



• Agri Bio Ardèche •  
Les Agriculteurs **BIO** d'Ardèche

# LE SOIN DES PLANTES PAR LES PLANTES

Retours d'expériences





## LE SOIN DES PLANTES PAR LES PLANTES



Les producteurs en agriculture biologique ont la volonté d'utiliser des préparations naturelles réalisées à partir de plantes. L'intérêt de ces préparations est multiple. D'une part, le producteur connaît la composition des traitements qu'il effectue, le procédé de fabrication est basé sur des réactions chimiques simples à partir de réactifs naturels. L'autonomie gagnée et l'indépendance trouvée vis-à-vis des firmes phytosanitaires sont aussi des facteurs de satisfaction du producteur.

L'approche du soin des plantes par les plantes s'appuie sur le principe d'intervenir de manière préventive sur les cultures, afin de limiter le recours aux préparations curatives qui sont utilisées uniquement en cas d'attaque. Cette pratique permet de diminuer les apports de produits de synthèse de 30 % et peut générer jusqu'à une réduction de 50 % des attaques de bio-agresseurs. (source : P. Goater)

Ce livret est un recueil de témoignages élaboré à partir des savoir-faire des producteurs de fruits en agriculture biologique acquis au gré des saisons, des formations et des rencontres au sein du réseau FNAB.

Il a pour vocation de diffuser des techniques adoptées par les producteurs et validées par eux, nuancées par les apports d'experts en phytothérapie.

**Nous remercions l'ensemble des experts ayant contribué à l'élaboration de ce livret : Eric Petiot, Patrick Goater (Purin d'ortie et Compagnie), l'association Terre et Humanisme, le Groupement de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB). Nous remercions les groupements de producteurs biologiques de Rhône Alpes (Adabio, Agribiodrôme, ARDAB et Agri Bio Ardèche) pour leur participation au projet « le soin des arbres par les plantes » de 2016 à 2019 ainsi que les producteurs qui témoignent de leurs pratiques dans ce livret. Enfin, nous remercions nos partenaires financiers ayant soutenu l'ensemble du projet : la Région Auvergne Rhône-Alpes et l'Europe via le Feader.**



Ce livret et l'ensemble du projet « Soins des plantes par les plantes » a été financé par



**Edition :** juin 2019

Ce livret a été réalisé en 2018-2019 par Céline Venot, Fleur Moiroit et Pauline Bonhomme des associations Agri Bio Ardèche et ARDAB, avec la participation de l'ADABIO et d'Agribiodrôme et avec l'aimable relecture de Patrick Goater, dans le cadre du projet 2016-2019 « Soins des plantes par les plantes ».

**Crédits photos :** Agri Bio Ardèche et adhérents, sauf page 17 : Jérôme Pruniaux

**Création graphique :** agence Human  
[www.agence-human.com](http://www.agence-human.com)



# SOMMAIRE

## **P.6 LES DIFFÉRENTS TYPES DE PRÉPARATIONS**

p. 8 - Conseils pratiques pour la préparation des extraits fermentés de plantes

p. 10 - Macération

p. 12 - Décoction

p. 14 - Infusion ou tisane

p. 16 - Extrait fermenté

p. 18 - Huiles essentielles

p. 19 - Litières Forestières Fermentées (LFF)

## **P.20 APPROVISIONNEMENT EN PLANTES**

## **P.21 ORGANISATION DU TRAVAIL**

## **P.22 CONSERVATION DES PRÉPARATIONS**

## **P.23 LES ASPECTS PRATIQUES AU CHAMP ET LES PRÉCAUTIONS D'USAGES**

## **P.26 QUELQUES PLANTES ET LEURS PRINCIPES ACTIFS**

## **P.27 RÉGLEMENTATION**

## **P.28 LES UTILISATIONS DES PRÉPARATIONS À BASE DE PLANTES PAR LES PRODUCTEURS DE FRUITS**

## **P.32 SOURCES**

## **P.33 RÉALISATION**





## EDITO PAR ERIC PETIOT

La véritable agriculture a toujours été nourrie d'une part de créativité, afin que l'espèce humaine puisse s'adapter à des facteurs exogènes, multiples. L'être humain, dans sa dimension cosmogonique et coévolutive a toujours su garder une part d'autonomie pour être en adéquation avec l'impermanence lié aux phénomènes qui l'entourent. Les tempêtes, les tornades, les périodes de sécheresses ont toujours existé depuis que la planète était capable de s'auto-régénérer par elle-même et depuis quelque temps les choses s'accélèrent de manière exponentielle et la planète "perd pieds". Je ne relancerais pas ici un débat sur les différents paramètres qui font que le climat change, bien que mon avis soit réellement tranché en la matière.

