c'est donc de remplacer la levure industrielle, « de boulanger » ou « fraîche » (qui produit une fermentation alcoolique rapide) pour avoir un pain de meilleure qualité !

## Créer votre levain-chef

Pour préparer vos pains au levain, vous allez d'abord devoir créer ce levain vivant et l'entretenir tout du long. Si vous le faites bien, vous pourrez le conserver plusieurs dizaines d'années et le transmettre à vos enfants, il se renouvelle en continu !

Cette première étape est simple, mais très importante ! **La qualité de votre levain détermine celle de vos pains.**

Vous aurez besoin de 2 minutes par jour, pendant 5 à 7 jours environ, pour

donner vie à votre levain. **Suivez à la lettre cette méthode.** Elle fonctionne très bien et ces explications sont les plus simples possibles pour créer votre levain. Si vous les appliquez, vous mettez toutes les chances de votre côté pour que ça fonctionne. Alors même si ça peut être tentant, retenez-vous d'improviser au bout du 3<sup>e</sup> jour...

### Le « levain-chef »

Le levain-chef, c'est **la petite souche de levain que vous devrez conserver et nourrir dans un pot, sans jamais l'utiliser directement dans une recette.** C'est cette réserve de ferments qui vous permettra de créer les levains « tout-point » à intégrer à votre pâte à pain.

### Ingrédients et ustensiles

Vous aurez besoin de :

- **Farine de seigle fin ou complète** (T110 à T150), bio de préférence ;
- Optionnel : farine mi-blanche (T55 à T80) ;
- **Eau filtrée** ou de source ;
- Une balance précise ;
- Un **bocal en verre** ;
- Un couvercle, un film plastique ou un linge avec un élastique.



## Les farines

**La farine de seigle est idéale pour créer un levain, puisqu'elle est particulièrement riche en nutriments et en sucres,** qui permettront aux bactéries de bien se nourrir et de proliférer. Vous pourriez aussi utiliser une farine complète de blé, mais évitez les farines mi-blanches ou blanches, trop pauvres en nutriments.

Au bout du 4<sup>e</sup> jour cependant, vous pouvez **remplacer la farine de seigle par une farine mi-blanche, pour adoucir les arômes de votre levain** (on parle d'arômes plus « ronds ») qui impacteront ceux de votre pain. Mais personnellement, j'apprécie les arômes plus forts et « piquants » du seigle, je garde donc la même farine.

À noter que si vous optez pour une farine mi-blanche après le 4<sup>e</sup> jour, votre levain aura une texture légèrement plus liquide, même en gardant les mêmes proportions farine/eau, c'est normal.

### Le sucre ?

Vous entendrez souvent qu'il faut ajouter du miel ou du sucre fin pour créer votre levain. Ce n'est pas nécessaire et dans certains cas, ça peut même être contre-productif.

**Votre farine riche en nutriments et en sucres naturels suffit largement** au développement des bactéries, n'ajoutez pas de sucre.

## L'eau

Pour l'eau, **l'important est d'éviter les eaux trop chlorées de robinet.** Le chlore est antiseptique et empêcherait le développement des bactéries. Si vous n'avez pas le choix, laissez décanter l'eau de votre robinet dans un grand verre au moins 2 heures avant de l'utiliser.

## La température

La chaleur stimule les micro-organismes et est indispensable pour permettre à votre levain de démarrer. La température est d'ailleurs si importante qu'elle pourrait être considérée comme un troisième ingrédient.

- **En dessous de 20 °C**, votre levain ne démarrera pas ;
- **Au-dessus de 30 °C**, la fermentation sera trop rapide et acide.

**L'idéal est une température entre 22 et 28 °C.**

En hiver, trouvez un lieu de votre maison où vous pourrez atteindre cette température. Pensez aux coins près des poêles ou des radiateurs, aux petites pièces avec votre ballon d'eau chaude, etc.

En été à l'inverse, trouvez un endroit frais pour éviter la sur-fermentation.

## Planning des 6 premiers jours

En fonction des conditions (température, farine, environnement...), la naissance de votre levain-chef peut prendre entre 5 à 7 jours. Voici la recette et le planning à suivre scrupuleusement !

### Levain liquide

Il existe des levains durs et des levains liquides. Ici, nous créerons un levain liquide, le plus facile à utiliser et entretenir pour les non-professionnels. Le levain liquide est aussi appelé levain « tant pour tant » ou « 1:1 », c'est-à-dire avec **50 % de sec (farine) et 50 % de liquide (eau)**. L'idée sera de conserver ces proportions tout au long de la création et de la vie de votre levain.

### Jour 1

Dans un bocal, pesez et mélangez :

- **25 g de farine de seigle ;**
- **25 g d'eau tiède** (entre 22 et 25 °C, pour activer les bactéries).

**Couvrez votre bocal** avec un linge et un élastique, du film plastique ou un couvercle et **laissez reposer 24 heures** à température ambiante (idéalement entre 24 °C et 28 °C).

Si vous utilisez un linge, le levain peut durcir légèrement sur le dessus, ce n'est pas un problème, vous n'aurez qu'à retirer cette croûte le lendemain.

### Jour 2

L'apparence n'a pas changé, sa consistance doit être « bâtarde », mi souple - mi dure et le mélange développe une légère odeur acidulée.

Directement dans le bocal, ajoutez :

- **25 g de farine de seigle ;**
- **25 g d'eau tiède.**

Mélangez, couvrez et laissez reposer 24 heures à température ambiante.

### Jour 3

Le levain devrait avoir commencé à créer de petites bulles, son odeur est acidulée, un peu plus forte.

Retirez la moitié du levain (soit 50 g) puis ajoutez :

- **25 g de farine de seigle ;**
- **25 g d'eau tiède.**

Mélangez, couvrez et laissez reposer 24 heures à température ambiante.

### Pourquoi jeter la moitié ?

Conserver tout le levain créerait une **sur-fermentation** et nuirait à son **bon développement**, c'est important d'en jeter une partie ! De plus, **trop de levain-chef ne vous servira à rien**. En voulant tout conserver, vous vous encombreriez.

## Jour 4 et jours suivants

Des bulles ont dû commencer à se former après le rafraîchi de la veille, **l'odeur du levain est acidulée et son goût lactique (n'hésitez pas à goûter !)**.

Si vous observez déjà une activité significative, **vous pouvez commencer à utiliser une farine plus claire**, bise ou semi-complète, pour réaliser les rafraîchis. Exemple : farine de blé T55.

Retirez la moitié du levain (soit 50 g), puis ajoutez :

- **25 g d'eau tiède** ;
- **25 g de farine**, de seigle ou mi-blanche (T55 à T80).

Mélangez, couvrez et laissez reposer 24 heures à température ambiante.

Le lendemain, le levain devrait être plus liquide, car la farine blanche « boit » moins l'eau. Puis **tous les jours suivants et jusqu'à ce que votre levain soit bien vivant, répétez ce même procédé du jour 4.**

Si **deux à quatre heures après le rafraîchi, votre levain fait de belles bulles et double de volume, il est prêt** pour votre premier pain ! Généralement, cela arrive au bout du 6<sup>e</sup> ou 7<sup>e</sup> jour.

Gardez en tête que chaque levain est unique, en fonction des farines utilisées, de l'environnement, etc. Il sera donc forcément différent de ceux que vous voyez en photos, c'est normal.

## Et si ça ne fonctionne pas ?

Si vous n'obtenez pas de levain vivant, c'est qu'un des paramètres n'a pas été respecté. Il peut s'agir de :

- Une eau chlorée ;
- Une farine trop pauvre en nutriments ;
- Une pièce trop froide, ou trop chaude ;
- Un manque de régularité dans les rafraîchis ;
- Une pièce aseptisée, trop « nettoyée ».

Isolez les facteurs qui auraient pu causer cet échec et recommencez le processus !



## Entretenir et conserver votre levain-chef

Une fois prêt, **gardez en permanence 5 g de levain-chef minimum dans votre bocal et rafraîchissez-le régulièrement.** Votre levain est vivant, si vous ne le nourrissez pas, il meurt...

### Les rafraîchis

Les « rafraîchis » consistent à nourrir votre levain-chef pour le maintenir en activité et lui permettre de se renouveler. Pour faire un rafraîchi, suivez exactement le même procédé que le jour 4 :

- **Jetez la moitié du levain ;**
- **Nourrissez-le avec une part de farine et une part d'eau** (en fonction du levain-chef que vous conservez, ce peut être des parts de 25 g, ou moins, ou plus).

Après un rafraîchi, un levain vigoureux devrait doubler de volume en 2 à 4 heures. Lorsqu'il arrive à ce maximum, on dit qu'il est « à pic ». Puis il redescend.

Vous pourrez rafraîchir votre levain en même temps que vous préparez votre pain, mais **pensez à le faire même si vous n'en préparez pas !**

## Stockage et entretien

Pour stocker votre levain-chef, vous avez deux possibilités :

### Stocker à température ambiante

Si vous conservez votre bocal de levain-chef à **température ambiante, vous aurez besoin de le rafraîchir tous les 2 jours environ.**

C'est pratique si vous faites plusieurs pains par semaine.

### Stocker au frigo

Entre 6 et 10 °C, l'activité des bactéries continue, mais elle est ralentie. Votre levain n'aura donc pas besoin d'être rafraîchi aussi fréquemment. Vous pourrez le rafraîchir :

- **La veille au soir avant de fabriquer votre pain, pour le revigorer** (laissez-le à température ambiante) ;
- **Une fois par semaine, même si vous ne fabriquez pas de pain.**



C'est l'option la plus pratique si vous préparez vos pains une fois par semaine. Veillez simplement à :

- Le laisser revenir à température ambiante une petite heure avant de le nourrir ;
- **Le laisser monter à pic à température ambiante avant de le replacer au frigo ;**
- Lui mettre un couvercle (pour éviter les transferts de bactéries au frigo, en particulier si vous avez d'autres produits fermentés au frais).

### 3 semaines maximum

**Au frigo, votre levain peut tenir jusqu'à 3 semaines sans rafraîchi !**

Si vous savez qu'il y passera autant de temps, préparez-le à l'avance avec un bon rafraîchi, ex: 10 g de levain-chef mûr, 10 g d'eau et 50 g de farine. Laissez-le monter à pic puis placez-le au frigo.

Plus la proportion de farine est élevée, plus le temps nécessaire pour « digérer » et monter à pic sera important.

C'est parfait pour partir en vacances ou si vous voulez faire une pause.

**S'il est un peu faible à votre retour, nourrissez-le et mélangez vigoureusement.** 24 heures plus tard, nourrissez-le à nouveau, il sera prêt à être utilisé !

**Au frigo, le levain peut changer d'apparence.** C'est normal si :

- Après une semaine, il n'a plus vraiment de bulles et semble à l'arrêt (il repartira au prochain rafraîchi) ;
- Après deux semaines, la farine (solide) semble se séparer de l'eau (liquide) ;
- Après deux ou trois semaines, un liquide brun clair et odorant se forme sur le dessus.

### La « gnôle » du levain

Le liquide qui peut se former au-dessus du levain est appelé « gnôle », c'est un alcool issu de l'activité des levures. **C'est le signe qu'il est temps de le rafraîchir, pas besoin de le jeter.**

Vous pouvez retirer ce liquide ou le laisser, peu importe et le rafraîchir comme d'habitude.

L'odeur du levain est généralement plus forte et acide après un moment au frigo sans rafraîchi. **A force de rafraîchis et d'utilisation, elle redeviendra normale.**

### Les mauvais signes...

Si votre levain a une couleur vraiment bizarre, que de la moisissure se développe ou que l'odeur est insupportable, jetez-le et refaites-en un.

## La déshydratation, pour conserver votre levain plusieurs années !

Si vous souhaitez mettre du levain de côté « en réserve », pour le conserver sur le très long terme ou le faire voyager, vous pouvez le déshydrater !

Le principe est de retirer l'eau pour ne conserver que les ferments de votre levain, secs, et mettre en pause son activité.

### A savoir !

Pour déshydrater votre levain, **c'est important de partir d'un levain vigoureux**. Pour le préparer à la déshydratation, vous pouvez par exemple le nourrir avec plusieurs rafraîchis quotidiens pendant 3 jours, à température ambiante.

### Ingrédients et matériel

- Levain vigoureux ;
- Papier cuisson ;
- Spatule ;
- Bocal hermétique.



### Préparation

1. Rafraîchissez votre levain comme vu plus haut, en fonction des quantités de levain déshydraté voulues ;
2. **Une fois à pic, étalez finement le levain à la spatule sur une feuille de papier cuisson ;**
3. Dans une pièce à l'air sec et bien aérée, laissez votre levain sécher ;
4. Une fois entièrement sec (entre 15 et 48 h, en fonction de la température et de l'épaisseur des couches), cassez votre levain en « copeaux » ;
5. Placez-les **dans un bocal hermétique (pensez à inscrire la date et le type de levain)**, et stockez dans une armoire, à température ambiante.

Votre levain se conservera ainsi plusieurs mois, voire années !

### Pour le réanimer, c'est comme un double rafraîchi :

- Prenez l'équivalent de 25 g de copeaux de levain ;
- Ajoutez 25 g d'eau tiède ;
- Mélangez et attendez que le levain soit bien dissout (10 min environ) ;
- Procédez à un rafraîchi classique (25 g de farine + 25 g d'eau).







Été

# Le pain de campagne au levain naturel

Maintenant que votre levain est né, vous pouvez passer à la fabrication de vos premiers pains maison !

Vous pourrez préparer tous les pains, baguettes, brioches, pâtes à pizzas... qui vous plaisent avec le levain. Mais voici la recette du pain de campagne au levain, un pain traditionnel qui mélange une farine classique et une farine complète, qui développe énormément d'arômes et qui se conserve plusieurs jours.

## Les étapes de fabrication

Voici toutes les étapes complètes de fabrication de votre pain de campagne, pour vous permettre d'avoir une vision globale :

1. L'autolyse (optionnel) ;
2. Le frasage (env. 5 min) ;
3. Le pétrissage (entre 5 à 10 min) ;
4. Le pointage (entre **1 à 3 heures**) ;
5. La division et la mise en forme (optionnel) ;
6. La détente (env. 15 min) ;
7. Le façonnage (env. 5 min) ;
8. L'apprêt (entre 1,5 heure à 4 heures) ;
9. Le lamage (30 sec.) ;
10. La cuisson (45 à 55 min) ;
11. Le ressuage.

## A noter

La fermentation est un processus naturel **très dépendant de plusieurs paramètres** : **température de la pièce** (plus il fait chaud, plus la fermentation est rapide et plus il fait froid, plus la fermentation est lente), **force du levain, humidité de la pâte, type de farine...**

Donner des temps exacts est donc difficile et ceux indiqués valent pour les ingrédients décrits et une température entre 22 et 24 °C.

**Suivez ces indications de référence et adaptez-les à votre environnement.** Pour vous aider, vous pouvez garder un petit thermomètre dans la pièce et prendre en note ces paramètres. Plus vous serez pointilleux lors de vos premiers essais, plus vous serez à l'aise rapidement.



## Les deux options d'organisation

La fabrication d'un pain au levain ne demande pas beaucoup de temps de manipulation, mais vous devez être bien organisé. Voici donc deux exemples d'organisation possibles, à adapter à vos disponibilités :

### Option 1

Préparation sur une journée (comptez 6 à 8 heures entre le pétrissage et la cuisson), **à partir d'un levain rafraîchi la veille au soir** :

- H 0 : frassage, pétrissage et pointage ;
- H 2/3 : façonnage et apprêt ;
- H 5/6 : lamage et cuisson.

### Option 2

Préparation sur deux jours, avec une autolyse longue :

- J 1 : autolyse et rafraîchi ;
- J 2 (entre 8 à 16 heures plus tard) : même procédé que pour l'option 1, à partir de l'autolyse de la veille.

Faites au plus simple, vous n'êtes pas à 5 minutes près et si votre planning change au dernier moment, gardez en tête que **vous pouvez ralentir la fermentation en plaçant votre pâton au frigo**.

## Les ingrédients et le matériel

### Ingrédients

Pour deux pains moyens de campagne au levain, ou un gros pain, vous aurez besoin de :

- **400 g de farine de blé mi-blanche ou bise** (T55 à T80 en France, « Blanche » ou « Bise » en Suisse, « Tout usage ») au Canada ;
- **100 g de farine complète**, épeautre, blé, sarrasin... ;
- **320 g d'eau filtrée** ;
- **100 g de levain tout-point** ;
- **7 à 10 g de sel fin**.



## Les calculs de référence

Pour produire la quantité de pain dont vous avez besoin, il vous suffit de faire quelques calculs et d'adapter! Voici les références, comme base de calcul.

**Partez toujours du poids de la farine pour calculer le reste des ingrédients**, puis respectez ces proportions (**farine = 100 %**):

- **70 % à 80 % d'eau** (le pourcentage d'eau est appelé « taux d'hydratation », il dépend du type de farine, commencez par 70 % et ajoutez de l'eau après si besoin);
- **20 % de levain tout-point**;
- **1 à 2 % de sel**.

Pour préparer un pain de 1 kg (pâte avant cuisson), vous aurez donc besoin de:

- 100 % de farine = 500 g
- 70 à 80 % d'eau = 350 à 400 g
- 20 % de levain = 100 g
- 1 à 2 % de sel = 8 g

A noter: une partie de l'eau s'évapore à la cuisson, le pain n'aura donc pas le même poids avant et après cuisson, c'est normal.



## Matériel

Pour la préparation, vous aurez besoin de:

- Une **balance** ;
- Plusieurs **culs-de-poules**, idéalement en inox ;
- Un **linge propre**, pour couvrir les pâtes ou contenir un pâton ;
- Un **banneton** ;
- Des ziplocks ou plastiques, pour couvrir les pâtes au repos et conserver certains aliments ;
- Une petite passoire ou boule à thé, pour servir de tamis et fariner le plan de travail et la pâte ;
- Une **corne en plastique** arrondie ou plate, pour réunir la pâte, nettoyer le plan de travail, râcler les bords du saladier...
- Une **lame**, pour scarifier le pain et obtenir de belles grignes. A défaut, un couteau très affûté ou une lame de cutter/rasoir (faites très attention) peut convenir.

Vous pourrez trouver la plupart de ces ustensiles en supermarché, ou sur internet.



### Avec ou sans banneton ?

Les bannetons sont des corbeilles dans lesquelles on fait reposer la pâte lors de l'apprêt et qui donnent leur forme aux pains. Ils existent en osier et toilés, en rotin, en bois pressé... de formes et de tailles différentes. Choisissez-les en fonction des pains que vous voulez réaliser et vérifiez bien leur capacité avant achat, certains bannetons peuvent contenir un pain de seulement 400 g, d'autres un pain d'1 kg. Si vous n'avez pas de banneton, **vous pouvez placer votre pâton sur un linge couvert d'un peu de farine, dans un cul de poule.**

qui ne passeraient pas dans la cocotte, et de vous permettre de suivre en direct l'évolution du pain au four.

### 3. La plaque de four classique, à pâtisserie

Les plaques de four classiques sont très fines et n'accumulent pas autant la chaleur. Mais si vous n'avez ni cocotte ni pierre pour vous lancer, elles peuvent faire l'affaire pour vos premiers pains. Pour mieux accumuler la chaleur et aider le pain à lever, **vous pouvez utiliser un plat en pyrex**, placé dans le four dès le préchauffage.

## Préparation

### La cuisson

Pour la cuisson, vous avez trois options :

#### 1. La cocotte en fonte

La cocotte en fonte accumule la chaleur au four lors du préchauffage, puis la restitue au pain par contact, ce qui lui permet de beaucoup mieux se développer.

#### 2. La pierre réfractaire, posée sur une grille

Comme la cocotte, la pierre accumule la chaleur et la restitue au pain. Mais **elle a aussi l'avantage de convenir à toutes les formes de pains**, dont celles

#### 1. Rafrâchi et autolyse

Les deux premières étapes de votre pain de campagne au levain sont l'autolyse (optionnel) et le rafrâchi du levain-chef, pour créer un levain tout-point (indispensable).

#### Le rafrâchi

Utilisez une portion de votre levain-chef pour créer un levain « tout-point », à incorporer dans la pâte. Pour rafrâchir votre levain et créer un levain tout-point, suivez **la règle du 1-3-3**, soit :

- 1 portion de levain-chef ;
- 3 portions d'eau tiède (environ 24 °C) ;
- 3 portions de farine.

Ici, 100 g de levain tout-point suffiront, mais préparez-en toujours un peu plus, pour remplacer ce que vous avez prélevé de votre levain-chef :

1. Posez votre saladier sur la balance et tarez ;
2. Versez **15 g de levain-chef** (il doit toujours rester une partie de votre levain-chef dans son bocal) ;
3. Ajoutez **45 g d'eau tiède**, mélangez ;
4. Ajoutez **45 g de farine T65 ou T80**, mélangez ;
5. Couvrez avec un couvercle ou un plastique et **laissez le levain monter à pic** à température ambiante (l'idéal est 25 °C) ;
6. 3 à 5 heures plus tard, le levain doit avoir **des bulles à la surface, un goût légèrement acide et pris environ 1,5 fois son volume**.

246

Juin • Semaine 26

On passera alors à l'étape du frasage (le mélange de tous les ingrédients, levain compris) et du pétrissage.

## L'autolyse

L'autolyse, c'est le mélange de la farine et de l'eau, avant l'incorporation du levain. Elle permet d'améliorer l'élasticité de votre pâte, de faciliter sa manipulation, de réduire le temps du pétrissage et de mieux développer les arômes.



Cette étape est optionnelle et dure **entre 30 minutes à 16 heures**.

## S'organiser

Prévoyez entre 3 à 5 heures avant d'incorporer ce levain à votre pâte à pain. C'est le temps nécessaire pour qu'il arrive à son pic d'activité.

**Prenez en compte l'autolyse** si vous en réalisez une, à savoir que la durée d'une autolyse est plus flexible (vous pouvez la prolonger d'une heure sans problème).

**Préparé la veille au soir, le levain peut être conservé au frigo après être monté à pic, puis incorporé à la pâte le lendemain matin** (dans ce cas, on peut élever légèrement la température de l'eau dans la recette pour équilibrer la température globale de la pâte).

1. **Versez la farine et l'eau dans un saladier**, soit 400 g de farine de blé, 100 g de farine d'épeautre complet et 320 g d'eau filtrée ;
2. Directement dans le saladier, mélangez à la cuillère puis du bout des doigts, jusqu'à obtenir un mélange homogène (**la farine doit être entièrement humidifiée**, il ne doit rester aucun résidu sec) ;
3. Couvrez la pâte d'un plastique et laissez reposer à température ambiante.

La pâte est collante, c'est normal (la farine va boire l'eau) !

### Important !

Si l'autolyse est inférieure à 4 heures, elle se fait sans sel. Mais **si vous prolongez l'autolyse à plus de 4 heures, ajoutez directement le sel, pour éviter l'oxydation de la pâte.**

Si vous ne souhaitez pas faire d'autolyse, vous pouvez passer directement à l'étape du frasage.

## 2. Le frasage

**Le frasage est le mélange de tous les ingrédients à vitesse lente**, pour obtenir une pâte homogène. Il peut se faire sur autolyse (dans ce cas cette étape de « frasage » se mélange un peu à celle du pétrissage, qui la suit directement) ou à partir des ingrédients bruts.

Pour l'option sur autolyse, on reprend la pâte et on y ajoute le levain tout-point à pic puis le sel. **Mélangez le tout à la corne puis à la main, le sel et le levain doivent s'incorporer entièrement à la pâte.**

Pour l'option sans autolyse, le frasage est la première étape. Prenez un saladier et, sur une balance, ajoutez :

- 320 g d'eau ;
- 500 g de farine (400 g de farine mi-blanche + 100 g de farine complète) ;
- 100 g de levain tout-point à pic ;
- 8 g de sel.

Mélangez jusqu'à obtenir une pâte homogène.

### Astuce

Pour éviter que vos mains ne collent à la pâte, **trempez-les légèrement dans l'eau avant de travailler la pâte**. Suffisamment pour ne pas coller, mais pas trop, au risque de bouleverser le taux d'hydratation de ta pâte.

## 3. Le pétrissage

Le pétrissage, c'est **le travail de la pâte qui permet d'y incorporer de l'oxygène et d'améliorer son extensibilité** (on stimule le gluten, qui développe son réseau et qui va donner une structure imperméable à la pâte, pour qu'elle puisse retenir les gaz).

Idéalement, **ce pétrissage doit se faire en une seule fois et dure entre 5 à 10 minutes**. C'est une étape clef que vous pouvez réaliser à la main ou au robot.

### Pétrissage à la main

1. **Farinez votre plan de travail** et déposez-y la pâte ;
2. Pendant 5 à 10 minutes, pétrissez vigoureusement la pâte : **étirez, rabattez, claquez, tournez d'un quart de tour et recommencez.**

Dès que votre pâte est bien lisse et ferme, le pétrissage est fini ! La pâte doit se tenir en boule, avec un réseau glutineux bien formé :



Réseau glutineux apparent et pâte ferme

Une pâte sous-pétrie se déchire. Si c'est le cas, poursuivez le pétrissage. Mais attention à ne pas trop pétrir, un réseau glutineux trop stimulé se déchire lui aussi !

### Pétrissage au robot

Au robot, le pétrissage se fait **avec l'outil crochet, 2 minutes à 1<sup>re</sup> vitesse puis environ 8 minutes à 2<sup>e</sup> vitesse.**

A la fin du pétrissage, la pâte doit être aux alentours de 22 à 25 °C. Si elle est trop froide, poursuivez le pétrissage ou allongez le temps de pointage.

### Ajoutez les noix, fruits secs, pépites...

C'est à la fin du pétrissage que s'ajoutent les noix, fruits, pépites et autres ingrédients solides. Si vous souhaitez en ajouter, aplatissez votre pâte avec la paume de votre main, ajoutez-y les graines (**maximum 20 % du poids de la pâte**), puis **re-pétrissez doucement** 2 à 3 fois pour répartir les morceaux.

## 4. Le pointage

Après le pétrissage, placez le pâton dans un saladier légèrement huilé, couvrez d'un plastique et laissez « pointer ». Le pointage est la première fermentation de la pâte, c'est une étape clef, qui dure **entre 1 à 3 heures, en fonction de l'environnement.**





### A noter

Plus la pâte est chaude et l'environnement à température élevée, plus la fermentation sera rapide et plus le pointage devra être court. À l'inverse, si la pâte est froide ou la pièce sous 22 °C, prolongez le temps de pointage.

Après le pointage, la pâte a pris du volume et est collante sur le dessus. C'est le moment de la diviser et de mettre en forme le pâton, si besoin, ou de simplement le façonner et le placer dans le banneton et le laisser fermenter une dernière fois avant la cuisson !

#### 5. Division et mise en forme

Ces deux étapes sont optionnelles. La division est l'action de **diviser une pâte en plusieurs pâtons**. Elle n'est utile que si vous avez préparé le volume de pâte nécessaire pour deux pains ou que vous souhaitez préparer des petits pains individuels.

Si c'est le cas :

1. Farinez les bords du bol, votre plan de travail et déposez-y la pâte ;
2. Utilisez un coupe pâte pour diviser la pâte ;

3. Pesez les pâtons pour vous assurer de leur poids et ajustez si besoin ;
4. Farinez vos mains et **dégazez la pâte avec votre paume** ;
5. **Rabattez les angles vers le centre** ;
6. **Retournez le pâton** et mettez-le en forme entre vos mains, en le faisant tourner sur lui-même pour lui donner une forme arrondie, puis « **pincez** » **le dessous de la pâte pour fermer la soudure** (le nom donné à la partie inférieure du pâton, où la pâte se resserre).

#### 6. La détente

Après la division et mise en forme, couvrez la pâte d'un plastique et **laissez-la se détendre une quinzaine de minutes**.

#### 7. Le façonnage

Le façonnage est **l'étape où vous donnez la forme finale à votre produit** et où vous le mettez en banneton.

1. Farinez le plan de travail et **déposez-y le pâton retourné** (soudure vers le haut) ;
2. **Dégazez la pâte** avec la paume ;

3. **Rabattez les extrémités** de la pâte vers l'intérieur ;
4. Retournez le pâton, suture en dessous, et **formez une boule** ;
5. Avec une passoire, **farinez généreusement le banneton de manière régulière** (ou le tissu, si vous n'avez pas de banneton) ;
6. Décollez délicatement le pâton, retournez-le et **déposez-le dans le banneton, face extérieure vers le bas** (suture vers le haut).

### A savoir

Le façonnage doit donner un pâton ferme, qui se tient. **N'hésitez pas à avoir des gestes rapides, pour éviter que la pâte ne se mette à vous coller aux mains**, et à farinez vos mains si besoin.

Une fois dans le banneton, **si le pâton est trop lâche, vous pouvez le resserrer au niveau de la suture** en tirant des morceaux du pâton d'un côté et en les recollant de l'autre, comme si vous reboutonnez une veste.



### Décorer le pain

Pour décorer un pain, avant de le mettre dans le banneton, **humidifiez le dessus du pâton en le roulant dans un torchon humide, puis roulez-le dans les graines, céréales, etc.**

Déposez-le suture vers le haut dans le banneton (pas besoin de fariner).

## 8. L'apprêt

L'apprêt est la dernière étape de fermentation avant cuisson, elle dure **entre 1,5 heure à 2, voire 4 heures à température ambiante.**

### Le frigo

Pour repousser la cuisson, **vous pouvez terminer l'apprêt au frigo, jusqu'à 12 heures**, pour être cuit le lendemain matin.

Avant cuisson, pour raffermir votre pâton, vous pouvez aussi le passer 30 minutes à 1 heure au frigo.

Anticipez la fin de l'apprêt pour **préchauffer votre four à 250 °C, 45 minutes, avec les grilles, la cocotte ou la pierre réfractaire à l'intérieur.**

## 9. Le lamage

Le lamage est l'étape clef avant l'enfournement, elle consiste à **inciser le pâton avec la lame, pour contrôler l'échappement des gaz, favoriser le développement du pain et obtenir une belle « grigne »** (la petite partie de la croûte qui se relève sur le pain).

1. Farinez une petite planche de bois et laissez-y délicatement tomber le pâton, soudure vers le bas ;
2. Avec une lame, **incisez à 45 ° le pâton, de manière vive et nette**, en carré ou dans la longueur (environ 1 cm de profondeur).

Faites-vous plaisir avec les grignes que vous voulez, c'est votre signature. Mais n'hésitez pas, si vous êtes trop lent la pâte va coller à la lame. L'incision doit être suffisamment profonde pour permettre au pâton de se développer, mais pas trop, au risque de casser les réseaux de gluten.

**Une fois lamé, n'attendez pas plus d'une minute avant l'enfournement**, l'intérieur du pain risquerait de durcir.

## 10. La cuisson

La cuisson est cruciale, elle va déterminer la levée et l'apparence de votre pain. Pour être réussie, **elle doit réunir deux paramètres clefs : la chaleur et la vapeur.**

En fonction de votre matériel, vous avez trois options de cuisson :

### La cuisson en cocotte

Avec une cocotte, l'eau est optionnelle (la vapeur se forme d'elle-même dans la cocotte fermée) :

- **Placez la cocotte dans le four en préchauffé à 250 °C**, elle agira comme un « 2<sup>e</sup> four dans le four » ;
- Déposez-y délicatement votre pâton ;
- **Descendez la température à 230 °C**, refermez le couvercle et le four ;
- Après 35 minutes de cuisson, **ôtez le couvercle de la cocotte** ;
- Refermez le four et **laissez votre pain dorer encore 10 minutes.**

### La cuisson sur pierrade

- Placez une plaque lèche frites et la pierrade sur une grille 45 minutes dans le four en préchauffé à 250 °C ;
- Abaissez la température à 230 °C ;
- Ouvrez le four, **placez l'équivalent d'un petit verre d'eau bouillante dans le lèche frites sous la pierrade** ;
- Refermez le four quelques secondes pour créer de la vapeur ;
- **Enfournez d'un coup sec le pâton** au centre de la pierrade ;
- Après 20 minutes, retirez l'eau s'il en reste et poursuivez la cuisson encore 25 minutes.

## La cuisson sur plaque

Si vous n'avez ni pierrade ni cocotte, vous pouvez utiliser un plat en pyrex pour concentrer la chaleur, en plus d'une plaque de four classique.

Dans ce cas, procédez comme vous l'auriez fait avec une pierre réfractaire, avec le plat en pyrex à la place de la pierre.

Avant de défourner, **tapotez le dos de votre pain, s'il sonne dense, laissez cuire un peu, s'il sonne creux, il est prêt !**

### 11. Le ressuage

252

Juin • Semaine 26

A la sortie du four, laissez votre pain refroidir sur une grille pour assurer la bonne évaporation de l'humidité. C'est le « ressuage », la dernière étape de la fabrication de votre pain, essentielle pour sa bonne conservation.

**Retenez-vous de découper votre pain avant qu'il ait entièrement refroidi** (vous vous retrouveriez avec une mie collante et un pain qui se conserve moins bien) !

## Sous-fermentation et sur-fermentation

A la sortie du four, observez votre pain pour voir ce qui a fonctionné, ou ce qui est à améliorer.

**Un pain sous-fermenté** (fermentation trop courte) aura une mie plus compacte et des arômes moins développés ;

A l'inverse, **une pâte sur-fermentée** (fermentation trop longue) sera retombee, souvent « flasque » avant enfournement et donnera un pain plus acide.

**Si la croûte est trop foncée et dure**, alors le taux de sel était sans doute trop important.

**Si la mie n'est pas alvéolée et que la croûte n'a pas « craché »**, plusieurs paramètres peuvent l'expliquer (modifiez-les un par un pour les isoler et savoir quel paramètre a influé le résultat) :

- Le temps de fermentation trop court (pain sous-fermenté) ;
- Le pétrissage trop court, trop long ou pas assez vigoureux ;
- Une part de farine complète ou ancienne plus importante (moins de gluten dans la pâte, donc moins d'alvéoles) ;
- Une cuisson pas efficace (four pas assez chaud, pas assez de vapeur...) ;
- Un levain un peu faible ;
- Un lamage trop peu profond ;
- ...

Dès que vous maîtrisez ce pain de base, faites-vous plaisir avec des pains maison originaux (coupés à la farine de Tilleul ou à la farine de glands, aux fruits, aux lardons...) et essayez les brioches !











# Fabriquer votre séchoir solaire

Presque indispensable pour sécher vos aliments, le déshydrateur est un appareil de plus en plus courant et abordable, mais il dépend de l'électricité pour fonctionner...

Voici donc quelques conseils et un modèle de base pour fabriquer vous-même votre déshydrateur et profiter de l'énergie du soleil pour sécher vos récoltes hors réseau!

## Le concept du séchoir solaire

Pour de petites quantités, vous pouvez sécher vos aliments directement en plein soleil, dans un endroit avec un peu de vent, idéalement. Vous devrez les protéger au mieux des parasites, insectes, poussières... les surveiller et penser à les rentrer le soir ou en cas de pluie.

Mais pour de grandes quantités, le mieux est de construire votre propre séchoir solaire, il vous permettra de :

- **Gagner du temps**, vous n'aurez pas à surveiller constamment vos aliments ;
- **Optimiser l'espace**, en superposant les aliments à sécher sur des grilles ;

- **Sécher plus rapidement vos aliments**, puisque votre séchoir concentrera l'énergie du soleil et sera donc plus efficace.

## Séchage direct ou indirect ?

Les séchoirs solaires peuvent concentrer l'énergie thermique solaire de deux manières :

### Le séchage direct

Ces séchoirs utilisent l'énergie directe du soleil. Ils laissent passer les rayons directs à travers un matériau transparent, qui chauffent les aliments installés sous la vitre. Ils ont deux points d'aspiration, un en haut, un en bas, pour permettre la circulation de l'air chaud

## Les séchage indirect

Ces séchoirs sont beaucoup plus efficaces, surtout pour sécher de grosses quantités d'aliments. Ils n'utilisent pas l'énergie directe de la lumière du soleil, mais celle issue de son rayonnement indirect, restituée sous forme de chaleur. Les rayons **traversent un matériau transparent jusqu'à une surface très sombre (le « concentrateur thermique »)** qui absorbe leur énergie et **la restitue sous forme de rayons infra-rouges, qui chauffent l'air ambiant**. C'est le principe de la convection.

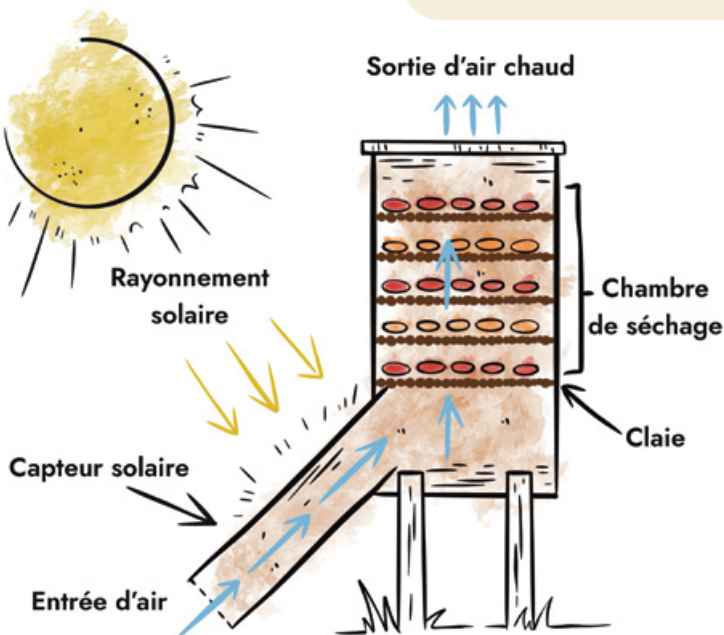
Plus le concentrateur thermique est sombre et grand, plus la quantité d'énergie restituée sous forme de chaleur sera importante. Le matériau transparent, en plus de laisser passer la lumière, sert aussi à « emprisonner » la chaleur.

L'énergie accumulée sous forme d'air chaud sera ensuite conduite dans la chambre de séchage pour déshydrater les aliments qui y sont installés.

### Installer un ventilateur ?

L'air chaud peut circuler dans le séchoir naturellement, avec une ouverture en haut et une en bas (on parle de « convection naturelle ») ou de manière forcée, avec l'installation d'un ventilateur (on parle alors de « convection forcée »).

Ce ventilateur n'est pas indispensable, mais il permettra d'avoir un flux d'air continu, d'optimiser la circulation de l'air chaud et donc de déshydrater vos aliments dans des conditions météorologiques où un séchoir à convection naturelle ne fonctionnerait pas. Vous pourrez le faire fonctionner via une source d'énergie solaire, ou électrique.



Des bacs de rangement en bois, recouverts d'une vitre ou d'une plaque PVC suffiraient à bricoler des séchoirs directs de fortune. Mais pour fabriquer un séchoir indirect durable, vous devrez bricoler un peu plus...

Voici comment vous y prendre, pour un modèle de base !

## Construire un séchoir solaire indirect, en 3 étapes

Votre séchoir solaire indirect est constitué de :

- **Une chambre de séchage**, c'est un caisson en bois isolé, pour conserver la chaleur, où vous installerez les aliments sur des plateaux ;
- **Un capteur solaire**, c'est la boîte constituée d'une plaque vitrée pour laisser passer la lumière du soleil et d'une pièce noire en métal, pour absorber l'énergie du rayonnement solaire et la restituer sous forme de chaleur ;
- **Des trous d'aération**, pour permettre la circulation de l'air, les 1<sup>ers</sup> en bas, pour l'entrée d'air, les 2<sup>es</sup> en haut, pour l'évacuation de l'air chaud.

Ces éléments ne bougent pas, mais vous pouvez adapter leurs dimensions, optimiser la circulation de l'air, utili-

ser différents matériaux... Faites avec ce que vous avez sous la main et appuyez-vous sur ce modèle de base :

### Matériel

Vous aurez besoin de :

- Une plaque de métal et de la peinture noire, pour le fond du capteur solaire (vous pouvez aussi utiliser des ardoises) ;
- Une vitre ou un plexiglas ;
- Plusieurs planches ou panneaux de bois ;
- 4 piquets carrés solides (8 à 10 cm de côté environ) d'1,50 m de long, pour les pieds ;
- Une vingtaine de baguettes de bois ;
- Moustiquaire rigide ;
- Charnières et vis ;
- Une perceuse et visseuse ;
- Un loquet.

### Étape 1 : La chambre de séchage

La chambre de séchage est un caisson en bois étanche, pour conserver la chaleur.

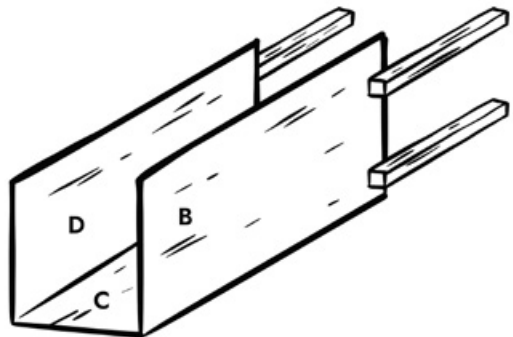
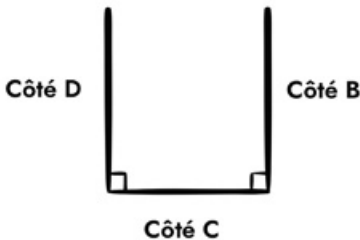
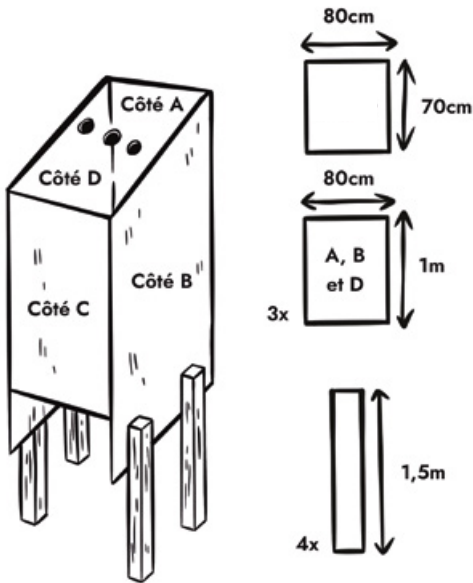
Idéalement, la température de l'intérieur de la chambre de séchage doit être entre 45 et 50 °C. On peut choisir d'introduire des fenêtres dans le dispositif pour moduler la température au besoin.

Dans du bois ou du contreplaqué, **découpez les 4 parois du caisson** (si vous utilisez des planches, alors vous

pouvez les assembler, pour obtenir ces dimensions) :

1. Pour les parois A, B et D : découpez 3 planches de 80 cm de large sur 1 m de hauteur ;
2. Pour la paroi C, qui sera fixée au capteur solaire : découpez une planche de 80 cm de large sur 70 cm de hauteur.

3. **Découpez les 4 pieds pour la base du séchoir** : 4 morceaux de bois carrés et épais d'1,50 m de long environ ;
4. Reprenez les planches B et D et fixez-y les pieds, un sur chaque côté long des parois extérieures ;
5. Optionnel : vous pouvez ajouter une planche de soutien sous le caisson et entre ces pieds, pour assurer la stabilité de l'ensemble ;
6. **Assemblez les parois B, C et D**, en les fixant grâce à des baguettes de bois aux angles intérieurs ;
7. Sur les façades intérieures des parois B et D, vous allez **devoir installer les supports pour les plateaux de déshydratation**. Vous pouvez soit fixer deux baguettes de bois face à face sur chaque paroi, soit utiliser 4 clous ou vis enfoncés au même niveau et seulement à moitié.



8. Installez la porte (paroi A) avec deux charnières et fixez-y le loquet ;
9. **Pour le toit, découpez un morceau de bois carré** de 80 cm sur 80 cm et **percez-y trois trous de 2 cm de diamètre** environ, au centre et côte à côte, pour permettre l'évacuation de l'air chaud ;
10. Avec une agrafeuse, **fixez une moustiquaire** sur ces trous pour éviter l'intrusion de parasites ;
11. Pour le dessous du caisson, découpez un morceau de bois carré d'environ 80 cm sur 70 cm (à ajuster au moment de la fixation avec le capteur).

### Les plateaux de séchage

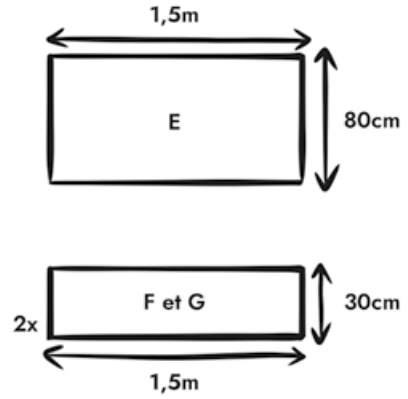
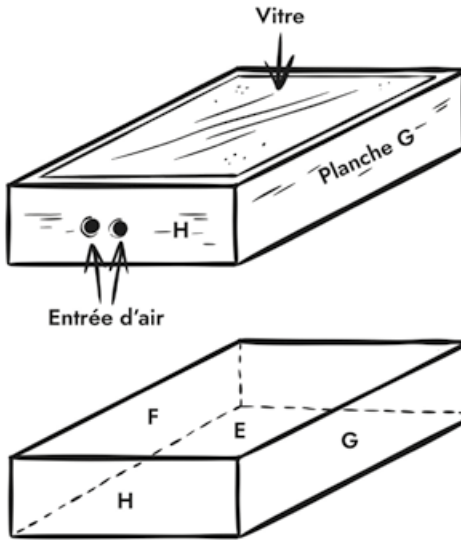
Pour vos plateaux de séchage, vous pouvez trouver des plateaux de récupération (ex: grilles de petits fours ou plateaux de déshydrateurs en panne) ou les fabriquer vous-même avec :

- 4 baguettes de bois ;
- Un carré de moustiquaire ou de grillage à mailles fines ;
- Une agrafeuse.

### Étape 2 : Le capteur solaire

Pour construire le capteur solaire :

1. Découpez une planche de 80 cm de large sur 1,5 m de long (E) ;
2. Découpez deux planches identiques de 30 cm de large sur 1,5 m de long (F et G) ;
3. **Assemblez ces trois planches** avec des baguettes, comme pour le caisson de séchage ;
4. Découpez une planche de 30 cm de large sur 80 cm de long (H) ;
5. Percez-y trois trous de 2 cm de diamètre environ, au centre et côte à côte, **pour permettre l'entrée de l'air** ;
6. Avec une agrafeuse, fixez une moustiquaire sur la face interne de cette planche pour éviter l'intrusion de parasites puis fixez-la au bas du capteur, à F, E et G ;
7. **Fixez la plaque de métal** de 80 cm de large sur 1,5 m de long au fond du capteur (contre la planche E) ;
8. **Peignez tout l'intérieur en noir**, la plaque de métal et les faces intérieures des planches F et G ;
9. **Vissez le plexiglas** de 80 cm de large sur 1,5 m de long sur les 3 côtés de la structure.



### Étape 3 : Assembler le capteur solaire et la chambre de séchage

1. Posez le capteur solaire incliné à un angle de 45 °C contre le caisson de séchage ;
2. Pour relier les deux éléments, fixez le capteur au caisson avec de fines planches de bois, vissées aux côtés B et D ;
3. Fixez la planche du bas du caisson.

Enfin, **assurez-vous que tout soit parfaitement étanche** : le lien entre le capteur et le caisson, pour optimiser la circulation de l'air et perdre le moins de chaleur possible, mais aussi le caisson, pour éviter l'intrusion de vent froid et de parasites.

Si ce n'est pas le cas, c'est le moment de **boucher les trous avec un isolant ou du silicone !**

Vous pourrez utiliser ce séchoir de la même manière qu'un déshydrateur électrique, mais pensez à le rentrer s'il pleut ou que la nuit est fraîche.

