

## Le jardin d'Emile : Jardin pédagogique du projet urbain La Duchère-Lyon

# Les extraits végétaux

### Qu'est-ce que c'est ?

Un extrait végétal est une préparation naturelle à base d'extraits de plantes. Le but d'un extrait végétal est d'extraire les oligo-éléments et les principes actifs de certaines plantes pouvant avoir un effet bénéfique sur les plantes et le sol du jardin. Les principes actifs d'une plante sont les composants présents dans cette plante qui lui confère des propriétés intéressantes au jardin (insecticides, fongicides, stimulatrices de compost ...). La concentration en principe actif peut varier très fortement selon le mode de préparation du produit utilisé et la quantité pulvérisée. Ces composants sont souvent en quantité extrêmement faible dans la plante, ils représentent seulement quelques % de son poids total.

Le terme « extrait végétal » englobe quatre principaux types de préparations naturelles constituées d'extraits de plantes : les fermentations (purins), les macérations, les décoctions et les infusions. La principale différence entre les purins, les macérations, les infusions et les décoctions réside dans leur mode de fabrication. Les purins et les macérations sont des préparations à froid tandis que les décoctions et les infusions nécessitent que la préparation soit portée à ébullition.

### A quoi servent les extraits végétaux ?

Les extraits végétaux contiennent des éléments nutritifs nécessaires à la croissance et l'équilibre des végétaux (azote, phosphore, potassium, sels minéraux ...). Ces éléments sont contenus en quantité appréciable dans les extraits végétaux et sous une forme directement assimilable par les plantes. Ils favorisent la croissance des plantes et possèdent des qualités fertilisantes, dynamisantes et antiseptiques (insecticides et fongicides). Ils agissent à chaque stade de la croissance des végétaux. Ils renforcent les défenses immunitaires des plantes contre la plupart des maladies et augmentent leur résistance face aux attaques de ravageurs et de parasites.

## Quelles sont les plantes les plus couramment utilisées pour ces préparations ?

Ci-dessous, une liste non exhaustive des espèces fréquemment utilisées pour réaliser des extraits végétaux et leurs principales propriétés :

- L'ortie : son purin est un très bon stimulateur de croissance car il contient une quantité importante d'azote. C'est un antifongique efficace (prévention et lutte contre les champignons tels que le mildiou et l'oïdium par exemple). C'est également un très bon répulsif contre les pucerons.
- La consoude : grâce à ses nombreux nutriments (azote, potasse, calcium), elle est utilisée comme activateur de croissance et stimulant de la floraison. C'est aussi un bon répulsif contre divers parasites et un très bon activateur de compost.
- La fougère : son purin sert en traitement préventif comme répulsif contre les pucerons, les taupins, les cicadelles et les limaces.
- La prêle : son extrait fermenté est un des meilleurs antifongiques ; il est très efficace contre les champignons tels que la tavelure, le mildiou, l'oïdium ou la rouille.
- L'absinthe : cette préparation permet d'éloigner de nombreux parasites dont les chenilles et les pucerons. Il est également utilisé comme insecticide et antifongique (particulièrement efficace contre la rouille).
- La tomate : les feuilles fermentées de la tomate sont très efficaces contre les insectes.
- La bardane : son purin est un excellent fongicide.

## Comment les fabriquer ?

- Cueillette et préparation des plantes
  - Cueillir les plantes avant leur montée en graines.
  - Débarrasser ensuite la plante de ses racines et ses fleurs. Ne conserver que les feuilles et les tiges.
  - Couper/Hacher les tiges et les feuilles en petits morceaux pour qu'elles libèrent plus rapidement leurs substances actives.
  