Il est une chose que de dire que les évènements climatologiques ne jouent pas en notre faveur et une autre que de passer à l'action afin de trouver ensemble des techniques appartenant au Bien Commun qui permettent de nourrir de manière saine et sans aliénations économiques.

Proposer une autre agriculture basée sur l'expérimentation permet de valider ou d'invalider dans un réseau impalpable car impermanent lui aussi, des travaux nécessaires à l'autonomie de l'être humain.

Expérimenter nécessite une réelle démarche qui ne peut être réalisée que si plusieurs acteurs sont réunis. Réunir plusieurs expériences comme celle de terrain qui est liée au ressenti, à la subjectivité, à l'empirisme expérimental, mais aussi l'expérience qui elle est liée à l'objectivité, la rationalité. Depuis quelques années j'assiste à de véritables changements au niveau de l'agriculture du Bien Commun, celle qui n'appartient pas aux lobbies. Des femmes et des hommes commencent à mettre en place des essais avec des préparations naturelles afin de valider ces techniques et de les faire évoluer selon les régions.

**Eric Petiot,**  
paysagiste formateur



Nous assistons en ce moment à une véritable révolution de l'agriculture pour un demain qui certes n'existe pas mais que nous nous devons de prendre en considération par la capacité d'anticipation. Expérimenter c'est anticiper et avoir ensuite la capacité de s'adapter au changement climatique.

Lors de mes pérégrinations, j'ai pu observer que des femmes et des hommes étaient d'une gourmandise hors norme et ils se sont affirmés avec le temps en affichant un goût pour l'expérimentation et ensuite transmission. Une personne comme Patrick Goater que j'ai rencontré il y a maintenant une dizaine d'années, s'est mis à réaliser des extraits fermentés rapidement après notre rencontre. Il a ensuite compris le réel intérêt des préparations naturelles : la facilité de réalisation, d'application. En expérimentant de son côté, il a ensuite compris qu'il pouvait transmettre son expérience et qu'elle n'était pas seulement mienne.

Transmettre ce que vous avez expérimenté, voilà la véritable résonance du Bien Commun.

Je pense à toutes celles et ceux qui ont compris que l'expérimentation chez soi avec l'aide des associations en agriculture comme Agri Bio Ardèche et les personnes motivées à l'intérieur des Chambres d'agriculture représente une porte de sortie pour retrouver des sols vivants extraordinairement riches en bactéries, en champignons, en macro faune.

Mettre en place chez soi des protocoles avec des témoins permet d'encadrer l'économie et non pas une économie qui nous encastre. Cette dernière mène aux illusions par l'inexpérience des agriculteurs alors que la première mène à l'action. Arrêtons de rêver et passons à l'action. Essayer de boire une bière en rêve !