Prenez ce modèle pour base de référence et adaptez en fonction des matériaux que vous avez sous la main et de la capacité de séchage que vous recherchez. Vous pourriez aussi l'optimiser avec l'installation de ventilateurs, de petites fenêtres pour réguler la température, d'un moyen d'incliner légèrement le capteur solaire pour suivre l'orientation du soleil... Faites vos essais !

# La pêche au coup : matériel et initiation

Vous avez sûrement déjà tenu une canne à pêche entre vos mains. Avec un parent, un ami ou un proche qui vous a emmené à un après-midi pêche. Vous avez peut-être même déjà vidé et cuisiné des poissons pêchés.

Pourtant, les personnes à pratiquer la pêche ne sont pas si nombreuses et sans bases, s'y mettre peut être compliqué. La pêche est une activité très vaste, où il existe d'innombrables techniques, espèces de poissons, réglementations...

Voici donc une technique toute simple pour vous y mettre: la pêche au coup. Vous pourrez la pratiquer dans toutes les eaux douces, toute l'année, avec très peu de matériel et de bons résultats!

263

## La réglementation en France

Avant de commencer la pratique, voici les bases réglementaires en France, qui varient en fonction des régions, des environnements, des techniques et des espèces de poissons.



## La carte de pêche

Pour la pêche en eau douce, et donc la pêche au coup, **vous aurez besoin d'une carte de pêche**, qui prouve que vous remplissez les 3 conditions requises :

- Être membre d'une **association agréée de pêche** ;
- **Avoir payé la redevance pour la protection des milieux aquatiques** ;
- **Avoir l'autorisation du détenteur du droit de pêche**.

Cette carte est valable du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre de l'année en cours et est obligatoire uniquement pour **la pêche sur les lieux où le poisson est censé circuler : rivières, ruisseaux, canaux et plans d'eau**. Si vous pêchez sur ces lieux sans carte, vous êtes sanctionnable par une amende de 450 €.

Mais vous n'en avez pas besoin pour pêcher sur un étang privé, par exemple (si ce n'est pas le vôtre, assurez-vous d'avoir l'autorisation du propriétaire).

Pour obtenir votre carte, **vous pouvez faire toutes les démarches sur le site internet [cartedepeche.fr](http://cartedepeche.fr)**. Il existe des cartes journalières, annuelles, pour les mineurs, les adultes, pour votre département ou toute la France... Choisissez celle qui vous convient, la plus courante étant la **carte Interfédérale pour personne majeure (100 €), qui vous permet de pêcher sur 91 départements**.

Vous devrez ensuite choisir une association de pêche (la plus proche de votre domicile ou ailleurs) à laquelle rattacher votre carte.

## La technique de la pêche au coup

La technique de la pêche au coup vise à attirer le poisson à un endroit spécifique : « le coup ». Avec cette technique, **vous restez statique, votre rôle est d'appâter le poisson avec de l'amorce et de le faire mordre à l'hameçon**, sur lequel vous aurez mis un appât.

### Les différentes espèces de poissons

La pêche au coup vous permettra de pêcher de nombreuses espèces différentes de poissons, dont :

- **Les poissons « blancs »**, ce sont les plus communs, avec le gardon, le rotengle, l'ablette ou la brème ;
- **Des petits spécimens de poissons carnassiers**, comme des petites perches ou perches-soleils ;
- **Le poisson-chat**, que vous pourrez rencontrer en très grand nombre dans certaines zones **en profondeur**, puisqu'ils ont la particularité d'être souvent en grands groupes **(les touches peuvent s'enchaîner très rapidement !)**



## Le matériel de base pour pêcher

La pêche au coup demande très peu de matériel, abordable et facilement trouvable d'occasion. Voici les indispensables :

### La canne à pêche

Pour la pêche au coup, **une canne télescopique de 3 à 6 mètres est idéale**. Elle est bien adaptée et simple d'utilisation pour les débutants. Ce type de canne se compose de plusieurs « brins » qui, un peu comme des poupées russes, s'emboîtent bout à bout les uns dans les autres, jusqu'à ce que la canne soit entièrement déroulée. Il n'y a ni moulinet, ni anneaux.

Si vous voulez viser le plus de résilience possible, vous pouvez fabriquer votre canne avec une branche de bois solide ou un bambou.

### La ligne

**La ligne est l'élément clé, elle comprend 4 éléments :**

#### 1. Le fil de pêche

Pour la pêche au coup, **du fil en nylon est idéal**. Il en existe différents types et tailles, **optez pour un fil d'un diamètre de 8/100 à 14/100**.

### A savoir !

Plus le fil sera fin, plus vous ressentirez les touches des poissons, mais moins il sera résistant et maniable.

#### 2. Le flotteur (ou « bouchon »)

Le flotteur **sera votre alarme visuelle si un poisson décide de gober votre appât**, vous devrez le surveiller tout du long. La pêche au coup permet de pêcher de petits poissons, il vous faudra donc **un bouchon très léger, idéalement entre 0,4 g et 1 g**. La couleur n'est pas importante.

#### 3. Les plombs

Les plombs vous permettent de **lester votre ligne pour qu'elle reste droite dans l'eau** et de pêcher avec précision, sans être gêné par le courant, le vent ou la portance de l'eau.

Il existe différentes tailles et poids de plombs, dont les plus petits sont déclinés en numéro. **Plus le numéro est grand, plus le plomb est petit** (un plomb n° 10 est plus petit qu'un plomb n° 6).

**Les plombs pour la pêche au coup sont « à pincer »**, c'est-à-dire qu'ils sont partiellement ouverts afin de glisser le fil à l'intérieur. Vous n'aurez qu'à refermer le plomb à la main ou à l'aide d'une petite pince.

Vous aurez besoin de **plusieurs petits plombs pour une seule ligne, bien centrés et alignés**. Dosez leur quantité pour que l'équilibre se fasse avec votre flotteur. **Celui-ci doit marquer la moindre vibration sur votre ligne**, pour que vous puissiez sentir même les plus petites touches !

#### 4. L'hameçon

Pour la pêche au coup, **orientez-vous sur des hameçons n° 24 à n° 18**. Ce sont des modèles d'hameçons de petite taille, conçus pour les petits poissons.

#### Où trouver le matériel ?

Pour tout ce matériel, vous avez deux possibilités : acheter séparément chaque élément et réaliser vos montages vous-même, ou bien **acheter des lignes déjà montées**. Cette 2<sup>e</sup> option est plus simple si vous débutez.

Vous trouverez ce matériel dans presque tous les magasins qui proposent quelques articles de pêche (grandes surfaces, magasins spécialisés, magasins d'activités extérieures, sites internet, etc.). **Vous pouvez également fouiller les vides greniers ou sites d'occasion, ce genre de matériel de pêche est très commun** et beaucoup veulent s'en débarrasser.

#### Les appâts

Pour que le poisson se décide à mordre à l'hameçon, vous devrez l'attirer avec deux types d'appâts :

#### L'amorce

L'amorce est le premier appât. **Elle ressemble à une pâte que vous devrez dissoudre dans l'eau pour attirer le poisson dans la zone de pêche choisie**. Une fois le poisson sur place, il trouvera votre 2<sup>e</sup> appât naturel sur l'hameçon.



L'utilisation de l'amorce n'est pas obligatoire, mais vous devrez alors adapter votre technique de pêche et, au lieu de rester statique, aller chercher le poisson là où il se trouve : dans les branchages, les fosses, les ouvrages, la végétation, etc.

Vous pouvez **fabriquer vous-même votre amorce à partir de différentes farines, biscuits broyés et sirops**, ou l'acheter dans le commerce, en vrac ou en petites boules. Il existe de nombreuses recettes différentes, mais pour la pêche au coup, une amorce très basique suffit.

### L'appât naturel

L'appât naturel, c'est celui qui se pose directement sur votre hameçon. **Souvent, il s'agit de vers de terre ou d'asticots.** Vous pouvez trouver les vers de terre facilement dans votre compost (attention à ne pas anéantir leur population, ils sont très importants au jardin), sous des souches en décomposition, sous des pierres, etc.

Pour les asticots, c'est généralement plus long. Le plus simple est de les acheter dans le commerce en boîtes de 100, pour quelques euros, et de les conserver au frigo. Mais si vous souhai-

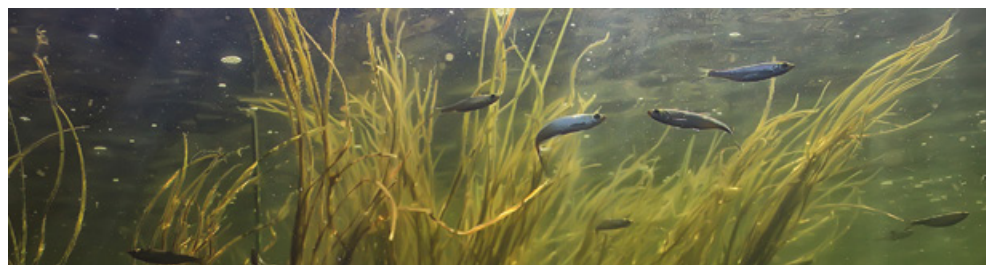
tez vous approvisionner vous-même, vous pouvez confectionner des « pièges à asticots », en plaçant des vieux bouts de viande ou des carcasses dans un bac sur un coin de votre terrain et en laissant faire la nature. Très vite, des mouches viendront pondre leurs œufs dessus et les asticots apparaîtront.

## Trouver votre zone de pêche

Comme évoqué dans la partie sur la réglementation, vous ne pouvez pas pêcher n'importe où. **Muni de votre carte de pêche, vous avez un accès à toutes les zones publiques. Pour avoir accès à un espace privé, il vous faudra l'autorisation du propriétaire.**

Pour la pêche au coup, **cherchez des zones calmes : étangs, rivières calmes, plans d'eau, etc.** Ce sont ces zones que les poissons recherchés à la pêche au coup fréquentent le plus. A vous ensuite de repérer l'endroit exact où les poissons se remettent.

Cherchez à proximité des zones avec de la végétation, **les herbes servent d'abri et de garde-manger aux poissons.** Mais attention à ne pas y accrocher et coincer votre ligne.



## En pratique, la pêche au coup !

Voici comment vous y prendre concrètement, en 5 étapes :

### 1. Préparez l'amorce !

Dans un seau, **mélangez votre amorce avec un peu d'eau pour avoir une pâte rigide et former une boulette qui coulera bien au fond de l'eau.** L'amorce doit être suffisamment généreuse pour attirer les poissons et suffisamment lourde pour couler sans se disperser ou être emportée par le courant.

**Jetez ces boulettes dans votre zone de pêche, sans vous éparpiller,** vous devez pouvoir rester concentré sur toute votre zone de pêche.

### 2. Montez votre ligne

Montez votre ligne sur votre canne, pour ne pas perdre de temps vous pouvez les préparer en amont ou commencer directement avec une ligne montée. **Montez ensuite votre appât naturel sur l'hameçon.**

### 3. Jetez votre ligne à l'eau

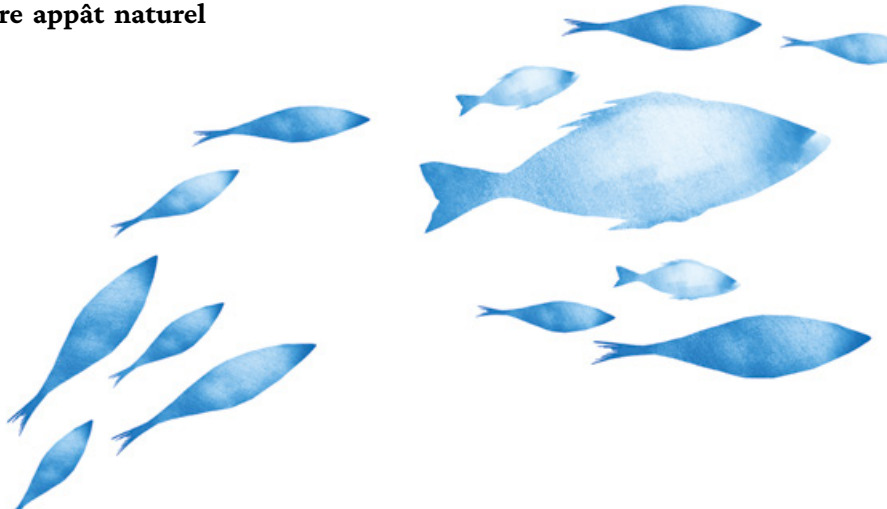
Vous êtes prêt à pêcher, jetez votre ligne à l'eau et gardez constamment un œil sur votre flotteur.

**Vous pouvez ajuster la profondeur de pêche en remontant ou descendant le flotteur.** Selon la profondeur, vous rencontrerez différentes espèces de poissons.

### 4. Vous avez une touche

**Votre flotteur disparaît,** vous avez une touche ! **Ferrez d'un coup sec en gardant le fil bien tendu.** Si le fil se détend, l'hameçon peut se décrocher et vous pouvez perdre votre poisson.

Si vous avez un proche qui pêche, faites-vous accompagner, les bons mouvements rentreront beaucoup plus rapidement. Sinon, soyez patient, vous allez devoir apprendre de vos erreurs.



## 5. Décrochez le poisson

Pour décrocher le poisson, **utilisez si possible un dégorgeoir, pour ne pas le faire souffrir inutilement**. Les dégorgeoirs ressemblent à des petits bâtons en plastique que vous placez sur votre fil et remontez jusqu'à la bouche du poisson pour détacher facilement l'hameçon.

Pour faciliter ce décrochage, vous pouvez aussi utiliser des hameçons sans ardillon (la petite partie pointue en forme de flèche au bout de l'hameçon).

**Après quelques touches, si ces dernières se raréfient, vous pouvez relancer quelques boulettes d'amorce pour renouveler l'attractivité.**

## Cuisiner votre pêche : le poisson-chat

Toutes les espèces de poissons citées plus haut peuvent se consommer, mais prenons ici l'exemple du poisson-chat.

### À savoir !

Le poisson-chat a un statut d'espèce envahissante, **sa remise à l'eau est interdite**.

Le poisson-chat mesure **en moyenne 10 cm**, mais il peut atteindre plus de 40 cm de long ! Il est très facile à pêcher et vous pourrez souvent trouver de grandes quantités d'un coup. **Sa chair est bonne et plutôt grasse** (elle ressemble beaucoup à celle de l'anguille) mais surtout, **il n'a pas d'arêtes !**

### Attention à la manipulation !

Attention au moment de la manipulation, le poisson-chat n'a pas d'arêtes, mais il a la particularité d'avoir **3 épines sur ses deux nageoires pectorales et sa nageoire dorsale**... La piqûre n'est pas dangereuse, mais elle est désagréable. Veillez donc à l'attraper de la bonne manière !



Voici une recette très facile de filets pour cuisiner votre pêche de poissons-chats :

## Recette : Les filets panés de poisson-chat

### Ingrédients

- Filets de poisson-chat;
- Panure : farine, œufs et chapelure.

### Préparation

#### Découpage du poisson pour prélever les filets:

1. Avec un couteau parfaitement affûté, **incisez derrière la nageoire pectorale sur toute la longueur du poisson**, suivez la colonne vertébrale jusqu'à la queue;
2. Pour retirer la peau, immobilisez le filet avec une fourchette et **suivez la peau pour la détacher**;
3. **Optionnel: vous pouvez assaisonner les filets** selon vos goûts avant l'étape de la panure.

#### Préparation de la panure :

4. Dans 3 bols différents, battez les œufs, préparez votre chapelure et placez la farine;
5. **Trempez le filet dans la farine, puis les œufs et la chapelure** (le filet doit être parfaitement recouvert à chaque étape).

#### Cuisson :

6. Plongez les filets couverts de panure dans une poêle avec de l'huile de friture bien chaude, **pendant 1 à 2 minutes**, selon la taille de vos filets.

Déposez sur un papier absorbant et servez en entrée, en apéritif ou en plat, avec l'accompagnement de votre choix!



# La lacto-fermentation, en 6 étapes

Récoltes du potager, récupération de cageots entiers en fin de marché, stock de nourriture... Savoir conserver une partie de votre nourriture est indispensable pour éviter les pertes, gagner en autonomie et préparer vos propres réserves. Dans notre objectif de résilience, la lacto-fermentation est la technique de conservation la plus simple, la plus rapide et la plus efficace.

Grâce à l'activité des bonnes bactéries lactiques, la lacto-fermentation vous permet de conserver tous les légumes, et même certains fruits, poissons et viandes, plusieurs années, sans appareil spécifique, sans électricité, sans gaz, sans aucune énergie et sans transformation préalable des aliments (les légumes sont crus)!

## Une méthode ancestrale, bonne pour la santé

La fermentation est une technique de conservation utilisée depuis plusieurs millénaires, bien avant la stérilisation, la pasteurisation ou la conservation par froid au réfrigérateur ou congélateur.

### Le rôle des bactéries lactiques

Contrairement à la plupart des techniques de conservation actuelles, qui ont pour objectif de tuer toutes les bactéries du milieu, même les bonnes,

la lacto-fermentation favorise le développement des bonnes bactéries.

Le constat est simple : les méthodes de conservation qui détruisent toutes les bactéries détruisent aussi les bonnes bactéries et laissent donc toute la place aux mauvaises bactéries (pathogènes) pour se développer. A l'inverse, en favorisant le développement des bonnes bactéries, on empêche le développement des bactéries pathogènes. C'est sur ce processus que fonctionne la conservation par fermentation lactique !

Pour fonctionner, ce processus n'a besoin que d'un milieu sans oxygène et de sel ! **Le sel inhibe les bactéries patho-**

**gènes et favorise le développement des ferments lactiques** (les « bonnes bactéries »). Ces ferments lactiques consomment les sucres présents dans les aliments et, en l'absence d'oxygène, **produisent de l'acide lactique, qui empêche le développement de bactéries pathogènes et conserve les aliments.**

En plus de neutraliser les mauvaises bactéries, le sel va aussi faire dégorger vos légumes, ralentir leur ramollissement et ajouter un peu de goût à votre conserve.

### Une méthode de conservation bonne pour la santé

La lacto-fermentation permet aussi de conserver les qualités nutritives des aliments frais, voire de les multiplier. Les aliments lacto-fermentés sont aussi très reconnus pour leurs bienfaits sur notre microbiote et notre santé de manière générale.

sans air et une conservation longue. C'est le modèle que mes grands-parents utilisaient pour leurs conservations, j'ai conservé cette habitude depuis et j'en suis toujours satisfait.

Méfiez-vous des bocaux 1<sup>er</sup> prix, leurs caoutchoucs sont souvent de mauvaise qualité et ne permettent donc pas d'obtenir un milieu hermétique, nécessaire à une bonne conservation.

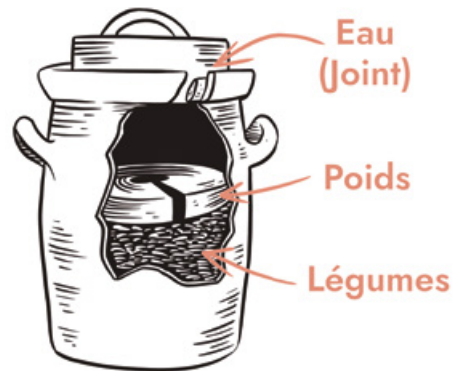
Évitez aussi les bocaux avec un couvercle métallique, type confiture, pour les conservations de longue durée. Leur couvercle métallique peut s'abîmer avec l'acidité de la fermentation.

En plus des bocaux à caoutchouc, vous pouvez utiliser des **jarres en grès à joints hydrauliques** (c'est dans ces contenants que se faisaient traditionnellement les lacto-fermentations). Elles sont très pratiques, mais surtout pour les grandes quantités familiales, de plusieurs litres.

## Les 4 éléments indispensables

### 1. Des pots hermétiques

Vos bocaux de conservation doivent être **propres et hermétiques**. L'idéal sont les **bocaux type Le Parfait**, dont les caoutchoucs assurent un milieu





## 2. De l'eau de qualité, filtrée

Choisissez **de préférence une eau filtrée ou de source**. J'utilise personnellement l'eau de ma cuve, filtrée au Berkey, comme pour toutes mes préparations en cuisine.

Comme pour tout ce qui est fermentation, il faut éviter le chlore, présent dans l'eau du robinet. Celui-ci est antiseptique et empêcherait le développement des bonnes bactéries. Si vous n'avez pas d'autre option, **laissez décanter quelques heures un gros pichet d'eau du robinet à l'air libre** avant de vous lancer dans la préparation, le chlore devrait se déposer sur les parois du récipient.

## 3. Des légumes de qualité, sans pesticides

Vous pouvez lacto-fermenter tous les légumes (sauf la pomme-de-terre) les oignons, l'ail, les agrumes, les fruits et certaines viandes et poissons. Au maximum, **utilisez des légumes bio, pour éviter les pesticides**.

En fonction de vos goûts et de ce que vous avez sous la main, vous pourrez aussi **ajouter des épices et des herbes aromatiques** à vos bocaux.

## 4. Du sel naturel, avec le moins d'additifs possible

Choisissez **le sel le plus simple et naturel possible, c'est-à-dire avec le**

**moins d'additifs**, mais ne vous fatiguez pas à chercher à tout prix un sel sans aucun additif. Si votre sel contient des additifs naturels, comme l'iode ou le fluor, ce n'est pas gênant.

En revanche, **évitez les additifs chimiques et les conservateurs** (ex: antiagglomérants, vous trouverez leur mention sur l'étiquette, en pleines lettres ou désignés par « EXXX »).

Vous pouvez utiliser **du sel fin, de la fleur de sel, du sel marin gris, du gros sel...** Pas besoin des nouveaux sels tendance roses ou aromatisés, même si rien ne vous empêche de les utiliser eux aussi.

Pour les lacto-fermentations sans saumure, le sel fin sera plus facile à répartir sur l'ensemble des légumes. Mais pour une saumure, peu importe, vous n'aurez qu'à dissoudre les gros grains dans l'eau.

# Les 6 étapes pour réaliser vos bocaux fermentés

Deux options de préparation :  
avec ou sans saumure

La lacto-fermentation peut se faire de deux manières :

1. **Les légumes sont salés et conservés directement dans leurs jus**, sans ajout d'eau ;

## 2. Les légumes sont recouverts d'eau salée, c'est la « saumure ».

La première option convient mieux aux légumes juteux, coupés en petits morceaux (carottes, betteraves ou courgettes râpées, choux, radis, concombres...) et est souvent un peu plus longue. La deuxième fonctionne avec tout et est très rapide.

J'utilise les deux, en fonction des légumes que je veux conserver et sous quelle forme. Vous pouvez même « mélanger » les deux techniques, en commençant par l'option 1 puis en ajoutant un peu d'eau par-dessus si les légumes n'ont pas suffisamment rendu de jus pour les submerger.

### Préparer la saumure

La saumure est un mélange d'eau et de sel. Si vous optez pour la lacto-fermentation avec saumure, commencez par la préparer en diluant le sel à l'eau. Que ce soit 15 heures à l'avance ou au dernier moment à la mise en pot ne change rien, tant que le sel et l'eau sont là.

Comptez environ 30 g de sel pour 1 L d'eau, pour les saumures.

Si vous avez déjà des conserves lacto-fermentées, vous pouvez réutiliser leur jus comme saumure pour vos nouveaux bocaux, celui-ci est déjà plein de bactéries lactiques et aidera la nouvelle fermentation.

## 1. Lavez vos pots à l'eau très chaude

Je ne stérilise pas mes pots, je me contente de bien les nettoyer à l'eau chaude. Pensez à bien rincer, pour ne laisser aucun résidu de savon ou autre produit nettoyant qui nuirait au développement des bactéries.



Ces bactéries lactiques proliféreront en si grande quantité qu'elles ne laisseront pas la place aux bactéries pathogènes (« mauvaises bactéries ») de se développer. Dans une optique de résilience, c'est un énorme avantage, puisque ça vous évite les heures de stérilisation dans l'eau bouillante nécessaires pour les conserves classiques en bocaux.

## 2. Lavez et découpez vos légumes

Sélectionnez vos légumes et vos quantités, en général, 1 kg de légumes correspond à un bocal de 1 L. Rincez bien vos légumes et retirez leur peau (ou non, si ça vient du jardin sans pesticides).

Vous pouvez les râper très finement ou grossièrement, les couper en cubes, bâtonnets, tranches... Il n'y a pas de règle, du moment qu'ils sont tous environ de la même taille dans le bocal.

Notez que **plus les morceaux sont petits, plus il est facile d'en extraire le jus et plus le processus de fermentation sera rapide**. Mais vous pourrez, dans de la saumure, conserver de plus gros morceaux.

### Épices et aromates

Si vous en avez envie, **c'est aussi le moment d'ajouter les aromates et les épices**, exemple : poivre, graines de cumin, petits morceaux de piment, thym, feuilles d'estragon, mélanges d'épices... A partir du moment où le goût vous plaît, vous êtes libre de faire un peu ce que vous voulez.

#### 3. Ajoutez le sel

Le sel va aider à faire **dégorger les légumes, ralentir leur ramollissement et ajouter du goût à la conserve**.

#### **Minimum 1 %, maximum 4 %**

Pour mesurer la proportion de sel par rapport aux légumes, on conseille généralement 1 % de sel minimum et 4 % maximum. Soit **10 à 40 g de sel pour 1 kg de légumes** (1 000 g).

Entre ces deux recommandations, faites selon vos goûts. Le mieux, c'est de goûter vos légumes après les avoir mélangés au sel et d'aviser si besoin !

**En dessous d'1 %, la lacto-fermentation ne tiendra pas dans le temps** et vous risquez d'obtenir rapidement des légumes très mous. N'allez pas en-dessous. **Au-dessus de 4 %, la lacto-fermentation sera ralentie**, mais les légumes conserveront plus longtemps leur croquant. Attention à ne pas trop en mettre, le goût sera vite trop salé...

#### 4. Mélangez le sel et les légumes

Dans un grand saladier, **ajoutez le sel aux légumes**.

Puis, directement **à la main, mélangez et massez bien les légumes pour qu'ils rendent le plus de jus possible**, suffisamment pour les couvrir entièrement dans les bocaux. Cela peut prendre plusieurs minutes et vous devriez avoir les mains trempées.

#### 5. Remplissez le bocal en tassant bien

Remplissez le bocal des légumes et de leur jus, **tassez bien les légumes au fur et à mesure, pour combler les bulles d'air** (il en restera souvent un peu, mais éliminez-les au maximum). Vous pouvez y aller au pilon ou au poing, si le bocal est suffisamment grand.

**Les légumes doivent être entièrement immergés dans leur jus**, c'est

le plus important ! Si les légumes dépassent de la surface du jus, ils moisiront. Si vous n'avez pas extrait suffisamment de jus, ajoutez un peu d'eau par-dessus.

**Laissez environ 2 cm d'air libre avant l'ouverture**, pour éviter les gros débordements et placez un poids si besoin. Puis assurez-vous que le joint soit sec et propre (c'est important pour assurer l'étanchéité) et **fermez le bocal**.

### Les poids

Lors de la fermentation, les légumes peuvent remonter vers le couvercle, sortir de leurs jus et donc s'oxyder.

**Pour l'éviter et maintenir les légumes submergés sous leur jus, vous pouvez utiliser un poids, en verre, ou un gros morceau de légume** (ex : petits couvercles ou pots de yaourt en verre, morceau de cœur de chou ou pied de brocoli, feuille de chou entière, etc.). Posé directement entre les légumes et le couvercle, il les maintiendra sous la surface du jus.

Ils ne sont pas indispensables, mais c'est une bonne sécurité.

## 6. Collez l'étiquette

Sur chaque pot, **indiquez la date, les ingrédients et la technique utilisée** (ex : « carottes et courges râpées, graines de cumin, piment, 3 % de sel, septembre 2022 »).

Une fois terminé, **c'est la fermentation qui commence !**

## Stocker et conserver

Une fois les bocaux fermés, on distingue deux phases de conservation :

1. Le **démarrage du processus de fermentation** ;
2. La **conservation** / stockage.

### Le démarrage

Pendant la phase de démarrage, qui dure de 5 à 15 jours, placez les bocaux :

- **à température ambiante**, les bactéries ont besoin de chaleur pour s'activer. Plus il fait chaud, plus le processus est rapide (comptez environ 7 jours en dessous de 20 °C et 5 jours aux alentours des 30 °C) ;
- **à l'abri du soleil direct**, pas besoin de placer les bocaux dans le noir complet, mais évitez de les laisser derrière une vitre au mois d'août...

Au bout de deux jours, vous devriez commencer à voir des petites bulles et un liquide trouble se former. C'est le signe que le processus est bien lancé! **Les bocaux vont se mettre à « siffler », ce sont les gaz de fermentation qui s'échappent** sous la pression. Si vous touchez le caoutchouc, vous entendrez bien les bruits de « pschit » du gaz qui s'échappe.

A ce moment, **du liquide peut déborder au niveau du joint**, pour éviter qu'il n'abîme le support, vous pouvez placer vos bocaux sur des plateaux, ou directement sur un support qui ne craint rien.

Le bruit peut surprendre au début, surtout quand on ne sait pas d'où ça vient. Pareil pour l'odeur, si vous utilisez de l'ail ou des oignons par exemple, vos bocaux dégageront rapidement une odeur. Posés dans la cuisine ça ne gêne pas, mais **je vous conseille d'éviter de les stocker dans le placard des verres, l'odeur peut s'imprégner.**

Après environ 7 jours, on passe à la phase 2.

## Le stockage

Pour la phase de stockage, il n'y a pas de température stricte à respecter. Vous pouvez conserver vos bocaux à température ambiante, dans la cuisine ou à la cave, en faisant attention aux grosses variations et aux chaleurs trop élevées.

Notez simplement que la température va jouer sur le rythme de fermentation de vos bocaux et sur leur goût: **plus il fait chaud, plus la fermentation sera rapide et plus le bocal sera acide.** À l'inverse, en les stockant dans un endroit plus frais, vous ralentirez la fermentation et obtiendrez des légumes moins acides.

### Dans le noir ?

Pas besoin de conserver vos bocaux complètement à l'abri de la lumière. Vous devez juste vous assurer qu'ils ne soient pas directement sous les rayons du soleil (comme derrière une vitre ou sur la terrasse). Aucun problème pour un comptoir de cuisine!

## La durée de conservation

Bien stockées, **les lacto-fermatations peuvent se conserver plusieurs années sans problème.** Le changement sera dans le goût, l'acidité et la texture.

## A l'ouverture, bruit et odeur

À l'ouverture, faites attention à deux paramètres : le bruit et l'odeur.

**Votre bocal doit faire un petit bruit**, comme une bouteille de vin. Puis dès que vous l'avez ouvert, sentez. **L'odeur vous dira tout de suite s'il y a un problème.**

Une odeur repoussante vous indique que ce sont les mauvaises bactéries qui se sont développées. L'idée ne vous viendra même pas de goûter et vous sentirez probablement l'odeur avant même d'ouvrir le bocal, tellement elle est forte. **La plupart du temps, cela est dû à un bocal non hermétique.**

**Vos bocaux doivent avoir une odeur vinaigrée**, c'est le signe que la lacto-fermentation est un succès, vous pouvez les consommer.

### **Une fois ouvert, conservez au frais**

Une fois ouverts, pour optimiser la conservation de vos bocaux, **vous pouvez les placer au réfrigérateur, ils s'y conserveront 4 mois facilement**, à condition de :

- Vous servir avec des couverts propres dans le bocal ;
- Vous assurer que les légumes restent immergés dans leur jus ou saumure.

### **Les différentes réactions possibles**

Visuellement, ne vous étonnez pas, **les légumes vont perdre de leur couleur**. Inutile, par exemple, de mélanger des carottes jaunes, orange et violettes pour faire joli, elles finiront toutes de la même couleur orangée, dans une saumure rosée. De manière générale, **les couleurs vives prennent le dessus** : le chou rouge et la betterave donneront un liquide violet foncé et tinteront les autres légumes (si vous les fermentez avec du chou-fleur, celui-ci vire au violet!).

Vous pourrez observer certaines réactions liées à la lacto-fermentation :

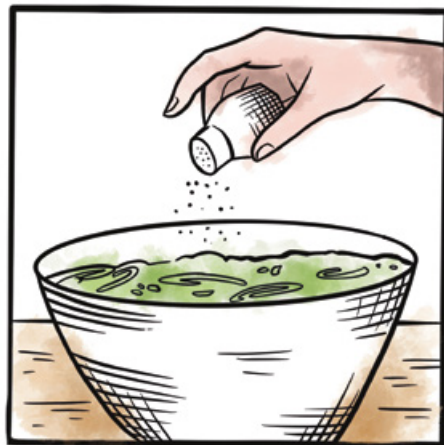
- Le liquide devient trouble/laiteux ;
- Les bocaux bavent (prévoyez une coupelle sous les bocaux !) ;
- Des légumes flottent à la surface ;
- L'ail devient bleu ;
- Etc.

Ça peut surprendre au début, mais toutes ces réactions sont normales. Tant que l'odeur ne vous alarme pas, que la couleur ne vire pas au fluo ou que la texture ne devient pas toute gluante, c'est bon ! **Si la lacto-fermentation n'est pas comestible, vous pouvez être sûr que vous le sentirez.**





Lavez et découpez les légumes



Ajoutez le sel sur les légumes



Mélangez et massez pour extraire le jus



Remplissez le bocal et tassez

## Comment manger vos lacto-fermentations ?

Pour conserver les nutriments, vitamines et minéraux de vos légumes lactofermentés, **mangez-les tels quels, mélangés à des salades, légumes, du riz ou autres céréales, en accompagnement d'un plat, en pickles à l'apéro...**

Fermentés seuls, les légumes ont un goût vinaigré, qui peut surprendre au début, mais on s'y habitue très vite. Si vous avez ajouté des épices et condiments à vos bocaux, vous obtiendrez de très bons mélanges qui se mangent très bien seuls.

- Les **radis de printemps entiers**, avec des aromatiques ;
- Les **betteraves râpées aux feuilles de laurier sauce** ou aux graines de moutarde ;
- Le chou rouge aux graines de cumin ;
- Les concombres lacto-fermentés à l'estragon et à l'ail ;
- La betterave en morceaux au gingembre et au citron ;
- Les **carottes râpées, avec des tranches de pommes**, d'orange et des feuilles de verveine ;
- ...

Commencez par des mélanges simples pour vous faire la main, avoir une idée de ce qui vous plaît et observer séparément l'évolution des différents légumes fermentés. Si vous mélangez tout dès le début, vous ne pourrez pas vous en rendre compte, or ça vous sera utile pour vos futurs mélanges.

Dès que vous êtes à l'aise, essayez des mélanges plus originaux qui vous font envie.

### Des « tapenades » lacto-fermentatées

Si vous **râpez très finement vos légumes**, vous obtiendrez des sortes de tapenades lacto-fermentées, à tartiner sur des tranches de pain ou à servir avec des bâtonnets de légumes, pour l'apéro !

### Quelques idées de lacto-fermentations

Vous n'avez pas besoin de recettes exactes, l'idée des lacto-fermentations est de faire avec vos productions, celles des producteurs du coin ou avec ce que vous avez sous la main. **Tentez les mélanges de légumes, fruits et épices qui vous plaisent habituellement**, d'abord dans des petits bocaux, puis dans des plus grands une fois que vous savez que le résultat vous plaît.

Pour vous inspirer, voici tout de même quelques mélanges de base qui fonctionnent très bien :

- Les **carottes en bâtonnets « nature »** ;



# 4 Huiles essentielles incontournables

Les huiles essentielles sont des concentrés de substances végétales actives, extraites de plantes. Elles sont utilisées en cosmétique, en cuisine, ou en médecine.

C'est à ce dernier usage qu'on s'intéresse ici. Anti-douleur, cicatrisant, calmant... les huiles essentielles ont des propriétés très variées, qui dépendent de la plante d'origine, dont on a extrait les molécules.

Plutôt que de vous proposer un tableau complexe et exhaustif, je vais vous présenter les 4 huiles essentielles (HE) que j'ai toujours chez moi, dans ma trousse à pharmacie. Elles sont très polyvalentes et vous aideront à soigner les petits maux courants du quotidien.

281

## Avertissement !

Ne pensez pas que parce que les huiles essentielles sont « naturelles », elles sont douces et inoffensives. Au contraire, ce sont des produits très puissants. Bien utilisées, vous en ferez des « médicaments » très efficaces. Mais **mal utilisées, ou utilisées à trop fortes doses, elles peuvent s'avérer nocives**. N'en abusez pas.

Avant d'utiliser une huile essentielle, renseignez-vous et **testez-la sur votre peau, en en appliquant deux gouttes dans le creux de votre coude, diluées dans un peu d'huile végétale**. Attendez une journée, s'il n'y a pas de réaction, vous pouvez l'utiliser.





## 1. L'Immortelle ou Hélichryse italienne (*Helichrysum italicum*)

L'HE d'Hélichryse italienne est rare et chère... Mais elle est polyvalente et très efficace, une petite quantité suffit pour faire effet. L'investissement vaut le coup !

### Propriétés

L'Hélichryse italienne est :

- **Anti-hématomes** (c'est la propriété pour laquelle elle est la plus reconnue !);
- **Anti-inflammatoire**;
- **Antalgique** (antidouleur);
- Anti-traumatique;
- Cicatrisante;
- Etc.

C'est un peu l'**arnica de l'aromathérapie, mais en plus puissant**. Elle est d'ailleurs surnommée « l'huile du boxeur ».

### Chez les enfants et les femmes enceintes

Sauf indication par votre médecin, l'HE d'Hélichryse italienne est contre-indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes et chez les enfants de moins de 6 ans.

### Usages

Vous pouvez l'utiliser sur :

#### Un bleu ou une bosse (après un coup)

**Diluez quelques gouttes d'HE dans une c. à c. d'huile végétale et appliquez** sur la zone en massant, 2 à 3 fois par jour, jusqu'à ce que l'hématome ne soit plus douloureux.

#### Une entorse

Commencez par appliquer du froid si possible, pour calmer la douleur, puis appliquez l'huile essentielle sur la zone, à raison de **3 gouttes d'HE diluées dans une c. à c. d'huile végétale, 3 fois par jour**, jusqu'à la disparition de l'entorse (vous pouvez aussi poser de l'argile).

#### Une coupure

Appliquez **1 goutte d'HE diluée dans une c. à c. d'huile végétale sur la plaie, 2 fois par jour**, jusqu'à ce qu'elle se referme.

### Attention à l'usage pur !

Beaucoup d'huiles essentielles sont irritantes pour la peau. Vous pouvez les appliquer pures occasionnellement et en « urgence » (brûlures, contusions, piqûres...), si vous savez que votre peau réagit bien, deux jours de suite maximum. Mais **privilégiez toujours une application diluée dans de l'huile végétale**, surtout pour les applications répétées. D'autant que l'efficacité des huiles essentielles n'est pas toujours proportionnelle à la dose appliquée.

## 2. La Lavande aspic (*Lavandula latifolia*)

Il existe 3 huiles essentielles de lavandes : la Lavande vraie, le Lavandin et la Lavande aspic. Ici, c'est à la dernière qu'on s'intéresse !

### Propriétés

L'HE de Lavande aspic est :

- **Anti-bactérienne** et anti-infectieuse globale ;
- **Antalgique** cutanée ;
- Neurotonique (attention, en grandes quantités elle peut aussi être neurotoxique) ;
- **Stimulante** immunitaire et tonifiante ;
- Cicatrisante.

### Chez les enfants et les femmes enceintes

Sauf indication par votre médecin, l'HE de Lavande aspic est contre-indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes et chez les enfants de moins de 6 ans.

### Usages

Vous pouvez l'utiliser sur :

#### Les petites lésions cutanées

Sur les brûlures superficielles (ampoules, plaies, ulcères, escarres...), **diluez 1 à 5 gouttes d'HE essentielle dans une c. à c. d'huile végétale** et appliquez 3 fois par jour.

#### Une brûlure superficielle

Sur un coup de soleil ou une brûlure superficielle, appliquez **l'HE diluée dans une huile végétale, avec un ratio d'1 goutte d'HE pour 4 gouttes d'huile végétale**.

#### Une piqûre

Sur une piqûre d'insecte, de guêpe, de vive, de méduse... **appliquez 1 goutte pure pour calmer la douleur**, puis répétez si besoin l'application toutes les 15 min, en diluant l'HE dans un peu d'huile végétale.



### 3. L'arbre à thé ou Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*)

Cette huile essentielle est un classique, très polyvalent, abordable et sûr.

#### Propriétés

L'HE de Tea tree a des propriétés :

- Anti-infectieuses ;
- Antivirales ;
- Cicatrisantes (très efficaces !) ;
- Immuno-stimulantes ;
- Tonifiantes.

Globalement, elle est **anti-infections et anti-fatigue**.

#### Usages

Vous pouvez l'utiliser pour vous aider à soigner les aphtes, les abcès, les rhumes et sinusites, les symptômes grippaux, etc.

Mais si je m'y intéresse, c'est surtout pour soigner les plaies. **Les propriétés cicatrisantes de l'HE de Tea Tree sont impressionnantes !**

L'Hélichryse et la Lavande aspic que je viens de vous présenter fonctionnent aussi, mais l'efficacité de l'HE de Tea Tree est incomparable.

#### Sur une plaie

Commencez par nettoyer la plaie à l'eau. Puis, **si celle-ci est superficielle, appliquez 1 goutte d'HE pure**, 3 fois par jour jusqu'à la cicatrisation.

Mais **si la plaie est importante, diluez 2 gouttes d'HE dans un peu d'huile végétale** et appliquez 3 fois par jour, jusqu'à la cicatrisation.

### 4. L'huile essentielle de Ravintsara (*Cinnamomum camphora*)

La dernière de la liste, c'est **l'HE de Ravintsara, une puissante antivirale**. À ne pas confondre avec l'HE de Ravensare aromatique, qui n'a pas de propriétés antivirales.

#### Propriétés

L'HE de Ravintsara a des propriétés :

- **Antivirales puissantes ;**
- **Antiseptiques ;**
- **Immunostimulantes ;**
- Antibactériennes ;
- Anti-inflammatoires.



## Asthme et épilepsie

Attention, pour les personnes asthmatiques et épileptiques, il est conseillé de **consulter un médecin** avant d'utiliser l'HE de Ravintsara.

## Usages

Aujourd'hui, j'utilise cette HE pour soigner toutes les petites affections hivernales, comme les rhumes, les symptômes grippaux, les sinusites...

Vous pouvez l'utiliser :

- **En usage cutané**, sous forme de baume ou simplement diluée à de l'huile végétale et **appliquée sur le bas du thorax et le long du dos** (c'est l'utilisation reconnue comme étant la plus sûre et la plus efficace) ;
- **En inhalation**, diluez quelques gouttes dans de l'eau chaude et respirez les vapeurs (avec une serviette au-dessus de votre tête, ou avec un inhalateur, si vous en avez un) ;
- **En diffusion dans la pièce**, pour purifier l'air ;
- **Sur un mouchoir**, en appliquant quelques gouttes sur un mouchoir propre que vous respirerez (surtout en prévention, pour stimuler votre immunité).

## Chez les enfants

Par précaution, évitez d'utiliser l'HE de Ravintsara chez les jeunes enfants (moins de 6 ans) et pour éviter les risques, **ne l'utilisez chez les plus grands enfants qu'en application cutanée, diluée à une huile végétale**, sous les pieds, aux poignets ou le long de la colonne, dans le dos.

## Comment choisir vos HE et où les acheter ?

Vous pouvez trouver ces HE en pharmacie, en magasin bio et dans certains supermarchés. **Attention à bien les choisir**, leur qualité n'est pas égale d'un mode de fabrication à un autre.

Pour être sûr de leur qualité, choisissez des huiles :

- Obtenues à partir d'une **distillation à la vapeur d'eau uniquement** (important) ;
- Avec l'appellation « **100 % pure et naturelle** » ;
- **Labellisées bio** ou Demeter, plus HEBBD ou HECT.

## Le test de la feuille de papier

Si vous voulez vérifier par vous-même la pureté d'une HE, posez une goutte sur une feuille de papier et laissez sécher plusieurs minutes. Si tout s'évapore, elle est pure. À l'inverse, **s'il reste une tache grasse, il y a des ajouts** (sans doute une huile végétale).

Pour les flacons classiques de 10 mL, bio, comptez environ :

- 8 € pour le Tea Tree ;
- 9 € pour la Lavande aspic ;
- 11 € pour le Ravintsara ;
- 35 € pour l'Hélichryse.

## Conservation et péremption

Pour optimiser la conservation des huiles essentielles, **stockez vos flacons à l'abri de la lumière et de la chaleur.**

Sauf pour le Tea Tree qui se conserve environ 2 ans, les 3 autres HE présentées se conservent 3 à 5 ans sans problème, voire plus.

Mais si leur odeur change (ce sera le premier signe), ou que leur aspect et leur texture se modifient, c'est qu'elles sont périmées. Dans ce cas, jetez-les.







Août



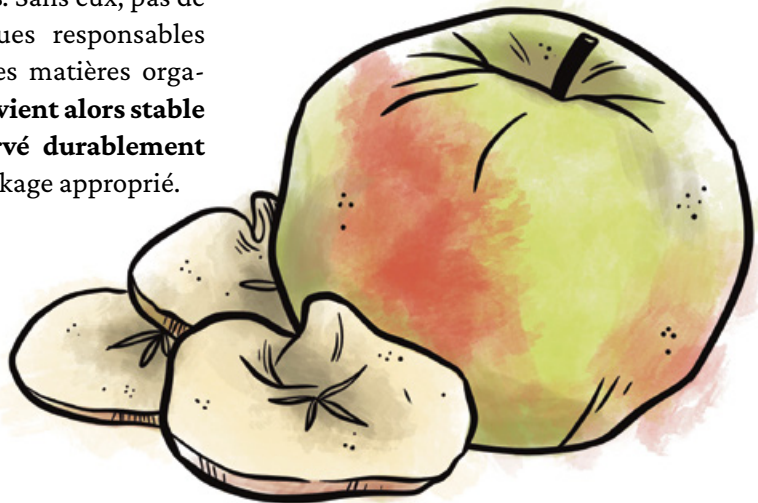
# Déshydrater et conserver les fruits et légumes

La déshydratation est une des techniques de conservation des aliments les plus anciennes. Elle est très simple à réaliser vous-même, avec les bonnes techniques et le bon matériel, et vous permettra de conserver à peu près tous vos aliments de quelques mois à plusieurs années, en préservant une majeure partie de leurs nutriments et surtout, tout leur goût!

A cette période de l'année, en pleine saison de récoltes, le séchage est une super technique pour varier des lacto-fermentations, des stérilisations, des confitures... Voici comment vous y prendre!

## Comment fonctionne la déshydratation ?

Le séchage de base consiste à **retirer un maximum d'eau contenue dans les aliments** pour éviter le développement des bactéries et des champignons pathogènes. Sans eux, pas de réactions biochimiques responsables de la dégradation des matières organiques. **L'aliment devient alors stable et peut être conservé durablement** avec un mode de stockage approprié.



## Quels aliments déshydrater ?

Vous pouvez déshydrater tous les aliments, y compris les viandes et poissons, mais je me concentrerai ici sur les fruits et légumes. Notez que **plus ils seront mûrs, plus la déshydratation sera rapide.**

Vous pouvez par exemple déshydrater :

- Les courgettes et les champignons, en tranches ;
- Les tomates, en quartiers ;
- Les **pommes et poires**, avec de la cannelle ;
- Les graines de tournesol et de courge ;
- Les **feuilles sauvages**, pour les conserver et les réduire en poudre ;
- Les aromatiques, avec des petits morceaux de légumes puis ajou-

tés à des pâtes, pour préparer vos propres repas déshydratés à emporter en randonnée ;

- De la **purée de fruits mélangée à du sucre**, pour préparer des bonbons ;
- Etc.

### 46 °C : température optimale !

La température de référence recommandée pour **déshydrater efficacement les aliments tout en conservant leur valeur nutritionnelle est 46 °C**. Vous pourrez facilement régler un déshydrateur électrique dessus, mais cette température exacte sera plus difficile à atteindre avec un séchage naturel, solaire ou au four.