- La fermentation (purin)
  - Tremper 1 kg de feuilles et de tiges dans 10 litres d'eau, de préférence dans un contenant en plastique (éviter le métal). Privilégier les plantes fraîches pour les préparations "stimulantes" et les plantes sèches pour les curatives.  
*NB : Il est recommandé d'utiliser de l'eau de pluie ou de l'eau de source. Le cas échéant, l'eau du robinet peut convenir.*
  - Mélanger correctement.
  - Couvrir d'un linge laissant passer l'air.

- Laisser fermenter pendant une durée minimale de 10 jours, à une température comprise entre 18 et 20°C. Dans la mesure du possible, agiter quotidiennement le purin en veillant à faire remonter les orties du fond au-dessus afin que la fermentation soit la plus homogène possible.

La présence de bulles en surface indique que le mélange est en cours de fermentation. Lorsque les bulles cessent de se former et de remonter à la surface du mélange, le purin est prêt.

*NB : La durée de fermentation varie d'une dizaine de jours à un mois selon la plante.*

- Filtrer plusieurs fois jusqu'à obtenir un liquide vert sombre dépourvu de résidus végétaux. Le cas échéant, ces résidus risquent d'obstruer le pulvérisateur. Utiliser de grandes passoirettes ou des tissus au maillage très fin en veillant, dans la mesure du possible, à diminuer le maillage au fil des filtrations.

Recycler les débris végétaux dans votre compost, cela va stimuler le processus de décomposition.

- Stocker à l'abri de la lumière et de la chaleur (privilégier un endroit frais mais pas trop froid), de préférence dans un récipient en plastique opaque fermé hermétiquement. S'assurer de bien remplir le récipient de stockage : moins il y a d'air, plus le purin se conserve longtemps. Au fil de son utilisation, transférer éventuellement le purin restant dans des contenants plus petits afin de limiter la présence d'air dans les récipients de stockage. Le purin peut être conservé de 6 à 12 mois dans ces conditions.

*Attention : si le purin est stocké avant la fin complète de sa fermentation, le mélange continuera à produire du gaz. La pression peut alors monter dans la bouteille allant jusqu'à la faire exploser. Il convient de s'assurer de la fin complète de la fermentation avant de stocker le mélange (absence totale de bulles lors du remuage) et de vérifier régulièrement la pression dans le récipient de stockage. Une autre solution consiste à ne pas remplir complètement le récipient de stockage. Le mélange se conservera moins longtemps mais les risques de montée en pression sont atténués.*

*NB : Pour les préparations suivantes (macération, décoction et infusion), les étapes de cueillette, préparation des plantes, dosage, mélange, filtration et stockage sont identiques à celles de la fermentation.*

- La macération

- Laisser macérer le mélange de plantes et d'eau pendant environ 24 heures.
- Filtrer. Le mélange peut être pressé afin de séparer correctement le liquide du solide.
- Stocker à l'abri de la lumière et de la chaleur (privilégier un endroit frais mais pas trop froid), de préférence dans un récipient en plastique opaque fermé hermétiquement. Le mélange se conserve très mal et doit être utilisé dans les jours qui suivent sa préparation.

- La décoction
  - Laisser macérer le mélange de plantes et d'eau pendant environ 24 heures.
  - Faire bouillir ce mélange pendant 30 minutes.
  - Laisser refroidir environ 10 heures avec un couvercle.
  - Filtrer.
  - Stocker à l'abri de la lumière et de la chaleur (privilégier un endroit frais mais pas trop froid), de préférence dans un récipient en plastique opaque fermé hermétiquement. Le mélange ne peut se conserver que quelques jours. Il est recommandé de l'utiliser rapidement après sa préparation.
- L'infusion
  - Plonger directement les plantes dans l'eau bouillante pendant 30 minutes maximum. Au-delà, les principes actifs recherchés risquent d'être inefficaces. A la différence de la décoction, on ne fait pas macérer les plantes dans de l'eau au préalable.
  - Laisser infuser de 12 à 24 heures.
  - Filtrer.
  - Stocker quelques jours au frais avant utilisation. Le mélange ne peut se conserver que quelques jours. Il est recommandé de l'utiliser rapidement après sa préparation.
- En résumé
  - La fermentation se prépare dans de l'eau à température ambiante pendant plusieurs semaines.
  - La macération dans de l'eau froide dure une journée maximum.
  - La décoction se réalise dans de l'eau froide pendant une journée puis le mélange est porté à ébullition avant d'être refroidi.
  - L'infusion consiste à plonger les plantes directement dans de l'eau bouillante. Après ébullition, le mélange sera ensuite refroidi et conservé au frais avant son utilisation.