# LES DIFFÉRENTS TYPES DE PRÉPARATIONS

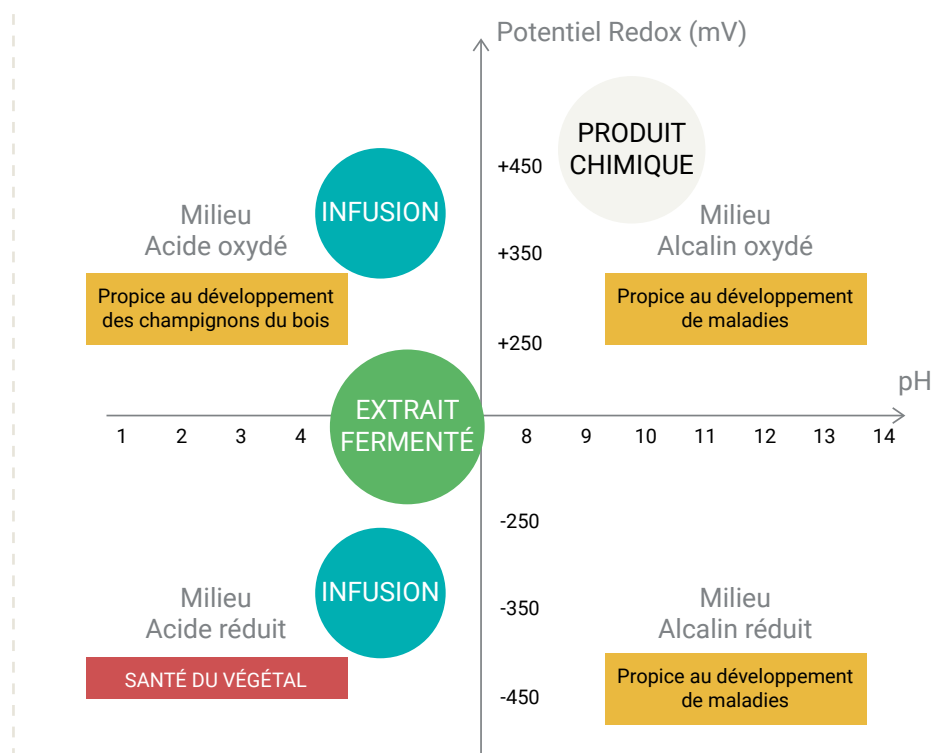
Pour toutes les préparations, que ce soit macération, infusion ou décoction, la dose de plantes fraîches est d'environ 1 kg dans 10 L d'eau ou 100 g à 250 g de plantes sèches pour 10 L d'eau. L'utilisation de plantes fraîches est préconisée pour le préventif et pour les Extraits Fermentés et les plantes sèches pour le curatif (plus de molécules). Les tissus des plantes fraîches possèdent de l'énergie (émission photonique), elles n'ont donc pas besoin de mobiliser l'énergie de la plante traitée pour l'assimilation du traitement.

La préparation est toujours filtrée pour stopper la fermentation et permettre la pulvérisation sans boucher les buses, une passoire ou un bas en nylon suffisent généralement pour filtrer la solution. Une fois la filtration réalisée, l'extrait peut être conservé dans un bidon hermétiquement bouché (voir la partie conservation).

L'extrait de plantes est utilisé dilué comme un engrais ou un insecticide en fonction des caractéristiques de la plante ayant servi à la préparation.

La préparation peut être appliquée en foliaire sur le feuillage ou au sol. En pulvérisation foliaire sur des arbres, on utilisera environ de 200 L par hectare. Au sol, la préparation est apportée en pulvérisation ou au goutte-à-goutte avec l'irrigation.

Certains mélanges sont à éviter car ils créent une confusion dans le message pour la plante entre « préventif » et « curatif ». Notamment l'association d'extraits fermentés avec de la tisane, infusion curative ou huile essentielle.



	Objectif / principe de fonctionnement	Protocole de fabrication	Précautions d'emploi
--	---------------------------------------	--------------------------	----------------------



**MACÉRATION**

Solution huileuse avec extraits de plantes

Mélanger dans l'huile, couvrir avec du cellophane, laisser macérer 12 h puis mettre dans un tamis fin et rajouter de l'eau tiède puis récupérer l'eau huileuse qui en sort. Diluer pour utilisation.

Le soir pour éviter les brûlures



**DÉCOCTION**

Trempe de plantes dans l'eau froide puis monter en température

Trempe de plantes dans l'eau froide, porter à ébullition et laisser bouillir pendant 30 minutes à feu doux et couvert : refroidir et diluer

Trempe si plantes sèches, inutile si plantes fraîches



**INFUSION**

Trempe de plantes dans l'eau chaude

Monter la température de 80 °C à 95 °C, couper le feu dès que la température est atteinte. Laisser refroidir, filtrer et diluer

80 °C pour les acides, 95 °C pour les métabolites secondaires



**PURIN**

Extraits fermentés

Les plantes sont mises à tremper dans de l'eau. La température doit être comprise entre 18 et 35 °C pour favoriser la fermentation.

Ortie et Laminaire à éviter en temps chaud et humide  
2/mois max en foliaire et 4/mois max au sol