Rien ne vous empêche cependant de déshydrater vos aliments à une température plus basse ou plus élevée, en fonction des recettes ou du temps que vous avez.

### Les différentes techniques de déshydratation

Pour déshydrater, vous avez plusieurs options :

#### 1. Le séchage en extérieur, au vent et au soleil

Ce type de séchage est le plus simple, **idéal en été, par temps sec, ensoleillé et avec un minimum de vent.**



Veillez simplement à bien protéger les aliments des parasites et autres aléas (petits insectes, poussières, épandage de produits, pluie...).

Vous pourrez les sécher :

- Enfilés sur un fil ;
- Étalés sur une toile, un linge, des nattes en fibres végétales... (**évit**ez les supports plastiques !);
- Superposés sur des claies grillagées ;
- Etc.

Vous n'aurez pas le contrôle précis de la température, mais **vous n'aurez besoin d'aucune source d'énergie autre que celle du soleil et du vent.**

## 2. Les séchoirs solaires

Plus efficaces qu'un séchage à l'air libre, ces appareils vous permettront d'optimiser l'énergie produite par le soleil et d'étendre la saison de déshydratation des aliments. Vous retrouverez les indications pour fabriquer votre propre modèle à la page 257 !

## 3. Les déshydrateurs électriques

Un déshydrateur électrique, c'est un appareil plus ou moins grand, avec :

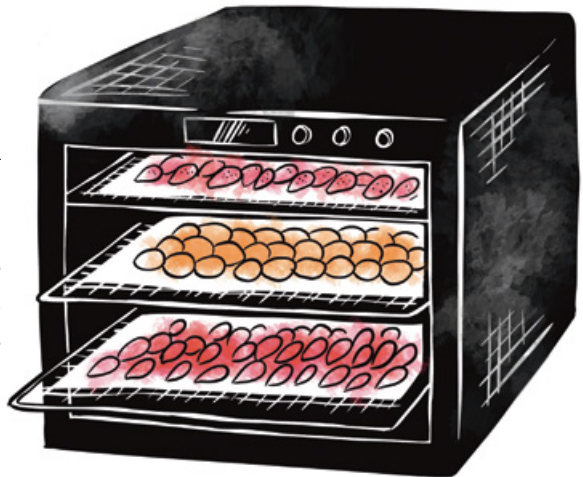
- Des grilles plateaux, comme dans un four (les mailles sont plus ou moins fines, à adapter aux aliments que vous souhaitez sécher) ;

- Un chauffage électrique, pour produire de la chaleur ;
- Un ventilateur, pour optimiser la circulation de l'air chaud.

Ces modèles sont de loin **les séchoirs les plus pratiques et les plus efficaces**, puisqu'ils vous permettent de :

- Sécher rapidement et en continu vos aliments, **indépendamment des conditions météorologiques** (vous pourrez déshydrater en pleine nuit et en plein hiver) ;
- **Contrôler et ajuster la température** de séchage, en fonction de vos aliments.

Ils ne sont pas indispensables, mais si vous prévoyez de déshydrater régulièrement des aliments, ils vous feront gagner du temps, de la flexibilité et vous les rentabiliserez rapidement.



## Comment choisir votre modèle ?

Ces dernières années, les déshydrateurs électriques se sont démocratisés et sont devenus plus abordables. Vous pourrez trouver des modèles d'entrée de gamme pour 40 € et des grands modèles sophistiqués pour plusieurs centaines d'euros. Bien-sûr, vous pouvez aussi l'emprunter à un proche, le louer ou l'acheter d'occasion.

Faites en fonction de :

- Votre **budget** ;
- La **capacité de séchage** et l'utilisation que vous souhaitez en faire (dans un cadre familial, les gros modèles ne sont pas pertinents, mais attention à ne pas non plus voir trop petit) ;
- Les **fonctionnalités** (thermostat, minuterie, etc.).

### Thermostat et minuterie

**Le thermostat est une fonctionnalité indispensable !** Il vous permettra de choisir avec précision votre température de séchage et de la maintenir.

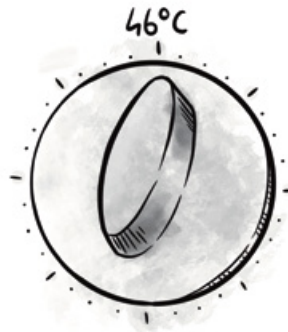
Le minuteur en revanche n'est pas indispensable. Vous n'êtes pas à la minute près et le temps de séchage est rarement exact, vous devrez souvent

adapter au fur et à mesure du processus (c'est pratique, en revanche, pour ne pas oublier depuis combien de temps vos aliments sont dans le déshydrateur).

### Modèle horizontal ou vertical ?

Les appareils horizontaux ont leur moteur à l'arrière et ventilent l'air chaud vers le haut. Ce sont **les modèles les plus puissants, ils permettent une déshydratation homogène et optimale**, idéal si vous avez beaucoup de productions à sécher.

À l'inverse, les modèles verticaux de forme circulaire ont leur moteur placé à la base et sont plus **adaptés aux petites préparations du quotidien**. Ils sont moins puissants, mais aussi moins bruyants et généralement plus abordables.



## Déshydratation, mode d'emploi !

### Préparez vos aliments

La première phase de déshydratation, c'est la préparation de vos aliments :

1. Rincez vos fruits et légumes et séchez-les ;
2. Retirez les trognons, les noyaux, la peau si vous le souhaitez... ;
3. Découpez les aliments en **tranches uniformes, de 5 à 8 mm maximum** ;
4. Disposez-les sur les grilles, huilées si besoin pour éviter que les aliments ne collent (si vos aliments sont très juteux, voire liquides, placez-les sur une **feuille de papier cuisson**) ;
5. Optionnel : **ajoutez des épices**.

### L'épaisseur des tranches

L'épaisseur des tranches et de vos morceaux varie en fonction des fruits et des légumes, mais **le plus important est que, sur le plateau, elles soient toutes uniformes**. Si ce n'est pas le cas, vous vous retrouverez avec des tranches trop sèches, d'autres encore humides... et vous vous compliquerez la tâche. Mais au cours de vos déshydratations, essayez des épaisseurs différentes pour trouver celles que vous préférez !

### Conserver les couleurs



Les fruits et légumes se déshydratent très bien sans additifs, mais certains risquent de brunir au contact de l'air ou de perdre de leurs couleurs et de jaunir ou verdier. Si cela vous gêne, vous pouvez :

- Tremper vos tranches de fruits et légumes dans une **eau avec du jus de citron** ou autre jus de fruit acide ;
- **Blanchir vos légumes** 3 minutes à l'eau bouillante avant de les déshydrater (ex : courgettes).

### Déshydratez

Une fois vos aliments prêts, vous pouvez passer à la déshydratation :

1. **Sélectionnez la température** et la durée de déshydratation ;
2. Placez les plateaux et lancez le programme ;
3. **Contrôlez le taux d'humidité** et prolongez la déshydratation si besoin.



### **Contrôlez le taux d'humidité !**

Avant de stocker vos aliments, pour vous assurer que la déshydratation soit complète, vous pouvez :

- Goûter un des aliments et vérifier qu'il ne reste aucune humidité (en fonction des aliments, ils devraient avoir la texture d'un raisin sec ou d'une chips légèrement molle) ;
- Laisser les aliments une journée entière dans un sachet plastique et observer si de la condensation se forme.

**Si de la condensation se forme, reprenez la déshydratation.** Sinon, vos aliments sont bien déshydratés, vous pouvez les stocker.

### **Le temps de séchage**

Le temps de séchage varie **en fonction de vos aliments, de la taille des morceaux, de la température choisie, du type de déshydrateur et de la consistance voulue.** Renseignez-vous spécifiquement sur l'aliment que vous souhaitez sécher, mais surtout, goûtez régulièrement vos aliments en cours de déshydratation, **faites des essais et prenez des notes.**

Vos « tests » ne seront jamais perdus, même si vos aliments ne sont pas assez ou trop séchés, vous pourrez juste les consommer tels quels (à grignoter ou réhydratés dans un gâteau, par exemple) et ne pas chercher à les stocker.



Mais voici quelques fourchettes (très larges...) de temps de séchage de référence, pour une température à 46 °C avec des morceaux d'environ 5 mm d'épaisseur :

- 6 à 12 h pour les rondelles de fraises ;
- 15 à 24 h pour les rondelles de pommes ;
- 12 à 18 h pour les rondelles de courgettes ;
- 6 à 35 h pour les tomates ;
- Etc.

### Stockez et conservez

Vos fruits et légumes déshydratés se conserveront **plusieurs mois voire 1 an** sans problème. A condition de veiller à 3 facteurs de détérioration importants :

- **L'humidité**, qui déterminera le développement ou non de bactéries ;
- **L'air**, dont l'oxygène oxyde les aliments ;
- **La chaleur**, plus les aliments sont au frais, mieux c'est !

Comme vu plus haut, assurez-vous que vos aliments soient entièrement déshydratés puis **stockez-les au sec et au frais, dans des contenants hermétiques** type bocaux en verre ou boîtes en métal à biscuits.

### La conservation sous vide

Le stockage sous-vide des aliments déshydratés (à condition qu'ils soient bien entièrement déshydratés!) vous permettra d'**étirer leur durée de conservation à largement plus d'une année**. Cette technique est intéressante pour stocker de larges quantités sur le long-terme, mais si vous prévoyez de consommer vos aliments déshydratés dans l'année, des bocaux hermétiques suffisent.

Vous pouvez vous renseigner auprès de vos proches, pour trouver quelqu'un qui pourrait vous prêter un appareil de mise sous vide, ou acheter le vôtre en magasin ou sur internet.

## Quelques idées de recettes

Voici quelques idées de déshydratations toutes simples :

### Les pommes à la cannelle

C'est la plus simple et la plus classique, il vous suffit de :

- Étrogner et découper vos pommes en tranches égales de 5 mm d'épaisseur (je laisse la peau, personnellement) ;
- Les disposer sur vos plateaux ;
- **Les saupoudrer d'un peu de cannelle ;**
- Les sécher à 46 °C, entre 5 à 24 h au déshydrateur électrique.



## Le cuir de fruits

Le cuir de fruits, c'est une sorte de pâte de pulpe déshydratée, excellente à grignoter en « bonbon ».

### Ingrédients et matériel

Vous aurez besoin de :

- 3 pommes (vous pouvez utiliser la quantité équivalente en fruits rouges, poires... tous les fruits que vous avez sous la main) ;
- 3 dattes ;
- Le jus d'1/2 citron ;
- Un robot mixeur ;
- Du papier cuisson ;
- Un déshydrateur électrique.

### Préparation

1. Épluchez et étrognez les pommes, puis coupez-les en petits cubes ;
2. Dénoyautez les dattes ;
3. **Mixez le tout au robot** avec le jus de citron ;
4. Versez sur une feuille de papier cuisson de la taille de votre plateau et **étalez de manière homogène à l'aide d'une spatule sur une épaisseur de 0,5 cm** (l'épaisseur doit être la même partout !)

5. Placez-le au déshydrateur, **entre 46 et 54 °C, et laissez sécher entre 5 à 10 heures**, en fonction de l'humidité de votre mélange ;
6. Optionnel : retournez la préparation après quelques heures de déshydratation, si la texture le permet ;
7. Une fois entièrement déshydraté, découpez en petits carrés ou en lanières (le cuir devrait être flexible) et stockez.

## Herbes ou feuilles sauvages

Pour déshydrater du thym, du romarin, des feuilles de tilleul, d'ortie, d'Ail des ours...

1. Cueillez les herbes ou les feuilles ;
2. Disposez-les sur les plateaux ;
3. Déshydratez à 40 °C entre 2 et 10 heures.



Pour ces aliments, je vous conseille de jeter un œil régulièrement, ça peut aller très vite ! Pour savoir comment conserver et consommer ces feuilles déshydratées, vous pouvez vous rendre p. 136.

Les possibilités sont infinies, faites avec les aliments que vous avez sous la main !

## Consommer vos aliments déshydratés

Vous pouvez préparer et manger vos aliments déshydratés comme vous le voulez :

- Tels quels, à grignoter au goûter, à l'apéro, en randonnée... ;
- Dans les yaourts ou le muesli ;
- Dans les gâteaux ou les cakes aux fruits et salés ;
- Ajoutés à des pâtes, de la semoule, du sarrasin... pour créer d'avance des plats déshydratés rapides à préparer (vous pourrez les emporter en randonnée) ;
- Réhydratés et cuisinés dans la recette de votre choix ;
- Etc.



# La BAD, trouver le bon terrain

La BAD, ou Base Autonome Durable, est la solution ultime pour tous les autonomistes et personnes en quête de résilience. Par définition, une BAD est une habitation autonome en eau, nourriture et énergie. C'est-à-dire que vous devez être capable, sur votre terrain, de vous approvisionner en ces 3 ressources vitales via des systèmes résilients, hors des réseaux officiels, susceptibles de défaillir.

Mais l'autonomie seule ne suffit pas ! En plus de vous permettre de subvenir à vos besoins vitaux, votre BAD doit aussi vous offrir un certain confort de vie, indispensable pour un projet de long-terme et pour tenir en cas de problème.

Voici donc quelques conseils pour choisir au mieux votre terrain et mettre en place une BAD efficace ! Mais avant de définir, il est important de déconstruire un mythe...

## L'erreur de la résidence secondaire

La résidence secondaire à la montagne, située à 5 heures de route de votre domicile principal et plus ou moins transformée en BAD est un mythe, pour 4 principales raisons :

### 1. Une autonomie insuffisante

Atteindre un niveau d'autonomie suffisant en eau, nourriture et énergie est **un travail considérable qui demande du temps, de l'investissement, du matériel et surtout une présence continue sur place** pour vérifier le bon fonctionnement des différents systèmes.

Vous n'atteindrez un niveau d'autonomie élevé qu'en faisant de votre BAD votre résidence principale.

### 2. Le manque de connaissances de votre environnement

Vous devez connaître parfaitement **les ressources de l'environnement immédiat de votre BAD, ses limites et ses risques**, pour en tirer le maximum de bénéfices. Pour avoir le temps de sonder votre environnement et de vous familiariser avec lui, vous devez être sur place, avoir du temps en dehors des travaux, des trajets, etc.

### 3. L'éloignement géographique

En cas de crise, **les déplacements risquent d'être fortement limités** et l'accès à votre BAD peut devenir impossible. Vous vous retrouveriez privé de vos systèmes de résilience au moment où vous en avez le plus besoin...

### 4. Le manque de confort

Vous et tous les membres de votre famille devez vous sentir bien dans la BAD et vous y visualiser sur le long-terme, comme résidence principale. Le risque avec une résidence secondaire (à moins d'avoir des moyens colossaux) est de délaissier l'aspect confort de votre BAD, qui est pourtant indispensable à la durabilité du projet.

D'autant qu'en cas de rupture de la normalité, si votre BAD n'est pas assez confortable pour toute la famille, **le jour du départ sera toujours remis au dernier moment**, jusqu'à ce qu'elle devienne inaccessible.

Pour qu'une BAD soit efficace, **vous devez vivre dedans et en faire votre résidence principale !**

## Les 3 points de l'autonomie

Pour qu'une habitation soit considérée comme une Base Autonome Durable, elle doit remplir les 3 principaux points de l'autonomie.

### 1. L'autonomie en eau

L'approvisionnement peut se faire via les sources naturelles, la récupération d'eau de pluie, les rivières... Dans tous les cas, **un système de filtration efficace et durable doit être mis en place**, les Berkey et les Berkefeld sont d'excellentes références.

### 2. L'autonomie en nourriture

Le potager, le verger et autres terres de production doivent constituer **la première source d'approvisionnement en nourriture**. Parmi toutes, c'est la plus durable et la plus résiliente.

**Formez-vous également à la cueillette sauvage**, complémentaire aux cultures et indispensable pour atteindre une résilience alimentaire solide.

Les animaux d'élevage, notamment les poules, apporteront des protéines supplémentaires et des ressources complémentaires. La pêche et la chasse sont aussi de bons compléments, mais plus aléatoires.

### 3. L'autonomie en énergie

Deux sources d'énergie peuvent être produites en autonomie: **l'électricité et le bois de chauffage**. Le bois est de loin le meilleur moyen de se chauffer durablement en autonomie. Pour l'électricité, vous avez 3 options: les

panneaux solaires, les éoliennes et les systèmes hydrauliques. Mais **la production d'énergie solaire est le système le plus efficace et abordable pour une BAD** (cf. p. 17).

## Comment trouver votre BAD ?

Les BAD ne sont pas des habitations comme les autres, elles doivent répondre à des critères bien précis pour remplir efficacement leur rôle. Trouver votre terrain ne s'improvise pas, il déterminera le bon déroulement de votre projet, son choix doit donc être le plus réfléchi possible. Voici les principaux critères à prendre en compte :

### 1. La zone de recherche

Votre BAD doit être une résidence principale, vous devez donc sélectionner **une zone de recherche à une distance raisonnable des activités familiales**. Votre BAD ne doit pas faire de vous un ermite, il est primordial de garder une activité professionnelle et un lien social.

### 2. Les risques climatiques et technologiques

Les zones à risque doivent être identifiées dès le début des recherches. Ce peut être **des risques climatiques** comme les crues, les inondations, les glissements de terrain ou les avalanches. Mais aussi

**des risques technologiques et industriels**, comme la présence de centrales nucléaires ou d'usines SEVESO à proximité, des zones en aval de barrages, des zones polluées, etc.

### 3. Le budget

L'achat d'une BAD est un acte de résilience, **votre investissement ne doit pas constituer un risque financier**. Votre budget doit être raisonnablement estimé, **attention au coût des travaux** (ils sont souvent beaucoup plus importants que prévu !). Mieux vaut acheter en dessous de vos moyens qu'au-dessus.

### 4. Le type de bâtiment

Une BAD ne peut pas être un appartement en ville, puisque vous devez disposer d'**un terrain suffisamment grand et exploitable** pour vous garantir un minimum d'autonomie alimentaire. Elle doit être **une maison solide avec une bonne isolation thermique** pour vous chauffer en totale autonomie pendant les mois d'hiver.

Généralement, les maisons les plus adaptées sont les anciennes fermes construites pour durer dans le temps. Vous y trouverez souvent des aménagements préexistants très utiles dans une démarche de résilience (caves, grands greniers, bâtiments pour animaux, puits, hangars...).

## 5. L'isolement

Ça ne sert à rien de chercher la maison la plus isolée et reculée possible, aucune maison n'est inconnue des locaux. **Privilégiez les hameaux avec quelques maisons**, les voisins peuvent être de véritables soutiens au quotidien, avec lesquels développer des réseaux solidaires, et des alliés très utiles en cas de coup dur.

## 6. Le terrain

Une surface de terrain suffisamment vaste est indispensable à l'autonomie alimentaire: **comptez 1 500 m<sup>2</sup> au minimum** (ce chiffre dépend évidemment du nombre de personnes présentes dans le foyer).

## 7. Les ressources

Pour viser l'autonomie, la BAD doit avoir à proximité immédiate :

### **Une source d'eau, pour l'eau potable**

Un terrain idéal pour une BAD a un accès direct à une source naturelle d'eau potable, abondante (même en été et en hiver, sous le gel) et non polluée.

Mais ces situations sont rares... à défaut, privilégiez les terrains avec au moins un point d'eau, même non po-

table (rivière, étang, ruisseaux...), vous complétez quoi qu'il arrive par un système de récupération de l'eau de pluie et de filtration.

### **Un terrain cultivable, pour le potager**

**Renseignez-vous sur la qualité des terres arables dans la région et sur leur potentielle contamination** (les voisins et la mairie seront vos meilleures sources). Vous éviterez les mauvaises surprises après achat... Car si tous les sols, même pauvres, peuvent être cultivés, partir d'**un sol déjà fertile vous fera gagner énormément de temps et d'énergie !**

Pour repérer les régions avec de bonnes terres, vous pouvez faire de brèves recherches historiques et observer la beauté des édifices religieux ou la présence d'abbayes, de manoirs... qui reflètent la richesse de l'époque, souvent liée à la richesse des terres agricoles.

### **Une forêt, pour le bois de chauffage**

Les bois et forêts sont une ressource très précieuse dans un projet d'autonomie, principalement pour l'approvisionnement en bois de chauffage. **Observez les essences qui poussent sur le terrain**, est-ce qu'elles sont intéressantes pour le bois de chauffage, pour la cueillette sauvage (châtaigniers, chênes, tilleuls, fruitiers...)?



## 8. Les risques humains et de cohabitation

Pour finir, sondez les environs et évitez les villages et hameaux à problèmes. Une commune opposée à votre projet, des voisins irrespectueux, des tensions préexistantes... peuvent être de sérieux obstacles, voire remettre en cause votre installation. Une bonne façon d'identifier ces mauvais voisinages est de **consulter les archives des journaux locaux et de demander des informations aux commerçants.**

### Astuces pour la recherche

Les critères de recherche d'une BAD sont très différents d'une habitation classique. Il est donc possible de trouver des BAD parfaites à des prix dérisoires. Voici quelques astuces qui peuvent vous aider à trouver la perle rare que vous recherchez :

### Les agents immobiliers locaux

Certains biens atypiques, comme les fermes ou les bâtiments agricoles, ne sont souvent échangés qu'entre locaux, de particulier à particulier. C'est un marché qu'il est difficile de pénétrer pour quelqu'un qui n'est pas du coin. Les agents immobiliers locaux sont souvent au courant de ces transactions et peuvent vous permettre de **trouver un bien hors marché intéressant.**

## Rechercher les biens dont personne ne veut

Certains biens, pourtant parfaits pour devenir des BAD, sont en vente depuis des années. Les « désavantages » de ces biens les empêchent de partir du marché, alors que dans un projet d'autonomie, ils ne posent aucun problème, voire peuvent être des avantages (chemin difficile d'accès, terrain trop vaste, bâtiments à l'abandon, travaux trop importants, absence de raccordement à l'eau potable ou à l'électricité...).

Les propriétaires veulent souvent s'en débarrasser et les prix peuvent être fortement négociés.

Votre BAD est un projet de long terme, qui demande énormément de temps et d'investissement. **Prenez le temps de réfléchir votre projet et de bien choisir votre terrain**, en vous aidant des critères décisifs évoqués ici.

Mais **ne cherchez pas le terrain parfait, il n'existe pas.** Vous risqueriez de rester bloqué et de perdre du temps. Hiérarchisez plutôt vos besoins et exigences, pour savoir quelles concessions vous êtes prêt à faire, sans nuire à votre projet global.





# Préparer vos semis d'automne

La saison des grosses récoltes d'été n'est pas encore finie, mais c'est déjà le moment de préparer vos semis d'automne ! Ils profiteront de la chaleur de la fin d'été pour démarrer leur croissance et vous pourrez les planter en pleine terre dans quelques semaines, au début de l'automne.

Vous pourrez alors récolter tout au long de la saison prochaine et préparer vos récoltes précoces du printemps prochain ! Ne tardez pas trop, c'est le moment.

## Les variétés d'automne / hiver

A cette période de l'année, c'est le moment pour faire vos semis de :

### Choux

L'automne et l'hiver, c'est la saison des choux ! Les semis se font habituellement au courant du printemps, pour une récolte en automne et en hiver, mais **vous pouvez déjà anticiper vos premières récoltes précoces du printemps prochain** et préparer vos semis de :

- **Chou-fleur tardif**, à semer jusqu'à la mi-septembre, c'est une variété très résistante au froid que vous pourrez récolter en début d'année prochaine, dès le mois de mars ;

- **Les choux-fleur colorés**, violets et verts, que vous pouvez semer jusqu'à octobre et que vous pourrez récolter à la fin de l'hiver prochain ;
- **Les choux Cabus**, à semer jusqu'en août pour une récolte au début du printemps prochain (ces énormes choux sont parfaits pour les ragouts et les lacto-fermentations !) ;
- Etc.



Mais vous pouvez encore semer dès maintenant certaines **variétés à croissance très rapide pour récolter cet automne**, comme :

- **Le chou chinois**, à semer jusqu'à mi-août, pour une récolte jusqu'en octobre ;
- **Les choux kale sibériens**, à semer jusqu'en août et à récolter tout l'hiver ;
- **Le chou kale rouge**, à semer jusqu'en août et à récolter très jeune après les premières gelées et tout l'hiver ;
- Etc.

### Attention à la piéride du chou !

Les plantes de la famille des **Brassicacées** sont très sensibles à la **piéride du chou**, une espèce de papillons que vous voyez sans doute régulièrement au potager (ils sont blanc cassé avec un petit point noir sur leurs ailes). Ces papillons pondent leurs œufs sur les feuilles des Brassicacées et lorsqu'elles naissent, les chenilles dévorent les feuilles adultes, mais aussi les semis en série...

Pour l'éviter, protégez vos semis avec un châssis en moustiquaire ! Vous pouvez le fabriquer vous-même avec un cadre en bois et un voile protecteur.

### Chicorées et laitues

Les chicorées font de super salades d'automne et d'hiver ! Veillez à bien choisir des graines de variétés de saison, comme :

- **La Chicorée Scarole**, qui résiste aux petites gelées, à semer jusqu'à mi-août et récolter dès l'automne, en la coupant ;
- **Les laitues à couper** (Radichetta, chène blonde, quatre saisons, Lat-tughino...) elles sont très rustiques et vous pouvez les semer jusqu'en septembre pour des **récoltes jusqu'à la fin de l'automne**, en les coupant ;



- **Les laitues pommées d'hiver** (Merveille d'hiver, Batavia d'hiver... vous trouverez des laitues pommées propres à chaque région!), elles sont particulièrement rustiques et à semer jusqu'en septembre, mais **pour une récolte précoce à partir de février prochain** ;
- Etc.



## Les mâches

C'est aussi le moment de semer de la mâche! Ces petites salades rustiques résistent très bien au froid et ont une croissance très rapide, **vous pourrez les récolter 1 à 2 mois après vos semis, jusqu'en décembre.**

Là encore, choisissez des variétés locales, adaptées à votre environnement

## Épinards

Les épinards se sèment soit au début du printemps, soit à la fin de l'été. Si

vous avez récupéré les graines de votre culture de printemps, vous pouvez les ressemer dès maintenant (à condition que la variété soit adaptée à une culture d'automne/hiver, évidemment).

Les épinards ont une croissance très rapide et **vous pourrez faire vos premières récoltes d'automne dans 4 semaines**, si vous vous y prenez maintenant.

La plupart des variétés sont adaptées au printemps et à l'automne, mais certaines sont particulièrement résistantes pour l'hiver, comme :

- L'Épinard Géant d'Hiver ;
- L'Épinard Première Récolte ;
- L'Épinard Verdil ;
- Etc.



Légumes racines : radis d'hiver, navets, carottes...

Radis de tous les mois, radis d'hiver, radis d'automne et d'hiver... ces petits légumes racines ont une croissance très

rapide et les saisons de semis sont très flexibles. Vous avez jusqu'à octobre environ, en fonction de votre climat, pour semer vos radis d'hiver. Mais **vous pouvez commencer dès maintenant et échelonner vos semis. N'attendez pas trop, plus il fait froid, plus la croissance sera lente.**

Pour les navets (boule d'or, de Milan, de Croissy...) ce sont les dernières semaines de préparation des semis. **Vous pourrez récolter dès la fin septembre ceux que vous semez maintenant** et jusqu'à décembre vos semis de la fin du mois.

Si vous vivez dans une région aux hivers rudes, vous pouvez essayer la variété Navet Rave de Margeride. Elle est très rustique, particulièrement adaptée à l'altitude et se récolte tout l'hiver, même sous la neige !

**Pensez aussi aux semis de carottes de conservation**, vous pourrez les récolter tout l'hiver si votre sol est bien paillé et qu'il ne gèle pas. La carotte de variété Blanche de Küttingen a une croissance particulièrement rapide et se conserve très bien !

Après vos récoltes, pour optimiser la conservation de ces légumes racines, vous pouvez les stocker en cave ou en silos, comme expliqué p. 322.

## Préparer vos semis

Pour la plupart de ces semis d'automne, **l'idéal est, une fois en godets, de les placer dans un lieu ensoleillé le matin et à l'ombre l'après-midi.** Ces légumes ont une bonne résistance au froid, mais ils n'aiment pas vraiment les températures trop élevées...

Pour toutes les étapes de préparation des semis, vous pouvez retourner à la page 109. Souvenez-vous bien que **les premières semaines, et jusqu'à ce que la plante ait germé, la surface de vos semis doit rester constamment humide.** Avec les températures d'été, les godets sèchent très rapidement... gardez un œil dessus et prévoyez 1 à 2 arrosages par jour, matin et soir.



# Récolter et conserver vos graines

Choisir vos graines, les récolter, les conserver, perpétuer vos propres variétés... La gestion des graines est un savoir-faire complexe, qui demande de l'apprentissage et du temps. Mais à notre petite échelle et en nous concentrant sur les variétés les plus simples, nous pouvons déjà nous lancer, pour :

Perpétuer des variétés acclimatées à notre environnement spécifique : nos légumes s'adaptent à notre environnement, enregistrent ses données (eau, température, ensoleillement, sol...) et les transmettent à leurs graines, qui donneront donc des légumes déjà acclimatés, plus résistants, résilients et autonomes (c'est un cercle vertueux!);

Devenir plus autonomes en approvisionnement de graines.

Voici comment vous y prendre, dès la 1<sup>re</sup> année de votre potager!

## Comment choisir vos premières graines ?

Avant tout, vous devez choisir les bonnes graines. Pour partir sur de bonnes bases, choisissez-les :

- De **qualité** ;
- De **variétés locales** ;
- **Bio et reproductibles**.



Vous pouvez vous approvisionner chez :

### Les semenciers locaux

Pour mettre toutes les chances de votre côté, **fournissez-vous auprès de semenciers locaux, en graines reproductibles de variétés locales.**

Les variétés auront enregistré les caractéristiques du lieu et vos graines seront déjà acclimatées. C'est ce processus d'adaptation qui donne lieu à des variétés endémiques (ex : la laitue de Morges, en Suisse).

### Quelques bonnes adresses

Voici quelques bonnes adresses de semenciers en France :

- Graines del Païs ;
- Semailles ;
- Le Biau Germe ;
- Kokopelli (pour les semences rares) ;
- Etc.

En Suisse ;

- Sativa Rheinau ;
- Zollinger ;
- Etc.

### En magasin ou jardinerie

Si vous n'avez pas la possibilité de vous fournir localement, vous pouvez acheter vos graines en magasin ou jardinerie. Dans ce cas, **privilegiez les graines**

**bio, non F1** (si vous souhaitez récolter les graines), **de pollinisation « libre » ou « croisée »**, pour des légumes plus résilients.

### Les graines reproductibles

Pour récolter et ressemer une partie de vos graines, **sélectionnez des graines reproductibles** (vous trouverez cette mention sur le site du semencier, ou directement sur le sachet) **et stables**.

Le contre-exemple, ce sont les graines F1.

### Les graines F1

Les graines « F1 » sont des hybrides de 1<sup>re</sup> génération, issues du croisement des gènes de deux parents différents (dont on ne sait rien). Leur variété n'est donc pas stable et, si elles produiront les légumes voulus la 1<sup>re</sup> année, vous n'êtes pas garanti de retrouver les mêmes caractéristiques si vous récoltez leurs graines et les ressemez l'année suivante. Au contraire, vous risquez d'obtenir des légumes « étranges », souvent moins vigoureux et moins productifs.

Contrairement aux idées reçues, les graines F1 ne sont donc pas « infertiles » et vous ne devez pas les exclure absolument de votre potager. Quelques graines peuvent même être intéressantes les premières années, si vous voulez vous garantir une partie de vos récoltes. Mais **dans un objectif de ré-**



**silence et de perpétuer vos variétés, les graines F1 sont donc à éviter.**

Une variété « exotique »  
à la fois

Lorsque vous vous lancez, ne vous perdez pas dans la multitude de choix des catalogues de graines. **Commencez par des variétés stables et faciles à cultiver**, comme :

- Les salades, Lattughino verde ou Merveille des 4 saisons ;
- Les tomates, Matina ou Black cherry ;
- Les betteraves, Noire d'Égypte ou Chioggia ;
- Etc.

Puis, si vous souhaitez essayer des variétés rares ou exotiques, faites-le une seule variété à la fois, pour avoir le temps de bien l'observer et d'évaluer les résultats.



## Comment récolter et conserver vos graines ?

Voici maintenant comment vous y prendre pour récolter et conserver vos propres graines !

Quelques conseils,  
avant de commencer

### Privilégiez les graines de plantes autogames

Pour vous lancer, **privilégiez les graines de plantes autogames, dont les organes mâles et femelles sont sur la même fleur**. Ce mode de reproduction limite les risques d'hybridation et donc les complications pour récolter les graines.

Les plantes autogames sont les : tomates, piments, haricots...

A l'inverse, les plantes dioïques ont leurs organes mâles et femelles sur deux plants différents (ex : épinards) et sont donc plus difficiles à récolter.

Pour faciliter le processus, vous pouvez aussi commencer par des grosses graines.

### Attention aux croisements !

Les croisements peuvent être inoffensifs, mais ils entraînent souvent des complications et, comme chez les

courges, peuvent aussi donner des variétés toxiques (vous vous en apercevez au goût, elles sont très amères). Pour les éviter, ne semez qu'une variété par espèce de plante, ou **limitez-vous à deux variétés différentes, espacez-les dans le jardin et idéalement, échelonnez leur montée en fleurs.**

### Récoltez au bon moment

**Les graines ne sont pas mûres en même temps que le fruit** (stade auquel nous mangeons la plupart de nos légumes). Pour récolter les graines des haricots par exemple, vous devrez laisser le fruit sécher entièrement sur pied pour que les graines aient le temps de mûrir.

### Indiquez la variété et la date

Sur chaque sachet ou bocal de graines que vous conserverez, **inscrivez toujours la variété, la date de récolte et toutes les infos qui vous semblent nécessaires** ou intéressantes pour analyser la future récolte (température de germination, période de semis, caractéristiques des fruits, forme et couleur, particularités de la récolte...).

Sans, on s'y perd très vite...

L'idéal serait même de tenir un cahier précis, année après année, pour suivre de près le résultat de vos sélections !

### La sélection

Récolter vos graines est intéressant pour vous approvisionner de manière autonome, mais surtout pour **sélectionner les graines issues des spécimens les plus intéressants et perpétuer leurs caractéristiques dans les cultures suivantes.**

Ainsi, récolter les graines de plants chétifs, aux fruits petits et sans goût n'aurait aucun intérêt. Au contraire, vous devez **sélectionner les graines de plants vigoureux** (et donc plus propices à résister aux maladies et aux aléas), **aux fruits goûteux**, volumineux et beaux !

Voici par exemple les caractéristiques qui pourraient être intéressantes à sélectionner chez les tomates :

- La **précocité du fruit** ;
- La **forme** du fruit (attention, un fruit d'une forme un peu originale peut être le résultat d'une hybridation, c'est donc une variété instable, évitez de sélectionner ses graines) ;
- Son **goût** ;
- La **résistance** du plant aux maladies ;
- Sa **capacité à pousser sans eau** ;
- Etc.

Toutes ces caractéristiques sont des facteurs de sélection à prendre en compte lorsque vous laissez certains

plants monter en graines ou que vous récoltez ces graines directement dans le fruit. Évidemment, vous sélectionnez ces caractéristiques en fonction de l'espèce, mais aussi de vos préférences personnelles.

## Le stockage et la conservation des graines

### Séchez vos graines

Avant d'être stockées, **toutes les graines doivent toujours être entièrement sèches**. S'il reste de l'humidité, même minime, elles risquent de moisir et toute votre récolte sera fichue.

Laissez vos graines sécher 1 à 2 jours (voire plus si nécessaire) étalées sur une assiette, dans un endroit sec et à température ambiante, à l'abri de la lumière directe.

### Dans quoi stocker vos graines ?

Les sachets plastiques hermétiques, type congélation, sont souvent l'option la plus pratique pour stocker vos graines. Ils prennent moins de place que les bocaux, ne cassent pas, sont entièrement hermétiques (contrairement aux enveloppes) et sont plus simples à passer au congélateur (nécessaire pour certaines graines).

### Attention avec les sachets !

Évitez de laisser vos graines dans leurs sachets papiers ou dans des enveloppes ouvertes, **elles risqueraient de prendre l'humidité ou d'être grignotées par des ravageurs**.

### Où stocker vos graines ?

Stocker vos graines dans les bonnes conditions est **primordial pour conserver leurs capacités germinatives**, c'est-à-dire leur capacité à germer et donner une plante une fois les conditions de germination réunies.

Pour ça, vous devez les stocker dans un endroit :

- À **température stable** ;
- **Sec** ;
- À l'**abri de la lumière directe**.

**Les graines sont très sensibles aux changements environnementaux** (humidité, lumière, température...), limitez-les au maximum !

L'idéal pour stocker vos graines, c'est un congélateur éteint et vide. Mais vous pouvez aussi opter pour **une petite glacière hermétique**.



## La durée de conservation

Sauf exception, comme le panais, dont les graines se conservent seulement 1 à 2 ans, **les graines stockées dans de bonnes conditions peuvent se conserver plusieurs années (2 à 4 ans, le plus souvent).**

### Le test de germination

Avant de semer, **si vous doutez de la qualité de vos graines, testez leur capacité de germination**, vous éviterez de perdre du temps si les graines devaient ne pas être viables.

1. Prenez 10 graines du sachet ;
2. Posez-les **entre deux feuilles humides de papier absorbant** à la température de germination indiquée sur le sachet ;
3. Observez combien de graines germent.

Vous obtiendrez un ratio de germination et pourrez déterminer si les graines ont un intérêt à être semées ou non.

Maintenant, voici 4 exemples concrets de graines à récolter et conserver facilement vous-même pour commencer !



## 4 exemples pratiques

### Les salades

Les graines de salades sont parmi les plus faciles à récolter ! La première étape est de sélectionner un plant vigoureux avec des caractéristiques que vous souhaitez perpétuer et de le laisser monter en fleurs, puis en graines.

Laissez les fleurs s'épanouir, les inflorescences se transformer entièrement en parachutes puis, **dès que les premières fleurs brunissent, vous pouvez commencer à récolter les graines !**



Sommet d'une salade en graines

### Matériel

Vous aurez besoin de :

- Une taie d'oreiller ;
- Un bout de ficelle ;
- Un sécateur.

## Récolte

Pour récolter vos graines de salade :

1. **Enfilez délicatement la taie d'oreiller sur la tête de la salade** montée en fleurs (vous pourrez facilement récolter plusieurs centaines de graines) ;
2. **Refermez la taie à l'aide de la ficelle**, en la nouant solidement autour de la tige ;
3. Coupez la salade au pied ;
4. **Retournez la salade et suspendez-la tête en bas dans un lieu sec**, à température ambiante et à l'abri du soleil et de la lumière ;
5. Laissez sécher 1 à 2 semaines ;
6. Une fois les graines sèches, **secouez le pied de salade** pour que les graines se détachent et tombent au fond de la taie d'oreiller ;
7. Ouvrez la taie, récupérez les graines et retirez les gros déchets ;
8. Placez les graines dans un sachet ou un bocal, inscrivez-y la date et la variété, puis stockez.

**Les graines de salade se conservent bien 3 ans**, puis leur capacité de germination diminue progressivement.

Cette technique fonctionne aussi très bien pour récolter des graines de chou, de salades asiatiques...

## Les épinards

Pour les épinards, il y a toutefois quelques subtilités. En effet, ces plantes sont dioïques, c'est-à-dire qu'il existe des fleurs mâles et des fleurs femelles, portées sur des pieds différents. Pour être fécondées, les fleurs femelles ont donc besoin d'un plant avec des fleurs mâles à proximité.

Les fleurs mâles sont au sommet des plants et contiennent le pollen, alors que **les fleurs femelles sont à l'aiselle des branches**, vertes et discrètes, ce sont des petites **grappes de glomérules, qui enveloppent chacune 2 ou 3 minuscules graines noires**.



Une glomérule d'épinard, contenant 2 ou 3 graines



### A savoir !

Les épinards sont anémogames, c'est-à-dire qu'ils se fécondent et se reproduisent grâce au vent. **Pour éviter les croisements, ne cultivez qu'une seule variété d'épinards.**

Mais si vous voulez absolument cultiver deux espèces simultanément et récolter leurs graines, **espacez les deux cultures** d'1 km (500 m environ si une haie naturelle les sépare) ou **échelonnez les montées en fleurs.**

### Récolte

Le plus pratique, si vous n'enchaînez pas sur une nouvelle culture, est de **laisser sécher les pieds en pleine terre et d'attendre qu'ils soient bruns pour récolter les graines**, puis :

1. Récoltez les pieds bruns ;
2. Dans un saladier ou sur une table, **détachez les glomérules** en frottant le long des tiges ;
3. Retirez les gros déchets qui pourraient être humides ;
4. Passez les glomérules au tamis ou soufflez légèrement dessus pour vous débarrasser des particules plus légères ;
5. Laissez-les sécher et assurez-vous qu'il ne reste aucune humidité ;

6. Conservez les graines dans un bocal, inscrivez-y la date et la variété, puis stockez.

Si vous récoltez ces graines au début de l'été, vous pourrez les ressemer directement pour une culture d'automne (si la variété correspond), voire d'hiver s'ils sont plantés sous serre.

### Un seul fagot suffit !

Les pieds d'épinards fournissent énormément de graines, un seul fagot d'épinards vous suffira largement pour alimenter une dizaine de jardins l'année suivante !

### Les tomates

Les tomates sont des plantes autogames dont les graines sont petites, mais simples à récolter. Mais attention à la subtilité de la gelée !



## Matériel

Vous aurez besoin de :

- Un couteau ;
- Un bocal ;
- De l'eau ;
- Optionnel : un morceau de moustiquaire et un élastique.

## Récolte

Pour récolter les graines de tomates, sélectionnez un fruit dont les caractéristiques vous intéressent, sur un plant vigoureux, puis :

1. Coupez la tomate en 4, à l'horizontale ;
2. Sortez-en les graines ;
3. Dans un bocal, **mélangez les graines à leur équivalent en eau** ;
4. Couvrez d'une moustiquaire ou d'un tissu, maintenez avec un élastique (le mélange doit être au contact de l'air, pour moisir) ;
5. Après 3 à 7 jours, **quand une pellicule blanche se forme à la surface, passez le mélange à la passoire, rincez et frottez délicatement** pour retirer l'enveloppe gélatineuse et ne conserver que les graines ;
6. **Laissez bien les graines sécher** (3 à 5 jours) dans une assiette, déposées sur la moustiquaire (la moustiquaire aide à détacher les graines

sèches, qui ont tendance à se coller au papier absorbant) ;

7. Conservez les graines dans un bocal, inscrivez-y la date et la variété, puis stockez.



Graines de tomate séchées

### Gelée anti-germinative et moisissures

La gelée qui enveloppe les graines de tomates sert d'anti-germinatif, sans quoi les graines pourraient germer directement dans la tomate. Pour permettre aux graines de germer, **cette enveloppe gélatineuse doit se décomposer**, attaquée par les moisissures. C'est pour reproduire ce processus de moisissure que l'on mélange les graines à de l'eau avant de les sécher puis de les conserver.



## Les haricots

Pour récolter les graines de haricots, commencez par laisser les gousses sécher entièrement sur pied. Celles-ci doivent brunir et devenir cassantes, puis :

1. Récoltez les graines dans la gousse ;
2. Placez-les dans un sachet plastique hermétique (ou un bocal) et passez-les minimum 24 h au congélateur ;
3. Sortez-les et laissez-les sécher entièrement dans un endroit sec, à température ambiante et à l'abri de la lumière directe ;
4. Conservez les graines dans un bocal, inscrivez-y la date et la variété, puis stockez.

### A savoir : La bruche des Fabacées

Les haricots font partie de la famille des Fabacées, sensible à la bruche, un coléoptère aux larves parasites. Pour éviter que ses larves n'éclosent dans les bocaux, voire s'y reproduisent, et détruisent vos graines, faites-leur subir une gelée avant de les stocker.

Pour ça, il vous suffit de les placer 48 h au congélateur dans un sachet plastique, puis de les faire sécher et de les stocker.

## Les graines de fleurs et de fruitiers

### Les fleurs

Vous pouvez aussi récolter les graines de vos fleurs ! Les hybridations existent, mais lorsqu'il s'agit de variétés ornementales que vous ne consommerez pas, il n'y a pas de risque.

### Les fruitiers

De manière générale, **les fruitiers sont greffés**, pour sélectionner les meilleures caractéristiques. Par semis, les résultats ne sont pas garantis.

Mais **vous pouvez récupérer des graines de fruitiers et les faire germer pour servir de porte-greffes**. Plantés directement sur votre terrain, vous leur donnez toutes les chances, une fois greffés, de faire d'excellents fruitiers, acclimatés à votre environnement, adaptés à votre terrain et donc, résilients.

### Lecture, pour aller plus loin

Pour aller plus loin dans la récolte, la conservation de vos graines et la perpétuation de variétés spécifiques, vous trouverez dans l'ouvrage *Semences de Kokopelli*, par Dominique Guillet, un guide pratique très complet et spécifique à chaque espèce.



# Conserver vos fruits et légumes sans transformation

Fermenter, stériliser, congeler... toutes ces techniques de conservation sont très efficaces, mais elles demandent du temps pour préparer de grandes quantités.

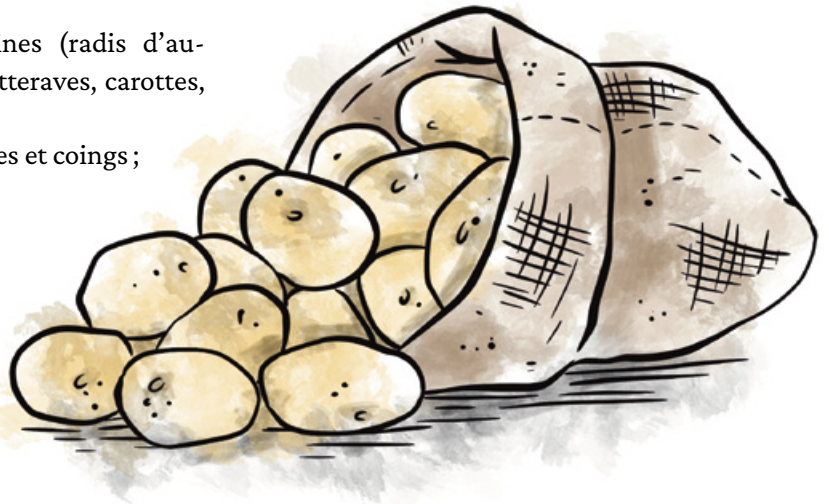
Or au pic de la saison des récoltes, vous risquez d'être rapidement sous l'eau... et de perdre une partie de vos productions. Pour l'éviter, voici donc plusieurs techniques et conseils pour stocker rapidement vos récoltes et les conserver plusieurs mois sans aucune transformation!

321

## Le stockage à la cave

Dans une cave, idéalement sèche et ventilée, vous pourrez conserver facilement :

- Les pommes de terre ;
- Les courges ;
- Les courgettes bien mûres (avec une peau épaisse) ;
- Les légumes racines (radis d'automne, navets, betteraves, carottes, céleri...) ;
- Les pommes, poires et coings ;
- Etc.



Attendez que vos fruits et légumes soient bien mûrs avant de les récolter. Si vous les récoltez trop tôt, ils ne se conserveront pas bien et pourriront plus rapidement. Puis stockez-les par variétés dans un **contenant qui permette à l'air de circuler, comme des caquettes, des sacs en jute, des filets suspendus...**

**Faites aussi des petits tas plutôt que des gros**, pour éviter les moisissures et leur prolifération et **évitez de placer vos récoltes près des murs ou directement au sol** (surtout si votre cave est sensible à l'humidité et au gel), c'est là que les variations de température sont les plus importantes et vos légumes risqueraient de pourrir plus vite.