## Comment les utiliser ?

- Propriétés des extraits végétaux

Ces préparations naturelles sont riches en principes actifs utiles à la stimulation des défenses immunitaires des plantes (engrais) et à la lutte contre les insectes et les champignons (pesticide naturel, répulsif). Elles sont utilisées en prévention (avant toute attaque de ravageurs, champignon, parasite) ou en lutte contre les nuisibles (après attaque pour réduire les dégâts occasionnés sur les cultures).

Les propriétés stimulantes, répulsives, fongicides (lutte contre les champignons) et insecticides (lutte contre les insectes) de ces préparations varient selon la plante utilisée et le dosage réalisé.

- Dilution

Le purin ne s'utilise pas pur au risque de brûler les plantes. Seuls les purins de certaines plantes utilisés à des fins particulières peuvent être employés purs (ex : purin de tomate contre les pucerons).

Il est nécessaire de diluer le purin dans de l'eau (de pluie de préférence) :

- Utilisé comme engrais (en arrosage), le purin doit être dilué à 10 % dans de l'eau (1L de purin pur dans 10L d'eau).
- Utilisé comme pesticide / répulsif (en pulvérisation), le purin pur doit être dilué à 20% dans de l'eau (1L de purin pur dans 20L d'eau).

Les macérations, infusions et décoctions peuvent être utilisées pures.

- Pulvérisation

- Pulvériser de préférence le matin ou le soir, lorsque les températures sont comprises entre 14 et 26°C.
- Ne jamais pulvériser sur une plante qui souffre de sécheresse. Privilégier une pulvérisation après la pluie ou un arrosage conséquent.
- Pulvériser les deux faces du feuillage.
- Il est possible de rajouter des agents mouillant facilitant l'adhésion de la préparation au feuillage et aux tiges des plantes traitées. Par exemple : terpène de menthe (5 cuillères à café pour 10L de produit dilué), argile verte (2-3 cuillères à soupe pour 10L de produit dilué), savon noir (100g pour 10L de produit dilué).

- Recettes et usages selon l'effet recherché

Les espèces de plantes utilisées pour leurs principes actifs, le mode de préparation (purin, macération, infusion ou décoction), le dosage, la date, la fréquence et le type d'application (en arrosage ou pulvérisation) varient selon l'effet recherché (stimulant ou pesticide naturel ; type de ravageur/maladie cible, traitement préventif/curatif).

Le tableau page suivante présente les principales plantes à utiliser pour leurs principes actifs ainsi que les recommandations de préparation et d'usage selon l'effet recherché.

Toutes les informations nécessaires à une utilisation optimale de ces préparations sont accessibles dans la littérature spécialisée et sur internet.

- Plus d'informations

Le processus de fabrication du purin est illustré dans la vidéo accessible via le lien suivant : <https://www.youtube.com/watch?v=lgkhjqLyQew>

Un ouvrage référence : « Purin d'ortie et compagnie : les plantes au secours des plantes », co-écrit par Bernard Bertrand, Jean-Paul Collaert et Eric Petiot. Editions De Terran.