**LFF**

Bio fertilisant

Fermentation de litière forestière avec du petit lait



**TEINTURES MÈRES**

Extraits hydroalcooliques

Extraction de plantes par macération dans de l'alcool



**HUILES ESSENTIELLES**

Distillation

Masque + protection peau



## CONSEILS PRATIQUES POUR LA PRÉPARATION DES EXTRAITS FERMENTÉS DE PLANTES



### 👉 Une règle de base de la phytothérapie : la qualité de l'eau utilisée pour les préparations

- Utiliser de l'eau de pluie ou de l'eau de source. En effet, l'eau du robinet contient du chlore qui interfère avec le processus limitant le développement des micro-organismes nécessaires à la fermentation et qui enrichissent la préparation. L'eau peut être dynamisée.
- Le pH doit être compris entre 6 et 7
- Si le pH est trop élevé, ajouter du vinaigre de cidre ou du vinaigre blanc. 1 L de vinaigre dans 500 L d'eau descend le pH d'une unité. Mesurer à l'aide d'un pH-mètre pour plus de précision. Si le pH est trop acide ajouter de la cendre de bois.
- La qualité de l'eau peut être augmentée en utilisant un système qui adoucit, qui osmose ou qui ionise l'eau.
- Le bas volume est plus efficace, pulvériser toujours 50 à 100 L d'eau /Ha. (arbo 200 L)
- Avec une eau à 30 °C, la fermentation est plus rapide d'une semaine.

### 👉 Le matériel adéquat pour faire les préparations

Ce peut être des cuves en inox ou en plastique avec un robinet en bas. On met un filtre au fond, similaire à un filtre (inox ou plastique) pour trier le sable fin. Certains producteurs utilisent des barils de brasseurs en plastique (environ 20 € le baril).

La fermentation doit être réalisée de manière anaérobie, il s'agit d'une plaque en plastique percée avec un trou au milieu pour le dégazage et une chambre à air autour pour faire l'étanchéité. Pour la fabrication des purins, il est primordial d'assurer l'étanchéité à l'air de la préparation afin d'éviter l'obtention de produits trop oxydés putréfiés qui génèreraient des maladies sur les végétaux et au sol.

Cependant d'après une enquête « recensement des pratiques » réalisée par la confédération paysanne (cf Aspro PNPP) certains agriculteurs préparent les extraits de manière « aérobie » et en sont satisfaits aussi ...à vous de faire vos essais !





## ► Le trempage des plantes dans l'eau pour la préparation

Les plantes sont mises à tremper dans l'eau avec une température comprise entre 25 et 35 °C pour favoriser la fermentation. Un bon équipement permet de mieux contrôler les températures, ce qui rend la préparation des extraits fermentés plus facile.

Afin de limiter l'oxydation des plantes et d'éviter de créer des portes d'entrée pour les organismes indésirables, il faut prendre soin de ne pas endommager les plantes mises à tremper : il est suffisant de les plier ou couper grossièrement pour qu'elles rentrent dans la cuve, ne pas les cisailer. Il n'est pas nécessaire de mettre les plantes dans un sac pour les entraîner au fond de l'eau : elles couleront par elles-mêmes au bout d'un certain temps. De plus, le flottement des plantes à la surface permet leur enrichissement en électrons. Plus la plante a d'électrons, moins elle attire les indésirables. Il faut cependant trouver un juste milieu pour que les extraits fermentés ne soient pas trop oxydés.

## ► L'importance de la température

Le travail le plus important est le contrôle de la fermentation de la préparation en relation avec la température. Plus la température est haute et plus l'extrait fermentera vite. Par exemple à 14 °C la fermentation met 1 mois alors qu'à 35 °C elle peut ne prendre qu'une semaine.

Pour savoir si la fermentation est finie, il suffit de faire couler un peu d'extrait dans un récipient : s'il y a une écume épaisse mais qu'en 30 secondes elle disparaît > c'est prêt ! Mais si elle est toujours présente, c'est que la fermentation n'est pas terminée. Un autre critère de détermination de la fin de la fermentation correspond à la disparition des fines bulles, elles remontent en effet en lien avec la fermentation et non au brassage.

Dans l'idéal, pour savoir si son extrait fermenté est réussi, il faut mesurer son pH et son redox et obtenir un PH entre 4,8 et 6, et un redox entre -40 et +100 mV. Il est conseillé d'utiliser un pH-mètre, un conductimètre et un appareil pour mesurer le potentiel redox (voir schéma p.6) des préparations. Il faut compter 700 € pour du bon matériel. Les équipements à 150-200 € sont moins fiables, d'où l'intérêt de se regrouper pour en acheter. Le liquide tiré a une apparence jaune à vert clair. La préparation ne doit pas avoir l'odeur de pourriture.





## MACÉRATION



### ► Recette

Préparation de la macération huileuse d'ail :

Faire macérer 100 g d'ail (avec le germe) haché mais non broyé dans 30 ml d'huile. On peut utiliser de l'huile d'olive ou de colza. Couvrir avec un cellophane, laisser macérer 12 h puis mettre dans un tamis fin et rajouter 10 L d'eau tiède pour récupérer l'eau huileuse qui en sort. On rajoutera 3 % de tensio-actif (liquide vaisselle bio, savon noir liquide...) pour une meilleure dilution.