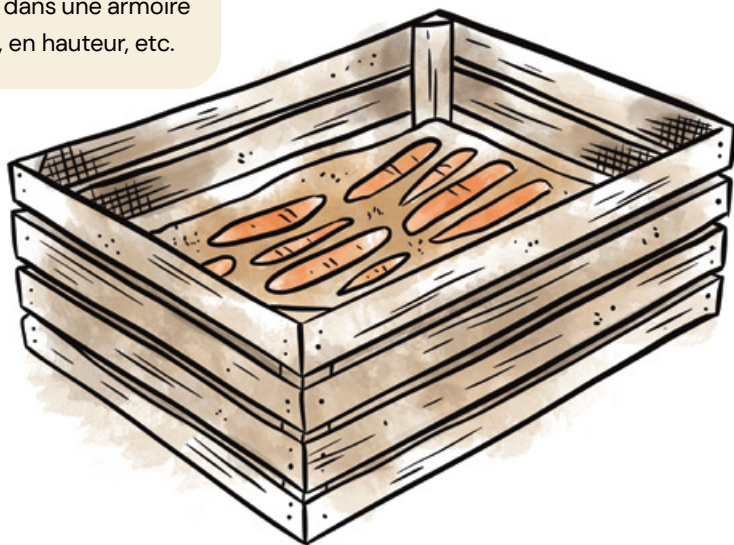
### Les rongeurs

Les rongeurs sont le gros inconvénient du stockage en cave. Pour éviter les mauvaises surprises, essayez de rendre vos caquettes de légumes inaccessibles. Vous pouvez par exemple les placer dans une armoire fermée et grillagée, en hauteur, etc.

### Les légumes racines

Pour les légumes racines, l'idéal est de les conserver dans le sable :

1. Utilisez des caquettes en bois ;
2. **Tapissez le fond de carton** (les bords aussi, s'ils ne sont pas fermés) ;
3. Humidifiez le sable et étalez-en une couche au fond ;
4. **Coupez les fanes** et disposez vos légumes racines en couche sur le sable, **sans qu'ils se touchent** ;
5. Alternez les couches de sable et de légumes jusqu'en haut ;
6. Régulièrement, réhumidifiez le sable pour que vos légumes racines ne sèchent pas.



Attention ! **Évitez le plastique ou un autre matériau imperméable pour tapisser le fond des caisses**, l'eau utilisée pour humidifier le sable stagnerait au fond et risquerait de faire pourrir vos légumes.

### Les variétés de « conservation »

Pour stocker vos légumes tout l'hiver, voire jusqu'à l'hiver suivant, **pensez à cultiver des variétés de « conservation »**. De manière générale, plus la variété est tardive et plus la peau du légume est épaisse, plus celui-ci se conservera longtemps.

Pour les courges par exemple, la Red Kuri (potimarron) a une peau très fine. C'est pratique pour la cuisiner, vous pouvez laisser la peau, mais ça en fait une mauvaise courge de conservation. Vous ne pourrez la conserver que 3 à 6 mois et les rongeurs s'y attaqueront très vite si vous ne la protégez pas.

A l'inverse, **la courge de Siam a une peau très épaisse**, au point où elle ressemble davantage à une coque et est presque impossible à découper, même au couteau à pain (pour l'astuce, le plus simple est de la jeter par terre...). Mais résultat, **elle fait une excellente courge de conservation que vous pourrez stocker jusqu'à 2 ans**, sans que les rongeurs ne s'y attaquent !



Voici un tableau avec quelques variétés de conservation intéressantes :

Pommes de terre de conservation	Courges de conservation	Carottes de conservation
Charlotte, de 5 à 7 mois; Désirée, plus de 7 mois; Ker-pondy, plus de 7 mois; Cerisa, plus de 7 mois; Carolus, plus de 7 mois; Vitelotte, plus de 7 mois (très tardive!); ...	Courge de Siam, jusqu'à 2 ans; Courge longue de Nice, jusqu'à 1 an; Musquée de Provence, jusqu'à 9 mois environ; Courge olive; ...	Berlicum; De Colmar; Jaune obtuse du Doubs; Blanche de Küttigen Rodelika; ...

## Optimiser la conservation des courges

Pour optimiser la durée de conservation de vos courges :

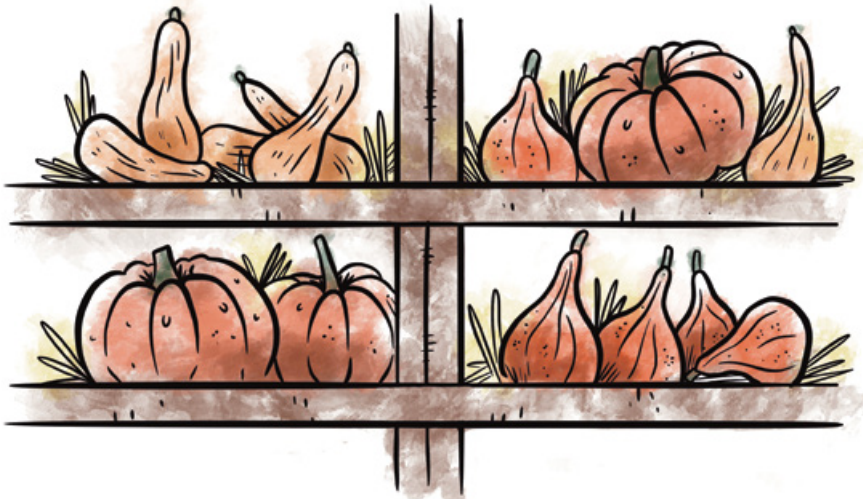
- **Isolez-les du sol dès la fin de l'été**, en plaçant par exemple un pavé sous le fruit (l'objectif est qu'elles ne soient pas en contact avec le sol humide, qui risquerait d'abîmer leur peau) ;
- **Récoltez-les une fois qu'elles sont bien mûres** et que le plan commence à sécher, idéalement avant les premières gelées ;
- **Conservez quelques centimètres de tige** (« pédoncule ») lorsque vous les récoltez ;
- Évitez la moindre blessure, qui empêcherait leur bonne conservation (consommez toujours les plus abîmées en premier) ;

- **Stockez-les à l'abri du gel et de l'humidité**, autant que possible ;
- **Espacez-les** dans les cagettes ou sur les étagères, pour éviter qu'elles se touchent.

## Optimiser la conservation des pommes de terre

Pour optimiser la conservation de vos pommes de terre :

- Commencez par trier les pommes de terre et **ne stockez que les tubercules intacts**, ceux abîmés risquent de moisir et de contaminer les tas ;
- **Évitez de les brosser**, vous risqueriez d'abîmer la peau et de nuire à leur conservation (si elles sont très sales, utilisez un chiffon humidifié et frottez doucement) ;



- Optionnel: laissez les tubercules une après-midi en plein soleil sur la terrasse (ou autre endroit ensoleillé, au sec) pour les « sécher » avant de les stocker ;
- Entassez les pommes de terre dans des caquettes sèches, des filets, des sacs en jute... pour **permettre à l'air de circuler** ;
- **Stockez-les dans l'obscurité complète**, pour éviter qu'elles ne verdissent (vous pouvez placer un linge dessus si vous utilisez des caquettes).

### **Gardez un œil sur vos légumes !**

Régulièrement, passez à la cave vérifier que vos récoltes se conservent bien et qu'aucun légume abîmé ne contamine les autres. Si c'est le cas, **retirez tous les légumes touchés** et consommez-les rapidement, s'ils peuvent encore l'être.

Comme dans un stock de nourriture, pensez aussi à toujours vous servir en premier dans les légumes qui vous semblent les plus « avancés ».

## **Le séchage à l'air libre**

A la fin de l'été, vous pouvez sécher vos aliments à l'air libre au grenier, comme :

- **Les haricots verts, percés avec une aiguille et enfilés sur un fil suspendu** (vous n'aurez qu'à les réhydrater une nuit pour les consommer) ;
- Les haricots grains, séchés sur pied, passés au congélateur pour éliminer les potentielles bruches puis séchés à nouveau au grenier ;
- Les herbes, séchées sur des claies ou suspendues sur un fil, pour être utilisées comme aromatiques ;
- Etc.



Pour la déshydratation des fruits et des légumes au déshydrateur, vous trouverez toutes les explications à la page 291.

## Les « silos » : enterrer vos récoltes sous terre

La conservation en silos fonctionne pour tous vos légumes racines. Le principe est le même que pour les caves : enfouir vos légumes racines sous terre pour profiter de la géothermie et les conserver à l'abri du gel, mais à plus petite échelle.

Vous pouvez réaliser des silos maison de plein de manières différentes, mais voici la technique de base !

### Creuser un silo de conservation

#### 326 Matériel

- Une bêche ;
- Un tambour de machine à laver en acier (ou autre contenant hermétique qui empêche les rongeurs d'accéder à vos récoltes) ;
- Une planche de bois ;
- Du sable ;
- Des légumes racines.

#### Réalisation

Dans un endroit du jardin hors de vos zones de culture et idéalement bien exposé au soleil :

- **Creusez un trou à la bêche**, légèrement plus grand que votre tambour ;

- Installez-y le tambour de machine à laver ;
- **Rajoutez de la terre autour** et tassez, pour le maintenir bien en place ;
- Dans le tambour, **ajoutez un fond de paille ou de sable** légèrement humide ;
- Retirez les fanes et les racines secondaires de vos légumes (idéalement de la même variété), placez-les dans le tambour et recouvrez à nouveau de paille ou de sable ;
- Refermez le tambour, pour éviter l'intrusion de ravageurs ;
- **Couvrez d'une planche en bois et posez une lourde pierre dessus**, pour protéger la surface du silo.



Comme pour le stockage en cave, **pensez à vérifier régulièrement qu'aucun légume moisi ne contamine les autres.**

### Un silo d'1 m<sup>3</sup> !

Vous pouvez aussi creuser des silos souterrains plus grands, pour stocker davantage de récoltes. Cette option est surtout **intéressante si vous n'avez pas de cave, mais suffisamment de terrain disponible.**

Pour réaliser un modèle de silo d'1 m<sup>3</sup>, par exemple :

1. Creusez un trou d'1 m<sup>3</sup> dans le sol (idéalement, sa surface doit être une dizaine de cm sous celle du sol, pour l'isoler davantage du gel);
2. Installez 4 panneaux sur chacun des murs;
3. Placez un grillage à fines mailles au sol et faites-le remonter de quelques centimètres sur les parois, pour protéger vos récoltes des ravageurs;
4. Optionnel: aménagez des petites marches pour accéder au silo;
5. Sur le dessus, installez une trappe étanche.





Septembre



# Les toilettes sèches

C'est assez dingue la quantité d'eau qui part quotidiennement dans les toilettes... Je m'en rends d'autant plus compte depuis que j'ai emménagé dans ma BAD, non raccordée au réseau d'eau courante. En période de grosse sécheresse, quand le niveau d'eau est bas et que l'on fait attention au moindre ½ litre utilisé pour la vaisselle, jeter à la fosse septique 3 à 10 L d'eau en une seule chasse, c'est absurde... Si vous faites la moyenne sur l'année, c'est 14 000 L d'eau par personne qui partent dans les chasses d'eau!

Pourtant, il existe des astuces très simples et durables pour limiter ce gaspillage. La plus efficace, que vous soyez raccordé au réseau ou complètement off-grid, ce sont les toilettes sèches. De nombreuses personnes sont réticentes au début, mais correctement aménagées, elles sont parfaitement hygiéniques et inodores. Voici comment vous y prendre!

## Les toilettes sèches, c'est quoi ?

Les toilettes sèches, c'est le **système de collecte et de gestion des déchets humains le plus résilient possible**. Il fonctionne 100 % sans eau et, en plus de ça, il vous permet de valoriser ces déchets en les compostant.

Concrètement et dans la plupart des cas, les toilettes sèches sont une cabine extérieure avec un caisson, dans lequel se trouve une cuve pour récupérer l'urine et les excréments, mélangés à de la sciure de bois.

Vous pouvez les utiliser **en complément de vos toilettes d'intérieur, ou comme toilettes principales**. En plus des économies en eau et de l'aspect résilience, c'est particulièrement pratique si :

- **Vous êtes en cours d'auto-construction** (elles fonctionnent sans tuyauterie) ;
- **Vous accueillez régulièrement du monde chez vous** (par exemple, lors des fêtes de famille chez ma grand-mère, tout le monde devait utiliser les toilettes sèches) ;

- **Vous travaillez beaucoup en extérieur**, sur votre terrain ou dans l'atelier, pour vous éviter les allers-retours, l'étape obligatoire des chaussures à retirer à l'entrée et les traces de suie, de terre ou de peinture lorsque vous rentrez sale...
- **Etc.**

### Où installer des toilettes sèches ?

**Les toilettes sèches ont l'énorme avantage de ne nécessiter aucune plomberie ni aucun rattachement à une quelconque source d'énergie.** Vous pouvez donc les construire presque n'importe où, elles fonctionnent hors réseau et ne rejettent aucun produit dans l'environnement.

Notez que certaines toilettes sèches peuvent aussi s'installer en intérieur, dans votre maison !

Mais avant de nous lancer dans le concret de leur construction, j'aimerais vous présenter 3 astuces toutes simples et non contraignantes pour économiser plusieurs dizaines de litres d'eau par jour.

## 3 astuces pour économiser de l'eau au quotidien !

Voici 3 techniques très efficaces que j'utilise au quotidien et que vous pouvez facilement mettre en place dès aujourd'hui, sur vos toilettes classiques.

### Astuce 1 : La bouteille d'eau dans le réservoir des toilettes

La plupart des chasses d'eau utilisent bien plus d'eau que nécessaire. Une astuce aussi simple qu'efficace consiste à **placer une bouteille ou une brique dans le réservoir d'eau pour réduire la quantité d'eau qui sera déversée au moment de tirer la chasse.**



Un réservoir a généralement une capacité de 6 à 12 litres. Selon la taille du vôtre, vous pouvez rajouter une deuxième, voire une troisième bouteille.

### Astuce 2 : Le seau sous la douche

L'eau de votre douche qui coule dans les caniveaux n'est pas vraiment sale (on parle d'« eau grise ») et vous pouvez facilement la revaloriser ailleurs. Évidemment, il est hors de question de la boire et je vous déconseille d'essayer de la filtrer. Mais pour les toilettes, ça ne pose aucun problème !



Pour récupérer cette eau, **gardez simplement un seau propre avec une anse dans votre douche.** J'ai toujours le mien dans ma douche, en attendant que l'eau chaude arrive je place directement le pommeau dedans et quand je me lave, je le garde à mes pieds.

Une fois plein, vous pourrez le garder près de vos toilettes et, **au lieu de tirer la chasse, le vider directement dans la cuvette.** C'est aussi efficace qu'une chasse d'eau classique !

Surtout si vous êtes nombreux à la maison, vous pouvez prévoir deux seaux, pour en avoir toujours un vide dans la douche et un autre plein dans les toilettes.

### Astuce 3 : Économiser les chasses d'eau

Tirer la chasse d'eau est un réflexe. Pourtant la plupart du temps, vous pourriez vous en passer... **Chez moi la règle est simple : on ne tire pas la chasse pour un simple pipi.**

Vous pouvez ne tirer la chasse qu'après deux ou trois passages aux toilettes. Rien que ça, c'est une dizaine de litres d'eau d'économisé ! Si vous brossez régulièrement la cuvette avec un peu de produit, ça ne posera aucun problème, les toilettes restent propres.

Je n'ai jamais remarqué de soucis d'odeurs, mais si c'est le cas chez vous, des coupelles avec un peu de marc de café ou de bicarbonate aident à neutraliser les mauvaises odeurs.

Évidemment pour un caca, vous pouvez tirer la chasse d'eau ou vider votre seau juste après. En anglais, il existe un dicton qui résume bien cette 3<sup>e</sup> astuce : « *If it's yellow, let it mellow. If it's brown, flush it down.* ». Vous pouvez le traduire par « Si c'est jaune, laissez-le. Si c'est marron, tirez la chasse. »

## Aménager des toilettes sèches

Il existe une énorme diversité de modèles de toilettes sèches d'extérieur, je vous conseille de faire avec ce que vous avez sous la main, pourquoi pas de les installer dans une construction déjà prête (dans un cabanon inutilisé, un coin de hangar, adossé à une construction préexistante...) et d'utiliser vos techniques de construction habituelles. Il n'y a pas vraiment de règle, tant que tout tient debout.



Tout d'abord, vous aurez besoin de :

### Matériel et matériaux

- Bois (planches, panneaux...);
- Palettes (pour la zone de compostage);
- Optionnel: tôle de polycarbonate ondulé ou bâche;
- Perceuse et visseuse;
- Scie;
- Vis;
- Une lunette de toilette de récupération;
- Une cuve en acier de 40 à 50 cm de haut environ;
- Sciure de bois;
- Un porte rouleau;
- Un récipient pour contenir la sciure et une petite pelle pour se servir;
- Optionnel: un jerrycan.

### Réalisation

1. Aplanir le sol, si besoin;
2. Construire le socle de la cabine;
3. Installer les 4 poteaux d'angle, pour soutenir les cloisons;
4. Optionnel: fixer des renforts horizontaux, sur les trois pans de cloisons (hors porte);
5. Installez les 3 cloisons, en panneaux ou en planches superposées horizontalement et inclinées (la

Mais voici, pour repères, les grandes étapes de construction de toilettes sèches en cabine, à partir de zéro !

planche du dessus vient recouvrir la vis de la planche du dessous) ;

6. Poser le toit, en planches de bois, avec une bâche agrafée pour une meilleure étanchéité, ou en tôle de polycarbonate ondulé, par exemple ;
7. Découper l'encadrement d'une fenêtre en hauteur, pour permettre l'aération ;
8. Installer la porte, avec des gonds (vous pouvez la construire en bois, ou utiliser une porte de récupération) ;
9. Fixer le cadre du caisson et l'installer, avec la cuve de récupération des déchets ;
10. Optionnel : installer un porte rouleau au mur.

### Installez un petit coin hygiène

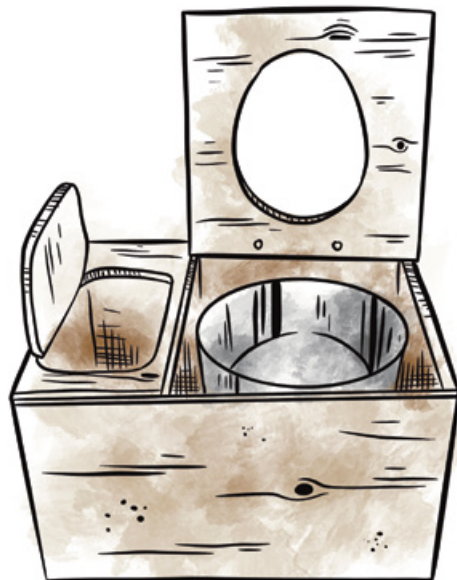
Juste à la sortie des toilettes, vous pouvez prévoir un petit coin « hygiène », avec un robinet et du savon. Le plus simple est de fixer une étagère contre la cabine et d'y poser un jerrycan.

## Le caisson

Le caisson, c'est le bac en bois sur lequel vous allez vous asseoir pour faire vos besoins. Il fait la largeur de votre cabine, mesure **environ 50 cm de haut** (déterminez sa hauteur par rapport à celle de votre cuve !) et doit être bien solide.

### Il est divisé en deux compartiments :

- La partie dans laquelle vous placerez la cuve de récupération des déchets (environ les 2/3 de la largeur du caisson) ;
- Le bac de réserve de sciure (environ 1/3 de la largeur du caisson).



Pour ce caisson, vous avez deux grandes options :

1. **Installer un banc qui se soulève**, pour accéder à la cuve et la changer. Dans ce cas, vous devrez le fixer au cadre du caisson avec des charnières ;
2. **Fixer le banc au cadre** (il n'a pas besoin de se soulever) sans fermer le caisson, pour accéder directement à la cuve par le dessous.

Peu importe l'option choisie, vous devrez :

- **Découper dans le banc une forme ovale**, c'est la cuvette, au-dessus de l'emplacement de la cuve (découpez-la légèrement plus grande que la taille de la lunette que vous avez choisie) ;
- Poncer les bords et idéalement fixer une bavette à l'intérieur de l'ovale ;
- Fixer la lunette de toilette.

### Le bac de réserve de sciure

Le bac de sciure est un petit compartiment que vous remplissez de matériaux pour couvrir les déchets. Vous pouvez utiliser de la sciure de bois (le plus ef-

ficace), de la paille broyée, des feuilles sèches et broyées, des copeaux... faites avec ce que vous avez sous la main mais prenez bien en compte le fait que **ces matériaux doivent être carbonés, biodégradables et pas trop épais, pour se décomposer facilement au compost.**

Si vous n'avez pas de matériaux à disposition, vous pouvez récupérer de la sciure directement en scierie ou en menuiserie (attention à vérifier qu'il n'y ait pas de résidus de traitement, de vernis ou de colle).

**Pensez à placer une petite pelle dans la sciure**, ou un petit contenant de récupération, pour se servir.



Dans la cabine, vous pouvez aussi **laisser un petit marche pied pour les enfants.**



## Utiliser et entretenir les toilettes

Pour utiliser les toilettes sèches, faites vos besoins assis sur le banc du caisson et **recouvrez d'1 cm de sciure à chaque passage.**

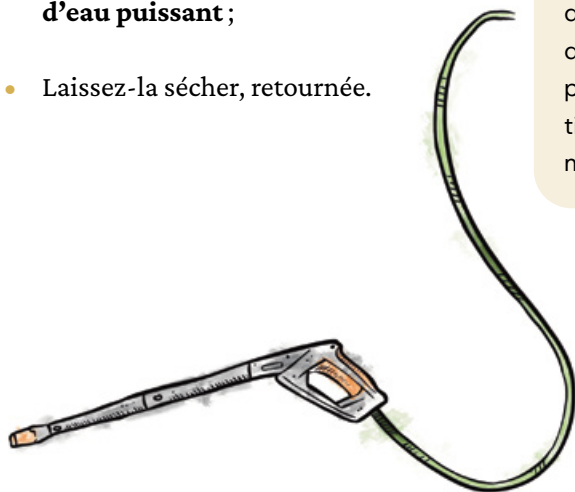
Pour les nettoyer, utilisez une brosse avec un peu d'eau chaude et du savon de Marseille ou autre produit nettoyant.

### Vider la cuve

La fréquence à laquelle vidanger la cuve dépendra de votre rythme d'utilisation, mais **n'attendez pas qu'elle soit pleine, elle devient rapidement lourde...**

Respectez bien les règles d'hygiène de base lorsque vous la videz (mettez des gants, rincez-vous bien les mains et désinfectez après) et avant de la remettre en place :

- **Nettoyez-la avec un coup de jet d'eau puissant ;**
- Laissez-la sécher, retournée.



## Autres modèles

Pour des toilettes sèches avec une cuve plus grande, vous pouvez **fabriquer des cabines surélevées sous lesquelles installer les cuves**, avec quelques marches pour y accéder, ou **creuser sous les cabines pour accueillir les cuves.**

Certaines toilettes fonctionnent aussi sans cuve, avec une **cabine installée directement au-dessus d'une fosse** (on parle de « compostage continu »). La fosse peut alors être très profonde, sous une cabine fixe, ou rectangulaire et allongée, sous une cabine mobile. Dans ce cas, au fur et à mesure que la fosse se remplit, la cabine est déplacée manuellement le long du cadre qui entoure la fosse (une fois arrivée à l'autre extrémité de la fosse, les déchets les plus anciens sont transformés en terreau et on replace la cabine à son point de départ).

Enfin, il existe aussi des modèles d'intérieur, à installer directement dans votre maison. Ils fonctionnent principalement à litière, à séparation (l'urine est séparée des excréments) ou à incinération.

## Les zones de compostage

Avec des palettes, prévoyez **une zone de compostage spécifique aux déchets des toilettes sèches, avec deux bacs au contact direct du sol** :

- Le 1<sup>er</sup> bac pour la collecte ;
- Le 2<sup>e</sup> pour le compostage.

Le principe est le même que pour un compost classique : lorsque le 1<sup>er</sup> bac est plein, transvasez dans le 2<sup>e</sup> bac et **ajoutez si besoin des déchets verts azotés pour équilibrer le compost** généralement trop riche en carbone et stimuler le processus de fermentation.

Si l'équilibre azote / carbone est respecté, vous n'aurez pas de mauvaises odeurs.

Pour retrouver tous les détails sur le fonctionnement du compost classique, vous pouvez vous rendre à la page 373 du Calendrier.

## Attention aux cours d'eau !

Si vous avez des sources ou des cours d'eau sur votre terrain, **éloignez vos zones de compostage d'au moins une soixantaine de mètres et installez-les si possible en aval**, pour éviter les risques de contamination.

## Comment utiliser ce compost ?

Par précaution, **laissez composter minimum 2 années complètes à compter du dernier apport de matières fraîches**, le temps que la plupart des potentiels pathogènes soient détruits.

Vous pourrez ensuite l'utiliser de la même manière qu'un compost classique.

# La stérilisation en bocaux

La stérilisation est une des méthodes de conservation les plus répandues. Elle est très facile à réaliser, demande peu de matériel et vous permet de conserver à peu près tout: des légumes et fruits frais, des plats déjà cuisinés (courgettes, ratatouilles, purées et compotes sucrées...) et même des viandes et poissons.

Contrairement aux lacto-fermentations, le goût n'est presque pas modifié! Mais vous aurez besoin de plus de temps et d'une source d'énergie (électricité ou gaz) pour préparer vos bocaux.

Voici comment vous y prendre!

## Matériel et ingrédients

### Les bocaux et joints

Pour préparer vos stérilisations, vous aurez besoin de **bocaux en verre, type Le Parfait**, avec idéalement un caoutchouc.

Faites bien attention à leur état. Les ouvertures des bocaux doivent être en bon état, sans verre usé ou légèrement cassé sur les bords, et avec des clips métalliques solides.

**Pour les caoutchoucs, je vous conseille de les remplacer à chaque conserve stérilisée**, pour éviter les risques. Gardez-en toujours un stock neuf à disposi-

tion. Mais ne jetez pas ceux qui ont déjà servi, vous pourrez les réutiliser pour les lacto-fermentations et pour conserver vos aliments déshydratés.



## Les ingrédients

Pour les ingrédients, **utilisez exclusivement des produits frais, crus, légèrement blanchis ou déjà cuisinés.**

## Préparation

Voici comment préparer vos bocaux, en 3 étapes !

### 1. Stérilisez vos bocaux

Contrairement à la lacto-fermentation où la stérilisation n'est pas nécessaire, pour la conservation en bocal, tout doit être très propre. **La première étape, c'est donc de stériliser vos bocaux et les caoutchoucs dans l'eau bouillante.**

Le plus simple est de le faire **dans un faitout ou une grande cocotte**, avec plusieurs bocaux en même temps, pour éviter de perdre du temps et de l'énergie. Vous pourrez réutiliser l'eau bouillante propre pour la vaisselle ou sur les plantes, une fois refroidie (il faut des gros volumes, ce serait dommage de juste la jeter).

Versez l'eau (froide ou chauffée à la bouilloire) dans le faitout, **placez-y les bocaux debout, ils doivent être entièrement immergés, et laissez bouillir 10 minutes.** Après les 10 minutes, retirez du feu et récupérez les bocaux avec une cuillère en bois ou une pince, pour les placer tête en bas sur un linge propre, sur votre plan de travail.

## L'astuce des serviettes de toilette

Lors de la stérilisation dans le faitout, vos bocaux en verre vont s'entrechoquer et, avec la chaleur, certains risquent de se casser.

Pour l'éviter vous pouvez soit placer des tissus propres entre, soit coudre des sortes de grands gants de toilette, dans lesquels vous placerez vos bocaux individuellement. C'est ma mère qui m'a partagé cette astuce, elle fait très souvent des bocaux et a trouvé plus simple de prendre un peu de temps pour coudre elle-même ces protections avec des chutes de vieilles serviettes de toilette.

### 2. Remplissez

Remplissez vos bocaux du mélange de légumes ou de fruits que vous souhaitez conserver, **jusqu'à 2 centimètres avant l'ouverture du bocal** (il devrait y avoir un petit trait ou une démarcation à ce niveau sur vos bocaux).

**Nettoyez bien le bord et ajoutez le joint propre et sec**, en faisant attention à placer la petite languette du caoutchouc en décalé par rapport au clip métallique, pour faciliter l'ouverture du bocal. Puis refermez bien le bocal, avec le clip.

### 3. Stérilisez les bocaux pleins

Pour stériliser vos bocaux pleins, immergez-les fermés dans l'eau bouillante.

Commencez par les placer dans le faitout, en essayant de remplir tout l'espace avec plusieurs bocaux et en les entourant d'un tissu, pour éviter qu'ils ne se retournent et se cassent. Puis recouvrez-les d'eau, jusqu'à plusieurs centimètres au-dessus des plus grands bocaux.

Sur le feu, **portez à ébullition et laissez bouillir le temps voulu à 100 °C** (c'est la température maximale que peut atteindre le faitout), de quelques minutes à 2 heures, en fonction des recettes.

Vous pouvez laisser vos bocaux refroidir un peu dans l'eau du faitout, ou les retirer directement avec une pince et les **laisser refroidir côte à côte sur votre**

**plan de travail** (l'idée est d'éviter les changements trop brusques de température, qui pourraient les faire éclater).

Une fois refroidis, retirez les clips en métal et essayez de les ouvrir. **Si la stérilisation a bien fonctionné, vous ne devriez pas en être capable, le joint orange ne bouge pas.**

Si le joint s'ouvre, vous pouvez recommencer l'étape de la stérilisation.

### Conservation et consommation

Une fois prêts, **pensez à inscrire le contenu et la date sur les bocaux**, avec un feutre indélébile ou sur une étiquette.

Puis stockez-les dans la cuisine, la cave ou le cellier, à l'abri de la lumière.

### Le risque de botulisme

Respectez bien la température de 100 °C et la durée de stérilisation préconisée pour chaque recette. Si ces deux éléments ne sont pas respectés, il y a des risques pour que la stérilisation n'aboutisse pas et que des toxines responsables de botulisme (une maladie rare mais qui peut être très grave) se développent.

La bactérie concernée (*Clostridium botulinum*) est présente sur la plante lorsque vous la récoltez, mais celle-ci

ne pose pas de problème si vous la mangez crue ou cuite (la cuisson détruit la bactérie). **C'est quand la bactérie se retrouve dans un milieu hermétique sans oxygène qu'elle pose problème** et développe les toxines paralysantes, responsables du botulisme.

Si vous stérilisez bien vos bocaux à 100 °C le temps suffisant et que **votre bocal résiste bien à l'ouverture, il n'y a pas de risque**, mais restez vigilant.

**Vous pouvez les conserver une année entière sans problème**, ils gardent tout leur goût et leur valeur nutritive. Certains bocaux se conservent plus longtemps, à vous d'évaluer au goût et à l'odeur.

## Quelques idées de conserves

Vous pouvez stériliser une très large gamme de légumes, fruits, plats... mais voici 3 recettes très classiques et simples à réaliser !

### Les haricots verts

342

#### Ingrédients

- Haricots verts ;
- Eau ;
- Sel.

#### Préparation

1. Équeutez les haricots (le côté relié au plant suffit) ;
2. Rincez-les et coupez-les en morceaux si besoin (certains seront sans doute trop longs pour passer entiers dans vos bocaux) ;
3. Tassez-les alignés en hauteur et crus dans les bocaux stérilisés ;
4. **Couvrez d'eau chaude salée**, avec une proportion de **20 g de sel par litre d'eau** ;
5. Fermez les bocaux et stérilisez-les dans le faitout, **1 h 30 à 100 °C**.

### La compote de pommes

#### Ingrédients

- 1kg de pommes (vous pouvez ajouter d'autres fruits du jardin, à conserver) ;
- Environ 100 g de sucre roux, en fonction de vos goûts ;
- Cannelle.

#### Préparation

1. Rincez et pelez les pommes, retirez le trognon ;
2. Découpez en cubes ;
3. Dans une casserole, **avec un fond d'eau et sur feu doux, transformez les cubes de pomme en compote, avec le sucre et la cannelle**, remuez régulièrement ;
4. Optionnel : passez au mixeur, pour une compote sans morceaux ;
5. Remplissez les bocaux stérilisés, jusqu'à 2 cm avant l'ouverture ;
6. Fermez et stérilisez **1 h à 100 °C**.



## La ratatouille

### Ingrédients

- 1 kg d'aubergines ;
- 1 kg de courgettes ;
- 1 kg de tomates ;
- 1 gros poivron ;
- 2 gros oignons ;
- 2 gousses d'ail ;
- Sel, poivre et huile d'olive.

### Préparation

1. Rincez et coupez tous les légumes (vous pouvez laisser ou retirer la peau des tomates, au choix) les oignons et l'ail ;
2. Dans une grande poêle huilée, **faites revenir les oignons** à feu doux ;
3. Ajoutez les aubergines, laissez cuire quelques minutes ;
4. Ajoutez les poivrons, laissez cuire quelques minutes ;
5. Ajouter les courgettes, les tomates et l'ail ;
6. **Laissez mijoter à feu doux environ 15 min** (les légumes doivent rester plus fermes que si vous les consommiez tout de suite) ;

7. **Salez, poivrez, mélangez et remplissez les bocaux** stérilisés, jusqu'à 2 cm avant l'ouverture ;
8. Fermez et stérilisez **1 h 15 à 100 °C**.

Faites vos bocaux en fonction de ce qui pousse dans votre jardin et renseignez-vous à chaque fois sur le temps nécessaire de stérilisation.

Vous pouvez par exemple stériliser :

- La **sauce tomate**, 45 min à 100 °C ;
- Les **pommes de terre nouvelles** pelées, dans une saumure bouillante (20 g de sel par litre d'eau), 1 h 30 à 100 °C ;
- Les **choux de Bruxelles**, dans une saumure bouillante, 45 min à 100 °C ;
- Les **carottes entières**, dans une saumure bouillante, 1 h à 100 °C ;
- Etc.







# Les glands de Chêne

Le Chêne est l'arbre noble par excellence. Il fait partie des essences les plus courantes dans nos régions et est surtout réputé pour la qualité de son bois. Mais il est aussi une excellente source de nourriture!

En effet, contrairement aux idées reçues, les glands (ses fruits) sont comestibles. Ils sont mêmes très intéressants sur le plan nutritionnel et constituaient une part importante de l'alimentation de nos ancêtres chasseurs-cueilleurs.

S'ils ont été mis de côté depuis (hors période de disette...) c'est qu'ils ne peuvent pas être mangés tel quel, à cause des tanins qu'ils contiennent. Mais vous pouvez facilement les retirer! Voici comment vous y prendre et comment cuisiner et conserver les glands (c'est la pleine saison de récolte, profitez-en).

**Noms:** Chêne, Chêne-liège, Chêne vert, Chêne sessile... (en fonction des espèces)

**Nom latin:** *Quercus* spp.

**Famille:** Fagacées

**Plante:** arbuste ou très grand arbre, jusqu'à 40 m de hauteur et 2 m de diamètre de tronc, très larges branches tortueuses

**Fleurs et fruits:** fleurs mâles jaunâtres en chatons, fleurs femelles verdâtres et arrondies, fruits « glands »

**Environnement:** lieux incultes, lisières de forêt, haies, buissons, bords des chemins



Le nom de « chêne » désigne plusieurs centaines d'espèces d'arbustes et d'arbres du genre *Quercus*. En fonction des régions, des milieux... vous trouverez donc différents chênes, plus ou moins similaires. En France, 8 espèces poussent spontanément.

Leurs glands peuvent être plus ou moins gros et plus ou moins bons, mais **tous sont comestibles une fois débarrassés de leurs tanins**. Simple-ment, certains seront très doux, avec une très faible teneur en tanins (ils n'auront presque pas besoin d'être cuits à grandes eaux, ce sont les meilleurs !), d'autres seront fades, d'autres très amers, après...

346

Septembre • Semaine 38

Généralement, les chênes proches des régions méditerranéennes sont les plus doux (ex: Chêne vert et Chêne-liège) et ceux du nord de la France sont les plus amers, mais vous devrez faire vos propres essais avec les chênes autour de chez vous pour en avoir une idée précise !

Vous les trouverez sur presque tout le territoire, **en particulier dans les forêts lumineuses, en lisière, dans les parcs, les bois...**

Voici comment les reconnaître !

## Comment reconnaître les chênes ?

### Tronc, branches et feuilles

Les troncs des chênes sont souvent massifs, ils peuvent atteindre 40 mètres de hauteur pour les individus et les espèces les plus grandes (c'est le cas de certains individus de Chêne pédonculé, par exemple) et 2 mètres de diamètre ! Mais la plupart des chênes que vous trouverez mesureront sans doute entre 8 et 20 m.

**Les feuilles de chêne sont caduques ou persistantes, en fonction des espèces.** Elles mesurent de 5 à 15 cm environ, sont **coriaces, vert foncé sur le dessus et plus claires sur le dessous**, avec une nervure centrale marquée et des nervures secondaires plus discrètes, comme sur une plume d'oiseau.

Leur forme est très caractéristique, avec **5 à 7 lobes arrondis et séparés par des sinus profonds**. En fonction des espèces, ces lobes sont plus ou moins arrondis et plus ou moins profonds. Chez le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) par exemple, les lobes sont très arrondis et profonds, alors que chez le Chêne-liège (*Quercus suber*), il s'agit davantage de dents pointues et épineuses.

## Fleurs et fruits

Les chênes fleurissent généralement d'avril à mai, en fonction des altitudes. Leurs fleurs sont groupées en chatons mâles jaunâtres et en fleurs femelles solitaires et arrondies, verdâtres.

Les fruits sont les glands, **de forme ovoïde, glabres, mesurant de 1 à 4 cm de long et chapotés d'un petit cône (c'est la « cupule »)**. Ils se développent dès la fin de l'été et se cueillent généralement de septembre à novembre. Ils sont d'abord vert pâle, puis ils brunissent, dans l'arbre ou au sol.

Il n'y a pas de confusion possible, les glands sont très caractéristiques.

## Intérêt nutritionnel

Les glands contiennent :

- Des **glucides** (40 à 60 %) ;
- Des **protéines** (6 à 8 %) ;
- Des **lipides** (20 à 30 %) ;
- Du **calcium** (environ 43 mg/100 g) ;
- Mais aussi du **phosphore**, du **potassium**, du **magnésium** et des **vitamines B**.

À noter qu'ils ne contiennent pas de gluten, vous pourrez les consommer sous forme de farine sans problème si vous avez des intolérances.



## Comment préparer les glands ?

### Étape 1 :

Ramasser les glands « mûrs »

Vous pouvez récolter les glands directement sur l'arbre s'ils se détachent très facilement, mais **préférez la récolte des glands au sol**. Si vos glands sont encore verdâtres, vous n'aurez qu'à les laisser mûrir et brunir quelques jours chez-vous, étalés sur du papier journal.

**Ne récoltez que les glands fermes, sans trous ni dommages visibles.** Lorsque vous les cueillez, essayez de les écraser entre vos doigts, s'ils sont mous, même légèrement, ne les récoltez pas. **Privilégiez aussi les gros aux petits**, la coque sera souvent plus facile à enlever.

### Étape 2 : Laver votre récolte et retirer les glands vérolés

Dans un grand récipient rempli d'eau claire, rincez vos glands pour retirer la terre et les feuilles et **profitez-en pour retirer les glands qui flottent à la surface**. Ces glands sont vérolés, c'est-à-dire qu'ils contiennent des vers, jetez-les !

Je vous conseille de **passer systématiquement par cette étape de tri dès votre retour à la maison**, même si vous ne prévoyez pas de les utiliser tout

de suite. Les vers pourraient coloniser des glands qui étaient intacts au moment de votre récolte...

### Conserver vos glands entiers, tout l'hiver !

Vous n'êtes pas obligé de cuisiner vos glands juste après leur récolte, **vous pouvez aussi les conserver dans une cagette à la cave ou au garage, dans un endroit frais et sec.**

Si vous attendez jusqu'au printemps, **ils pourraient même germer d'ici là, ça ne pose pas de problème pour les consommer.** Au contraire, ils seraient plus digestes et plus riches en vitamines après germination !

Passez quand même de temps en temps vérifier qu'aucun ver n'ait échappé à votre tri et ruine votre récolte.

### Étape 3 : Faire bouillir les glands ou les passer à la poêle

Cette étape est optionnelle, mais si vos glands sont frais, elle vous facilitera la tâche à l'étape suivante, qui consiste à retirer la coque des glands.

Vous pouvez soit :

- Faire bouillir quelques minutes vos glands dans l'eau (la couleur mar-

ron de l'eau est normale, ce sont les tanins qui sortent) ;

- Les passer rapidement à la poêle.

Ces deux options fonctionnent !

Mais notez que, **si vous attendez quelques jours après votre récolte pour écorcer les glands, leur coque aura séché et sera beaucoup plus facile à retirer**, simplement à l'aide d'un couteau.

#### Étape 4 :

##### Retirer la coque protectrice

C'est l'étape la plus fastidieuse... Vous allez devoir **retirer une par une les coques des glands** (en botanique, on parle pour le gland de « péricarpe »). Je vous conseille d'utiliser un couteau et de commencer par inciser en haut. La coque est beaucoup trop épaisse pour n'utiliser que vos ongles.

**Profitez-en pour couper chaque gland en deux et faire un dernier tri**, en éliminant les quelques glands véreux ou impropres à la consommation.

#### Étape 5 : Concasser les glands

Pour accélérer le lavage des glands, concassez-les en morceaux plus ou moins grossiers à l'aide d'un grand couteau, sur une planche à découper.



#### Étape 6 : Retirer les tanins

Les tanins rendent les glands amers et toxiques. Pour les retirer, vous devrez laver vos glands à plusieurs eaux. Pour les glands les plus doux, un seul lavage peut suffire, mais pour les glands avec une teneur en tanins très élevée, vous pourriez avoir besoin de les laver jusqu'à 7 fois...

#### L'astuce de l'argile

Si vous avez un peu d'argile verte, vous pouvez en placer **une poignée dans votre eau de cuisson**, pour capter les tanins et accélérer le processus !

1. Dans une grande casserole, couvrez les glands concassés d'eau ;
2. Portez à ébullition et **laissez bouillir à feu doux jusqu'à ce que l'eau devienne marron foncé** ;
3. Videz l'eau, rincez les glands, recouvrez-les d'eau claire dans la casserole et remettez sur le feu ;
4. Goûtez un petit morceau de gland entre chaque cuisson et **répétez l'opération jusqu'à ce que l'eau reste claire et que les glands n'aient plus aucune amertume.**

### L'option de la rivière

Si vous avez une rivière ou un cours d'eau à proximité de chez vous (plus il y a de courant, mieux ce serait), vous pouvez y immerger votre récolte dans un filet à mailles fines, pour lessiver naturellement les tanins des glands.

**Laissez-les environ 1 semaine dans le cours d'eau, puis cuisez-les, écorcez-les et goûtez.** S'il reste de l'amertume, répétez l'opération, mais vous devriez avoir économisé plusieurs lavages à l'eau bouillante et deux cuissons devraient largement suffire !

C'est une technique plus longue, mais plus économe en énergie et en temps de travail. **Elle est surtout utile si vos glands ont une teneur élevée en tanins.**

### Étape 7 : Sécher les glands

Vous avez deux options pour sécher vos glands :

- Les étaler sur des claies ou du papier journal et les laisser sécher dans un endroit sec et aéré ;
- Les sécher au four, entre 50 °C et 100 °C maximum, étalés sur une plaque de cuisson (la durée de séchage dépend de la taille des morceaux, jetez un œil toutes les 10 minutes).

Mais si vous voulez consommer vos glands frais et entiers, sautez cette étape et rendez-vous directement aux propositions de recettes plus bas !

### Étape 8 : Réduire les glands en farine

Une fois bien secs, réduisez les glands en farine. Vous avez trois options :

#### Les écraser au pilon

C'est pratique pour préparer votre farine sans mixeur et obtenir un mélange homogène, mais ça nécessite beaucoup d'efforts si vous avez une grande quantité de glands.

#### Les mixer au robot / blender

**C'est l'option la plus efficace, facile et rapide.** Mais en fonction de la puissance de votre robot, la farine pourrait

rester granuleuse. Si c'est le cas, je vous conseille de finir au pilon, pour éviter que ces grumeaux ne posent problème dans certaines recettes.

### Les écraser au rouleau à pâtisserie

C'est l'option de derniers recours. Pour l'appliquer, placez vos glands dans un torchon ou un sac en toile et écrasez-les au rouleau à pâtisserie. Je vous préviens, c'est laborieux et le résultat est plutôt aléatoire... mais ça fonctionne si vous n'avez pas d'autre option !

Pour réduire vos glands en farine :

1. Choisissez l'option qui vous convient et écrasez les glands secs ;
2. **Tamisez le mélange obtenu avec une passoire** pour ne récupérer que la farine la plus fine ;
3. **Répétez le procédé avec les morceaux les plus gros**, restés dans la passoire.



Vous pouvez aussi conserver une partie de la farine grossière, pour être utilisée dans des porridges, par exemple.

### Stocker et conserver la farine

Assurez-vous que la farine soit bien sèche et qu'il ne reste aucun résidu d'humidité et stockez-la dans un récipient hermétique. Si la farine a bien été séchée, elle se conservera plusieurs mois sans problème. Stockez-la dans un récipient hermétique que vous ouvrirez quelques minutes de temps en temps pour réguler l'humidité et éviter le pourrissement.



## Cuisiner les glands

Vous pouvez préparer vos glands – entiers et bouillis ou secs et réduits en farine – de toutes les manières que vous le souhaitez.

Dans une recette, vous pouvez remplacer la farine classique en partie ou entièrement par de la farine de glands. Prenez simplement en compte le fait que les glands ne contiennent pas de gluten, vos préparations ne lèveront et ne se lieront donc pas de la même manière.

Voici quelques idées de recettes !

## Préparation

1. **Mélangez tous les ingrédients**, au fouet ou au batteur, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de grumeaux ;
2. Laissez reposer une heure ;
3. Chauffez une poêle et huilez-la ou beurrez-la ;
4. **Versez-y une petite louche de pâte à crêpe**, étalez et faites cuire des deux côtés ;
5. Garnissez avec de la confiture, du beurre et du sucre... ou du fromage et un peu de poivre, puis mangez !

Vous pouvez aussi adapter cette recette avec 100 % de farine de gland, dans ce cas la pâte sera légèrement plus épaisse et cassante, mais nature, elle aura un léger goût de noisette, excellent.

## Le pain à la farine de gland

Il est possible de faire un pain avec 100 % de farine de gland, mais le résultat se rapprochera davantage d'un cake, avec une texture granuleuse. Après plusieurs essais, je vous recommanderais donc de préparer un pain avec :

- 2/3 de farine de gland et 1/3 de farine de blé ;
- Ou 1/3 de farine de gland et 2/3 de farine de blé.

### Matériel

- Saladier et balance ;
- Fouet ;
- Poêle.

### Ingrédients

- 50 g de farine de gland ;
- 70 g de farine de blé ;
- 2 œufs ;
- 25 g de beurre fondu ;
- 2 pincées de sel pour des crêpes salées, 1 c. à s. de sucre pour des crêpes sucrées ;
- 250 ml de lait (à ajuster en fonction de la texture).



Vous pouvez préparer ce pain à partir de levure, en suivant une recette classique, ou avec du levain naturel, en suivant les étapes décrites p. 242 et en remplaçant la farine d'épeautre par de la farine de gland.

## Le pâté végétal

### Ingrédients

- Farine de gland ;
- Œufs ;
- Oignons, fromage à pâte dure, lardons... (tout ce qui vous fait envie) ;
- Poivre et sel.

Pour cette recette, je fais à l'œil !