Espèce	Propriétés	Mode de préparation	Mode opératoire
<b>AIL</b>	Fongicide et insecticide (acariens, pucerons, mouche de l'oignon, doryphores).	100g d'ail entier (bulbe et sa pelure) haché + 2 cuillères à soupe d'huile d'olive ou de chanvre pendant 12 heures à couvert. Filtrer en pressant la macération dans un entonnoir tout en y versant 1 L d'eau.	Macération à pulvériser diluée au 1/20 le soir sur les plantes. A renouveler au bout d'une semaine.
<b>CONSOUDE</b>	Riche en potassium.	400 g de feuilles de consoude hachées pour 5 L d'eau. Fermer hermétiquement (pour éviter les odeurs et les moustiques). Durant une semaine. Filtrer avant usage.	Purin à pulvériser dilué au 1/20 sur les feuilles pour les plantes d'intérieur ou à verser dilué au 1/4 au pied des plantes potagères : tomates, haricots, pois, aubergines, poivrons, courges, gourdes et arbustes à fruits rouges.
	Stimulant de la croissance et la floraison des plantes.		
	Déconseillé aux plantes de terre de bruyère.		
	Contre les mouches blanches (aleurodes) et les pucerons.	Feuilles en morceaux à petits bouillons durant 10 minutes.	Décoction à pulvériser diluée au 1/5 le soir sur les feuilles.
<b>ORTIE</b>	Riche en azote, minéraux.	1 kg de feuilles hachées pour 10 L d'eau, pendant 12 à 24 h à 18°C. Filtrer avant usage.	Purin à pulvériser dilué au 1/20 sur les feuilles ou à verser dilué au 1/5 au pied des plantes.
	Engrais et stimulant de la croissance des plantes.	1 kg de feuilles hachées pour 10 L d'eau, pendant 10 à 15 jours à 18°C. Filtrer avant usage.	Purin à pulvériser dilué au 1/20 sur les feuilles ou à verser non dilué au pied des plantes.
	Déconseillé aux plantes de terre de bruyère.		
	Renforce les défenses des plantes.	1 kg de feuilles fraîches trempées dans 10 L d'eau froide. Porter à ébullition. Filtrer.	Infusion à pulvériser dilué au 1/20 sur les feuilles.
<b>FOUGERE</b>	Rôle préventif et curatif contre les pucerons.	1 kg de feuilles fraîches (Fougère aigle) dans 10L d'eau pendant 10 à 15 jours à 18°C. Remuer régulièrement. Filtrer avant usage.	Purin à pulvériser dilué au 1/20.
<b>PISSENLIT</b>	Stimulant de la croissance des plantes.	1,5 à 2 kg de plante entière (racine comprise) pour 10 L d'eau.	Purin à verser dilué au 1/5 au pied des plantes au printemps et en automne, à employer au potager pour de beaux légumes.
<b>PRÊLE DES CHAMPS</b>	Riche en silice.	500 g de plante sèche à faire bouillir dans 5 L d'eau pendant 1 heure. Laisser infuser 1 nuit.	Décoction à pulvériser le soir sur les feuilles.
	Renforce les défenses des plantes. Fongicide préventif et curatif (oïdium, mildiou, la rouille, le botrytis...).		
<b>TOMATE</b>	Insecticide préventif contre la teigne du poireau, les altises et les piérides du chou.	1 kg de feuilles et tiges hachées dans 10 L d'eau pendant 12 heures à 3 jours.	Purin à pulvériser non dilué tous les 4-5 jours.
	Insecticide curatif contre les pucerons.		
<b>VALERIANE OFFICINALE</b>	Protège des gels précoces ou tardifs.	200 g de feuilles sèches dans 10 L d'eau froide. Porter à ébullition. Filtrer et laisser refroidir.	Infusion à pulvériser diluée au 1/20.
<b>RHUBARBE</b>	Insecticide total (pucerons, cochenilles, mouches de légumes ...).	150g de feuilles fraîches légèrement broyées (sans les tiges) dans 3 L d'eau. Porter à ébullition pendant 30 minutes. Filtrer et laisser refroidir avant utilisation.	Infusion à pulvériser pure directement sur les plantes atteintes.