#### **Truc et astuce :**

Pour les macérations, le récipient utilisé est de préférence en plastique (l'idéal étant ces bidons de 50L aussi larges à la base qu'en hauteur). Le plus facile à trouver reste la poubelle noire de 50 litres.

### ► Utilisation

En préventif et curatif contre l'oïdium, la cloque, ou pour certains ravageurs (mouches, certains pucerons et acariens, cicadelles...). La macération huileuse d'ail est efficace contre de nombreux ravageurs car elle contient différentes formulations de sulfure.

En pulvérisation foliaire, la préparation sera diluée à 10 L /100 L d'eau pour une utilisation en extérieur et 10 L /200 L d'eau pour une utilisation en serre ou en arboriculture.



### ► Application au champ

> Exemple de protocole :

1 à 6 passages/mois suivant besoin.

Pour les mouches (carottes, poireaux, fraises...), carpocapses... ajouter 2 g de miel/ha.

Le miel, utilisé à 100 g/ha favorise la résistance des végétaux, il nourrit les micro-organismes du sol et foliaire. 100 g de miel + 100 g de cuivrol favorise l'induction florale. Le miel dosé de 1 à 10 g/ha génère une confusion sexuelle qui baisse les pontes de ravageurs.

Le miel ne doit pas être utilisé en cas d'attaque, ni en conditions chaudes et humides. Il peut être appliqué à chaque passage d'extrait fermenté en foliaire ou au sol.



Marc Bissardon au GAEC des Vieilles Branches à Chagnon (42)

## Retours d'expériences

Charlotte, Véronique et Marc Bissardon, Léo Bouchut, au **GAEC des Vieilles Branches à Chagnon (42)** : arboriculteurs diversifiés bio.

Ils cultivent 3 ha de pommiers, 1.4 ha de pêchers et abricotiers, 2 ha de cerises, 0.6 ha de poires et du raisin de table ainsi qu'un peu de kiwi et pratiquent l'utilisation de préparations à bases de plantes depuis 6 ans suite à différentes formations avec l'ARDAB et Éric Petiot. Ils produisent leurs extraits fermentés (ortie, consoude, fougère) et fabriquent leur macération huileuse d'ail. La ferme a produit 400 L de macération huileuse d'ail, avec de l'ail bio (1.5 €/kg), macérée à hauteur de 100 kg pour 30 L d'huile d'olive durant une nuit. Puis la macération est placée dans l'eau dans deux futs durant 4-5 jours. Le soutirage est réalisé en novembre.

Ils appliquent la macération d'ail contre la drosophile suzuki sur cerisiers, suivant la pression, tous les 4 jours à hauteur de 20 L pour 200 L. Cette macération d'ail est aussi utilisée comme fongicide de la cloque du pêcher. La préparation est appliquée avec du cuivre à hauteur de 20 L pour 500 L.

**GAEC de la Châtaigneraie, à Saint Barthélémy Grozon (07)**, ferme de 8 ha à 800 m d'altitude en arboriculture (châtaigne) et petits fruits, avec une commercialisation des petits fruits au GIE des Fruits Rouges du Velay.

Sur les parcelles de la ferme, la macération d'ail est utilisée pour limiter les populations de Drosophile suzuki sur petits fruits, notamment en framboise. La macération est utilisée 1fois/semaine pendant la récolte à 20 L/ha. D'après le producteur, à cette concentration, les framboises ne prennent pas le goût de l'ail !





## DÉCOCTION



### ► Le principe

Les plantes (sèches) sont mises à tremper pendant 12 h dans de l'eau froide, pas de trempage pour les plantes fraîches. Le tout doit ensuite bouillir 30 mn et la préparation est couverte jusqu'à ce que le mélange refroidisse. C'est l'inverse de la tisane. Les décoctions peuvent être préparées simplement dans une casserole et l'embouteillage se fait directement après refroidissement. Ce procédé permet de casser les membranes lignifiées (durcies) ou riches en silice, les écorces, les tiges des plantes utilisées pour la décoction. Elle servira d'antifongique, de répulsif ou d'insecticide.