### Préparation

L'idée est simple :

1. Préparez les ingrédients qui vous font envie (cubes de fromage, lardons grillés, oignons revenus à la poêle, noix...);
2. **Mélangez un œuf à l'équivalent d'un verre de farine de gland**, jusqu'à obtenir un mélange homogène ;
3. Ajoutez-y la garniture et assaisonnez ;
4. Placez le mélange dans un plat huilé et **enfournez environ 10 minutes à 180 °C**.

Certains préfèrent déguster ce pâté végétal froid, mais j'arrive rarement à attendre qu'il refroidisse... et c'est excellent chaud.



## Autres idées de recettes

Vous pouvez cuisiner vos glands frais et cuits :

- **En purées**, mélangés ou non à d'autres légumes ;
- **Rôtis au four**, avec du gros sel ;
- Revenus à la poêle, avec un peu d'huile et du sel ;
- En quiche salée ;
- **En tarte sucrée, avec des noix** (ça pèse sur l'estomac... mais c'est excellent en petites portions) ;
- Etc.

Pour la farine de glands, pensez aux :

- Pâtes brisées maison ;
- Gâteaux sucrés ;
- Cakes salés ;
- Pâtes et gnocchis maison ;
- Etc.

Pour finir, voici une recette historique que j'ai récemment trouvée dans la *Maison Rustique du XIX<sup>e</sup>*, une encyclopédie en 5 tomes qui regroupe tout le savoir paysan de l'époque (vous la trouverez en accès libre sur internet).

Les auteurs y proposaient cette recette de tarte aux glands :

### La tarte aux glands, d'après la *Maison Rustique du XIX<sup>e</sup>*

- *Préparez une pâte sablée et foncez-en un moule à tarte.*
- *Ajoutez à de la purée de glands quelques yaourts ou de la crème fraîche, du miel fondu au bain-marie et des raisins secs. Délayez avec un peu de lait pour obtenir un mélange pas trop épais. Aromatisez à votre choix de gingembre frais râpé ou de cannelle moulue.*
- **Versez le mélange sur le fond de tarte et faites cuire à four moyen.**

*La purée de glands peut être allégée en y ajoutant deux ou trois blancs d'œufs battus en neige. Cette recette est particulièrement indiquée si la purée du gland est encore astringente car **les protéines du lait (et éventuellement des œufs) se combinent au tanin des glands qu'elles neutralisent.***







Automne



## 3 Champignons comestibles

Avec le soleil et le retour de l'humidité, la fin de l'été et le début de l'automne réunissent les conditions idéales pour la pousse des champignons. C'est le meilleur moment pour les cueillir !

Comme pour les plantes, les champignons sauvages sont bien meilleurs que ceux de supermarché. Mais il existe de très nombreuses espèces et sans les bonnes bases, vous pouvez facilement vous perdre... Alors pour éviter les risques, le mieux est de vous concentrer sur un petit nombre d'espèces, très courantes et faciles à identifier.

Je vous en ai donc sélectionné 3, parfaites pour vous lancer !

### 5 règles pour cueillir vos champignons sans risque

Avant de commencer, voici 5 règles de base à respecter pour cueillir vos champignons :

#### 1. Renseignez-vous sur les réglementations du lieu

Pour éviter tout problème, commencez par vous renseigner sur les réglementations de votre zone de cueillette (propriétaire, quantités autorisées, etc.).

En France, la cueillette de champignons dans les forêts domaniales et autres terrains appartenant à l'État est

réglementée et autorisée si « *elle reste dans le cadre d'une consommation familiale et si les prélèvements sont raisonnables, c'est-à-dire qu'ils n'excèdent pas 5 litres par personne et par jour (sauf réglementation locale contraire)* », d'après l'Office National des Forêts (ONF), qui peut d'ailleurs contrôler votre cueillette à tout moment.

Pour les domaines privés, le propriétaire est aussi propriétaire des champignons qui y poussent, demandez-lui l'autorisation pour éviter les problèmes (surtout s'il s'agit de votre voisin...).

Soyez raisonnable et respectueux de la nature et des réglementations, vous n'aurez aucun problème.

## Période de chasse

Pour éviter les accidents lors des cueillettes, portez une tenue voyante, voire un brassard fluo et renseignez-vous sur les habitudes de chasse de votre région.

Cela vaut pour toutes les balades en forêt, mais particulièrement pour **la cueillette des champignons, qui coïncide souvent avec la réouverture des périodes de chasse** en France (de septembre à février, en fonction des départements).

### 2. Éloignez-vous des zones polluées

360 Comme pour les plantes sauvages, **éloignez-vous des zones polluées par l'activité humaine ou les animaux**, pour cueillir sans risque. Évitez surtout les bordures de routes, les décharges (les champignons accumulent les métaux lourds), les zones près d'excréments d'animaux, etc.

### 3. Privilégiez un sac en tissu ou un panier

Dans un sac en plastique, les champignons risqueraient de s'abîmer et de moisir, prenez plutôt un sac en jute ou un panier.

### 4. Cueillez raisonnablement, et uniquement les beaux spécimens

Par respect pour les réglementations, mais surtout pour la nature et les personnes qui passeront après vous, cueillez vos champignons avec parcimonie, seulement en quantités que vous consommerez.

**Laissez toujours quelques spécimens derrière vous**, pour assurer leur reproduction et retrouver votre « coin » l'année prochaine.

**Ne cueillez que les beaux spécimens, adultes et fermes.** Laissez les plus jeunes pousser et ne vous embêtez pas avec les spécimens trop mûrs ou abîmés, ils pourriront trop rapidement.

### 5. Soyez toujours sûr à 200 % de votre identification !

Pour finir, le plus important : **ne consommez que les champignons que vous êtes sûr à 200 % d'avoir identifiés.**

Commencez par **analyser l'environnement**, les arbres à proximité, le type de sol... c'est l'élément le plus important pour vous mettre sur la bonne voie !

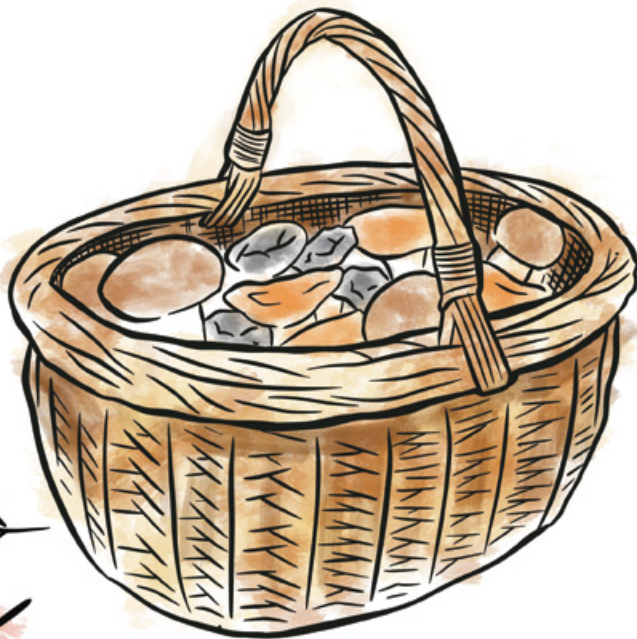




Puis prenez bien en compte chaque élément du champignon et utilisez tous vos sens :

- **La vue**, pour observer la forme, la couleur, etc. ;
- **Le toucher**, pour déterminer la texture ;
- **L'odorat**, les champignons ont souvent des odeurs très caractéristiques ;
- L'ouïe (si jamais) ;
- **Le goût, en dernier**, après avoir confirmé tous les autres critères.

Si vous avez des doutes, **placez le champignon dans un autre sac et demandez de l'aide à un mycologue confirmé**. En France, vous pouvez vous tourner vers un pharmacien (certains pourront encore vous aider) ou des associations de mycologie près de chez vous. En Suisse, il existe des **centres officiels de contrôle des champignons, généralement ouverts en semaine, renseignez-vous!**



#### Arrachez délicatement

A moins d'être déjà bien formé et capable de reconnaître facilement les champignons comestibles, je vous conseille d'**arracher délicatement le champignon après l'avoir identifié**, plutôt que de le couper. Comme les tiges ou les racines des plantes sauvages, **les pieds de champignons peuvent contenir des caractéristiques importantes pour l'identification**. Avec le spécimen entier, vous pourrez plus facilement confirmer (ou infirmer) votre identification.

Mais attention à ne pas défaire la terre autour !

Avant même de faire vos premières cueillettes, prenez l'habitude d'observer les champignons lors de vos balades et essayez de les identifier. Vous vous familiariserez progressivement avec eux et vos premières cueillettes seront plus simples.

Enfin, pour optimiser vos chances de trouver de beaux spécimens, **partez en cueillette quelques jours après les grosses pluies et surveillez les coins prometteurs régulièrement**, les champignons poussent vite !

Maintenant que c'est dit, voici 3 très bons champignons comestibles, faciles à identifier et parfaits pour débiter.

## 1. La Trompette de la mort



Les Trompettes de la mort (*Craterellus cornucopioides*) sont des **petits champignons gris foncé à noirs, en forme d'entonnoir évasé**. Ils poussent au ras du sol et sont même souvent cachés sous les tapis de feuilles mortes. Si vous êtes dans **un bois ou une forêt humide de feuillus, au sol boueux et argileux**, fouillez doucement sous les feuilles mortes (en particulier au pied des hêtres!), les trompettes de la mort apprécient particulièrement ces milieux. Mais vous pourrez aussi les trouver dans certaines forêts humides de résineux.

Ces champignons se cueillent **de la fin de l'été jusqu'à novembre, surtout après les grosses pluies**. Si l'été est doux et humide, vous pourriez même en cueillir dès la fin juillet. A l'inverse, s'il a été très sec et chaud, ils risquent de se faire rares...

Leur nom ne donne pas forcément envie de les manger, mais les trompettes de la mort sont excellentes en cuisine ! Et même si elles ont peu de chair, elles poussent en grandes colonies, vous aurez rapidement de quoi faire !

Vous pouvez déjà les trouver fraîches ou séchées dans quelques supermarchés et sur quelques étals de marchés. Mais vu le prix et la provenance parfois douteuse, autant les cueillir vous-même. Surtout qu'elles sont très faciles à identifier.

### Reconnaître la Trompette de la mort

Avec les trompettes de la mort, **il n'y a pas de risque de confusion si vous cochez tous ces critères** :

- **4 à 10 cm** de haut ;
- **Toujours en colonies**, une trompette ne pousse jamais seule, si vous en apercevez une, vous en trouverez un groupe entier (c'est pratique pour remplir rapidement votre panier) ;
- Forme caractéristique de **tube ou entonnoir creux, évasé sur les bords et qui s'affine à la base** ;
- Membrane fine, lisse et **grisâtre à l'extérieur** ;



- Membrane **brune à noire à l'intérieur** ;
- **Bords ondulés**, qui s'évasent et retombent sur les côtés.

A noter qu'en fonction de la météo, la couleur de ces champignons varie : **ils sont plus foncés – presque entièrement noirs – lorsqu'ils sont trempés**, mais gris et bruns lorsqu'ils sont très secs.

### Cuisine

Comme pour tous vos champignons, commencez par nettoyer délicatement vos trompettes de la mort avec un peu d'eau (c'est le plus simple pour ces champignons, qui sont fragiles), puis cuisinez-les en omelettes, risottos, poêlées, quiches, etc.

Ne traînez pas, **elles se conservent mal fraîches**. Mais **vous pouvez facilement les sécher** (on en reparle plus bas) !

## 2. Le Pied-de-mouton



Encore un champignon facile à identifier : **le Pied-de-mouton (*Hydnum repandum*)**, avec **le dessous de son chapeau couvert d'aiguillons très fins**. C'est la meilleure caractéristique pour le reconnaître !

Il est très courant et pousse souvent **en colonies serrées, avec les spécimens presque soudés les uns aux autres**, dans la plupart des forêts, de feuillus et de conifères. Encore plus que pour les trompettes, cherchez bien sous les couches de feuilles et d'aiguilles tombées au sol, **les pieds-de-mouton restent très souvent au ras du sol**.

Vous pourrez les cueillir **dès l'été et jusqu'à Noël** (à condition, bien-sûr, de ne pas passer votre hiver sous la neige).



## Reconnaitre le Pied-de-mouton

Les pieds-de-mouton ont :

- Un **chapeau blanc à brun clair, bosselé et épais**, légèrement retroussé, de 5 à 15 cm de diamètre ;
- Avec le dessous couvert d'**aiguillons blancs serrés, très fins et fragiles** (ils se cassent au toucher), qui se prolongent sur le pied ;
- Un **pied très court, robuste et de forme irrégulière**, de la même couleur que le dessus du chapeau ;
- Une **chair blanche, ferme et cassante** (elle prend vite une couleur orange à l'air libre) ;
- Une **odeur fruitée**.

Choisissez les spécimens beaux et jeunes adultes, avec un chapeau encore blanc à beige pâle.



## Les confusions possibles

Les aiguillons sous le chapeau sont une caractéristique de la famille des *Hydnaceae*, à laquelle appartient le Pied-de-mouton, un nom vernaculaire qui, en réalité, désigne trois champignons :

- Le Pied-de-mouton (*Hydnum repandum*), celui auquel nous venons de nous intéresser, c'est le meilleur ;
- Le **Pied-de-mouton roussissant** (*Hydnum rufescens*) au chapeau plus roux et plus petit ;
- Le **Pied-de-mouton blanchâtre** (*Hydnum albidum*), au chapeau tout blanc, qui jaunit en vieillissant.

Ils peuvent pousser à côté mais sont **tous les trois comestibles**, il n'y a donc pas de risque de confusion avec un champignon toxique. Les pieds-de-mouton roussissant et blanchâtre sont simplement plus amers.

## Cuisine

Brossez les pieds-de-mouton (ils sont souvent couverts d'aiguilles, de feuilles et de terre) et **pour les spécimens plus avancés, retirez les aiguillons au couteau, c'est la partie la plus amère**. Vous pouvez manger les chapeaux et les pieds, qui sont très bons simplement revenus 10 minutes à la poêle dans du beurre, ou blanchis s'ils sont trop amers, puis préparés en crème, avec un peu de sel.

### 3. Les Cèpes, incontournables

Même sans vous intéresser aux champignons, vous connaissez forcément les Cèpes, de la famille des bolets. Ce sont les champignons sauvages les plus connus, avec le fameux « Cèpe de Bordeaux », très recherché dès l'automne.

Ils sont courants, faciles à identifier et super bons. Vous les trouverez dans les landes, les bois clairs et les milieux forestiers, de mai à novembre, en fonction des espèces. En effet, il en existe plusieurs dans la famille des bolets (des dizaines!), mais **4 Cèpes sont particulièrement intéressants pour la consommation** :

Le Cèpe de Bordeaux  
(*Boletus edulis*)



Son chapeau est brun et lisse, et son pied blanchâtre.

Vous le trouverez dans les forêts de feuillus aussi bien que dans celles de résineux, mais pour augmenter vos chances, cherchez au pied des hêtres, chênes, châtaigniers, pins, épicéas...

Le Cèpe des pins  
(*Boletus pinophilus*)



Son chapeau est brun cuivré et ridé, et son pied est petit et large, beige à brun.

Vous le trouverez surtout dans les régions méditerranéennes, dans les forêts de résineux, du milieu de l'été à la fin de l'automne.

## Le Cèpe bronzé (*Boletus aereus*)



**Son chapeau est brun sombre** et tire vers le noir, **ses pores sont blancs**, puis jaunâtres, voire verdâtres, en vieillissant, et **son pied est toujours brun à roux, très trapu**.

Pour ce Cèpe, ne vous embêtez pas à chercher au pied des résineux, vous le trouverez **exclusivement dans les forêts de feuillus**. Visez surtout au pied de châtaigniers et des chênes, où il pousse de la fin de l'été jusqu'au début de l'hiver.

## Le Cèpe d'été (*Boletus reticulatus*)

Ce Cèpe est très proche du cèpe de Bordeaux, mais en plus clair. Vous le trouverez principalement dans les forêts de feuillus, au pied des mêmes essences que le Cèpe de Bordeaux apprécie, sur-

tout en lisières de forêts, dans la lumière.



Comme son nom l'indique, c'est un champignon qui préfère les mois chauds, **il pousse dès la fin du printemps et jusqu'à la fin de l'été**, vers août.

## Reconnaître les Cèpes

Vous reconnaîtrez les Cèpes grâce à ces critères :

- Une forme de **bouchon de champagne**, avec des chapeaux très arrondis chez les jeunes spécimens, mais qui **s'aplatissent progressivement en grandissant** ;
- Des **chapeaux charnus, épais et lisses** (sauf pour le Cèpe des pins), de brun clair à brun foncé, en fonction de l'espèce ;

- Avec des **tubes sous le chapeau** (là où on trouve des aiguillons pour le Pied-de-mouton, ou des lames pour la plupart des champignons), d'abord **blancs puis jaunâtres, voire olivâtres en vieillissant** ;
- Des **pieds larges et trapus**, qui s'épaississent à la base et de couleur blanche à crème et brun clair ;
- Une **chair blanche, compacte et ferme** une fois coupée.

Évitez les bolets avec une chair aux teintes bleutées et rougeâtres qui, même si ce n'est pas systématique, pourraient être non comestibles.

Si vous repérez quelques spécimens isolés, **surveillez le coin tous les 2 / 3 jours, vous avez de fortes chances d'en voir d'autres pousser !**

### Les confusions possibles

Le risque de confusion est faible, mais pourrait exister avec d'autres bolets. **La plupart sont non toxiques, mais amers et sans intérêt culinaire**, en particulier le Bolet amer (*Tylopilus fel-leus*), dont les tubes sont rosés.

Après avoir complété l'identification, **goûtez un petit morceau cru, vous pourrez rapidement faire la différence**. Si c'est amer, ne les cuisinez pas ! Vous éviterez de gâcher un plat.

Attention simplement au **bolet de Satan (*Boletus satanas*)**. Il est toxique mais très rare et se distingue facilement des Cèpes, avec son chapeau blanc sur le dessus, ses pores orange vif et son pied cuivré/rouge, avec une forte odeur.

### Cuisine

Les Cèpes ont un goût excellent. Ils peuvent se manger crus lorsqu'ils sont très jeunes, cuits à la poêle ou blanchis lorsqu'ils sont plus développés, et même séchés.

**Nettoyez-les avec une brosse ou un torchon humide, sans les passer sous l'eau** (ils perdraient leur saveur), frottez sous le chapeau si besoin pour retirer les pores verdâtres et les insectes. Coupez en petits morceaux et **mettez de côté les parties avec des vers s'il y en a** (vous repérerez les petites galeries dans la chair).

Puis cuisinez les cèpes, dans le beurre à la poêle, préparés en omelettes, fri-cassées ou en potages et veloutés, avec simplement de l'huile d'olive, du beurre, des échalottes, un bouillon et de la crème.

## La conservation des champignons

Une fois cueillis, brossés et nettoyés délicatement, les champignons peuvent se conserver :

- **Séchés** : découpez des tranches de 5 mm maximum pour le Pied-de-mouton et les Cèpes, laissez les trompettes entières, puis faites-les sécher étendus sur un fil dans une pièce sèche et aérée, au déshydrateur, au soleil ou dans un four porte ouverte;
- **Dans le vinaigre et l'huile** (attention au risque de botulisme avec les conserves dans l'huile, acidifiez toujours le milieu);
- **Congelés**, après les avoir précuits 1 minute à la vapeur ou cuisinés (sans crème, qui résiste mal à la congélation).









Octobre



# Le compost

Le compost est un des premiers éléments d'un jardin-potager à mettre en place sur votre terrain ! Ce mélange décomposé de matières organiques est une ressource très précieuse, voire indispensable, pour fertiliser vos zones de culture.

Le produire vous-même, c'est réduire votre dépendance aux fertilisants externes et donc, gagner en autonomie ! D'autant que vous n'avez besoin de rien d'autre que de vos déchets pour le créer et qu'il est très facile à mettre en place.

Voici comment vous y prendre !

## Comment préparer votre compost ?

### Le fonctionnement du compost

L'idée du compostage est toute simple : regrouper vos déchets végétaux au même endroit pour qu'ils se décomposent et se transforment en un engrais ou une terre très fertile.

La décomposition de cette matière organique est un processus que vous pouvez observer dans la nature. Les micro-organismes (bactéries, champignons...), insectes et petits animaux « mangent » et digèrent la matière or-

ganique tombée sur le sol et la transforment en « humus », cette terre noire à l'odeur très caractéristique de « forêt », qui constitue les couches supérieures des sols forestiers.

La capacité du humus à retenir l'eau, les nutriments et les minéraux dans le sol est exceptionnelle et permet donc, en-dessous, d'obtenir un sol très fertile.

C'est ce processus naturel de décomposition que l'on cherche à reproduire avec le compost, pour **obtenir ce même humus noir, au jardin.**

Voici, concrètement, comment mettre en place votre compost.

## Choisissez l'emplacement

Choisissez une zone :

- **À l'ombre**, car les matières ont besoin de rester humides pour bien se décomposer ;
- **Abritée du vent**, pour éviter leur dessèchement ;
- **Idéalement abritée de la pluie** (si le compost n'est pas couvert), pour éviter que les nutriments et minéraux ne soient lessivés.

Enfin, **pensez aussi à l'emplacement de votre compost par rapport à votre habitation et votre jardin**. Ni trop loin, vous devrez vous y rendre presque quotidiennement (évittez de l'isoler au fin fond du jardin), ni trop près, pour éviter les dérangements (insectes, notamment).

### La structure du bac

Vous avez le choix entre deux grands types de composts :

1. **A même le sol**, simplement encadré de planches en bois.

C'est pratique pour les grands composts, mais une partie des nutriments et minéraux se perdra directement dans le sol au cours de la décomposition.

2. **Les bacs fermés d'1 m<sup>3</sup> ou plus, en bois ou plastique.**

Avec ces modèles, vous pourrez récupérer les jus de compost et vous conserverez tous les nutriments. En fonction de vos besoins, vous pouvez installer un ou plusieurs bacs.

L'essentiel pour la structure est que le compost soit :

- **Aéré sur les côtés**, les micro-organismes qui décomposent les matières et créent le compost sont tous aérobies, c'est-à-dire qu'ils ont besoin de dioxygène pour vivre. Sans, ils meurent et le processus s'arrête ;
- **Protégé d'un couvercle**, pour éviter que la pluie ne lessive les nutriments et les minéraux.

## Quoi mettre dans votre compost ?

Respectez l'équilibre carbone / azote !

Dans un compost, comme pour les lasagnes, vous devez respecter un bon équilibre entre matières sèches carbonées et matières fraîches azotées.

Si vous manquez de matière carbonée au jardin, vous pouvez garder une réserve de paille ou de BRF à proximité du compost.

## A savoir

**Plus les matières fibreuses sont épaisses, plus elles mettent de temps à se décomposer** et plus le tournus du compost est long, prenez-le en compte!

Une bonne option pour composter ces matières (branches épaisses, morceaux de bois, etc.) est de **les broyer en petits copeaux, pour ensuite s'en servir comme mulch ou les composter.**

## Des déchets « interdits » ?

Théoriquement, tout peut aller au compost, c'est une question de proportions et d'équilibre.

Si vous avez un grand compost de plusieurs m<sup>3</sup>, où le tournus est plus long, vous pouvez vous permettre d'y placer un peu de tout, en petites quantités, y compris quelques agrumes et morceaux de viande et de fromage.

Mais **dans un petit compost (1 m<sup>3</sup>), évitez :**

1. **Les agrumes**, elles ralentissent le processus de décomposition ;
2. **Les restes de fromage et de viande**, ils risqueraient d'attirer les rats dans les régions concernées par leur présence.

## Les cendres

Si vous brûlez une partie de vos matériaux très fibreux (ou que vous vous chauffez au bois) vous pouvez utiliser la cendre au jardin. Elle est très intéressante car **riche en potasse, un élément important pour les végétaux au stade de floraison et de fructification**, mais aussi en calcium et en minéraux.

Par contre, soyez raisonnable sur les doses ! En excès, vous risqueriez d'acidifier votre sol.

Le mieux est d'épandre la cendre **en automne sur les zones de culture, à la volée et à raison d'1 poignée par m<sup>2</sup>.**

## Lancer et entretenir votre compost

Pour démarrer votre compost :

1. Commencez par **une couche de matières fibreuses au fond**, pour absorber les jus ;
2. Ajoutez **les matières fraîches** ;
3. Puis, à mesure que vous remplirez votre compost, **tous les 30 cm de matières fraîches, rajoutez une couche de matières sèches** et profitez-en pour brasser le compost.

Cette composition progressive en langes du compost permettra de conserver un bon apport carbone / azote.

## Brassez !

Le « brassage » du compost, c'est le **mélange grossier du tas, pour activer les micro-organismes et accélérer le processus de décomposition.**

Pour bien brasser, inversez la disposition des matériaux: le cœur du compost est ramené vers les côtés, et les côtés vers le cœur. Ainsi, le **cœur du compost est aéré et la chaleur est répartie.**

Sans ça, les bactéries thermophiles ne resteraient en activité qu'au cœur du compost. Celui-ci chaufferait, se décomposerait, mais finirait par baisser en température et « étouffer » les bactéries aérobies, sans avoir décomposé l'ensemble du tas.

Essayez de faire **un brassage complet une à deux fois par an, tous les 6 mois.** Si vous avez plusieurs bacs de compost, dès que le 1<sup>er</sup> est plein, transvasez-le dans le 2<sup>e</sup> pour brasser le tout et profitez-en pour récupérer le compost mûr au fond.

Notez que **plus le compost est petit et plus il est brassé, plus il mûrira rapidement.** À l'inverse, plus il sera grand et peu brassé, plus le tournus sera long. Pour un grand compost de fond de jardin, sans brassage, on estime à environ 7 à 8 mois le temps pour qu'il soit suffisamment mûr et puisse être utilisé au jardin.

## Signes et risques d'un déséquilibre

Le compost repose sur un bon équilibre entre matières azotées et matières carbonées. Respectez bien l'équilibre décrit plus haut !

### Un compost trop « sec » ou trop humide

Si vous n'apportez que de la matière sèche carbonée, votre compost ne se décomposera pas. À l'inverse, **si vous n'apportez que des matières azotées, votre compost sera trop humide, compact, dégagera une mauvaise odeur** et sera de mauvaise qualité.

En fonction du résultat, équilibrez en ajoutant l'une ou l'autre des matières dont manque votre compost.

### Une odeur nauséabonde d'« œuf pourri »

Pour un compost classique, on parle de **fermentation aérobie**: les micro-organismes qui digèrent les matières organiques et les décomposent ont besoin de dioxygène pour accomplir le processus. Dans ce cas, il n'y a pas d'odeurs nauséabondes.

Mais lorsqu'on retire l'élément air, ces bactéries meurent et sont remplacées par de nouvelles, pour laisser place à une **fermentation anaérobie**. C'est à ce moment que peuvent se déve-





lopper des odeurs très nauséabondes d'œuf pourri.

**Pour l'éviter, pensez à aérer et brasser votre compost !**

## La technique du compost à chaud !

La technique du compost à chaud demande beaucoup de travail, mais elle permet d'obtenir **un compost prêt à l'emploi très rapidement, en seulement 25 jours !**

L'idée est de maintenir en continu l'activité des bactéries thermophiles pour accélérer le processus de décomposition des matières organiques.

## Matériaux

Pour réaliser votre compost à chaud, vous aurez besoin de **deux emplacements côte à côte** : le 1<sup>er</sup> avec le tas de compost, le 2<sup>e</sup> vide (je vous explique pourquoi plus bas).

Puis, regroupez ces 3 éléments en proportions égales et suffisantes pour obtenir un tas final d'au moins 1 m<sup>3</sup> :

- 1/3 de **matériaux secs** ;
- 1/3 de **matériaux frais** ;
- 1/3 de **fumier frais** (volaille, cheval, bovin...).

## Mise en place

1. Sur le 1<sup>er</sup> emplacement, formez le tas en alternant des **couches successives de 20 cm d'épaisseur de chaque matériau** ;

2. **Arrosez abondamment** le tas, jusqu'à ce que l'eau fuie au bas ;
3. **Couvrez** le tas (il devrait commencer à chauffer au bout de 2 à 3 jours) ;
4. A partir du 3<sup>e</sup> jour, brassez le tas quotidiennement : déplacez-le entièrement du 1<sup>er</sup> emplacement vers le 2<sup>e</sup> en alternant la disposition des matériaux (les matériaux du centre vont sur les bords et ceux des bords au centre).

Au bout de 25 à 30 jours, votre compost est prêt !

Voici ses principaux usages :

### Fertiliser les sols

Dans la préparation des buttes de culture, des lasagnes, dans l'ouverture de sols encore jamais cultivés, en apport sur les zones de culture, au pied des arbres... Le compost mûr a **un rôle de fertilisant majeur pour toutes les zones de votre jardin potager.**

### Récupérer les jus du compost

Avec un compost au fond étanche, vous pouvez récupérer les jus qui s'accumulent au fond et les diluer à de l'eau, à utiliser en arrosage fertilisant !

378

## Comment utiliser le compost ?

Votre compost est prêt lorsqu'il ressemble au humus naturel, c'est-à-dire qu'il a :

- Une **odeur de « forêt »** ;
- Une **couleur brun foncé à noire** ;
- Une **texture grumeleuse, où, à part quelques fibres épaisses**, les déchets qui constituaient le tas ne sont plus reconnaissables.

### Préparer votre terreau maison

Le compost mûr et tamisé, mélangé à de la terre végétale et des matériaux allégeants, vous permet de préparer vous-même votre terreau spécial semis. Vous retrouverez la recette en semaine 12 « Semer, repiquer et planter ».

Octobre • Semaine 40



### Réutiliser la chaleur au jardin

La chaleur libérée par le compost au cours du processus de décomposition peut être utilisée et optimisée sous forme d'énergie naturelle au jardin !

Il existe différents systèmes, plus ou moins sophistiqués, comme :

#### **Le tas de compost à chaud sous serre**

Pour tempérer une serre en saison froide, vous **pouvez former un tas de compost à chaud directement à l'intérieur**. Exemple : préparez le tas à l'automne pour chauffer la serre l'hiver.

Pour une version optimale, vous pouvez même **mélanger différents types de fumiers frais, qui chauffent à des rythmes différents** (volaille > cheval > bovin) et qui chaufferont donc plus longtemps.

#### **Les couches chaudes**

Les « couches chaudes », c'est une technique pour chauffer un petit espace grâce à la chaleur dégagée par la décomposition du compost. Vous pouvez **utiliser cette chaleur pour démarrer vos semis plus tôt dans l'année**, ou prolonger certaines récoltes, en fin de saison.

En fonction de la forme de votre bac à compost, il est par exemple possible de :

- Recouvrir le tas de compost chaud d'une bâche ;
- Y déposer sur le dessus les semis, en mottes ou godets ;
- Couvrir le tout d'une vitre ou d'un plastique, pour recréer une sorte de châssis.

#### **Le chauffe-eau Jean Pain**

Le chauffe-eau Jean Pain est un système plus sophistiqué, passionnant mais presque oublié... Globalement, il s'agit d'un système de tuyauterie installé dans le tas du compost, qui chauffe l'eau naturellement grâce à la chaleur libérée par la décomposition. L'eau est alors redistribuée et peut servir pour un usage domestique ou au jardin (ex : chauffer le dessous d'une table à semis).





# Les châtaignes

Le châtaignier, originaire d'Orient et du bassin méditerranéen, est un arbre majestueux, très réputé pour son bois et ses fruits, les châtaignes. Ces châtaignes font sans doute partie des cueillettes sauvages les plus populaires dans nos régions. Presque tout le monde, qu'il soit familier de la cueillette sauvage ou non, a déjà cueilli et mangé une châtaigne.

Il y a encore quelques décennies, ces fruits sauvages étaient une nourriture de subsistance très précieuse dans les campagnes pour passer le creux de l'hiver. C'est la saison pour les récolter, autant en profiter !

Voici comment reconnaître les châtaigniers, récolter les châtaignes, les cuisiner et surtout, les conserver entières, plus d'un an.

**Noms :** Châtaignier,  
Châtaigner commun

**Nom latin :** *Castanea sativa*

**Famille :** Fagacées

**Arbre :** grand arbre, jusqu'à 35 m de haut, feuilles simples

**Fleurs et fruits :** fleurs mâles en longs chatons, fleurs femelles petites et entourées de nombreuses bractées, fruits en bogues épineuses (châtaignes)

**Environnement :** Bois des basses montagnes siliceuses, dans presque toute la France et en Corse

Les châtaigniers sont des arbres très rustiques et imposants, qui peuvent vivre plus de 1 000 ans. Vous les trouverez presque partout en France et dans les pays voisins.



## Reconnaître les Châtaigniers

### Tronc et feuilles

Le châtaignier est un grand arbre qui mesure environ 30 m de haut et dont le tronc peut mesurer jusqu'à 4 m de diamètre. **Son écorce est brune, d'abord lisse lorsqu'il est jeune, puis profondément sillonnée** à mesure qu'il vieillit.

Ses feuilles sont caduques, **simples, grandes** (de 15 à 25 cm de long), **lan-céolées, aiguës** et vert luisant sur le dessus, avec des **bords dentés en scie**.

Les fruits se développent dès fin septembre, en **bogues arrondies hérissées de longues épines fines et piquantes**. Puis ils tombent et s'ouvrent en 4 valves, avec généralement 1 à 3 châtaignes à l'intérieur.



Les bonnes années, **un seul arbre peut produire plus de 60 kg de châtaignes !**

Risque de confusion :  
les marrons du marronnier

L'appellation courante de « marrons » pour désigner les châtaignes peut porter à confusion, mais **attention à ne pas confondre les châtaignes avec les fruits du marronnier** (*Aesculus hippocastanum*). Les fruits de cet arbre sont les « marrons d'Inde » et ne sont pas comestibles.

382

### Fleurs et fruits

Le châtaigner fleurit dès les mois de juin, avec **des fleurs mâles en chatons longs de 15 à 25 cm dressés à l'horizontal** et tout près, **des fleurs femelles vertes arrondies et entourées de très nombreuses bractées** (les petites feuilles à la base de la fleur).



Fleurs mâles (chatons)  
et fleurs femelles, vert clair

La distinction est simple : **les feuilles du marronnier sont palmées et composées de 5 à 7 folioles** alors que, comme nous l'avons vu plus haut, les feuilles des châtaigniers sont simples. Mais vous pouvez aussi vous référer à l'enveloppe des fruits. Chez les châtaigniers, les bogues sont très piquantes, couvertes d'épines longues et fines, alors que **chez les marronniers, la capsule est couverte d'épines courtes et plus épaisses.**



Marrons d'Inde, fruits du Marronnier commun  
(*Aesculus hippocastanum*)

Même si les fruits sont sortis de la capsule, vous devriez en trouver au pied de l'arbre qui vous permettront de faire la distinction avec certitude.

## Récolter les châtaignes

Les châtaignes se ramassent au sol. En fonction des régions, **vous pourrez les récolter de fin septembre à début décembre.**

Dans une châtaigneraie, vous pouvez commencer par utiliser de grands râtaeux pour les rassembler rapidement. Puis vous devrez les récolter aux pieds et à la main. Si les châtaignes sont sorties des bogues, vous pouvez y aller directement à la main, en faisant attention à ne pas vous piquer avec les bogues au sol. Mais **si elles sont encore dans leurs bogues, aidez-vous de vos pieds pour appuyer dessus et en sortir les châtaignes.**

A la fin, balayez les feuilles mortes et les bogues avec le pied pour vérifier que vous n'en avez pas oublié.

Une fois rentré chez-vous, ou directement sur le terrain, **triez les châtaignes et retirez les véreuses.** Vous pouvez le faire en repérant les petits trous dans la peau, mais les immerger dans une grande bassine d'eau et retirer les fruits véreux qui flottent à la surface est plus rapide. Comme pour les glands de chêne !

## Cuisiner et conserver

Il existe énormément de manières de consommer et de conserver les châtaignes, en voici quelques-unes, à tester ces prochains jours !

### Grillées dans la cheminée

Les châtaignes **grillées dans la cheminée et mangées chaudes sur du papier journal avec du gros sel**, c'est sans doute ma préparation préférée. Vous n'avez pas besoin de faire quoi que ce soit avant, à part allumer le feu et sortir la **poêle en fonte trouée** et le support. La peau des châtaignes éclate sous les flammes et vous pourrez les éplucher à la main (vous finirez le repas avec les mains et le dessous des ongles entièrement noirs, cela dit...).



C'est simple, convivial et ça me rappelle de bons souvenirs d'enfance.

A défaut d'avoir une cheminée ou un poêle à bois, vous pouvez les cuire dans une poêle sur la gazinière ou au four.

### Cuites à l'eau

Pour cuire vos châtaignes à l'eau et les éplucher facilement, **il vous suffit de les inciser au couteau et de les faire bouillir 5 minutes dans une casserole d'eau**. Vous pouvez les manger entières, nature ou avec un peu de sel ou de beurre. C'est tout simple, mais vraiment bon.



Récoltez les châtaignes et mettez de côté les véreuses.



Plongez les châtaignes 5 minutes dans l'eau bouillante.



Épluchez les châtaignes.



Si vous voulez cuisiner des plats avec ces châtaignes décortiquées, vous pouvez par exemple préparer :

- Des **veloutés**, en ajoutant les légumes que vous avez sous la main (panais, courges, carottes...);
- Des **purées, salées ou sucrées** ;
- Des gâteaux et cakes ;
- Des accompagnements pour des plats de viande ;
- Des « marrons glacés » ;
- De la « crème de marrons » ;
- Etc.

### La conservation

Les châtaignes sont des fruits frais constitués en grande partie d'eau et difficiles à conserver tels quels. Mais vous pouvez facilement les conserver entières :

- **Au réfrigérateur**, une semaine ;
- **Séchées**, plus d'un an ;
- **Congelées**, plus d'un an (cuites 5 min à l'eau bouillante, épluchées puis stockées au congélateur) ;
- **Stérilisées**, plus d'un an (épluchées, mises en bocaux dans une saumure avec 20 g de sel et stérilisées 2 heures à 105 °C, cf. p. 339).

### Sécher les châtaignes

Traditionnellement, dans certaines régions, **les châtaignes sont séchées dans des clèdes : des petites constructions en pierre avec un étage de plancher percé**. On y allume un feu, alimenté en continu 3 à 6 semaines pour sécher les châtaignes entassées à l'étage et remuées tous les 5 jours. Une fois sèches, on retire la peau et on conserve les châtaignes nues, telles quelles (on les appelle alors « châtaignons ») ou moulues en farine.



Vous pouvez sécher vos châtaignes :

- **Au four**, comptez 25 min à 170 °C après les avoir laissées tremper quelques heures et les avoir incisées au couteau (surveillez régulièrement, elles pourraient vite brûler...);

- **Au déshydrateur**, déjà épluchées et séchées **environ 20 h à 50 °C** (vous pourrez alors les rouler énergiquement dans des torchons pour détacher la seconde peau).

Conservez ces châtaignons dans des bocaux hermétiques, à température ambiante et à l'abri de la lumière.

Pour les cuisiner ensuite, **vous pourrez les réhydrater en les faisant tremper 24 h dans l'eau.**

Vous pourrez aussi réduire vos châtaignons en poudre, avec un moulin à farine manuel ou un robot électrique performant pour faire de la « **farine de châtaigne** », à **utiliser dans vos pains, vos gâteaux, vos crêpes, vos soupes, etc.**

Pulvériser vos châtaignes sèches par portions pour faciliter le processus et en fonction de la puissance de votre appareil, vous pourriez avoir besoin de tamiser puis de pulvériser une 2<sup>nd</sup> fois.



### Recette :

#### **Le Bajanat, soupe de châtaignes traditionnelle**

Le Bajanat est une soupe de châtaignes traditionnelle des Cévennes, préparée à base de châtaignons.

#### Ingrédients

- 250 g de châtaignes sèches décortiquées;
- 1 verre de lait;
- Optionnel: vin;
- Sel.

#### Préparation

- La veille, **faites tremper les châtaignes sèches décortiquées dans l'eau** pour les réhydrater;
- Le lendemain, égouttez-les et faites-les cuire environ **1 h à feu doux** dans une eau légèrement salée (l'eau doit bien recouvrir les châtaignes);
- Une fois les châtaignes très molles, ajoutez un peu de lait si besoin (l'eau devrait s'être évaporée en grande partie);
- **Laissez mijoter 30 min supplémentaires** à feu très doux puis laissez tiédir;
- Optionnel: ajoutez un peu de vin et servez!

## Recette : Castagnaccia

La castagnaccia est une recette traditionnelle corse à base de farine de châtaignes. Voici sa recette, encore une fois trouvée dans la *Maison Rustique du XIX<sup>e</sup>*!

### Ingrédients

- Farine de châtaigne;
- Zeste d'orange;
- Raisins secs;
- Optionnel: morceaux de fruits frais, « des poires en particulier »;
- Sel.

### Préparation

- « *Tamisez finement de la farine de châtaigne.*
- *Ajoutez une pincée de sel, un zeste d'orange râpé et des raisins secs.*
- *Délayez avec suffisamment d'eau pour obtenir une pâte mi-liquide, versez dans un plat allant au four en couche de quelques centimètres d'épaisseur, et faites cuire à four moyen. »*





# Les remèdes pour une pharmacie naturelle

Gagner en autonomie, c'est aussi apprendre à soigner vous-même les petits maux et blessures du quotidien (brûlures, coupures superficielles, piqûres...), pour réagir rapidement et accélérer naturellement le rétablissement d'entorses, de fractures, etc.

Voici quelques remèdes naturels très polyvalents à avoir chez vous et 2 plantes sauvages incontournables pour leurs vertus médicinales !

## Les remèdes naturels incontournables

Voici quelques remèdes naturels de base, très polyvalents, à avoir dans votre pharmacie :

### L'argile verte

A utiliser principalement en cataplasme sur les plaies, les brûlures, les douleurs inflammatoires, les entorses... Vous retrouverez comment la choisir et l'utiliser à la page 41 du Calendrier.

### Les huiles essentielles

Notamment la Tea Tree et l'Hélichryse italienne, vous retrouverez dans quels cas les utiliser et comment à la page 281 du Calendrier.

## Le Contre-Coups de l'Abbé Perdrigeon

Un mélange de plantes disponible en pharmacie et très polyvalent, surtout utile pour **apaiser les coups, les contusions, les bleus... et cicatriser les petites blessures et coupures**. Il existe une solution liquide et alcoolisée pour les adultes et une solution en gel et non alcoolisée pour les enfants.

## Le Solvarome

Un mélange d'huiles essentielles (lavande, thym, cyprès...) lui aussi très polyvalent et disponible en pharmacie. Il est antiseptique et apaisant, vous pouvez l'utiliser sur les petites plaies et les brûlures au 2° degré, **il désinfecte sans agresser et aide à la cicatrisation**.

Évidemment, il existe énormément d'autres remèdes polyvalents, mais ces 4 produits naturels sont déjà une excellente base. Apprenez à bien les utiliser et explorez tous leurs usages, plus vous tirerez parti d'un même produit, moins vous aurez besoin d'en acheter de nouveaux et plus vous serez efficace.

Pour compléter, voici deux plantes sauvages aux vertus thérapeutiques très intéressantes pour les maux du quotidien et les blessures courantes! **Vous pourrez vous approvisionner vous-même en cueillette et préparer vos propres remèdes maison pour les conserver.** Pas besoin de passer en pharmacie!

## Les plantains, la « trousse à pharmacie de la nature »

**Noms :** Plantain lancéolé; Plantain moyen et Grand Plantain (trois espèces différentes)

**Noms latins** (dans le même ordre): *Plantago Lanceolata*, *Plantago Media* et *Plantago Major*

**Famille :** Plantaginacées

**Plantes :** vivaces, de 10 cm à 40 cm, vertes, feuilles en rosette parcourues de 5 nervures principales parallèles

**Fleurs et fruits :** jeunes inflorescences vertes/marron/lilas en forme de cône sur hampes florales, nombreuses étamines

**Environnement :** pelouses, jardins, chemins, prairies, cours, sols compacts

Quand on parle de « pharmacie verte » ou de « médecine sauvage », les plantains sont incontournables!

Déjà, ils ont un énorme avantage: **vous pouvez les trouver partout, toute l'année.** Par chez nous, vous trouverez principalement 3 espèces du genre *Plantago* :

- Le Plantain lancéolé (*Plantago Lanceolata*);
- Le Plantain moyen (*Plantago Media*);
- Le Grand Plantain (*Plantago Major*), surtout sur les sols tassés et compacts.



Toutes ont les mêmes propriétés médicinales et se cueillent toute l'année ! Si je m'y intéresse autant, c'est principalement pour 4 de leurs propriétés. Les plantains sont :

- **Antibactériens et antiseptiques**, par l'action de leurs acides-phénols ;
- **Cicatrisants**, leurs tanins resserrent les tissus ;
- **Anti-inflammatoires**, ils sont très efficaces pour atténuer la douleur et les démangeaisons des piqûres et petites brûlures ;
- **Adoucissants et émoullients**, grâce à leur mucilage (comme les tilleuls et la consoude, dont je vous parle juste en dessous).

Bref, c'est la plante idéale pour désinfecter, apaiser et aider à cicatriser vos petites blessures, coupures, piqûres d'insectes, de guêpes, d'orties, etc.

### Le sparadrap du paysan

Le plantain est surnommé « **sparadrap du paysan** », pour ses vertus antiseptiques et cicatrisantes et son efficacité sur les petites blessures. Pour l'utiliser comme tel, c'est tout simple :

1. Cueillez deux feuilles fraîches ;
2. Écrasez la première feuille entre vos doigts pour faire sortir le plus de jus possible (**vous pouvez aussi la mâcher**, après avoir bien identifié la plante, la salive est un antiseptique naturel de plus !);
3. **Appliquez-la sur la blessure** pour l'assainir et accélérer la cicatrisation (ne frottez pas trop, vous vous feriez plus mal qu'autre chose et vous risqueriez de diffuser davantage la substance irritante s'il s'agit d'une piqûre);
4. Utilisez la 2<sup>e</sup> feuille pour maintenir le mini cataplasme, enroulée autour de votre doigt.



## Reconnaître les Plantains

Ces trois plantains ont des feuilles vertes glabres ou presque glabres, **en rosette et parcourues de 5 nervures principales (9 maximum), presque parallèles entre elles**. Elles ont l'avantage d'être grandes, tendres, comestibles et riches en principes actifs thérapeutiques !

La différence entre les trois espèces, c'est la forme et les inflorescences :

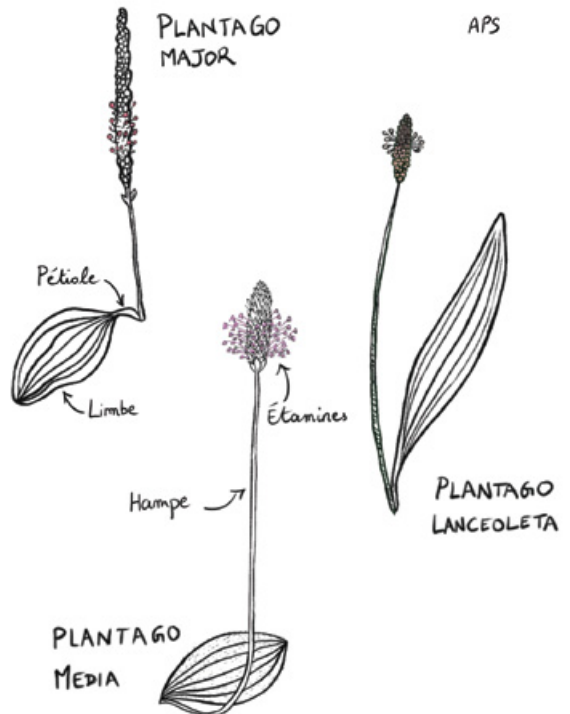
- Chez le Grand Plantain, **le limbe se démarque très bien du pétiole**, les inflorescences sont très allongées et les étamines sont rougeâtres puis jaunâtres ;
- Chez le Plantain moyen, **il n'y a pas de pétiole**, le limbe est ovale et les inflorescences sont en épi cylindrique, lilas puis blanches et très « touffues » ;
- Chez le Plantain lancéolé, la distinction entre le pétiole et le limbe est floue. **Le limbe est lancéolé, très allongé et dressé**, et les inflorescences sont en forme d'épi cylindrique, marron, avec des étamines blanches.

La « tige » des plantains est une hampe, au bout de laquelle se dressent les fleurs en épi, ses racines sont ligneuses et ni l'une ni l'autre n'ont un grand intérêt.

### Une odeur et un goût de champignon

Pour compléter votre identification, fiez-vous à l'odeur et au goût : les feuilles et inflorescences de plantains ont une nette odeur de champignon, qui apparaît quelques secondes après les avoir écrasées entre vos doigts.

Pareil sous la dent, on reconnaît dans les feuilles tendres et les inflorescences le goût du champignon (assurez-vous, bien sûr, de l'avoir bien identifié avant de le goûter).





Hormis les différentes espèces de plantain, toutes comestibles, il n'y a pas de risque de confusion avec une autre plante sauvage.

Vous pouvez bien sûr manger les feuilles en pesto, en légumes, en poêlées... mais ici, c'est leur usage thérapeutique qui nous intéresse ! Voici donc deux préparations de remèdes à base de plantain :

### Le baume de plantain

Le meilleur moyen de toujours avoir du plantain prêt à l'emploi sur vous, c'est d'extraire ses principes actifs et de les conserver sous forme de baume, à appliquer directement sur les parties irritées, les piqûres, les brûlures, etc.

La préparation est très simple à faire maison ! L'idée est **de commencer par la préparation d'un macérat huileux** (une huile dans laquelle a macéré du plantain, pour en extraire les principes actifs), **puis de le solidifier, sous forme de baume** (« onguent »).

Vous pourriez d'ailleurs très bien vous arrêter à l'étape du macérat et conserver votre huile de plantain sous forme liquide, les propriétés sont les mêmes. Mais je préfère le baume, que je trouve plus pratique à transporter, même s'il demande un peu plus de préparation.

Vous aurez besoin de :

### Matériel et ingrédients (pour 2 petits pots environ)

- Deux petits pots hermétiques, pour servir de contenants ;
- **Feuilles de plantain séchées** (c'est plus facile de partir de feuilles sèches, l'eau contenue dans les feuilles peut nuire à la conservation de la préparation) ;
- **Huile végétale** (olive, amande, pépins de raisin, etc.) ;
- **Cire d'abeille** (10 % du poids de l'huile).

### Préparation

1. Cueillez plusieurs poignées de feuilles de plantain ;
2. **Laissez sécher dans un endroit sec et aéré** (environ 48 heures s'il fait bon) ;
3. Pesez 20 g de feuilles sèches de plantain et cassez-les en morceaux ;
4. Dans un bocal hermétique, **couvrez-les de 100 mL d'huile végétale** ;
5. **Laissez macérer 4 à 6 semaines** à température ambiante ou faites macérer 2 heures au bain-marie à 40/50 °C, pour l'option rapide ;

6. **Filtrez avec une passoire** puis un linge propre (votre macérat est prêt) ;
7. Au bain-marie, ajoutez les 10 g de cire d'abeille en petits morceaux et mélangez jusqu'à ce qu'elle fonde ;
8. Utilisez l'eau bouillante du bain-marie pour stériliser les petits pots ;
9. Versez l'onguent dans les petits pots stérilisés et laissez durcir.



Stockés à l'abri de la lumière, vos baumes se conserveront jusqu'à 2 ans !

### Application

Le baume s'applique directement sur la peau, sur les piqûres, éraflures, griffures, petites inflammations, etc.

## Le sirop de plantain

Cette recette est ancienne, mais encore aujourd'hui, vous pourrez trouver du sirop de plantain dans certaines pharmacies, préconisé pour ses vertus adoucissantes et émoullientes, en cas de toux ou autre affection des muqueuses et des bronches.

La recette est très simple, alors le mieux, c'est de le faire vous-même !

Vous aurez besoin de :

### Matériel et ingrédients

- Un entonnoir ;
- Deux bouteilles en verre moyennes, comme contenants ;
- 100 g de feuilles de plantain fraîches ;
- Optionnel : une petite poignée de thym serpolet ;
- 1 L d'eau ;
- 1 kg de sucre en poudre.

### Préparation

1. Dans une casserole, faites frémir 1 L d'eau ;
2. Ajoutez 100 g de feuilles de plantain et **laissez infuser 20 minutes à feu moyen** ;

3. Filtrez et pesez le liquide obtenu (une partie de l'eau a dû s'évaporer) ;
4. Dans une casserole, ajoutez 1 kg de sucre pour l'équivalent d'1 L de liquide ;
5. Remettez sur le feu et mélangez, jusqu'à ce que le sucre soit entièrement dissout ;
6. Laissez refroidir et, à l'aide d'un entonnoir, mettez en bouteille.

Ce sirop s'utilise comme un sirop antitoux classique, 1 à 2 c. à c. dans une infusion tiède !

## La Consoude officinale

**Noms :** Consoude officinale, grande Consoude

**Nom greco-latin :** *Symphytum officinale*, du grec *sumphuton*, le nom d'une plante aux propriétés cicatrisantes ; « consoude » est lui dérivé du latin *consolidare*, « consolider », « affermir »

**Famille :** Boraginacées

**Plante :** vivace, de 30 à 100 cm, aux grandes feuilles rugueuses

**Fleurs :** fleurs en tubes – blanches, roses, violettes ou jaunes – en inflorescences à forme de queue de scorpion

**Environnement :** milieux humides, prairies, talus



La Consoude officinale est une plante sauvage avec de nombreux principes actifs et très reconnue pour ses vertus médicinales dès l'Antiquité chez les Grecs. Vous pouvez manger ses feuilles, occasionnellement et à petites doses (elles sont riches en alcaloïdes pyrrolizidiniques), mais je me concentrerai ici sur ses propriétés médicinales et la préparation d'une alcoolature à partir de ses racines.

Vous trouverez la Consoude officinale dans toute l'Europe, **elle aime les milieux humides (prairies, fossés, talus...)**.



La tige de la Consoude officinale est robuste et rameuse, avec une apparence ailée.

**Sa racine est pivotante, tubérisée, épaisse et charnue, profondément enfoncée dans le sol.** Sa peau est foncée à l'extérieur et son intérieur est blanc crème.

### Fleurs

Les inflorescences de la Consoude sont en « cyme scorpioïde », c'est-à-dire **en forme de queue de scorpion** : courbées, voire enroulées sur elles-mêmes, avec des petites ramifications successives. Ses **fleurs en tube** sont constituées de **5 pétales soudés**, blancs, roses - rouges, violets ou jaunes, mais **jamais bleus**.

A cette période de l'année, vous ne devriez pas trouver beaucoup d'individus en fleurs.

## Reconnaître la Consoude officinale

### 396 Feuilles, tige et racine

Les feuilles basales de Consoude sont très grandes et peuvent atteindre 25 cm de long ! Elles sont **ovales, allongées et acuminées, avec un long pétiole ailé**, mais non décurrentes.

Les feuilles moyennes et supérieures, elles, sont **décurrentes : leur limbe se prolonge le long du pétiole et de la tige** et donnent à cette dernière une apparence « ailée ».

Toutes ces feuilles et la plante entière sont **couvertes de petits poils rugueux. Sur la face inférieure des feuilles, ces poils sont recourbés** et la feuille s'attache aux tissus. Mais sur la face supérieure, les poils ne sont pas recourbés et la feuille ne s'attache pas.



### **Risque de confusion : Les Digitales (*Digitalis spp.*)**

La Consoude est très facile à identifier, **fiez-vous au toucher rugueux de ses feuilles** ! Cet aspect est très important, puisqu'il vous permettra de ne jamais confondre avec les Digitales, des plantes très toxiques. En effet, au premier abord, les feuilles de Digitale ressemblent de près à celles de la Consoude officinale. Mais pour les distinguer, il vous suffit de les toucher : **les feuilles de Digitale sont laineuses et très douces, à l'inverse des feuilles de Consoude, rugueuses au toucher.**

## Propriétés médicinales

La Consoude officinale, riche en mucilage, mais surtout en silice et en allantoïne, des composés qui **favorisent et accélèrent la formation de nouvelles cellules dans les tissus de la peau et des os**, a des propriétés :

- **Cicatrisantes très efficaces**, au point où il faudrait éviter d'utiliser la Consoude sur les blessures ouvertes profondes, puisqu'elle va les cicatriser très rapidement en surface mais pas en profondeur (votre blessure risquerait de s'infecter et de former un abcès) ;
- **Anti-coups et chocs**, elle aide à ressouder le cartilage et les os ;
- **Adoucissantes et émoullientes**, particulièrement utiles sur les crevasses et les gerçures ;
- Etc.

Vous pouvez utiliser ses feuilles et ses racines, fraîches ou séchées, en cataplasmes, macérats huileux, onguents (vous avez sûrement déjà entendu parler du baume de Grande Consoude !), infusions concentrées pour en imbiber des tissus ou des bandes... et l'appliquer sur :

- Les entorses ;
- Les déchirures de ligaments ;
- Les fractures ;
- Les brûlures ;
- Les plaies superficielles ;
- Les crevasses ;
- Etc.



La Consoude officinale vous permettra d'**accélérer le processus de guérison**. Sur vous, mais aussi sur vos animaux.

En automne, **le plus efficace est d'utiliser la racine, très concentrée en allantoiné** à cette période de l'année.

398

Voici comment en préparer une teinture ou « alcoolature », une technique d'extraction et de conservation des principes actifs qui convient particulièrement bien à la Consoude.

### La teinture de Consoude

La teinture de Consoude est **réalisée à partir de racines ou de feuilles fraîches ou séchées, longuement macérées dans de l'alcool**, un excellent solvant et conservateur qui vous permettra d'extraire les principes actifs de la plante et de les conserver plusieurs années sous forme liquide (ces préparations sont très stables !).

C'est pratique pour la conservation, mais aussi pour l'application !

### Attention !

Pour éviter tout risque, **ne consommez jamais la Consoude officinale par voie interne pour un usage médicinal**. En grande quantité et sur le long-terme, les alcaloïdes pyrrolizidiniques qu'elle contient sont toxiques, détruisent la cellule hépatique et peuvent causer des maladies veino-occlusives hépatiques graves. Si certaines teintures se consomment par voie orale, ne prenez pas ce risque avec la Consoude et n'en faites qu'une utilisation par voie externe, très efficace.

Attention, ce mélange est très concentré en principes actifs et donc très efficace, **utilisez-le en petites quantités et diluez-le avant application**.

Pour réaliser une teinture-mère de Consoude à base de racines sèches, vous aurez besoin de :

### Matériel

- Un croc ou une bêche, pour faciliter la récolte de la racine ;
- Optionnel : un déshydrateur ;
- Un bocal en verre ;
- Une petite bouteille en verre, comme contenant.

### Ingrédients

- 20 g de racine de Consoude sèche ;
- 100 ml d'alcool à 45 ou 50 ° du commerce (vous pouvez par exemple utiliser de la vodka).

## 500 ml d'alcool pour 100 g de plante sèche

Vous pouvez facilement adapter les quantités que vous souhaitez préparer en respectant le ration de 100 g de plante sèche pour 500 ml d'alcool.

### Récolte, séchage et conservation des racines

Pour commencer, vous allez devoir récolter les racines. Le meilleur moment pour le faire, c'est maintenant, à **l'automne, la période où les racines de consoude sont les plus concentrées en principe actifs.**

Ces racines peuvent être très profondément ancrées dans le sol, vous pouvez donc attendre qu'il pleuve pour les récolter (**plus le sol sera humide et meuble, plus ce sera facile**) et vous aider d'un croc ou d'une bêche.

Laissez le maximum de terre sur place et, une fois rentré, rincez-les sous un filet d'eau claire et **brossez-les avec une petite brosse aux poils doux.** N'attendez pas trop, la racine contient du mucilage, elle peut vite devenir gluante et sera plus difficile à sécher.

Pour les sécher :

1. Coupez-les en **tronçons de 2 cm** environ ;
2. **Faites-les sécher au déshydrateur électrique à 46 °C** ou sur des claies ou du papier journal, au sec et à la lumière (à cette période de l'année, le déshydrateur est l'option la plus fiable et efficace) ;
3. Lorsqu'elles se compactent (on dirait qu'elles flétrissent) et qu'elles s'assombrissent, les racines sont sèches.



**Vous pouvez les conserver 2 à 3 ans dans un bocal**, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de la lumière.

### Macération

Pour préparer votre teinture, c'est très simple :

1. Dans un bocal en verre, **immergez 20 g de racines de Consoude séchées dans l'alcool** et mélangez. Aucun tronçon ne doit rester à l'air libre, il risquerait de s'oxyder (rajoutez un petit peu d'alcool si besoin) ;
2. **Laissez macérer trois semaines** à l'abri de la lumière et à température ambiante ;
3. Remuez légèrement une fois par jour ;
4. Au bout de 3 semaines, **filtrez avec une petite passoire très fine** ;
5. Placez le liquide dans une petite bouteille en verre sur laquelle vous inscrivez la date et le contenu et stockez à l'abri de la lumière, à température ambiante.



A l'abri de la lumière et de la chaleur, vous pourrez conserver cette teinture plusieurs années.

### Application

La teinture de Consoude s'utilise **par voie externe, diluée à de l'eau, à raison d'1 volume de teinture pour 1 à 4 volumes d'eau**, et frictionnée ou imbibée sur une compresse, appliquée sur la zone à traiter.



# Analyser votre sol

Plus que de ses plantes, c'est de son sol qu'un jardinier doit prendre soin. C'est lui, en premier, qui déterminera la réussite de votre jardin-potager et la qualité de vos récoltes.

Mais pour l'aggrader et optimiser son potentiel, vous devez comprendre son fonctionnement et donc savoir de quoi il est constitué et quelles sont ses caractéristiques principales. Puisque selon les régions, les sols peuvent être complètement différents.

Voici comment facilement analyser le vôtre, pour savoir ensuite comment l'améliorer et quelles techniques de culture adopter!

## La composition du sol

Le sol est en majorité composé de minéral (45 %), le reste étant de la matière organique (environ 5 %), de l'air (environ 25 %) et de l'eau (environ 25 %).



## Les minéraux

Ces composantes minérales vont structurer le sol et déterminer une grande partie de ses caractéristiques (plus ou moins aéré, plus ou moins fertile...). C'est donc surtout à elles qu'on va s'intéresser ici. On les regroupe en 3 catégories, en fonction de leur granulométrie, c'est-à-dire la taille de leurs grains.

Les voici, de la plus grossière à la plus fine :

- **Les sables**, les particules les plus grossières ;
- **Les limons**, des particules de taille moyenne, issues de roches érodées par les rivières ;

- **Les argiles**, les particules les plus fines, elles viennent généralement du sous-sol.

Ces particules ont des propriétés différentes, notamment au niveau de la rétention de l'eau, des nutriments et de l'aération du sol. La plupart du temps, elles sont toutes présentes dans un sol, mais en proportions différentes.

L'intérêt d'analyser la texture de votre sol est donc de **déterminer ces proportions pour comprendre ses caractéristiques**.

En fonction du type dominant de particules, on distingue trois types de sols :

402

Octobre • Semaine 43

## Les 3 types de sols

TYPE DE SOL	AVANTAGES	INCONVENIENTS
<b>SABLEUX</b>	Sols « légers » et aérés, faciles à travailler, idéal pour les légumes racines (ex: carottes), les asperges, etc.	Très drainants, l'eau d'arrosage et les nutriments du sol ne sont pas retenus.
<b>LIMONEUX</b>	Sols fertiles (très prisés en agriculture), entre-deux idéal entre les sables et les argiles.	En fonction des proportions de sables et d'argiles, ils peuvent être plus ou moins faciles à travailler et plus ou moins compacts.
<b>ARGILEUX</b>	Très bonne rétention d'eau.	Sols lourds, perméables, compacts (ce qui peut nuire au développement des racines et donc à la production), difficiles à travailler.

On dit généralement que **la texture optimum d'un sol est un mélange limono-argilo-sableux**, avec 65 % de sables, 30 % d'éléments fins et 5 % d'humus, soit un équilibre entre les avantages et les inconvénients de chaque composant. Mais avec les bonnes techniques, tous les sols sont cultivables et peuvent être aggradés !

### Modifier la texture de son sol

Les techniques de permaculture permettent d'aggrader naturellement un sol, même très pauvre, sur le moyen-terme (la couche de terre végétale et d'humus s'épaissit et le sol est de plus en plus fertile).

Mais **pour gagner du temps face à un sol trop argileux ou trop sableux, il est possible de corriger la texture en apportant du sable ou de la terre végétale**. Le meilleur moment pour le faire est l'automne. Soyez très vigilant sur la provenance et la qualité des matériaux !



Voici deux tests maison pour analyser vous-même la texture de votre sol, sans matériel :

## 1. Le test du boudin

### Matériel

- Terre ;
- Bassine ;
- Eau.

### Préparation

1. Dans une bassine, placez une motte de terre ;
2. Humidifiez si besoin ;
3. Prenez une poignée de terre en main ;
4. Essayez de former un boudin, puis si vous y arrivez, un anneau complet.

### Interpréter les résultats

**Si le boudin est impossible ou difficile à former** et qu'il se craquelle rapidement → c'est un sol à dominante sableuse ;

**Si le boudin tient**, mais qu'il se craquelle au moment de former un anneau → c'est un sol à dominante limoneuse ;

**Si le boudin tient parfaitement et qu'il est possible d'en faire un anneau complet** → c'est un sol à dominante argileuse.



Voici un 2<sup>e</sup> test, plus précis, mais tout aussi simple à réaliser :

Une fois toutes les particules déposées, vous n'aurez plus qu'à mesurer l'épaisseur des différentes couches pour obtenir le résultat : les sables se déposent au fond, les limons au milieu et les argiles au-dessus.

404

## 2. Le test du bocal

### Matériel

- Terre ;
- Eau ;
- Bocal en verre.

### Préparation

1. Remplissez les  $\frac{2}{3}$  du bocal de terre en petits morceaux ;
2. Remplissez le reste du bocal d'eau ;
3. Fermez le bocal et **secouez énergiquement** plusieurs minutes (la terre doit être complètement désagrégée) ;
4. **Laissez reposer 24/48 heures**, il ne doit plus y avoir de particules en suspension.



**Plus une couche est importante, plus la proportion de cet élément est importante dans le sol.**

## Pour aller plus loin !

### Réaliser plusieurs prélèvements

La composition (et donc la texture) de votre sol peut varier d'un endroit à l'autre de votre terrain. Pour être encore plus précis, vous pouvez **prélever de la terre à différents endroits de votre terrain et réaliser plusieurs tests.**

Avec ces résultats, vous pourrez **organiser vos cultures en fonction des zones les plus adaptées**, ex : les carottes et les asperges ont besoin de sols sableux et aérés, cultivez-les dans les coins les plus sableux de votre jardin.

### Prélever le sous-sol

Un autre très bon moyen d'obtenir des résultats précis est de **prélever de la terre de votre sous-sol, à environ 1 m de profondeur** et de réaliser ces deux mêmes tests.

## Le triangle des textures

Le « triangle des textures » permet d'interpréter avec plus de précision le résultat du test du bocal.

Il vous suffit de mesurer chacune des 3 différentes couches de particules, d'en établir 3 pourcentages, proportionnellement à la hauteur totale des 3 couches et de les reporter sur le triangle ci-dessous.

Exemple : sur 10 cm de terre, vous avez 5 cm (50 %) de sables, 4 cm (40 %) de limons et 1 cm (10 %) d'argiles.

Sur le triangle, tracez trois lignes correspondant à ces 3 pourcentages et, à leur intersection, vous obtenez votre type de sol. Ici, il serait limoneux / limoneux - sableux.



## **Renseignez-vous sur les antécédents de votre terrain !**

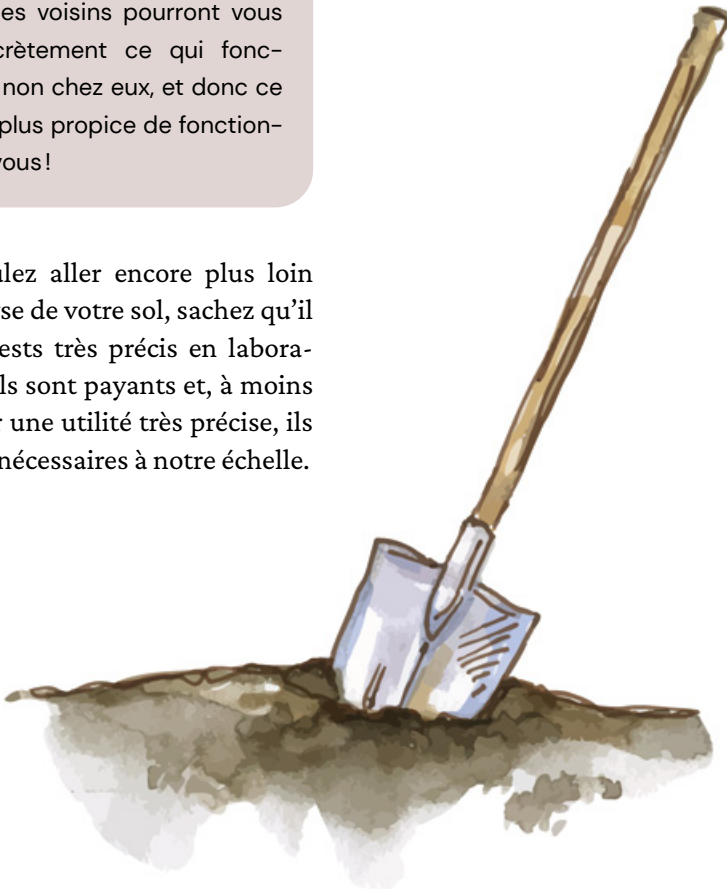
Un des meilleurs moyens de compléter ces tests et d'en apprendre plus sur votre sol, c'est de vous renseigner sur ses antécédents, via les anciens propriétaires, et d'aller discuter avec vos voisins (surtout s'ils jardinent!). Vous obtiendrez sans doute des informations précieuses pour mieux comprendre votre sol et vous gagnerez du temps.

D'autant que les anciens propriétaires et les voisins pourront vous dire concrètement ce qui fonctionne ou non chez eux, et donc ce qui est le plus propice de fonctionner pour vous!

406

Octobre • Semaine 43

Si vous voulez aller encore plus loin dans l'analyse de votre sol, sachez qu'il existe des tests très précis en laboratoire. Mais ils sont payants et, à moins d'en trouver une utilité très précise, ils ne sont pas nécessaires à notre échelle.









Novembre



# Les stocks de nourriture

Dans notre société de consommation actuelle, nous avons accès à de la nourriture partout, immédiatement et à volonté. Forcément, l'idée de faire un stock de nourriture est souvent perçue comme inutile... Pourquoi faire des réserves chez soi, quand il suffit d'aller au supermarché ?

Mais l'importance de préparer un stock de nourriture a fait son chemin et de plus en plus de personnes passent le pas. Tant mieux, puisque l'approvisionnement alimentaire de nos villes n'a jamais été aussi précaire et notre dépendance aux importations n'a jamais été aussi importante.

Si le système est bien huilé et efficace en temps « normal », il suffit d'une poussière pour créer une rupture d'approvisionnement et des mouvements de panique (souvent plus nuisibles que la rupture elle-même...). Les pénuries en sont la preuve concrète.

Pour garantir votre sécurité alimentaire et devenir plus autonome, il est donc essentiel de mettre en place des stratégies de résilience alimentaire, dont un stock de nourriture !

## Les 6 règles d'un stock de nourriture réussi

Faire un stock de nourriture devrait être quelque chose de naturel, avec un peu de pratique cela deviendra une routine que vous exécuterez sans même y faire attention. **Oubliez les armoires remplies d'aliments lyophilisés** et de conserves qui vous ont coûté une fortune et que vous n'aimez probablement pas. Ce que je vous propose, c'est de **faire preuve de bon sens**.



## 1. Connaître vos besoins

Vous devez obligatoirement évaluer vos besoins pour stocker efficacement. Pour cela, je recommande une méthode très simple, en 3 étapes :

1. **Semaine 1 :** cuisinez vos repas ; **notez les ingrédients et les quantités nécessaires** (y compris les condiments, huile, sel, poivre, etc.) ; n'utilisez que des aliments pouvant se conserver au minimum un mois sans froid artificiel.
2. **Semaine 2 :** achetez tous ce que vous avez noté sur votre liste et essayez de ne manger que cela pendant une semaine. **S'il vous manque quelque chose, rajoutez-le à votre liste.**
3. **Semaine 3 :** multipliez par quatre tous les éléments de la liste et achetez-les.

### **Pensez aux condiments !**

Manger du riz au riz sans sel pendant un mois... ce n'est pas tenable. Poivre, huile, bouillons, épices, sauces, etc. **stockez de quoi assaisonner vos plats !** Il existe des sauces lyophilisées qui prennent très peu de place, idéales pour rehausser vos plats et vous éviter de tomber dans une routine alimentaire préjudiciable à votre moral.

Vous disposez maintenant d'un stock de nourriture adapté à vos besoins pour une durée d'un mois. Attention ! La nourriture doit toujours être placée dans **un endroit sec et idéalement surélevé** pour être à l'abri des fuites d'eau et inondations.

## 2. Stocker sain, et bon

Il est important de stocker une nourriture équilibrée pour vous garder en bonne santé. Mais **il est tout aussi important qu'elle vous plaise**. Stocker la nourriture que vous aimez est une règle simple et pleine de bon sens, trop ignorée.

On nous renvoie souvent l'image du survivaliste nord-américain qui a entassé plusieurs années d'aliments lyophilisés et de conserves de cassoulet dans son bunker. Aliments qu'il n'a sans doute jamais goûtés... Mais imaginez-vous bloqué à votre domicile pour une durée indéterminée, avec pour seule nourriture des aliments dont vous venez de vous rendre compte que vous les détestiez. Bon courage pour garder le moral !

**La nourriture est un vrai réconfort, stockez ce que vous aurez plaisir à manger en cas de coup dur.**

### Faites-vous plaisir avec de petits extras !

Si vous devez un jour utiliser votre stock de nourriture en « condition réelle », il y a de grandes chances que la situation soit critique. **Manger quelque chose que vous aimez vous permettra d'évacuer une partie de votre stress et de votre frustration.**

Par exemple: j'adore les dattes et les fraises Tagada, j'ai donc une boîte d'un kilo de chaque dans mon stock. Tant pis si ce n'est pas équilibré, le bienfait que cela apporte à votre moral en vaut largement la peine. Évitez tout de même les produits nocifs pour votre santé, comme l'alcool.

### 3. Stocker des aliments directement consommables

Allumer un feu pour se préparer à manger n'est pas toujours possible. En particulier dans le cadre urbain, où il suffit d'une coupure du réseau de gaz ou d'électricité pour se retrouver sans source de chaleur et sans alternative. Même si vous avez prévu des réchauds de camping, leurs recharges de gaz ne sont pas éternelles. Ainsi, **la majorité des aliments que vous sélectionnez doivent pouvoir être mangés sans être cuisinés.**

Par exemple :

- Les conserves de raviolis peuvent être mangées sans avoir été réchauffées. Ce n'est pas la meilleure option, je vous l'accorde... mais c'est mangeable !
- Le riz ou les pâtes, à l'inverse, nécessitent de l'eau et une cuisson.

### 4. Ne pas trop stocker !

L'une des erreurs de base, c'est de voir trop grand et d'entasser une montagne de nourriture. Or, « sur-stocker » (plus d'un an) ne sert pas à grand-chose. Tous les aliments ont une durée limite de consommation (DLC), et vous risquez soit de devoir vous forcer pour ne pas gaspiller, soit de devoir jeter.

Il est beaucoup plus intéressant de **réfléchir à des systèmes de production de nourriture** (agriculture, élevage, chasse, pêche...) pour gagner en autonomie sur le long terme et combler par vous-même une partie de vos besoins alimentaires.



## 5. Reconsidérer les DLC

**Ne faites pas une confiance aveugle aux dates limites de consommation.**

Elles sont souvent fixées de manière arbitraire, pour servir des intérêts commerciaux et mercantiles. Que fait-on quand un produit est périmé? On le jette et en rachète un!

L'exemple des yaourts et fromages à «double DLC» est bien connu aujourd'hui: produits en France, leur DLC est différente qu'ils soient distribués en métropole ou dans les départements ultramarins. Là, la DLC est rallongée avec des écarts pouvant aller de 20 à 180 jours en fonction des produits laitiers...

414

Tout en restant vigilant et en sachant que les industriels prévoient une «marge de sécurité», vous pouvez donc consommer certains produits frais plus d'un mois après leur DLC. Dans le cas des yaourts, ils seront simplement un peu plus acides. Du côté des aliments secs (pâtes, céréales, épices, etc.), vous pouvez les consommer sans risque plusieurs années après leur DLC.

D'autres produits, enfin, ne se périment tout simplement pas. C'est le cas du miel, de l'huile, du sel, du sucre, etc. Il n'y a pas règle absolue pour savoir si un aliment est encore consommable sans risque. **Fiez-vous à l'aspect, à l'odeur puis au goût de l'aliment.** Si vous avez le moindre doute, jetez-le!

## 6. Le stock dynamique

Une fois leur stock réalisé, certaines personnes n'y touchent plus. Et ce n'est que quelques années plus tard, lorsqu'elles en ont besoin, qu'elles se rendent compte que certains aliments sont périmés ou qu'ils ont été mal stockés et sont devenus inconsommables...

**Un stock de nourriture n'est pas une réserve intouchable!** Au contraire, pour être efficace, il doit être dynamique.

**Considérez votre stock de nourriture comme votre garde-manger de tous les jours:** servez-vous dedans pour vos repas du quotidien, notez tout ce que vous y avez prélevé et conservez un rythme de courses régulier, comme si vous n'aviez pas de stock.

Pensez bien à **organiser vos denrées avec les DLC: les plus proches devant et celles les plus éloignées derrière.** Comme cela, vous n'aurez plus besoin de vous préoccuper des DLC et vous n'aurez qu'à vous servir parmi les aliments qui sont devant, puis à les remplacer par leurs nouveaux équivalents à l'arrière, en rentrant des courses.

Ce fonctionnement est le meilleur moyen de ne perdre aucune nourriture, de tester le contenu de votre stock et de l'adapter si besoin, pour qu'il reste à jour.

## Le principe du stock tournant

Pour résumer, le principe du stock tournant est tout simple :

1. **Stockez** ;
2. **Consommez** ;
3. **Remplacez**.

Cette méthode vaut pour toutes les ressources périssables (eau, produits d'hygiène, essence, etc.).

Je vous conseille de **garder un inventaire complet, pour faciliter vos prochaines courses et éviter les ruptures de stock**.

Gardez aussi l'habitude de vérifier régulièrement que les aliments soient stockés dans de bonnes conditions et que rien ne périmé.

## Les conserves maison

Les lacto-fermentations, stérilisations maison, déshydratations... sont d'excellentes techniques de conservation alimentaire que vous pouvez réaliser vous-même pour remplir vos stocks, ne rien perdre de vos productions et vous faire plaisir (c'est bien meilleur qu'une conserve de supermarché...).

## Le stock « latter-day Saints »

Le stock « latter-day Saints » ou stock « des saints des derniers jours », est une liste de denrées de base, recommandée par l'Église de Jésus-Christ, dont les membres sont connus sous le nom de « Mormons ». **Depuis le milieu des années 1 800, ses fidèles se préparent à une période de troubles de grande ampleur**. En prévision, chaque famille doit disposer d'un stock de nourriture pour au moins un an.

L'idée ici n'est évidemment pas de suivre ces recommandations à la lettre, mais d'avoir des repères et de les adapter à votre situation personnelle. Si vous souhaitez obtenir les quantités mensuelles pour une personne, divisez les quantités indiquées par 24.



Pour 1 an et 2 adultes

<b>GRAINS</b>	130 kg de blé 25 kg de farine 25 kg de farine de maïs 22 kg de flocons d'avoine 45 kg de riz 25 kg de pâtes	<b>MATIERES GRASSES</b>	15 L d'huile végétale 15 L d'huile d'olive 4 kg de matière grasse 3 kg de mayonnaise 4 kg de beurre
<b>LEGUMES CONSERVE</b>	27 kg d'haricots secs 10 kg de graines de soja 4 kg d'haricots de Lima 4 kg de petits pois 4 kg de lentilles 4 kg de soupe lyophilisée 27 kg de maïs 27 kg de pois 27 kg d'haricots verts 27 kg de carottes 35 kg de pommes de terre 4 kg d'oignons 18 kg de tomates	<b>PRODUITS LAITIERS</b>	55 kg de lait en poudre 25 boîtes de lait concentré non sucré 10 kg d'autres produits laitiers (ex: fromage à pâte dur)
<b>SUCRES</b>	3 kg de miel 36 kg de sucre 3 kg de sucre de canne 1 kg de mélasse 3 kg de confiture	<b>ESSENTIEL</b>	1 kg de levure chimique 500 g de levure 1 kg de bicarbonate de soude 5 kg de sel 4 L de vinaigre
<b>EAU</b>	1200 L d'eau Un système de filtration efficace et durable	<b>FRUITS</b>	35 kg de compote de pommes 27 kg de chips de banane 35 kg de jus de fruits 35 kg de fruits en conserves

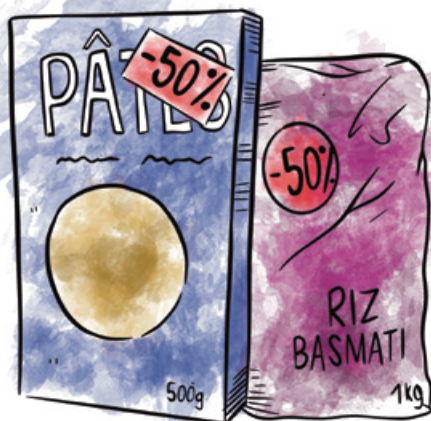


## 5 astuces pour un stock économique... voire gratuit

Un stock, ça coûte cher, surtout pour les familles... et **rare sont ceux qui ont les moyens de tout acheter d'un coup**. De prime abord, entasser de la nourriture peut d'ailleurs sembler être un « luxe » pour privilégiés. Mais il n'en est rien, il s'agit simplement de deux semaines à un mois d'avance sur votre consommation habituelle. **Vous pouvez le composer progressivement et il existe plusieurs astuces pour réaliser des économies !**

### 1. Les promotions des supermarchés

En créant votre stock étape par étape sur plusieurs mois, vous pouvez bénéficier des promotions opportunes et considérablement réduire le coût de votre stock.



### 2. Faire un potager

Ça paraît évident, mais parmi toutes les personnes qui pensent ne pas avoir les moyens de faire un stock, il y en a forcément qui ont un jardin... Avec un terrain, quelques graines, outils et connaissances, vous pouvez lancer un potager pour quelques dizaines d'euros ; de quoi développer votre autonomie et obtenir une nourriture saine. Reste ensuite à conserver les récoltes (confitures, conserves, lactofermentations, séchage, etc.).

Même votre parcelle en friches, ce coin de terrain rocailleux ou votre terrasse peuvent faire l'affaire. Fertilisation du sol, zones de culture en buttes ou lagnes, bacs hors-sol, culture en pots et à la verticale... Avec la bonne méthode et un peu d'efforts, **tous les terrains sont cultivables et vous pouvez en optimiser chaque m<sup>2</sup>**. Sélectionnez les techniques qui correspondent le mieux à votre situation personnelle et lancez-vous, même sur une très petite parcelle.

## « Je n'ai ni terrain ni terrasse... »

Si vous n'avez aucun terrain, pensez à :

### Vos voisins jardiniers

Vous connaissez sûrement un jardinier qui produit plus qu'il ne peut manger et qui serait ravi de vous donner ou de troquer une partie de sa production contre un coup de main. **Proposez vos services** (aide sur le terrain ou pour des travaux, garde des animaux, co-voiturage...) **et des ressources qu'ils ne produisent pas** (œufs, confitures, pain...)! C'est l'opportunité de créer des réseaux d'entraide bénéfiques à tous et fructueux.

### Vos voisins, avec du terrain inutilisé

Cherchez bien et parlez-en autour de vous, vous avez sûrement un voisin ou un proche avec un bout de terrain non utilisé. Une personne âgée, quelqu'un qui n'a pas le temps ou qui n'aime pas jardiner, une résidence secondaire... **C'est du gagnant gagnant!** Ils vous prêtent une parcelle, vous l'entretenez et produisez votre nourriture. Pensez à **expliquer votre projet en détails pour éviter les surprises et à commencer petit**, pour ne pas effrayer le propriétaire ni y investir trop d'efforts si l'accord devait s'arrêter. La deuxième année, dès que le lien de confiance est solide, pour pourrez voir plus grand.

Enfin, **ne vous engagez pas sur un terrain trop loin de chez vous**, c'est le meilleur moyen de vous décourager.

### Les jardins partagés

Si vous n'arrivez vraiment pas à trouver un accord avec un voisin, les jardins partagés ou associatifs peuvent être une option. Renseignez-vous et prenez le temps de rencontrer les gérants et quelques participants pour être sûr que l'esprit du lieu vous convienne (il y a souvent de longues listes d'attente, prenez-y vous rapidement!).

### Acheter un terrain ?

Sauf dans de rares cas, où vous souhaiteriez vous installer sur le terrain dans les années à venir par exemple, acheter une parcelle exclusivement pour jardiner n'est pas la meilleure solution... Frais de notaire, charges supplémentaires liées au terrain, démarches pour l'exploiter (ex: obtention des autorisations de la commune pour l'approvisionnement en eau, en électricité, l'abattage d'arbres, les constructions, etc.), trouver et exploiter un terrain près de chez vous est compliqué et cher. D'autant qu'une commune qui n'aime pas votre projet peut vite le faire tomber à l'eau... Mais il existe des bons arrangements!

### 3. Les fins de marchés

À la fin des marchés, les producteurs jettent une partie de leur marchandise. Les raisons sont multiples : fruits trop mûrs, légumes légèrement abîmés, manque de place de stockage, etc. Vous pouvez alors en **recupérer une partie à prix cassé, voire gratuitement**, puis les conserver une fois chez vous, ou les consommer et utiliser l'argent économisé pour remplir votre stock.

### 4. Les aides alimentaires

Bénéficier des aides alimentaires et des programmes sociaux n'a rien de honteux. Tout le monde traverse une période difficile au moins une fois dans sa vie et contrairement à ce que l'on pense, certaines associations, comme Les Restos du cœur, ont parfois plus de nourriture qu'elles ne peuvent en distribuer.

En France, vous pouvez vous renseigner sur le site internet des aides sociales :

<https://www.aide-sociale.fr/aide-alimentaire/>

### 5. Les poubelles des supermarchés

C'est mon frère qui m'a fait découvrir cette astuce. Il fait un apprentissage avec un salaire trop bas pour répondre entièrement à ses besoins. Alors il a mis en place des stratégies alternatives. C'est incroyable tout ce que les supermarchés jettent : produits à quelques jours de la DLC, fin de saison, déstockage... Pour certains, les invendus du jour sont stockés dans une benne, il n'y a qu'à se servir.

Parfois il faut escalader un mur, parfois il y a un trou dans le grillage. Attention, la pratique est illégale ! **La règle implicite c'est de ne rien dégrader et de tout laisser propre après son passage.** La majorité des aliments sont encore comestibles pendant au moins une semaine, voire plusieurs mois et années dans certains cas (gâteaux, noix, pâtes, conserves...). Vous pouvez donc fortement réduire vos dépenses alimentaires et **profiter des économies réalisées pour vous constituer un stock.**



## 2 Recettes de lessives maison

Comme la conservation des aliments, la confection de vêtements ou la cueillette sauvage, la fabrication de la lessive est un savoir-faire que nous avons délaissé et progressivement oublié, au profit des produits de supermarché.

Pourtant, fabriquer votre propre lessive est d'une simplicité déconcertante. Contrairement aux idées reçues, vous n'aurez besoin d'aucun produit bio étrange ni d'aucun matériel spécifique. Deux ingrédients gratuits suffisent, et vous les avez sûrement déjà sous la main.

Voici les deux recettes les plus efficaces et résilientes que je connaisse.

### 1. La lessive au Lierre

La lessive au Lierre grimpant (*Hedera helix L.*) est une super alternative naturelle et autonome aux lessives de supermarché. Contrairement à la plupart des recettes « maison », **vous n'aurez besoin d'aucun ingrédient que vous ne pouvez trouver vous-même gratuitement dans la nature.** Pas de savon, pas de bicarbonate... Que de l'eau et des feuilles de Lierre grimpant.

En plus d'être gratuit, le lierre est aussi **extrêmement courant et abondant toute l'année, même en hiver** (ses feuilles sont persistantes !), en milieu urbain comme en pleine nature.



S'il nous intéresse pour la lessive, c'est parce que **ses feuilles contiennent de la saponine, des molécules détergentes qui moussent** lorsqu'elles sont agitées dans l'eau. L'idée de cette préparation est donc d'extraire les saponines des feuilles de lierre en les infusant dans de l'eau bouillante, pour obtenir un jus concentré, qui nous servira de lessive naturelle.

Mais la première étape, c'est la cueillette!

### Comment reconnaître le Lierre grim pant ?

Le lierre grim pant est extrêmement courant, partout en France et dans les pays voisins. Vous le trouverez dans les villes, les parcs, les jardins, les forêts... à grimper sur du bois, vivant ou mort, sur les murs et les rochers, etc. Puisque, comme son nom l'indique, c'est une plante qui grimpe et qui a besoin de s'attacher pour se développer.

Vous ne devriez pas avoir de mal à l'identifier, comme les pissenlits, il fait partie des plantes sauvages les plus connues.

Mais voici tout de même quelques critères, pour être sûr de reconnaître le lierre grim pant :

- Une liane, avec des tiges flexibles ;
- Des feuilles **vert foncé, parfois plus claires sur les bords**, et épaisses ;
- Avec **3 ou 5 lobes plus ou moins triangulaires**, dont le lobe central plus grand (une sorte de cœur très angulaire) ;
- Et insérées une par une le long des tiges, portées sur un long pétiole fin ;
- Les fleurs sont verdâtres, en ombelles ;
- Les fruits mûrs sont des **baies noires et globuleuses**.

### Attention !

Même si l'usage présenté ici n'est pas médicinal, je préfère préciser que **le Lierre grim pant, et particulièrement ses baies, ne doit pas être consommé**. Il est toxique à hautes doses et peut provoquer des vomissements, des sensations de brûlures et des empoisonnements. Pour ne prendre aucun risque, **évit**ez d'utiliser des ustensiles de votre cuisine pour cette préparation.



## Ingrédients et matériel

### Ingrédients (pour 1 L de lessive)

- 100 g de **feuilles de lierre fraîches** (environ 50 feuilles) ;
- 1 L d'**eau**.

### Matériel

- Ciseaux ou couteau ;
- Casserole (à usage non alimentaire de préférence) ;
- Passoire fine ;
- Contenant, type bocal en verre ou ancienne bouteille de lessive.

## Préparation

1. Cueillez les feuilles de lierre, à la main ou avec un couteau (vous pouvez conserver ou non les pétioles) ;
2. Rincez les feuilles à l'eau froide ;
3. **Hachez les feuilles au couteau**, pour que l'extraction de la saponine soit plus efficace ;
4. Placez les feuilles hachées dans une casserole et couvrez du litre d'eau ;
5. Portez à ébullition, **laissez bouillir environ 10 min avec le couvercle**, puis ôtez du feu ;
6. **Laissez refroidir et macérer toute une nuit**, toujours avec le couvercle ;
7. Filtrez avec une passoire fine ;

8. A l'aide d'un entonnoir si besoin, versez le liquide obtenu dans le contenant et inscrivez dessus « Lessive au lierre » avec la date.

C'est tout !

## Utilisation et conservation

La lessive s'utilise comme une lessive classique, en suivant les doses habituelles. Vous pouvez conserver votre lessive au lierre **environ 3 semaines, en la stockant à l'abri de la lumière directe et à température ambiante, voire au réfrigérateur**. L'essentiel est d'éviter qu'elle fermente (vous vous en rendez compte aux petites bulles qui se forment dans le mélange, si c'est le cas).

### Dans un lavoir ou une rivière

La lessive au lierre s'utilise au quotidien, dans votre machine à laver classique, mais elle peut aussi se préparer et s'utiliser hors réseau (OFF-GRID), puisqu'à part pour bouillir l'eau, vous n'avez besoin d'aucune énergie pour la fabriquer et **vous pouvez l'utiliser pour laver votre linge dans n'importe quel point d'eau sans polluer** (elle est 100 % naturelle et biodégradable). Pratique si vous vivez en van, camping-car... ou que vous partez plusieurs jours en randonnée.

En saison froide, dès que vous rallumez la cheminée ou la chaudière à bois, il existe une deuxième lessive naturelle très intéressante : la lessive de cendres de bois. Voici sa recette !

## 2. La lessive à la cendre de bois



C'est la **potasse contenue dans les cendres, un tensio-actif naturel nettoyant, dégraissant et détachant, qui explique ce phénomène**. Et c'est ce composant que l'on va extraire, pour préparer notre lessive liquide. Une manière très efficace de valoriser les cendres en hiver. Surtout si, comme moi, vous êtes dans une région où de novembre à février, les poêles à bois et la cheminée tournent presque en continu...

Comme pour la lessive au lierre, **en plus de l'eau, vous n'aurez besoin que d'un seul ingrédient, les cendres de bois**. Mais l'avantage de la lessive de cendres, c'est qu'elle se conserve plusieurs mois sans problème, profitez-en pour en préparer de plus grandes quantités et optimiser votre temps.

### Ingrédients et matériel

#### Ingrédients

- **Cendres de bois**, idéalement des bois durs et des feuillus, généralement plus riches en potasse ;
- **Eau**, de pluie ou du réseau (l'eau de pluie est plus faible en minéraux, donc idéale, puisque les minéraux peuvent empêcher le bon transfert de la potasse).

Pour les proportions, je fais surtout à l'œil, mais notez que **plus les cendres sont riches en potasse, plus leur proportion est importante et plus la macération est longue, plus votre lessive sera concentrée**.

La lessive aux cendres de bois est une préparation très ancienne, qui était encore très courante avant la Seconde guerre mondiale. Vous trouverez sa mention un peu partout dans les différents tomes de *La Maison Rustique du XIX<sup>e</sup>*, où son usage ne se limitait d'ailleurs pas à laver les vêtements.

Les sources autour de son invention sont plutôt des légendes, mais on dit que la lessive de cendres remonterait à l'Antiquité ou au Moyen-Âge. Les habitants se seraient rendu compte, après un grand incendie (ou des bûchers réguliers... selon les versions) que les vêtements couverts de cendres se nettoyaient beaucoup mieux que les autres.



## Matériel

- Deux seaux ;
- Une passoire ;
- Des linges, pour servir de filtres (utilisez des vieux torchons que vous réserverez à cet usage) ;
- Un entonnoir ;
- Un contenant, type bocal en verre ou ancienne bouteille de lessive.

## Préparation

1. Récupérez les cendres dans un seau ;
2. **Dans un endroit abrité du vent** et au-dessus du 2<sup>e</sup> seau, **tamisez la cendre à l'aide d'une passoire** ;
3. Jetez les débris solides et récupérez uniquement la cendre ;
4. Optionnel : dans une bouilloire, faites bouillir de l'eau ;
5. **Versez doucement l'eau chaude dans le sceau de cendres**, en mélangeant si vous préparez de grandes quantités, jusqu'à les recouvrir entièrement, d'environ 2 cm ;
6. Remuez avec une grande cuillère ou un bâton, vous obtiendrez une sorte de soupe grise ;
7. **Laissez macérer 48 heures** (ou plus, pour une lessive plus concentrée), en remuant bien deux fois par jour, chaque matin et chaque soir.

Après 48 heures, le mélange sera divisé en deux : l'eau savonneuse sur le dessus et la cendre au fond. Ne mélangez pas et passez à l'étape de la filtration, qui se fait en deux temps, pour retenir le maximum de résidus de cendres :

8. Pour la 1<sup>re</sup> filtration, **attachez un linge sur un seau propre**, à l'aide d'un élastique, d'une ficelle ou de pinces à linge (ne le tendez pas, le linge doit être en forme de U pour contenir le mélange).

Vous pouvez tout mettre d'un coup et faire autre chose pendant la filtration, en remuant de temps en temps pour faciliter l'écoulement, ou y aller petit à petit. L'eau savonneuse que vous récupérez devrait être marron.

9. Pour la 2<sup>nd</sup> filtration, **versez doucement cette eau marron à travers un nouveau linge propre et fin** au-dessus de votre contenant (prenez un entonnoir si besoin).

**Cette eau savonneuse finale est votre lessive, elle devrait être plus claire, de jaune à orangée**, en fonction de vos cendres et du temps de macération. Vous pouvez y ajouter quelques gouttes d'huile essentielle pour l'odeur (lavandin, Tea Tree, citron...), mais ce n'est pas indispensable.

### Précaution, pour les peaux sensibles

Les cendres peuvent être abrasives, lorsque vous les manipulez, pensez à mettre des gants si vous avez la peau très sensible.

### Utilisation et conservation

La lessive de cendres s'utilise comme une lessive classique, en suivant les doses habituelles, et **se conserve plusieurs mois après fabrication.**

Si votre linge est très sale, vous pouvez **ajouter du bicarbonate de soude pour retirer les mauvaises odeurs** (à condition que la matière de vos vêtements ne soit pas fragile, comme de la laine ou de la soie) et je vous conseille de **frotter au savon de Marseille sur les grosses taches d'herbe et surtout de terre**, avant de mettre le linge dans la machine.



# La recette du beef jerky !

Congélation, salaison, stérilisation... il existe plusieurs techniques de conservation de la viande. Mais voici celle de la déshydratation, avec la recette du Beef Jerky, une viande de bœuf salée et séchée en tranches très fines, que vous pourrez conserver plusieurs années.

Le Beef Jerky est souvent associé au cliché de l'Américain qui stocke ses 50 sachets de viande séchée dans sa cave... Mais c'est une super recette, facile à faire vous-même et délicieuse.

Voici comment la réaliser au déshydrateur électrique, en 5 étapes !

## Matériel et ingrédients

Avant de commencer, vous pouvez vous rendre à la p. 291 du Calendrier, pour retrouver toutes les explications

sur le fonctionnement des déshydrateurs et les conseils pour bien choisir votre modèle.



Pour cette recette, vous aurez besoin de :

### Matériel

- Un **déshydrateur électrique** (vous pourriez essayer sans, dans un four à température basse ou un déshydrateur solaire, mais le plus efficace reste un modèle électrique) ;
- Un couteau bien aiguisé, idéalement plus long que votre pièce de viande ;
- Un saladier.

### Ingrédients

- 300 g d'une pièce tendre et maigre de bœuf ;
- Épices et condiments pour la sauce : paprika, ail en poudre, flocons de piment, poivre, miel ;
- 200 ml de sauce soja ;
- 200 ml de sauce Worcestershire (vous devriez la trouver en grande surface).

### Choisir la bonne viande

Vous pouvez utiliser de l'entrecôte, un filet, un pavé... mais **choisissez une viande maigre, pour éviter le rancissement des graisses, et de bonne qualité**. C'est logique, mais plus votre viande de base sera bonne, plus votre Beef Jerky sera bon.

Vous pouvez l'acheter en boucherie ou en supermarché, comme bon vous semble, et profiter des réductions pour préparer cette recette.



## Les 5 étapes de préparation !

### Étape 1 : Le découpage

**Commencez par déterminer le grain de la viande**, c'est-à-dire le « sens » de la viande (en fonction des muscles). Si vous choisissez de couper dans le sens du grain, vous obtiendrez des morceaux plus fermes et longs à mâcher. À l'inverse, si vous coupez dans le sens inverse du grain, vous aurez des morceaux de viande plus tendres et plus faciles à mâcher. Les deux sont très bons !

#### L'astuce du congélateur

Cette étape est optionnelle, mais pour faciliter le découpage de la viande, vous pouvez **passer le morceau entier une petite heure au congélateur**, il sera plus ferme et vos lamelles plus nettes.

**Retirez le maximum de gras** de votre pièce de viande s'il y en a, puis à l'aide d'un coupeau bien aiguisé, **découpez-la en tranches égales de 5 mm d'épaisseur maximum**.



### Étape 2 :

#### La préparation de la marinade

Dans un saladier, mélangez :

- 200 ml de sauce Worcestershire ;
- 200 ml de sauce soja ;
- 2 c. à c. de poivre ;
- 2 c. à c. de paprika ;
- 1 c. à c. de flocons de piment (si vous n'aimez pas beaucoup le goût épicé, vous pouvez utiliser du piment d'Espelette, plus doux, et réduire la dose) ;
- 2 c. à c. d'ail en poudre ;
- 2 c. à s. de miel.

#### Le choix des condiments

Oignons en poudre, mélanges d'épices, graines de sésame, vinaigre de cidre... Vous êtes libre d'adapter la marinade avec les ingrédients qui vous plaisent et que vous avez sous la main.

Vous pourriez aussi ne pas en faire du tout et simplement déshydrater votre viande nature, mais elle risque d'être un peu fade.

### Étape 3 :

#### La marinade de la viande

Placez vos morceaux de viande dans la marinade et massez doucement pour que le mélange s'imprègne.

Couvrez le saladier d'une assiette et **laissez mariner 24 heures au réfrigérateur**.

## Étape 4 : Le séchage

Déposez vos tranches de bœuf sur du papier cuisson, sur les plateaux de votre déshydrateur et **laissez sécher entre 4 et 8 heures à 70 °C, en vérifiant régulièrement la texture** de votre viande.

Pour estimer la déshydratation, sortez un morceau, laissez-le refroidir et essayez de le plier. La viande doit bien se tenir et ne plus être humide, mais **vous devez pouvoir la plier sans la casser**.

Une fois la déshydratation finie, vous pouvez conserver la viande en lamelles, ou découper des carrés.



## Étape 5 :

### La conservation et le stockage

Une fois vos morceaux de viande bien déshydratés, vous n'avez plus qu'à les stocker dans les bonnes conditions, dans un contenant hermétique, au sec, à l'abri de la lumière et idéalement au frais.

Vous avez deux options :

#### 1. Les bocaux hermétiques ;

Choisissez des bocaux en verre hermétiques et stockez dans un endroit sec à l'abri de la lumière et idéalement, au frais.

#### 2. Le stockage sous-vide, pour optimiser la durée de conservation.

Votre Beef Jerky se conservera plusieurs mois, voire années (même s'il y a des chances pour que vous ne résistiez pas aussi longtemps...).

# Les poêles à bois

Les poêles à bois sont un des systèmes de chauffage les plus anciens et les plus résilients pour votre BAD. Nos ancêtres et aïeux les utilisaient pour se chauffer, mais aussi pour cuisiner ou chauffer leur eau.

Aujourd'hui, les maisons qui se chauffent au poêle à bois sont rares, et celles où on y cuisine encore plus. Pourtant, ces poêles ont d'énormes avantages !

- Ils fonctionnent sans électricité et sans gaz, qu'avec du bois ;
- Ils n'ont presque pas besoin d'entretien et sont très solides (certains de mes poêles ont plus de 100 ans!) ;
- Ils sont très efficaces et économiques, avec un excellent rendement et une bonne redistribution de la chaleur ;
- Si vous avez une forêt, ils vous permettent de vous chauffer gratuitement et en totale autonomie.

Voici comment fonctionnent ces poêles à bois et les différents modèles que vous pouvez installer chez-vous !



## Comment fonctionne un poêle à bois ?

### Des bûches, pas des pellets !

Avant de commencer, une petite précision. Nous parlerons ici de poêles à bois, et non de poêles à pellets. Ces systèmes ne sont pas résilients, puisqu'ils fonctionnent avec de l'électricité et que la fabrication des pellets est très complexe, voire impossible à faire maison. Vous devrez donc les acheter et ne pourrez pas être 100 % autonome.

À l'inverse, les poêles à bois sont résilients car ils fonctionnent hors-réseau et uniquement avec des bûches, que vous pouvez facilement vous procurer ou produire vous-même.

Le système de chauffage des poêles à bois est très ancien et repose sur le mécanisme de la combustion. Il est composé de :

### La chambre de combustion, au cœur du poêle

La combustion, ce sont les bûches qui se consomment par le feu et qui produisent de la chaleur. Cette combustion a lieu dans la chambre de combustion au cœur du poêle. C'est là que vous déposerez les bûches et que vous allumerez votre feu.

Notez que les chambres de combustion peuvent avoir des formes très différentes en fonction des modèles, **vous pourriez avoir besoin d'adapter la découpe de vos bûches** (plus ou moins fines et allongées).

### Les arrivées d'air froid

Les arrivées d'air froid permettent d'attiser la combustion, de nourrir le feu et donc d'optimiser la production de chaleur.

### Les évacuations d'air chaud et de fumées

Les conduits d'évacuation des fumées dirigent les gaz et les fumées de la combustion à l'extérieur. C'est le même principe qu'un conduit de cheminée, mais optimisé, puisque chez les modèles de poêle les plus efficaces, **les conduits font des détours pour chauffer les pièces voisines et tirer profit de toute la chaleur produite.**

Les conduits de mon poêle principal passent par exemple directement par la salle de bain et les chambres.





## Les avantages

Comme expliqué plus haut, les poêles à bois sont des systèmes :

### Hors-réseau, résilients et économes

Ils fonctionnent sans aucune autre ressource que le bois ni aucune autre source d'énergie que celle du feu de bois (pas d'électricité, pas de gaz, pas d'eau...).

Vous pouvez donc facilement **les utiliser hors réseau et devenir 100 % autonome en chauffage**, si vous avez une forêt à proximité pour vous approvisionner en bois.

De plus, **les poêles sont économes et ont un excellent rendement**, c'est-à-dire qu'ils consomment peu d'énergie (bois) proportionnellement à celle qu'ils produisent (chaleur).



## Durables et faciles d'entretien

Ces poêles sont très solides, ne demandent presque aucun entretien en dehors du ramonage et pour les rares rénovations nécessaires, comme la réparation des joints entre les pierres réfractaires, vous pourrez vous en occuper vous-même.

Si vos poêles sont de bonne qualité et que vous en prenez soin, **ils peuvent vous durer plus de 100 ans**. Autant dire que c'est un investissement pour une vie.

## Polyvalents

Certains modèles de poêles, en plus de chauffer la pièce, permettent aussi de cuisiner et de chauffer de l'eau.

## Sécurisés

Contrairement aux cheminées traditionnelles, le feu est à l'intérieur du poêle, derrière une porte fermée, il y a donc beaucoup moins de risques d'accidents.

Mais attention aux risques de brûlures, surtout avec les enfants, les parties en fonte chauffent très vite !

## Les flambées et le bois

Pour lancer un poêle, il vous suffit d'allumer un feu dans le foyer. Votre consommation moyenne dépendra de votre modèle et de la qualité de votre bois, mais avec les bons poêles, une à deux flambées suffisent pour chauffer une journée entière.

## Agréables et esthétiques

Cet avantage est secondaire, mais les poêles à bois, surtout anciens, sont de véritables meubles qui habillent la pièce et la rendent plus chaleureuse (au sens strict et figuré).

## Les inconvénients

Malgré tout, les poêles à bois ont quelques inconvénients :

- Sauf exception, il n'y a **pas de thermostat**, atteindre la chaleur idéale et la réguler est donc plus difficile ;
- Un **conduit d'évacuation** des fumées est obligatoire ;
- **Le stockage du bois prend de la place**, encore une fois, vous avez ce même inconvénient avec les cheminées et les systèmes à granulés ou pellets ;
- Si vous produisez vous-même votre bois, c'est du travail.

Mais au vu des avantages des poêles et du niveau de résilience qu'ils vous permettent d'atteindre, ces inconvénients sont minimes.

## Les différents modèles

Taille, matériaux (pierre, tôle, fonte, acier...), couleur, performance... **Il existe une diversité énorme de poêles à bois**. Je suis presque sûr, à chaque fois que je découvre une vieille maison suisse, d'y trouver un modèle unique ! Et je suis moi-même bien servi niveau diversité.

Voici les principaux types de poêles, dans les grandes lignes :

Les poêles simples,  
en fonte ou en acier



Les poêles à bois simples sont les modèles les plus accessibles financièrement, vous les trouverez surtout :

### En fonte

Les poêles en fonte ont une très bonne inertie. Ils permettent de **chauffer une pièce de manière uniforme et de dif-**

**fuser la chaleur pendant plusieurs heures.** C'est idéal pour les pièces de vie.

Vous pourrez trouver des modèles classiques à partir de 400 €, prix neuf. Même si, comme pour tous les poêles, en fonction des options, de la marque, de l'habillage... les prix grimpent très vite.

Cherchez-en d'occasion, **la fonte est très résistante et ces modèles sont courants sur les sites de petites annonces.**

## En acier

**Les poêles à bois en acier** permettent de **chauffer vite et fort.** Mais une fois éteints, la température redescend très vite. Ils sont donc surtout intéressants dans **des pièces que vous n'utilisez que ponctuellement** (chambres d'amis, bureaux...), pour chauffer rapidement.

## Utilisation et installation

Pour utiliser votre poêle, **il vous suffit d'allumer un feu dans le foyer**, de laisser la petite porte ouverte le temps qu'il prenne, puis de la fermer et d'alimenter régulièrement.

Votre consommation de bois et la fréquence à laquelle vous devrez réalimenter votre poêle dépendra de son modèle et de la qualité de votre bois de chauffe (humidité, dureté...).

## Astuce : Les ventilateurs thermiques

Pour optimiser la circulation de l'air chaud, je vous conseille d'installer un ventilateur thermique près de votre poêle. Celui-ci fonctionne sans électricité, au simple contact de la chaleur (vous devrez donc le fixer sur une partie en fonte de votre poêle).

Avant d'installer un poêle, **commencez toujours par vous assurer que votre sol puisse supporter un tel poids.** Les poêles, même les petits modèles, pèsent lourd... Les modèles simples en fonte, par exemple, pèsent généralement plus de 100 kg.

**Anticipez aussi l'aménagement des conduits, le transport et l'installation,** tant pour le côté pratique que pour le coût.

## Les poêles de masse

Les poêles de masse sont des poêles en fonte volumineux et entièrement recouverts de briques réfractaires, qui permettent de chauffer toute la maison avec un minimum de bois.

**Leur inertie thermique est impressionnante!** Si leur fonctionnement interne et les conduits sont optimisés, une à deux flambées par jour sont cen-

sées produire suffisamment de chaleur pour chauffer toute la journée.

En effet, **le poêle optimise toute la chaleur produite par la combustion** (les fumées ressortent presque froides) et en accumule ainsi une énorme quantité dans sa masse, **qu'il redistribue longuement et de manière uniforme toute la journée**, même plusieurs heures après que le feu ait été éteint. **Vous pouvez aller vous coucher avec des braises dans le foyer et vous réveiller avec un poêle encore chaud.**

Les poêles de masse chauffent moins vite et moins fort que les petits poêles en fonte ou en acier, mais ils stockent de grosses quantités de chaleur



### Où l'installer ?

J'ai la chance d'avoir emménagé dans une BAD où les poêles de masse étaient déjà là depuis plus de 100 ans. Mais si vous devez les installer, faites-le de préférence **dans votre pièce de vie principale**. Comme les cheminées, ce sont souvent de belles constructions, décoratives, qui créent des pièces chaleureuses et près desquelles il est agréable de s'installer en hiver.

D'autant que grâce à leurs caractéristiques thermiques, ces poêles ne deviennent jamais brûlants au point d'être dangereux (en dehors des parties en fonte !). Vous pouvez poser un pouf à côté et vous y adosser pour rester au chaud ! **Certains poêles ont même plusieurs étages, avec une partie en forme de banc chauffant**, sur laquelle vous pouvez vous asseoir (les animaux de compagnie aiment beaucoup).

### Les poêles traditionnels

Les premiers poêles de masse seraient apparus au XIV<sup>e</sup> siècle, dans la région des Alpes, à **une époque où le bois de chauffage se faisait de plus en plus rare**. Puis ils se sont principalement répandus et perfectionnés dans les régions du nord-est de l'Europe (Allemagne, Suisse, Autriche, pays scandinaves...). Chaque région a ses particularités et vous pouvez trouver des poêles qui sont de véritables œuvres d'art ! En Alsace, les poêles de masse traditionnels avec des carreaux en céramique sont appelés *Kachelofen*. Un de mes deux poêles de masse en est un exemple :

## Le coût

Estimer un coût pour ces poêles est très difficile. Les prix varient énormément en fonction du volume, des options choisies, des matériaux utilisés, de la marque, de la main d'œuvre... et les fourchettes sont très larges.

Mais vous pouvez trouver des poêles de masse achetés sur catalogue à partir de 4 000 € environ (hors installation). En revanche, pour des poêles de masse traditionnels réalisés sur mesure, les prix montent très vite, de 8 000 € à plus de 14 000 € (hors taxes et installation).

Pour résumer :

Type de poêle simple	Avantages	Inconvénients
<b>Poêle de masse</b>	Excellente inertie thermique et restitution longue de la chaleur; Capacité de chauffe (maison entière); Durabilité.	Volume; Poids; Temps de chauffe au démarrage; Prix.
<b>Poêle simple en fonte</b>	Solidité; Bonne inertie thermique et restitution longue de la chaleur; Facile à trouver d'occasion.	Poids; Rétention de chaleur moyenne.
<b>Poêle simple en acier</b>	Chauffe vite et fort; Poids plus léger.	Inertie thermique plus faible et mauvaise restitution de la chaleur sur le temps long.

## Poêles multi-usages

En fonction des modèles de poêles, **il existe des particularités très intéressantes qui en font des systèmes de chauffage très polyvalents !**

Vous pouvez par exemple trouver :

- Des **renforcements « chauffe-plats »** ;



- Des **foyers pouvant servir de four à pain**, en posant une plaque sur les braises ;
- Des **bancs chauffants** ;
- Des **bouilloires**, pour chauffer votre eau ;
- Etc.

## Les cuisinières à bois

Les cuisinières à bois sont les gazinières de nos anciens !

La structure est généralement en fonte, couverte ou non de carreaux en céramique, avec une chambre de combustion, un bac de récupération des cendres et, en fonction des modèles :

- Une ou plusieurs **plaques de cuisson** ;
- Un **four** ;
- Une **bouilloire** pour chauffer l'eau, avec un réservoir et un robinet ;
- Etc.

C'est très pratique pour **cuisiner de manière résiliente, hors réseau** (pas besoin d'électricité ni de gaz), et réchauffer la pièce en même temps. D'autant que les plaques chauffent vite et fort !

Les seuls inconvénients sont en été, où la chaleur peut vite devenir insupportable et, sur certains modèles, la petite taille de la chambre de combustion et la faible inertie. C'est aussi difficile de réguler la chaleur.

Vous pouvez trouver des modèles anciens à moins de 100 € sur les sites de petites annonces !

# Abattre et débiter votre bois de chauffage

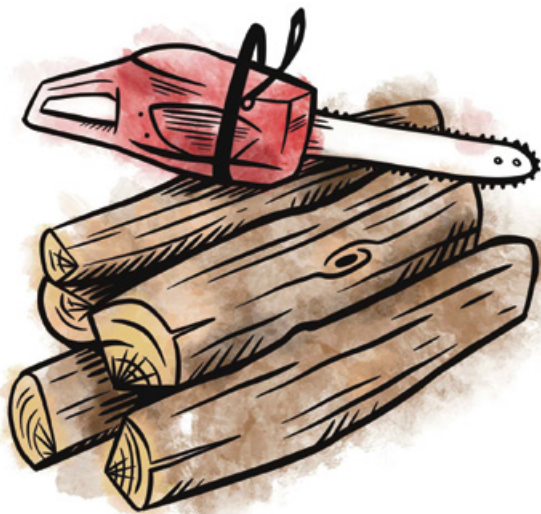
Le bois est la ressource la plus résiliente et la plus rentable pour alimenter vos systèmes de chauffage en hiver. Vous en aurez notamment besoin pour vos poêle, vos cheminées... Avoir une parcelle de bois ou de forêt sur le terrain de votre BAD est un énorme avantage pour vous approvisionner de manière autonome en bois.

Et traditionnellement, c'est en hiver que l'on abat et débite son bois de chauffage! Voici donc comment vous y prendre pour sélectionner les bons arbres, les abattre et les débiter de manière autonome.

## Où trouver du bois exploitable ?

L'idéal, évidemment, est d'avoir une forêt sur votre terrain. C'est d'ailleurs un critère important à prendre en compte lorsque vous cherchez à acheter ! Si votre terrain est suffisamment boisé proportionnellement au nombre de personnes dans votre foyer, alors vous pourrez être 100 % autonome en combustible.

Si vous n'avez pas de bois, ou trop peu, vous pouvez louer des parcelles, pratiquer l'affouage<sup>1</sup> ou acheter du bois en gros, à débiter vous-même (c'est moins cher que de l'acheter directement en bûches).



<sup>1</sup> L'affouage est la possibilité donnée par le Code forestier à un conseil municipal de réserver une partie des bois de la forêt communale pour l'usage domestique des habitants (chauffage, cuisine).

## Estimez votre consommation

La première année, vous pouvez débiter, sécher et stocker le maximum de bois mort. Mais pour les années suivantes, connaître votre consommation de bois sur un hiver vous aidera à débiter la bonne quantité de bois, à planifier le temps de travail nécessaire et à **anticiper, à moyen et long terme, le rythme de régénération de votre forêt** (votre consommation ne doit pas remettre en cause sa pérennité).

C'est aussi un bon indicateur de la surface dont vous aurez besoin pour votre zone de séchage et de stockage si vous comptez construire un abri spécifique.

Pour estimer votre consommation, le plus fiable est de noter, la première année, le volume de bois utilisé. Mais il existe aussi des calculateurs en ligne, notamment celui de l'Office National des Forêts.



Ces troncs seront sans doute fendus, tordus et ils ne seront pas toujours tombés à un endroit facilement accessible et pratique pour la coupe... Mais avec une tronçonneuse sans fil vous devriez pouvoir facilement y accéder et un bois fendu ne pose aucun problème pour le chauffage. Si à l'inverse, ils sont beaux et bien préservés, vous pourriez même en faire du bois d'ouvrage.

**Chaque hiver, de nouveaux arbres tomberont, vous pourrez les débiter en priorité, pour éviter des abattages non nécessaires et économiser vos efforts.**

## Les troncs morts et les chablis

Les premières années, avec un terrain boisé, vous ne devriez même pas avoir besoin d'abattre des arbres. **Faites le tour de votre terrain et repérez les troncs morts et les chablis**, c'est-à-dire les arbres déracinés, mais encore au contact du sol (le terme désigne à la fois l'arbre, sa souche et le trou). **Commencez par ces arbres allongés au sol!**

## Les différentes essences de bois

Le bois mort se décompose plus ou moins vite selon les essences, notamment en fonction de la densité du bois. Plus un bois est dense, plus il se décompose lentement.



**Les feuillus durs sont les bois les plus denses, avec une combustion lente et un très bon pouvoir calorifique** (dû, en grande partie, à leur croissance très lente). D'où le fait qu'ils soient présentés comme les essences les plus intéressantes pour le bois de chauffe. Même si le plus important n'est pas tant l'essence que le bon séchage du bois.

Ces feuillus durs sont les chênes, les charmes, les hêtres, les châtaigniers... Même plusieurs années après être tombés, une grande partie, voire la totalité de leurs troncs sera donc encore exploitable !



En revanche, le bouleau par exemple, qui est un feuillu tendre, se décompose rapidement. Trois ans après être tombé environ, en fonction de l'environnement, vous n'aurez plus qu'un tronc poreux, inutilisable pour le chauffage.

Lorsque vous récoltez le bois mort, concentrez-vous sur les troncs encore fermes et **ne vous embêtez pas avec les troncs trop avancés dans leur décomposition**. Laissez-les plutôt sur place, même morts, c'est une ressource importante pour la biodiversité.

### A noter !

Les résineux, qui poussent rapidement, ont une densité inférieure aux feuillus et brûlent fort et vite ! Mais à petites doses, vous ne devez pas les exclure pour autant. Vous devrez simplement réalimenter plus fréquemment votre foyer et faire attention à la puissance de votre feu. D'autant que **ces essences sont particulièrement utiles pour lancer votre feu et pour le relancer lorsqu'il faiblit**.

Concernant les résidus, ils ne poseront pas de problème dans un poêle à bois avec une bonne combustion. La chaleur atteinte dans le foyer sera très élevée et consommera entièrement les résineux, sans laisser de résidus.

Avant de voir comment découper votre bois, voici le matériel dont vous aurez besoin !

## Deux tronçonneuses !

Comme nous l'avions vu à la page 34 du Calendrier, il existe 3 types de tronçonneuses :

- **Les tronçonneuses thermiques**, avec un moteur à essence à deux temps, ce sont les plus autonomes et souvent les plus puissantes, mais elles sont généralement plus lourdes ;
- **Les tronçonneuses électriques avec fil**, elles sont plus légères et pratiques pour le petit bois, mais elles sont moins puissantes et leur fil est une grosse contrainte (vous ne pourrez pas l'emporter en forêt) ;
- **Les tronçonneuses à batterie**, elles sont légères moins puissantes et l'autonomie de leur batterie est limitée.

### Affûter et entretenir les chaînes



Plus vous débiterez, plus vous devrez affûter régulièrement vos chaînes de tronçonneuse. Vous pouvez le faire après chaque grosse session de débitage ou lorsque des signes d'usure apparaissent (la tronçonneuse est moins efficace).

Si vous poursuivez votre débitage avec une chaîne émoussée, vous l'abîmerez, gaspillerez du carburant et perdrez en efficacité...

Le plus pratique est donc d'avoir votre propre matériel. Vous avez le choix entre :

- **Les affûteuses mécaniques**, abordables mais qui demandent un travail plus long ;
- **Les affûteuses électriques**, plus chères mais plus efficaces.

Attention aux pierres et à la terre...

Plus votre chaîne aura d'impacts contre des pierres ou autres objets, plus vite elle s'émoussera. Lorsque vous débitez, faites attention à couper éloigné de pierres et ne laissez pas la chaîne retomber sur le sol.

### Changer les chaînes

Il est recommandé de changer vos chaînes si les dents sont cassées, fissurées ou usées de manière inégale ; si vous avez des problèmes de tension de la chaîne ; ou lorsque, après plusieurs affûtages, la jauge de profondeur est trop usée pour être limée (de la fumée peut se former à cause de la friction).

Pour débiter dans la forêt, **vous aurez besoin d'une tronçonneuse thermique**, ce sont les plus puissantes et les plus autonomes. Les modèles de la marque Stihl, entre autres, sont une très bonne référence.

Mais si possible, **investissez dans 2 tronçonneuses :**

- Une grande avec un **guide de 50 cm**, pour débiter les troncs ;
- Une plus petite avec un **guide de 30 cm**, pour scier les branches et les segments plus courts.

**Pensez à emporter un bidon d'essence et d'huile avec vous en forêt** pour refaire le plein ! Surtout si votre terrain est vaste, les allers-retours vous feraient perdre beaucoup trop de temps.

## Ébrancher et débiter

Sur place, pour découper votre arbre, vous devrez procéder en 2 étapes :

1. **L'ébranchage**, pour retirer les branches ;
2. **Le débitage**, pour découper le tronc.

## Équipez-vous

Pour votre sécurité et votre confort, commencez par vous équiper avec :

- Des **lunettes de protection**, pour éviter de recevoir des débris et de la sciure dans les yeux ;
- Des **chaussures de chantier** solides ;
- Des **gants**, pour protéger vos mains, notamment des échardes ;
- Un **casque anti-bruit**, ça peut paraître futile, mais vous remercierez d'y avoir pensé en fin de journée.

### 1. Ébrancher

Avant de débiter votre tronc, vous allez devoir l'ébrancher. **Utilisez votre petite tronçonneuse avec un guide de 30 cm, plus facile à manipuler** et :

1. Coupez toutes les branches avec des feuilles ;
2. **Coupez les branches latérales de leur côté opposé**, pour que le guide ne se coince pas dans l'entaille sous leur poids (vous pouvez faire rouler le tronc pour accéder à toutes les branches).



N'hésitez pas à utiliser le tronc comme point d'appui si sa position le permet et à équilibrer la tronçonneuse contre votre jambe pour économiser vos efforts.

Si les branches sont lourdes et sous tension, **vous pouvez les couper en deux temps** : d'abord entailler le côté gauche jusqu'à la moitié, puis finir du côté droit, comme vous le ferez pour les troncs. La tâche peut paraître simple, mais elle est en réalité assez dangereuse et vous devez rester vigilant pour éviter les mouvements de « catapulte ».

Votre tronc ébranché entier s'appelle une « grume », une fois débité, on parlera de « billes », le terme utilisé pour désigner un tronçon de tronc !

## 2. Débiter

Après avoir retiré les branches, vous pouvez commencer à découper le tronc en tronçons.

La taille des tronçons est généralement de 40 à 50 cm de long, mais il n'y a pas de dimensions universelles à respecter,

c'est à vous d'aviser : **la longueur de vos billes doit correspondre à la profondeur du foyer de votre système de chauffage**. Vous ne voudriez pas vous retrouver avec des bûches trop longues pour passer la porte de votre poêle à bois. D'expérience, c'est très frustrant... surtout lorsque ça se joue à 2 cm près. Calculez bien !

Pour la largeur, vous l'ajusterez au moment de fendre le bois.

### Attention !

**Ne commencez à débiter un tronc que si l'arbre est entièrement tombé et stable.** Si le tronc n'est pas entièrement abattu ou qu'il est en équilibre, il peut basculer brusquement à tout moment (c'est très impressionnant et d'autant plus dangereux avec une tronçonneuse allumée dans les mains...), mais vous risquez aussi un effet rebond du guide, dans votre direction. Soyez vigilant à cet effet rebond, il peut vous faire perdre le contrôle de l'appareil et c'est une des premières causes d'accidents de tronçonneuse.

Notez qu'il peut aussi arriver que votre chaîne se coince dans l'entaille du bois ou que le bout de votre guide touche un objet, même sur un tronc stable. **Tronçonnez toujours avec le milieu du guide, en appuyant fermement.**

Pour débiter votre tronc, **utilisez la grande tronçonneuse avec un guide de 50 cm** et :

1. Assurez-vous que le tronc soit entièrement abattu, stable et bien callé ;
2. **Nettoyez la zone autour** pour ne pas être gêné et si possible, **surélevez un minimum le tronc** pour faciliter la découpe et éviter que le guide ne touche le sol ;
3. **Tracez des repères sur le tronc**, de la longueur des tronçons, en l'entaillant en surface ;
4. Trouvez l'angle le plus propice pour découper le tronc, la lame ne doit surtout pas cogner dans une pierre, ni s'enfoncer dans le sol, ni rester coincée dans l'entaille du bois ;
5. **Découpez le tronc avec le milieu du guide de chaîne**, en basculant le bout de votre tronçonneuse vers le bas (gardez la chaîne en contact avec le tronc tout du long) ;
6. Arrivé à la moitié du tronc, arrêtez-vous et **finissez la découpe de l'autre côté du tronc** (si possible, pour éviter de coincer le guide).

**Attention à vos pieds!** Anticipez le point de chute du rondin et le fait qu'il puisse se mettre à rouler. Vos chaussures de chantier coquées pourront s'avérer utiles...



Une fois que vos troncs sont débités en billes de taille égale, **vous pouvez les acheminer directement sur votre zone de stockage** pour les fendre et les laisser sécher à l'abri de la pluie et de la neige, ou les laisser sur place et venir les récupérer plus tard.

Lorsque vous rentrez votre bois, pensez à le faire rouler au maximum plutôt que de le porter, vous économiserez vos efforts !

A l'inverse, si vous laissez le bois sur place, vous pouvez **disposer vos billes par trois, debout les unes contre les autres puis en cercles concentriques autour de l'ilot central** et même monter un ou deux étages par-dessus. Elles sécheront mieux ainsi, rangées à la manière d'une charbonnière avec l'eau qui ruisselle sans stagner et le vent qui traverse les tas.

Lorsque vous arriverez à bout de vos arbres morts et de vos chablis, vous pourrez commencer l'abattage !

## Abattre un arbre

En France, l'abattage des arbres, même sur un terrain privé, est encadré et soumis à certaines conditions. Par exemple, il vous faudra une autorisation pour abattre un arbre si celui-ci appartient à une essence protégée, qu'il abrite une espèce d'oiseaux menacée ou qu'il pousse sur un site classé.

**Les réglementations sont spécifiques et varient d'une région à l'autre**, renseignez-vous sur celles en vigueur chez vous !

Dans les deux cas, **commencez par abattre les vieux arbres, particulièrement ceux qui font de l'ombre aux plus jeunes.**



Abattez un peu de chaque essence, pour conserver un équilibre général (si votre forêt est équilibrée, de base) et prenez en compte les ressources complémentaires que vous apportent ces arbres. Par exemple, abattre les deux seuls châtaigniers de votre terrain qui vous fournissent chaque année plusieurs dizaines de kilos de châtaignes ne serait pas très stratégique...

### Quels arbres abattre ?

Le premier critère pour sélectionner les arbres à abattre, c'est leur emplacement, avant leur essence. **Privilégiez les arbres des zones de votre terrain que vous voulez éclaircir**, pour un aménagement particulier (nouvelle zone de culture, installation de cuves, construction d'un cabanon...) ou simplement pour l'entretenir.

Puis dirigez-vous vers **les zones les plus touffues de votre forêt** pour abattre d'autres arbres.

### Comment abattre un arbre ?

Abattre un arbre est beaucoup plus délicat que de débiter un tronc. Commencez par vous protéger avec l'équipement vu plus haut et **portez un casque de sécurité en plus.**

## Matériel

Du côté du matériel, vous aurez besoin de :

- Votre **tronçonneuse** avec un guide de 50 cm ;
- Une ou plusieurs **cordes** (cf. p. 85) ;
- Un ou plusieurs **coins d'abattage**.



Une fois que vous avez tout réuni et que vous avez identifié l'arbre à abattre, prenez un moment pour analyser :

- **Le port de l'arbre**, de quel côté penche-t-il ? A-t-il un côté plus fourni ? Ces paramètres influenceront la direction de chute de l'arbre ;

- **L'environnement de l'arbre**, qu'y a-t-il dans le périmètre de l'arbre (le rayon de ce périmètre correspond à la hauteur de l'arbre) ? Attention aux bâtiments, aux lignes électriques, aux routes, aux clôtures, aux arbres alentour...
- **Le terrain**, pour anticiper la chute de l'arbre. Est-ce que le tronc va rouler ? rebondir ? **Prévoyez un endroit à l'abri où vous réfugier dès que l'arbre commence à vaciller.**

Ce dernier point peut paraître un peu catastrophiste, mais il est essentiel. Un arbre qui tombe, c'est impressionnant, dangereux et parfois imprévisible. **Si vous n'êtes pas sûr de vous sur la direction de la chute, ne prenez pas de risque** et choisissez un autre arbre.



## Attention aux vieux arbres !

Un arbre en décomposition, poreux et attaqué par les insectes est fragile et dangereux à couper : **il peut tomber dans n'importe quelle direction, à n'importe quel moment de la coupe.**

Sauf s'il menace une construction ou qu'il gêne la croissance de jeunes arbres, vous pouvez le laisser tomber seul. D'autant que son bois risque de ne pas être intéressant pour la chauffe.

Si vous choisissez de l'abattre, soyez très vigilant, prenez-vous-y à plusieurs et aidez-vous d'une corde si besoin.

**encoche oblique d'au moins 45 °** et d'une profondeur correspondant à 1/3 du diamètre du tronc ;

- 4. La coupe de soie (2) :** réalisez une 2<sup>e</sup> entaille, horizontale cette fois, du même côté du tronc et sous la coupe oblique (elle doit rejoindre cette 1<sup>re</sup> entaille, au tiers du tronc, pour **former une écaille**) ;
- 5. La coupe d'abattage (3) :** réalisez la 3<sup>e</sup> et dernière encoche horizontale de l'autre côté du tronc, **2 cm au-dessus de la coupe 2 pour éviter de coincer le guide** ;

- 6.** Arrêtez-vous quelques centimètres avant de rejoindre les encoches 1 et 2 et **callez un coin d'abattage** dans cette entaille pour faire lever et sécuriser la chute de l'arbre dans la bonne direction ;

- 7.** Lorsque vous entendez le premier craquement, **écartez-vous et rejoignez votre zone de refuge pour laisser l'arbre tomber seul** ;

- 8.** Si l'arbre ne tombe pas, vous pouvez vous aider des cordes en vous tenant **hors du périmètre de chute de l'arbre**. Repliez-vous rapidement dès qu'il commence à basculer.

Une fois l'arbre entièrement abattu, vous pourrez l'ébrancher et le débiter. Idéalement, **débitez-le dans la foulée ou avant le printemps.**

Pour abattre l'arbre :

- 1. Nettoyez la zone** autour de l'arbre et dégagez celle qui se trouve derrière vous pour pouvoir reculer rapidement et rejoindre votre zone de refuge sans difficulté ;
- 2.** Par sécurité, **installez une corde en hauteur autour du tronc** pour accompagner et diriger la chute de l'arbre (sur un arbre massif cependant, vous pourrez tirer autant que vous voudrez, vous ne modifierez pas son sens de chute...);
- 3. La coupe oblique (1) :** à la base de l'arbre et du côté de la chute, tronçonnez du haut vers le bas **une 1<sup>re</sup>**



Puis viendra le fendage, le stockage et le séchage ! Vous retrouverez toutes les explications à la page 47 du Calendrier.

## Reboiser votre terrain

Le reboisement fait partie intégrante de vos stratégies d'approvisionnement durable en bois de chauffage.

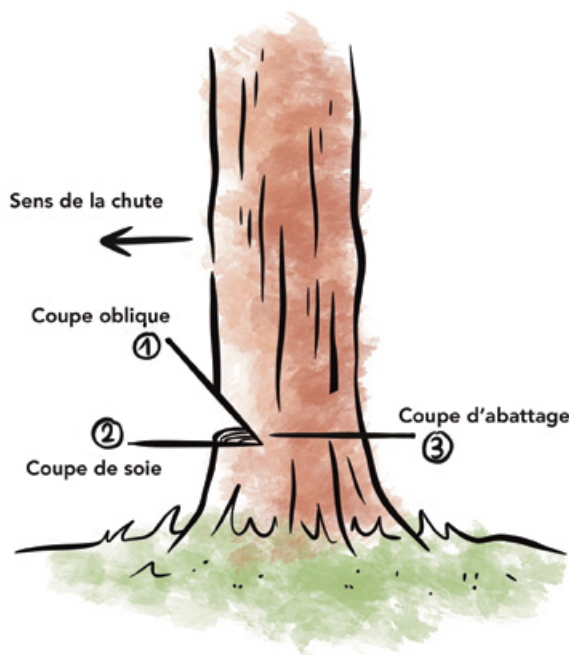
Une bonne gestion de votre forêt, c'est avant tout « **nettoyer** » **votre terrain pour favoriser la pousse et la repousse spontanée des arbres**. Vous devriez observer une régénération spontanée des différentes essences, c'est le signe que la forêt est en bonne santé !

Mais à mesure que vous prélevez et abattez les vieux arbres, **replantez des jeunes spécimens dans les zones éclaircies**. Vous pouvez prélever les jeunes pousses qui se développent

spontanément à des endroits non propices (chemins, proximité d'autres arbres...) pour **les replanter à des endroits où elles auront tout l'espace pour se développer en arbres**, ou acheter et récupérer des plants si vous souhaitez implanter des essences spécifiques. **Choisissez des essences adaptées à votre climat** et de bonne qualité pour le chauffage.

Enfin, soutenez les jeunes arbres que vous souhaitez conserver avec un tuteur et **protégez-les avec du grillage pour éviter que les écorces ne soient grignotées par les animaux sauvages**.

Si vos jeunes arbres sont attaqués, **vous pouvez appliquer un badigeon d'argile**, en suivant les explications de la page 44 du Calendrier. Lorsque l'arbre a suffisamment grandi, pensez à retirer le grillage protecteur pour qu'il ne gêne pas sa croissance.





Décembre



# Le zonage : comment « designer » votre potager

En permaculture, le « design » (ou « conceptualisation » en français), c'est l'étape de réflexion avant de vous lancer dans votre projet de jardin potager. L'objectif est de donner au projet une dimension réaliste, adaptée à vos ressources et à vos besoins, et de vous donner suffisamment de temps de réflexion en amont pour éviter les erreurs.

C'est aussi le meilleur moyen de penser et de mettre en place un jardin équilibré, résilient et le plus autonome possible, pour produire en abondance et vous simplifier la vie.

Pour « designer » votre potager, vous allez devoir :

- Déterminer les éléments dont vous aurez besoin ;
- Adapter votre design à votre terrain et votre projet ;
- Trouver, pour chaque élément, un endroit spécifique, favorable aux interactions positives.

Bien sûr, l'organisation de votre terrain évoluera au cours des saisons, de vos expériences, de vos projets... Mais voici une très bonne réflexion à suivre, pour partir sur les meilleures bases possible !

## Le concept du zonage

En permaculture, on commence par **organiser son terrain en différentes zones**, c'est le concept du « zonage ».



Ce zonage a deux grands objectifs :

Les 5 zones

**1. Être pragmatique et vous faire gagner du temps**

Au jardin, vous devrez visiter certaines zones quotidiennement (ou presque) et d'autres seulement occasionnellement. L'idée du design est donc d'organiser ces différentes zones autour de l'épicentre du jardin (= la zone 0), en fonction de la fréquence à laquelle vous les visitez.

**Plus une zone demande d'intervention, plus elle sera proche de la zone 0.** Et moins une zone demande d'intervention et de présence, plus elle en sera éloignée.

**2. Créer des zones de non-agir**

En divisant votre jardin en zones, vous définissez clairement des espaces où vous interviendrez le moins possible. Ces espaces ne sont pas juste des zones de « laisser aller » ou des « friches ». Ce sont des zones essentielles où on laisse faire la nature pour créer des réserves de biodiversité, c'est-à-dire des zones de **refuges pour la faune et la flore.**

Ne les négligez pas, même sur des petites parcelles, ces zones sont indispensables à la richesse et à l'équilibre de votre jardin.

Schématiquement, on distingue 5 zones :

**ZONE 0**

L'épicentre de votre jardin. La plupart du temps il s'agit de l'habitat, mais en fonction de votre terrain, ce peut être l'atelier ou le hangar (si par exemple vous jardinez sur une parcelle éloignée de votre maison ou dans le cas de structures maraîchères de grande envergure).

**ZONE 1**

Les éléments qui demandent **une observation et une intervention quotidiennes** : le potager, la serre, le compost...

**ZONE 2**

Les éléments qui demandent **une observation et une intervention régulières** : les élevages de petits animaux (poules, canards, etc.)...

**ZONE 3**

Les éléments qui demandent une **intervention ponctuelle** : les élevages de gros animaux, la culture de biomasse, le verger...

## ZONE 4

Les éléments qui demandent une **intervention occasionnelle**, c'est le **semi-sauvage**: les vivaces comestibles, le bois de chauffage, la cueillette sauvage...

## ZONE 5

**Zone sauvage de « non-agir »**, où on laisse faire la nature sans jamais intervenir (ou le moins possible).

On laisse s'y développer la grande diversité de végétaux qui pousse spontanément, mais on peut aussi y planter :

- Des **fruitiers sauvages comestibles**, comme les prunelliers, pour attirer les oiseaux au jardin (auxiliaires) tout en les détournant de nos fruitiers du verger ;
- Des **arbres pour attirer les pucerons tôt dans l'année**, et donc attirer en plus grand nombre leurs prédateurs (coccinelles et syrphes) pour le printemps, ex : **les sureaux et les sorbiers** ;
- Des **refuges pour auxiliaires** (tas de branches, de pierres, hôtels à insectes, etc.) ;
- Etc.

## Les allées

Les allées sont une « zone » à elles seules, **elles relient les différentes zones de votre jardin entre elles et font partie intégrante de votre design**. Des chemins sinueux et des zones « mal desservies » peuvent vite vous faire perdre du temps, **réfléchissez-les en amont !**

### Les mandalas permacoles

Certains jardins permacoles suivent un design aux formes géométriques, en cercles voire en mandalas. Si ces formes peuvent être utiles dans certains cas, il s'agit surtout d'esthétique. **Un design efficace est avant tout réfléchi et adapté au terrain, il n'a pas besoin d'être beau**. Prenez en compte vos spécificités et faites avec, c'est de cette manière et pas en copiant-collant que vous obtiendrez les meilleurs résultats !





456

Décembre • Semaine 49

Mais adaptez à votre terrain ! Une zone 5 qui représente la moitié de votre jardin, ou qui au contraire, est très réduite à cause du manque d'espace, des zones qui s'interpénètrent... Il n'y a pas de règle.

## La conceptualisation

Dans chacune de ces 5 zones, vous devrez intégrer différents éléments (serres, planches de culture, mare...), mais inutile de tout mettre. L'installation d'un jardin potager dépend de vos objectifs et de vos ressources.

La première année, avant d'investir dans du matériel ou de vous lancer

dans l'aménagement de votre terrain, **posez-vous la question : « De quoi ai-je besoin ? »**

Hierarchisez entre eux ces éléments et **assurez-vous que leur installation soit réaliste vis à vis de vos ressources** (surface, type de terrain, temps de travail, etc.) et **cohérente par rapport à vos objectifs** (production, niveau d'autonomie, etc.).

Ne retenez que les éléments indispensables et réalistes. L'installation de ruches, l'élevage de canards, la fabrication de cidre maison... attendront les prochaines années. D'autant qu'au fil de vos réalisations, vos priorités changeront sûrement.



## Les éléments principaux

Au jardin, les éléments principaux sont :

- Un **point d'eau** minimum (récupération d'eau de pluie, puits, etc.) ;
- Un **compost** ;
- Des **zones de culture** (bandes de culture, lasagnes, bacs, etc.).

## Les éléments secondaires

Les éléments secondaires sont :

- **Les serres** (cf. p. 481)

Si vous vivez dans une région aux hivers rigoureux, l'installation d'une serre peut être indispensable et donc considérée comme un élément principal. Adaptez-la à vos besoins et ressources : la première année ou sur un petit terrain, un châssis ou des cadres froids peuvent suffire.

- **Les animaux** (poules, canards, lapins...)

Les animaux sont un investissement en temps et une grosse responsabilité. **Ne les accueillez que si vous en avez les moyens** (parcours extérieur suffisamment grand et fermé, poulailler, protection des prédateurs, etc.) et si vous en avez vraiment l'utilité (ponte d'œufs, régulation des limaces au potager et d'autres nuisibles, viande...).

- **La mare** ;

- **L'atelier**, avec le stock d'outils ;
- **Le système de récupération d'eau de pluie**, de filtration et de stockage ;
- Etc.

## Organisez entre eux ces éléments

Une fois les éléments nécessaires définis, vous devrez les disposer sur votre terrain :

- **Réfléchissez à leur localisation (zone 1, 2, 3, 4 ou 5)** : « A quelle fréquence devrai-je m'y rendre ? »

Exemple : pour la serre à semis, vous devrez potentiellement l'ouvrir et la fermer tous les matins et soirs et vous y rendre tous les 2 jours pour arroser. Placez-la dans la zone 1.

- **Réfléchissez à leurs interactions positives avec les autres éléments du jardin.**

Exemple : en plus d'offrir un micro-climat propice aux semis et aux cultures qui ont besoin de chaleur, la serre peut servir de brise-vent pour protéger d'autres cultures. Dans ce cas, à quel endroit stratégique peut-elle être placée dans la zone 1 ?

Tout l'intérêt de conceptualiser et de réfléchir en amont, c'est de favoriser ces interactions positives entre les

éléments de votre jardin, pour créer des synergies, voire des symbioses !

Voici trois exemples :

### Les poules au verger

Installer le parc à poules dans votre verger a plusieurs avantages :

- **Les poules mangent les larves de mouches** (au stade de pupes) dans les fruits qui tombent au sol. Ces larves ne pourront pas rejaillir en mouche et retourner pondre dans les fruits ;
- **Les fientes de poules enrichissent le sol ;**
- **Le feuillage et l'ombre des arbres protègent les poules** des rapaces et de la chaleur.

### Relier la maison des animaux à la serre

L'idée ici est de mettre en place un transfert de chaleur réciproque :

- **La chaleur des animaux, surtout la nuit, évite les gelées** et les grosses chutes de température dans la serre au début du printemps ;
- La chaleur emmagasinée par la serre en journée permet d'**allonger la période de ponte des poules/canards.**

### La mare

La mare est à la fois :

- Un lieu de vie pour les canards ;
- Un moyen de réguler l'humidité d'une zone ;
- Un atout pour la richesse et la diversité du jardin, elle attire les plantes aquatiques et les libellules (qui mangent les larves de moustiques) ;
- Etc.

### Les interactions négatives

Attention, les interactions peuvent aussi être négatives... Un compost sous la fenêtre de la cuisine, c'est pratique pour limiter les allers-retours, mais c'est une mauvaise idée pour les insectes. Prenez en compte les potentiels problèmes de cohabitation entre les différents éléments de votre jardin, pour éviter les démenagements inutiles.

### Comment adapter votre design à votre terrain ?

Même si l'adaptation se fera surtout au niveau des plantes et des variétés, plusieurs caractéristiques auront aussi un impact sur votre design. Avant de vous lancer, posez-vous quelques questions :

- **Est-ce que la région a un hiver rigoureux ?** Si oui, installer une serre devient une priorité, si non, la serre est un élément secondaire ;

- **Est-ce que la zone est humide ?** Si oui, réfléchissez à creuser une mare et à installer des zones de culture surélevées ;
- **Est-ce que le terrain est en pente ?** Si oui, profitez-en pour dessiner l'écoulement de l'eau, installer des épis, des terrasses...
- Etc.

### Ne luttez pas contre votre terrain

L'important pour optimiser votre terrain, c'est d'adapter le design de base et de vous l'approprier, surtout pas de le copier. Ne cherchez pas à lutter contre votre terrain, vous vous épuiseriez et vous seriez contre-productif. Au contraire, insistez sur ses points forts, en agençant votre terrain de telle ou telle manière et en favorisant les variétés locales.

### Un design n'est pas fixe !

Réfléchir à votre organisation en amont est crucial, c'est toute l'idée de la conceptualisation. Mais un design n'est pas définitif, observez, constatez et continuez à adapter et optimiser votre terrain. Un des principes fondamentaux de la permaculture est d'accepter la rétroaction, si vous constatez un échec, prenez du recul et rebondissez !

### Le zonage d'une petite parcelle ?

Plus la parcelle est petite, plus le zonage et les possibilités de design sont compliqués. Mais ils restent possibles et importants !

Si vous êtes sur un petit jardin, une terrasse voire un balcon, voici quelques exemples d'aménagements :

- Une **mini mare**, constituée d'un petit bac rempli d'eau, avec quelques plantes et poissons ;
- Une **mini forêt sauvage**, un pied de fruitier non tondu, un coin de bac ou un pot d'herbes sauvages, etc. ;
- Un **petit hôtel à insectes** pour attirer les auxiliaires, au lieu d'un gros tas de bois et de pierres ;
- Créer des **micro-climats**, comme un coin sec avec un mur qui prend le soleil en journée, un coin plus humide près de la mare ou une mini pergola ;
- Etc.





# Les cynorrhodons, fruits sauvages d'hiver

Le cynorrhodon, c'est le petit fruit du rosier sauvage ou « Églantier » (*Rosa canina*). Vous connaissez peut-être le « poil à gratter » ou « gratte-cul », qu'on s'amuseait, enfant, à glisser sous les tee-shirts. Et bien ces petits poils, ce sont ceux du cynorrhodon !

Mais aujourd'hui, c'est la pulpe de ce fruit qui nous intéresse. Sucré, acidulé et bourré de vitamine C, le cynorrhodon est une des meilleures cueillettes d'hiver. En plus, il est très facile à identifier, sans risque de confusion et pousse partout, en campagne comme en ville.

Regardez un peu autour de vous, en cette saison, vous devriez voir ces fruits ovales et rouge-vif partout !

461

**Noms :** Églantier, Rosier des chiens

**Nom latin :** *Rosa canina*

**Famille :** Rosacées

**Plante :** arbrisseau de 1 à 3 mètres de hauteur, aux tiges robustes et dressées, munies d'aiguillons crochus

**Fleurs et fruits :** grandes fleurs blanches à rosées à 5 pétales libres, donnant de faux-fruits ovales et rouges, les « cynorrhodons »

**Environnement :** lieux incultes, lisières de forêt, haies, buissons, bords des chemins



ROSA CANINA

Les rosiers sauvages sont très courants dans nos régions et poussent spontanément dans les lieux incultes, en lisières de forêt et aux bords des chemins, dans les haies, les buissons, les talus ou les coins de jardins un peu délaissés.

Vous les trouverez aussi facilement dans les parcs de villes qu'en pleine campagne et jusqu'en haute montagne (env. 2 200 m d'altitude). Mais aussi dans de très nombreux jardins, où ils ont été plantés comme arbustes ornementaux, sans soupçonner que leurs fruits étaient comestibles !

### **Un super fruit, exceptionnellement riche en vitamine C !**

Le cynorrhodon est le fruit le plus concentré en vitamine C qui pousse par chez nous. Pour l'anecdote historique, en pleine Seconde guerre mondiale, l'importation de citrons frais était complètement à l'arrêt en Grande-Bretagne. Pour lutter contre les carences en vitamine C de sa population et le scorbut, les autorités britanniques ont organisé de grandes campagnes de cueillette de cynorrhodons, qu'ils transformaient et distribuaient sous forme de sirops. Un bon réflexe, quand on sait qu'un seul petit cynorrhodon contient autant de vitamine C qu'un citron ! En plein hiver, vous avez tout intérêt à en profiter vous aussi.

## **Comment reconnaître les églantiers ?**

### Tiges et feuilles

L'églantier est **un arbuste** – c'est-à-dire qu'il ne développe pas de tronc unique – qui mesure **entre 1 à 3 m de haut maximum**. Au premier abord, il ressemble à un buisson épineux, avec de **grandes tiges robustes, d'abord dressées puis recourbées**.

Ces tiges et rameaux sont couverts d'**aiguillons crochus**, larges à la base et pointus à l'extrémité.

Les feuilles des églantiers sont vertes, entièrement **glabres et composées<sup>1</sup>** de **5 à 7 folioles ovales, pointues au bout et dentées sur les bords**.

### Fleurs et « fruits »

L'arbuste fleurit de mai à juillet, avec des **fleurs roses, rose pâle ou blanches**. Ces fleurs sont composées de **5 pétales libres** (non soudés entre eux) **en forme de cœur**. Elles sont parfois seules et parfois à plusieurs, en corymbe<sup>2</sup>.

1 Une feuille composée est une feuille constituée de plusieurs « petites feuilles », appelées folioles.

2 Un corymbe est une inflorescence (un groupe de fleurs) où les fleurs arrivent au même niveau, mais où elles partent d'endroits différents de la plante. C'est un peu comme une ombelle, mais en moins organisé à la base !

Dès la fin du mois d'août, ces fleurs se transforment en **gros fruits rouge vif**, de forme ovoïde, avec des sortes de **petits poils marron à leur extrémité**.



Ces fruits restent tout l'hiver. Ils sont d'abord rouge vif, durs et lisses puis en murissant, avec les premières gelées, ils **deviennent plus foncés et flétrissent**, jusqu'à devenir mous. Comme pour les nèfles, on dit alors qu'ils sont blets, littéralement « trop mûrs », c'est le moment de les cueillir.

En fonction de l'espèce d'églantier ou de rosier, **les fruits peuvent être plus ou moins orangés et plus ou moins ronds et bombés**, au point parfois d'avoir la forme d'une tomate, comme chez *Rosa rugosa*, un rosier qui pousse souvent en bord de mer et auquel on donne le surnom de « tomate de plage ».

### Un faux-fruit

Le cynorrhodon que l'on appelle « fruit », n'est en réalité que le faux-fruit de l'églantier. **Les véritables fruits sont les petites « graines » que l'on trouve à l'intérieur**, entourées de petits poils urticants (le fameux poil à gratter) qui provoquent des **démangeaisons sur la peau et dans l'organisme, lorsqu'on les ingère**. D'où l'importance de les retirer avant de consommer la pulpe des cynorrhodons (je vous explique comment juste après, c'est un peu fastidieux...).

### A l'odeur et au toucher

Les fleurs de certains églantiers peuvent dégager une légère odeur lorsque vous les froissez entre vos doigts. Par exemple, les fleurs roses du *Rosa rubiginosa* sentent la pomme verte (d'où son nom de « rosier à odeur de pomme »). Mais **ces fleurs ne sont jamais aussi parfumées que celles des rosiers cultivés**.

Au toucher, c'est moins agréable... Les aiguillons sont bien piquants, peuvent vous érafler les mains et s'accrochent aux vêtements (évités les beaux pulls en laine pour aller les cueillir...). Mais le pire, ce sont les petits poils contenus à l'intérieur du cynorrhodon, le fameux « gratte-cul ». D'expérience, je peux vous confirmer que les démangeaisons sont bien réelles... et que les poils irri-

tants sont tenaces sous les tee-shirts (il va falloir les retirer pour consommer les cynorrhodons sans problème).

## Les confusions possibles

L'églantier le plus courant dans nos régions est *Rosa Canina*, mais tous ceux que vous rencontrerez, en particulier dans les jardins, ne seront pas de la même espèce. Le genre *Rosa* contient **environ 200 espèces, dont certaines sauvages : les « églantiers » et d'autres cultivées : les « rosiers »**.

Il est parfois difficile de les distinguer entre elles (les hybrides ont donné lieu à des formes et couleurs très variées chez les rosiers), mais ça ne pose pas de problème, puisqu'**elles auraient toutes des fleurs et des fruits comestibles**. La seule différence est dans leur qualité gustative et nutritive.

## Quand cueillir les cynorrhodons ?

**Idéalement, attendez les premières gelées** pour cueillir les cynorrhodons. C'est le meilleur moment, ils concentrent tous leurs nutriments et sont **plus mous, donc plus faciles à préparer et consommer**. On dit qu'ils sont « blets ».

Vous pourrez même consommer tel quel les fruits les plus avancés et

tendres : **cueillez le fruit et pressez doucement pour en faire sortir la pulpe** sucrée et légèrement acidulée. Pareil pour les préparations, avec des fruits bien blets, vous pourrez sauter l'étape de la première cuisson, censée ramollir les cynorrhodons.

Mais rien ne vous empêche de les cueillir un peu plus tôt dans la saison, lorsqu'ils sont encore durs. L'astuce, c'est alors de **les placer 48 heures au congélateur pour recréer une gelée artificielle**, qui les rendra blets et plus faciles à cuisiner, ou d'attendre qu'ils mûrissent à température ambiante.

## Comment cuisiner les cynorrhodons ?

Un peu partout où les rosiers sauvages poussent, leurs fruits sont traditionnellement cueillis, consommés et sont une source en vitamine C très précieuse lors des saisons froides. Chaque région a sa recette traditionnelle ; dans les pays de l'Est par exemple, les cynorrhodons sont beaucoup séchés et consommés en infusion ou réduits en poudre pour être incorporés aux plats, gâteaux, pains... **En Suède, ils sont utilisés pour préparer la « nyponsoppa », une soupe traditionnelle** que vous pourrez trouver en briques dans les supermarchés du pays.

Voici donc plusieurs idées de recettes pour en profiter cet hiver et les conserver toute l'année à venir, ou plus !



## La confiture de cynorrhodons

On commence par un classique: la confiture, une des utilisations les plus connues des cynorrhodons. En Alsace, vous en trouverez même dans le commerce, sous le nom charmant de « confiture de gratte-cul ». Mais voici la recette pour la préparer vous-même. Elle est un peu fastidieuse (autant que peut l'être l'épluchage des châtaignes), mais très bonne !

### Retirer les poils

**Avant de consommer les cynorrhodons, vous allez devoir retirer les poils.** S'ils sont blets, vous pouvez appuyer dessus à la main pour récupérer la pulpe uniquement. Mais pour en récupérer le maximum, mieux vaut :

1. Passer les cynorrhodons crus au **moulin à légumes** ou au robot ;
2. Passer la pulpe à travers un **tamis aux mailles très fines**, voire une moustiquaire si vous en avez un morceau sous la main, en ajoutant un peu d'eau si nécessaire.

Ça prend du temps, mais vous vous assurez d'éliminer la peau et le plus de poils possible.

A l'inverse si vos cynorrhodons sont durs, passez-les au congélateur 48 heures pour les blettir, ou **faites-les cuire quelques minutes dans un fond**

**d'eau frémissante** (non bouillante, pour les vitamines), jusqu'à ce qu'ils se ramollissent. L'opération peut prendre entre 10 à 30 minutes, en fonction du fruit, et vous pourrez ensuite procéder exactement comme au-dessus pour préparer la pulpe.

Une autre option est de couper les cynorrhodons durs un par un en deux et de retirer les poils et « graines » au couteau, mais c'est beaucoup plus long...

Vous pourriez très bien vous arrêter ici et **consommer la pulpe telle quelle, dans un yaourt, sur un dessert... Mélangée à du miel et un peu de jus de citron**, elle se conserve plusieurs jours au frigo, en fonction de la quantité de sucre ajoutée.



Mais voici la recette complète pour la transformer en confiture !

## Recette : la confiture de cynorrhodons

### Ingrédients

- Pulpe de cynorrhodons, blets ou fermes ;
- Sucre (blanc ou de canne) ;
- Jus de citron.

### Préparation

1. **Préparez votre purée de cynorrhodons** comme vu juste au-dessus ;
2. Pesez-la et **ajoutez l'équivalent de 70 % de sucre** (700 g de sucre pour 1 kg de purée) et un peu de **jus de citron** ;
3. Dans une casserole, laissez bouillir doucement 10 min, **jusqu'à obtenir une consistance plus épaisse de confiture** ;
4. Profitez-en à côté pour **stériliser vos bocaux** à confiture (l'eau bouillante suffit) ;
5. Remplissez-les de confiture, jusqu'à 2 cm avant le couvercle ;
6. Fermez bien les bocaux et **retournez-les, tête en bas, sur le plan de travail** ;
7. Laissez refroidir, dégustez et conservez !

La cuisson retire une partie des vitamines, mais votre confiture en conserve une quantité intéressante et elle a l'avantage de se conserver plusieurs années !

Pour varier et préparer de plus grosses quantités, vous pouvez très bien mélanger les cynorrhodons à des pommes ou autres fruits de saison dans vos confitures.

## Les cynorrhodons, en version salée

Une autre possibilité pour profiter des cynorrhodons, c'est de les cuisiner en version salée. Vous pouvez par exemple en préparer une :

### Sauce pour pâtes ou pizzas

1. **Préparez votre purée de cynorrhodons**, comme pour une confiture ;
2. Faites revenir **un oignon et de l'ail dans de l'huile d'olive** ;
3. Ajoutez la purée de cynorrhodons, salez selon votre goût ;
4. Servez sur un plat de pâtes ou sur une pizza, pour remplacer la sauce tomate.

## Soupe suédoise traditionnelle, aux cynorrhodons

### Ingrédients

- 300 g de cynorrhodons séchés (ou 600 g de cynorrhodons frais);
- 25 cl d'eau;
- 100 g de sucre semoule;
- 2 c. à c. de fécule de pomme de terre ou farine;
- Optionnel: crème fraîche ou épaisse.

### Préparation

1. **Préparez la purée de cynorrhodons.**  
Si vous utilisez des cynorrhodons séchés, faites-les tremper une nuit

- entière dans ½ L d'eau puis, dans une casserole avec l'eau de trempage, portez-les à ébullition, laissez mijoter jusqu'à ce qu'ils soient mous (env. 25 min), avant de préparer la purée;
2. Ajoutez 25 cl d'eau, à adapter en fonction de la consistance que vous souhaitez;
  3. Dans une casserole, **mélangez la purée au sucre semoule et à la fécule, réchauffez sur le feu** en remuant constamment jusqu'à ce qu'elle épaississe;
  4. Servez tiède ou froid, avec de la crème.

## Nyponsoppa, soupe suédoise

La nyponsoppa est une soupe traditionnelle suédoise à base de cynorrhodons. Elle était très populaire et précieuse en hiver, pour apporter les vitamines essentielles difficiles à trouver ailleurs, et parce qu'elle permettait de se nourrir pour presque rien. Vous pouvez la préparer avec des cynorrhodons séchés, ou frais.

En Suède, cette soupe se sert traditionnellement en entrée, au goûter ou en dessert, souvent avec des petits biscuits aux amandes et de la crème.

## Les cynorrhodons séchés

### Pour sécher les cynorrhodons :

1. Cueillez-les légèrement mûrs;
2. Une fois à la maison, faites le tri, jetez les fruits en mauvais état et rincez à l'eau;
3. Coupez les fruits en deux et retirez les poils (faites au mieux, il en restera toujours un peu);
4. **Étalez sur un linge et laissez sécher plusieurs jours** dans une pièce sèche et bien aérée, à l'abri de la lumière directe du soleil;
5. Une fois bien secs et les derniers résidus d'humidité disparus, vous pouvez **les conserver dans un bocal hermétique, à l'abri de la lumière** (nocive pour la vitamine C).

Si vous avez la chance d'avoir un déshydrateur électrique, vous pouvez les passer directement dedans, en veillant à garder une **température basse, inférieure à 50 °C**, pour conserver au mieux les vitamines. Vous pouvez aussi les sécher au four, à cette même température.

Une fois séchés, les fruits s'utilisent **tels quels ou réduits en poudre avec un moulin à café**, pour :

- Préparer des **infusions** ;
- Les incorporer à des **gâteaux, cakes de fruits, crêpes...** ;
- Les **confire**, comme pour les jeunes tiges de Berce ;
- Etc.

### Option rapide

Pour éviter l'étape de « l'épépinage », vous pouvez sécher les fruits entiers, les broyer au moulin, les faire infuser et simplement **filtrer le liquide en le passant à travers un torchon pour retenir tous les poils**, à boire tel quel ou à mélanger à du sucre et un peu de jus d'agrumes pour en préparer un sirop.

**Les feuilles d'églantier sont aussi utilisées en décoction**, leurs tanins aideraient à lutter contre les diarrhées et favoriseraient la cicatrisation des plaies.



# 3 Produits naturels pour entretenir votre maison

Gagner en autonomie, c'est produire et conserver votre propre nourriture, être capable de vous approvisionner en eau et de la purifier, produire votre propre énergie... Mais c'est aussi apprendre à réaliser vous-même vos produits d'entretien et d'hygiène : lessive, gel douche, nettoyant multi-usages...

D'autant qu'en supermarché, la majorité de ces produits sentent bon et moussent bien, mais sont pleins de composés nocifs pour notre santé et notre environnement.

Pour ne pas vous éparpiller inutilement, voici 3 produits incontournables pour vos préparations maison naturelles qui, contrairement aux idées reçues, sont tout aussi efficaces et moins chères !

469

## 1. Le savon de Marseille

Le premier produit d'hygiène et d'entretien naturel à vous procurer, c'est sans hésitation le savon de Marseille.

### Propriétés et usages

Le savon de Marseille est :

- Dégraissant ;
- Détachant ;
- Hypoallergénique et apaisant ;
- Antiseptique et cicatrisant.



## Hygiène corporelle

Le savon de Marseille est le produit naturel le plus polyvalent et efficace dans la salle de bain. Vous pouvez l'utiliser en barre comme :

- **Savon pour le corps et le visage**, il convient très bien aux enfants et est même recommandé pour les peaux sensibles (eczéma, psoriasis...);
- **Shampooing**;
- **Mousse à raser**, appliqué avec un blaireau;
- **Dentifrice**, il nettoie les dents et aide à éliminer le tartre;
- Etc.

### Désinfectant, sur les petites plaies

Le savon de Marseille est très doux et hydratant, mais aussi désinfectant et assainissant. Vous pouvez donc l'utiliser pour **désinfecter les petites plaies, les assainir et aider à leur cicatrisation.**

## Produit vaisselle et lessive

Ma première utilisation du savon de Marseille, autre que pour l'hygiène corporelle, a été le produit vaisselle. Après avoir essayé plusieurs recettes de produit liquide, à base de savon de

Marseille, bicarbonate, vinaigre, huiles essentielles... j'ai fini par opter pour **la solution la plus simple et la plus efficace : une simple barre de savon de Marseille.**

Je garde mon savon dans une petite coupelle près de l'évier, je frotte mon éponge dessus et je lave la vaisselle exactement comme d'habitude. Ça dégraisse, ça détache et ça mousse même très bien ! Les deux seuls inconvénients que j'ai remarqués, c'est la vaisselle qui glisse un peu plus entre vos mains au nettoyage (attention à ne rien laisser tomber...) et les petites traces de savon qui peuvent rester sur la vaisselle, si le rinçage n'est pas bien fait.

Mais cette technique me convient parfaitement, elle vous fera économiser du temps et de l'argent.

Vous pouvez aussi utiliser le savon de Marseille pour préparer une lessive maison. Là encore, la recette la plus simple qu'utilise ma mère depuis plusieurs années, c'est **un simple mélange de copeaux de savon de Marseille dissouts dans de l'eau chaude, avec un rapport de 30 g de savon de Marseille pour 1 L d'eau.**

Mais vous pouvez aussi la préparer avec des cristaux de soude et du bicarbonate.

## La lessive au savon de Marseille

### Ingrédients (pour 1,5 L de lessive)

- 1,5 L d'eau chaude;
- 50 g de **savon de Marseille** râpé, pour ses propriétés détergentes et dégraissantes;
- 30 g de **bicarbonate de soude** (2 c. à s.), détergent et anti-odeurs;
- 20 g de **cristaux de soude** (1 c. à s.), dégraissants et anti-taches.



### Préparation

1. Râpez 50 g de savon de Marseille;
2. Chauffez (sans faire bouillir) 1,5 L d'eau dans une casserole;
3. Ajoutez-y les copeaux et avec un fouet, **mélangez jusqu'à dissoudre entièrement le savon**;
4. Ôtez le mélange du feu, ajoutez les 20 g de cristaux de soude et mélangez jusqu'à dissoudre entièrement les cristaux;
5. Ajoutez les 30 g de bicarbonate de soude et mélangez, le liquide devrait se gélifier légèrement;
6. Laissez refroidir le mélange en remuant de temps en temps, pour éviter les grumeaux;
7. Une fois refroidi, mixez le mélange avec un mixeur plongeur pour empêcher la préparation de biphaser;
8. Versez votre lessive dans un contenant de 2 L et stockez!

**Secouez bien la lessive avant chaque utilisation** et ajoutez les doses habituelles dans la machine.

### À savoir

Le « faux » savon de Marseille contient de la glycérine ajoutée, qui a tendance à encrasser les canalisations sur le long terme. Pour l'éviter, achetez du savon de Marseille traditionnel à 72 % d'huile végétale.

## Nettoyant polyvalent

Dissout dans de l'eau chaude, vous pouvez utiliser le savon de Marseille pour nettoyer à peu près tout et n'importe quoi :

- Les **meubles**, y compris ceux en bois et ceux couverts de tissus ;
- Les **sols**, dont les parquets (même si, pour cet usage, c'est davantage le savon noir qui est préconisé) ;
- Les **chaussures** ;
- Les **appareils gras**, comme les fours, les micro-ondes, les hottes, les grilles de barbecue... ;
- L'**atelier** et certains outils ;
- Etc.

## Insecticide

**Au jardin, dissout dans de l'eau chaude et vaporisé** sur les plantes, le savon de Marseille est un **insecticide naturel** très efficace pour repousser les pucerons, araignées rouges, cochenilles...

Dans vos armoires à linge, une tranche de savon de Marseille suspendue éloigne les mites (pensez à la renouveler quand elle sèche).

Comment choisir votre savon de Marseille ?

## Reconnaître le véritable savon de Marseille

Attention aux appellations abusives... La plupart des « savons de Marseille »

## À emporter en randonnée !

Avec toutes ces propriétés et tous ces usages, **le savon de Marseille est le produit polyvalent idéal à emporter dans votre sac en randonnée**, ou lorsque vous vous déplacez plusieurs jours en camion. Avec une seule barre, vous pourrez tout faire : laver votre vaisselle, votre linge, votre corps, votre visage, vos dents... et même désinfecter vos petites plaies.

Ça ne prend pas de place, **prévoyez simplement une petite boîte en plastique ou en métal pour le transporter** lorsqu'il est humide.

de supermarché ne respectent pas la recette originelle.

Le véritable savon de Marseille extra pur est fabriqué à partir d'huile d'olive, dans de grands chaudrons, et **ne compte que 4 ingrédients** :

1. **72 % d'huiles végétales**, dont de l'huile d'olive (*Sodium olivate*) pour sa version traditionnelle, de l'huile de coprah (*Sodium cocoate*), de l'huile d'arachide (*Sodium peanuate*) ou de l'huile de palme (*Sodium palmate*) ;
2. **De l'eau** (*Aqua*) ;
3. **Du sel** (*Sodium chloride*) ;
4. **De la soude** (*Sodium hydroxide*), en plus petite quantité que les huiles.



Si vous trouvez n'importe quel autre ingrédient sur l'étiquette, comme : *Glycerin*, *Sodium tallowate* (une graisse animale), *Parfum...* c'est que le savon ne respecte pas la recette originelle.

### Où l'acheter ?

Aujourd'hui, on trouve du véritable savon de Marseille même en grande surface, mais vous pourrez aussi le trouver dans les magasins bio et en pharmacie.

Voici 5 savonneries de Marseille et marques parmi les plus connues et réputées : Fer à cheval, La Corvette, Le Sérail, Rampal Latour, Marius Fabre.

**Pour 1 kg de savon de Marseille extra pur à l'huile d'olive, comptez entre 7 et 12 € environ**, en fonction de la marque et du format.

Vous trouverez aussi du savon en copeaux, pour faciliter les préparations, mais il est souvent plus cher et n'est pas indispensable, vous pourrez facilement râper vous-même votre savon.

## 2. Le bicarbonate de soude

Comme le savon de Marseille, le bicarbonate de soude est un produit naturel très efficace et polyvalent. À lui seul, il remplacera la moitié de vos produits d'entretien industriels. C'est le produit que ma grand-mère utilise pour tout, à tout va.

Fabriqué à partir de minéraux naturels, c'est un mélange de craie et de sel et de CO<sub>2</sub>, bio-dégradable et non toxique.



### Propriétés et usages

Le bicarbonate de soude est très efficace comme :

- **Abrasif doux**, il décape les taches incrustées ;
- **Anticalcaire** ;
- **Antifongique** ;
- **Désodorisant**.

### Nettoyant multi-usages et entretien

Vous pouvez utiliser le bicarbonate simplement mélangé à de l'eau chaude pour nettoyer :

- Les **four**s ;
- Les plans de travail ;
- Les carrelages ;

- La salle de bain, et **retirer les moisissures** (je l'utilise surtout au niveau des joints) ;
- Les tapis (c'est un anti-tâches très efficace !) ;
- Etc.

Attention aux surfaces qui se rayent facilement, type plaques de gazinières.

Vous pouvez utiliser le bicarbonate :

- Dans les lessives faites-maison ;
- Dans les crèmes à récurer maison ;
- **Comme désodorisant**, saupoudré dans le bac à linge sale et les chaussures, déposé sur une coupelle dans le frigo, les armoires et les pièces fermées, ou ajouté en petite quantité dans les litières des animaux domestiques ;
- Etc.

### Hygiène corporelle

Dans la salle de bain, vous pouvez utiliser le bicarbonate de soude comme :

- **Gommage**, pour le corps et le visage (vous pouvez le mélanger à une huile végétale pour un gommage plus doux) ;
- **Dentifrice**, pour détartrer et blanchir les dents ;
- **Bain de pieds**, dissout dans de l'eau chaude ;

- **Déodorant**, mélangé à de l'huile végétale, il assainit les aisselles, évite le développement des bactéries et des mauvaises odeurs ;
- Etc.

### Au jardin

Au jardin, le bicarbonate de soude peut être utilisé pour ses **propriétés fongicides** et ainsi éviter le développement de champignons. Dissout dans de l'eau et vaporisé sur les feuilles, il peut par exemple servir de **traitement préventif contre le mildiou et l'oïdium**.

Comment choisir  
votre bicarbonate ?

### « Technique », « alimentaire » ou « pharmaceutique » ?

Dans le commerce, vous trouverez trois types de bicarbonates différents. Leur composition est la même, c'est le niveau de « pureté » qui change :

- Le **bicarbonate technique** (le moins pur, le plus abrasif et le moins cher), il convient à un usage ménager mais ne doit pas être avalé, ni utilisé pour des soins corporels ;
- Le **bicarbonate alimentaire**, il est destiné à un usage alimentaire, convient à une utilisation pour les soins de la peau, et peut être utilisé pour un usage ménager ;

- Le **bicarbonate pharmaceutique** (le plus pur et le plus cher, uniquement en pharmacie), il est idéal pour les soins corporels et convient à une utilisation médicale.

Hors prescription ou usage médical spécifique, le bicarbonate de qualité alimentaire convient très bien pour les soins corporels et de la bouche.

#### Où l'acheter?

Vous le trouverez dans toutes les grandes surfaces et la plupart des épiceries.

Le bicarbonate est très bon marché! Comptez **environ 3 € pour un sachet d'1 kg**, en fonction des marques.

### Le déodorant maison au bicarbonate de soude

Contrairement aux idées reçues (et à pas mal de produits « bio » de supermarché...), les déodorants naturels peuvent être très efficaces, et même davantage que leurs versions industrielles bourrées de parfum.

Voici la recette d'un ami très sportif, qui a fait ses preuves! Il avait essayé tout le rayon de déodorants homme sans jamais rien trouver de suffisamment efficace et non irritant. Alors il a fini par préparer son déodorant lui-même et depuis 5 ans, il a la même recette:

#### Ingrédients

- 20 g d'huile de coco;
- 30 g de bicarbonate de soude;
- 20 g de fécule (Maïzena);
- 3 gouttes d'huile essentielle (optionnel);
- Beurre de karité (pour les peaux sensibles).

#### Préparation

1. Faites fondre l'huile de coco si elle n'est pas déjà liquide;
2. Dans un petit saladier, mélangez le bicarbonate avec la fécule;
3. Ajoutez l'huile de coco et mélangez jusqu'à obtenir une pâte;
4. Optionnel: ajoutez l'HE de votre choix;
5. Pour les peaux sensibles, ajoutez le beurre de karité;
6. Mettez le mélange dans un pot hermétique et placez-le au frigo 30 minutes minimum;
7. Stockez dans un endroit frais.

Pour l'application, c'est à la main sous les aisselles.

### 3. Le vinaigre blanc

Le vinaigre blanc est le 3<sup>e</sup> produit naturel incontournable pour entretenir votre intérieur. C'est un autre produit que nos mères et grands-mères avaient toujours dans la cuisine et le placard à produits ménagers. Il est très bon marché, polyvalent et est une super alternative à de nombreux produits ménagers chimiques !

#### Propriétés et usages

Le vinaigre blanc est très efficace comme :

- **Désinfectant**, préférez-le à l'eau de Javel (chimique et inutilement puissante pour l'intérieur de votre maison) ;
- **Nettoyant**, il détache et fait briller ;
- **Désodorisant** ;
- Déboucheur de canalisations ;
- Anti-calcaire ;
- Etc.

#### Nettoyant multi-usages et entretien

Vous pouvez l'utiliser **seul, dilué dans de l'eau très chaude**, comme nettoyant multi-usages pour :

- Toutes les surfaces de la maison ;
- **Les vitres**, avec du papier journal ;
- **Détartrer les robinets, les machines à café et les bouilloires**,

mais aussi les lave-linge, lave-vaisselle et fers à repasser ;

- Le liquide vaisselle ou directement dans le lave-vaisselle, pour **faciliter le nettoyage des plats très gras** (poêles à lardons, ustensiles à raclettes et fondues, etc.) ;
- **Déboucher les canalisations** et éviter les mauvaises odeurs ;
- **Adoucir le linge**, ajouté dans le compartiment « adoucissant » de la machine ;
- Etc.

Comme le bicarbonate, vous pouvez aussi l'utiliser pour nettoyer les sols et les carrelages, les joints de cuisine et de salle de bain... et éviter les mauvaises odeurs dans le frigo, les poubelles, les litières...

Mais contrairement aux deux premiers produits, ne l'utilisez que pour l'entretien de la maison et non les produits d'hygiène corporelle.

#### En extérieur

Dilué à de l'eau bouillante, vous pouvez utiliser le vinaigre blanc **comme dés-herbant**, notamment sur les terrasses, avec un petit couteau pour déloger les herbes indésirables.

## Comment choisir votre vinaigre ?

### Blanc, ménager, de vin...

Vous trouverez 3 types de vinaigre différents :

1. **Le vinaigre blanc, ménager ou d'alcool**, c'est le même produit, distribué sous différents noms ;
2. **Le vinaigre de cidre**, utilisé en cuisine et pour les produits de beauté ou d'hygiène ;

3. **Le vinaigre de vin**, surtout utilisé en cuisine.

**Pour un usage ménager, c'est le premier type de vinaigre, « blanc », « ménager » ou « d'alcool » qui nous intéresse.** Choisissez le plus simple possible, sans parfums ni autres ajouts.

Vous le trouverez facilement pour 1 € le litre en grande surface. Contrairement au savon de Marseille ou au bicarbonate alimentaire, la marque du distributeur suffit amplement et les prix sont globalement les mêmes.





Hiver





# Les serres

Les serres ne sont pas indispensables au jardin. Vous pouvez très bien faire vos semis dans la maison et cultiver des variétés rustiques qui n'ont pas besoin de températures élevées pour grandir et qui résistent à la pluie.

Mais si vous en avez la possibilité, aménager une serre est un énorme atout et presque une nécessité dans les régions froides. Elles vous permettront de hâter votre saison des premiers semis à la fin de l'hiver et de prolonger votre saison des dernières récoltes à la fin de l'automne.

Voici donc les principaux types de serres, comment optimiser leur utilisation et un zoom sur le système de la serre tunnel, efficace et économique !

## Les différents types de serres

On distingue deux principaux types de serres :

- **La serre à semis**, pour réaliser vos semis ;
- **La serre de culture**, pour planter et cultiver vos légumes.



Le concept et la structure sont les mêmes, c'est l'aménagement de l'abri et votre usage qui changent. Pour commencer, la serre de culture est la plus utile. Elle vous permettra de :

- **Hâter les cultures**, c'est-à-dire d'accélérer la vitesse de croissance des plantes pour **récolter plus tôt et enchaîner plus rapidement** les cultures suivantes (au lieu d'une seule culture d'épinards par exemple, vous pourrez intercaler une courte culture de salades avant, en tout début de saison) ;
- **Rallonger les saisons de culture**, pour produire plus longtemps en fin de saison ;
- **Protéger des intempéries**, notamment le gel, la pluie, la neige et la grêle, qui pourraient faire moisir les plants, gorger les zones de culture d'eau voire détruire certaines récoltes, pour la grêle.

Rien ne vous empêche, dans cette serre « de culture » d'installer temporairement une table pour vos semis. Mais si vous jardinez beaucoup, c'est intéressant d'avoir une serre spécifiquement dédiée aux semis.

### La serre à semis

Dans votre serre à semis, vous pourrez installer une table et des étagères pour travailler et entreposer votre matériel, mais aussi :

- **Une table à bassiner**, c'est l'idéal pour arroser vos semis par le bas, les encourager à bien développer leurs racines et éviter de les sur-arroser ;
- **Une cuve de récupération d'eau de pluie**, alimentée via un tuyau relié au toit de la serre à semis, qui vous permettra d'avoir un stock d'eau à proximité des semis et d'augmenter le volant thermique de la serre.



### Une serre en climat chaud ?

Les serres sont surtout intéressantes, voire indispensables, pour les régions plus froides ou d'altitude. Mais même dans un climat tempéré à chaud, elles sont très utiles et peuvent permettre de **cultiver des variétés plus tropicales**, comme le melon ou la pastèque.

Les semis sont particulièrement sensibles aux températures extrêmes et aux variations. Pour optimiser la chaleur de votre serre à semis, vous pouvez aussi :

- Choisir un emplacement bien exposé au soleil mais aussi à l'abri du vent ;
- Adosser votre serre à un mur en pierre, pour profiter de la restitution de chaleur (sur le même principe que la cuve d'eau) ;
- Utiliser le **système des couches chaudes**, comme expliqué page 379 du Calendrier ;
- **Prévoir des lampes chauffantes et des voiles de protection**, à mettre ponctuellement pour protéger vos semis du gel lorsque la météo prévoit des températures négatives ;
- **Investir dans un chauffage de serre** avec thermostat et ventilateur, vous pourrez le configurer pour qu'il se mette en route si la température passe en-deçà des 14 °C par exemple, pour éviter le gel.

Vous pourriez techniquement chauffer votre serre à 20 °C, mais ce n'est ni économique, ni écologique, ni très stratégique, puisque vos semis finiront par être plantés à l'extérieur et ils risquent d'être surpris de l'écart de température...

## Les serres « fixes »

Une serre est **constituée d'une structure (son « squelette ») et d'un matériau isolant et translucide**. C'est principalement ce matériau qui va déterminer les caractéristiques de votre serre. Les serres « fixes » sont les serres dont la structure reste sur place toute l'année, contrairement aux serres tunnel, que nous verrons juste après.

Vous pouvez trouver différents types de serre, en fonction des matériaux utilisés :

### Les serres en verre

**Ces serres sont belles, mais très fragiles...** Il suffit d'un gros orage, de grêle, d'un coup de pelle accidentel ou d'un recul de tracteur mal calculé pour casser votre serre. Il sera difficile de la réparer et les débris peuvent être dangereux.

**Vous pouvez opter pour de verre trempé, plus résistant**, mais les prix sont très élevés : plus de 2 000 € pour une serre de 11 m<sup>2</sup> (neuve).

Si vous avez une vieille verrière sur votre terrain, tirez-en profit ! Mais pour investir dans une nouvelle serre, ce n'est pas la meilleure option.

## Les serres en polycarbonate

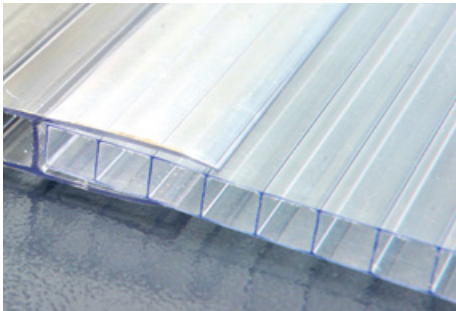
Le polycarbonate est **un plastique isolant très léger et très résistant**. Il ne craint pas la grêle, ni les températures extrêmes (il tient très bien de -40 C à 120 °C). De plus, il se réchauffe rapidement et est facile à travailler vous-même.

Mais il se salit sous la pluie, se raye facilement et peut se déformer sous les vents très violents ou la neige (dénéigez régulièrement!). Vous devrez le nettoyer de temps en temps pour assurer la bonne transmission de la lumière et le changer au bout d'une dizaine d'années lorsqu'il sera devenu opaque.

Vous en trouverez deux types :

- **Le polycarbonate simple**, une seule couche de plastique transparent ;
- **Le polycarbonate double** ou « alvéolaire », plus ou moins épais.

Le polycarbonate double est le plus intéressant. Plus il est épais, plus il est solide et isolant, mais plus il est cher... Si vous en avez la possibilité, une épaisseur de 10 mm est idéale.



Avec ce polycarbonate en nid d'abeille, **veillez à bien fermer les extrémités** pour que ni l'humidité ni les insectes ne s'installent entre les couches de plastique et **installez une embase** au moment de mettre en place la serre, pour optimiser son maintien.

Les prix sont là aussi très élevés pour une structure neuve. Vous pouvez compter plus de 3 000 € pour une serre de 11 m<sup>2</sup> en polycarbonate de 10 mm d'épaisseur.

## Les serres en plastique

C'est l'option la plus économique et la plus facile à bricoler vous-même. Vous pouvez construire la structure avec de simples palettes de bois de récupération, mais veillez à bien choisir votre bâche !

**Privilégiez une bâche « professionnelle » avec un plastique spécialement pour serres et très résistant, de 200 microns idéalement.** Évitez les plastiques de protection de sol, qui se craquent trop facilement et risquent de laisser des morceaux dans votre jardin (vous ne voulez pas avoir à les retirer un par un...).

Évitez aussi le polyéthylène fin. C'est la solution la plus économique, mais elle n'est pas très durable et dans des régions froides l'isolation ne serait pas suffisante (vous devriez utiliser deux couches).

## Les aérations

Attention avec les serres achetées déjà construites en polycarbonate et en verre, elles ont souvent de très petites aérations (quelques fenêtres en hauteur) insuffisantes pour aérer et rafraîchir la serre en été.

Même dans une région fraîche, **une serre mal aérée risque de surchauffer et son sol de sécher très rapidement.** Vous devrez arroser très fréquemment et la température trop élevée nuira à vos cultures. Dans une région ensoleillée et chaude de base, votre serre pourrait devenir inutilisable en été...



## Les matériaux de récupération

Mis à part une bonne isolation, des matériaux qui laissent passer la lumière et des aérations pour éviter la surchauffe, il n'y a pas vraiment de règle pour construire une serre.

**Faites avec ce que vous avez sous la main, cherchez des bons plans dans votre entourage, sur les sites de petites annonces et soyez débrouillard** pour optimiser chacune de vos ressources.

Le verre est cher à l'achat et fragile, mais si vous avez chez vous 15 vieilles fenêtres entassées sous le hangar, autant les utiliser ! Pareil pour des bâches, du bois de récupération pour la structure, des tôles de PVC...

Il suffit de quelques bottes de paille et de fenêtres de récup pour confectionner une serre de fortune. Certes, ce n'est pas optimal, mais c'est déjà ça !

## Les serres tunnel

Contrairement à une serre fixe couverte toute l'année, **les serres tunnel sont une installation mobile, le plus souvent à base d'arceaux et d'un plastique**, qui peut être installée sur une ou plusieurs planches de culture, au-dessus d'un bac surélevé...

Ces serres sont **faciles à auto construire et sont très économiques.** Mais surtout, elles ont l'énorme avantage d'être très modulables. Vous pourrez **soulever le plastique partielle-**

ment ou entièrement en fonction des températures et des précipitations et le retirer entièrement en hiver pour le préserver des intempéries et optimiser sa durée de vie.



## Construire des serres tunnel

486

Décembre • Semaine 52

Comme sur la photo ci-dessus, vous pouvez construire des petites ou des grandes serres tunnel.

Pour les petits modèles à installer au-dessus d'une lasagne, vous pouvez vous débrouiller avec :

- **Des tubes en plastique creux**, type tubes de canalisations, pour les arceaux ;
- **Des fers à béton au sol** pour faciliter l'installation des tubes ;
- **Une ficelle tendue** sur le haut pour solidariser les arceaux et soutenir le plastique ;
- **Un plastique** pour couvrir le tout.

## Une mini serre sous la serre

L'isolation des serres tunnel est parfois moins bonne que celle des serres en polycarbonate. Si vous êtes dans une région froide et que vous voulez lancer rapidement vos semis, vous pouvez les poser sur une palette (pour les isoler du sol) et sous une serre tunnel miniature, installée dans votre grande serre tunnel.

C'est une sorte de « **mini serre temporaire** » que vous pouvez bricoler avec des arceaux en demi-cercle plantés dans le sol et une bâche plastique pour protéger efficacement vos semis des gelées.

Les grandes serres tunnel demandent une installation plus conséquente, vous pouvez en bricoler une grande partie ou les acheter toutes faites, neuves ou d'occasion. Prévoyez :

- Des grands arceaux ;
- **Deux portes** ;
- Un large plastique ;
- Des fixations « clips » pour le plastique.

## Investissez dans de la qualité !

Même s'il y a de grandes chances que votre serre tunnel ne soit pas dehors toute l'année, elle devra tout de même résister aux intempéries (vent, grêle, neige, gel, UV, variations de température...) et au temps (montage, démon-

tage, usure...). C'est pourquoi **il est important d'investir dans du matériel de qualité dès le début, vous serez gagnant sur le long-terme.**

Une serre tunnel de qualité coûte cher (beaucoup moins cher qu'une serre en polycarbonate ou en verre, tout de même), mais vous pouvez facilement vous arranger pour trouver des bons plans autour de chez-vous, sur les sites d'occasion, etc. **Mais méfiez-vous des prix trop attractifs**, ils sont souvent signe d'une qualité moyenne, voire médiocre. Mieux vaut du matériel d'occasion de qualité qu'une serre toute neuve bon marché.

Lorsque vous la choisirez, faites surtout attention à deux éléments :

1. **Les arceaux**, ils doivent être solides et dans des matériaux résistants pour ne pas se tordre ;
2. **La bâche plastique**, sur les mêmes critères qu'expliqués plus haut.

## Gérer la température et l'humidité

La température et l'humidité sont deux facteurs clefs à toujours garder en tête pour vos cultures, ils détermineront la qualité de vos récoltes.

### La température

La température dans les serres, même en début de saison, peut monter rapidement. Pour éviter les excès de chaleur qui nuiraient aux cultures, **pensez à aérer (plus la serre est petite, plus la chaleur monte vite) !**

Pour les petits tunnels, retirez le plastique le matin des chaudes journées et remettez-le le soir. Pour les grands tunnels, **laissez les portes ouvertes les chaudes journées pour créer un courant d'air**, voire détachez carrément une partie du plastique pour ouvrir le tunnel lorsque les températures montent trop.

### L'humidité

Avec la chaleur, le sol des serres a tendance à s'assécher plus rapidement. **Soulever le plastique de vos serres tunnels lorsqu'il pleut permet donc de profiter de la pluie comme arrosage naturel !** Pensez aussi à bien pailler vos planches de culture.

## Refermez bien la nuit !

Une fois la journée ensoleillée passée, pensez à bien recouvrir vos serres tunnel pour protéger les cultures du froid de la nuit.

## Penser l'ergonomie et l'emplacement des serres

Réfléchissez en amont l'emplacement stratégique de votre serre et son ergonomie en considérant :

- **La proximité avec votre maison**, vous devez vous y rendre quotidiennement pour aérer et arroser les semis ;
- La proximité avec le point d'eau ;
- L'installation des portes ;
- **L'interaction avec les autres éléments du terrain** (cf. p. 457).

## Attention à l'entretien du sol !

Un sol sous serre, déconnecté de la pluie et de la neige, peut s'appauvrir au fil des saisons. Pour l'éviter, pensez à l'ouvrir régulièrement pour permettre au sol de collecter la pluie et la neige.

**Astuce : Laissez la terre se gorger d'eau en hiver** en retirant entièrement le plastique, c'est bon pour sa fertilité mais aussi pour éviter les invasions de campagnols, attirés par les sols secs et meubles des planches de culture sous serre.

**Pensez aussi à laisser le sol au repos de temps en temps.** Lorsqu'on a qu'une seule serre, le risque est que chaque année, on y cultive les mêmes légumes, notamment les tomates. Mais prévoyez des rotations et des temps de repos du sol.