### ► Recette

Une décoction fréquemment utilisée par les producteurs de fruits : la décoction de prêle. Plusieurs variétés existent, mais d'après plusieurs ouvrages c'est la prêle des champs qui est la plus efficace (*Equisetum arvense*).

Mettre 250 g de parties aériennes de prêle séchée (ou fraîche car préventif) à macérer dans 10 litres d'eau durant 12 h (trempage) et ensuite faire bouillir durant 45 minutes.

### ► Utilisation

La prêle contient de la silice qui aide à lutter contre les maladies cryptogamiques (dus à des champignons). Elle va renforcer les parois cellulaires des plantes. Elles seront alors moins sensibles aux diverses attaques de ces champignons.

On l'utilise surtout en prévention (et curatif mildiou, maladies chaude/humides), en la pulvérisant sur les feuilles et sur le sol. De nombreuses maladies sont concernées : la rouille, l'oïdium, le mildiou, la cloque du pêcher, le botrytis, la monoliose.

### ► Application au champ

> Exemple de protocole : Décoction Prêle (10 L)+ Cuivrol (100 g)/50 à 100 L d'eau /ha

Peut être utilisée même si le sol a une température inférieure à 12 °C

Pulvériser le soir ou tôt le matin, sinon risque de brûlure.

3 passages en foliaire, à une semaine d'intervalle, dès la levée ou la reprise de végétation.

Eviter la décoction de prêle en climat chaud ou sec, car elle risque de provoquer des brûlures.







## Retours d'expériences

**Yves et Zabou Bruyère** sont situés à st Etienne de Valoux en nord Ardèche sur une exploitation de 8 ha , avec une production en arboriculture diversifiée (pêcher, cerisier, abricot, poire et pomme) et vente directe avec transformation des fruits en partie (jus de fruit).

Sur abricotiers, Yves Bruyère utilise une décoction de prêle pour limiter le monilia sur fleurs. Il laisse bouillir la prêle pendant 45 min. Puis il applique cette préparation au moment de la fleur à 10 L/ha.

**GAEC Les petits Fruits rouges, Daniel et Jocelyne Fayard** : producteurs bio diversifiés en petits fruits à Saint Jean Chambre (07) avec des productions de châtaigne (3 ha), mirabelle (1.5 ha), framboise, groseille, cassis, myrtille, mûre, groseille à maquereau (env. 1.5 ha).

Pour assurer la santé générale de la plantation, 3 décoctions de prêle à 10 L/ha sont réalisées au printemps (tous les 15 jours à partir de début avril) comme anticryptogamique. Daniel réalise la décoction à partir d'1 kg de plantes sèches ramassées préalablement autour de sa ferme.

Selon les années, pour réguler les populations d'insectes (anthonomes et byturus), Daniel pulvérise en foliaire de l'infusion de tanaisie.

Dans le passé, Daniel avait testé de l'infusion de feuilles de rhubarbe qui a donné un résultat dont il n'était pas satisfait. Le purin d'ortie (voir Purin) le questionne également car son application en foliaire a déjà brûlé la végétation. Il va tenter à nouveau le purin d'ortie, au sol.

Daniel Fayard (07)





## INFUSION OU TISANE



### ► Le principe

Il faut plonger les plantes dans de l'eau froide (pour certaines plantes une température précise vous est donnée dans certains protocoles), et monter progressivement en température entre 80 °C ou 95 °C en fonction des principes actifs des plantes et laisser le mélange infuser pendant 1 à 2 h.

Ce type de préparation, convient particulièrement aux plantes fragiles.

Les infusions peuvent être préparées simplement dans une casserole et l'embouteillage se fait directement après refroidissement.

### ► Recette

Une infusion fréquemment utilisée par les producteurs de fruits : la tisane thym/origan/sarriette

Mettre 85 g d'Origan, 85 g de Thym et 85 g de Sarriette (plantes sèches) dans 10 L d'eau froide.

### ► Utilisation

Préparation réductrice (anti-oxydante) posant le végétal dans son domaine de santé car elle génère les deux paramètres électromagnétiques (PH, et redox) propices à la santé du végétal. Avec ces paramètres de santé, maladies et ravageurs « éviteront » vos cultures. Les ravageurs de surfaces prolifèrent en milieu alcalin/oxydé. Les apports d'extraits fermentés et la tisane origan/thym/sarriette corrigent ces paramètres et posent donc

le végétal dans son domaine de santé, ces ravageurs ne seront donc plus « attirés » par vos cultures.

Ce traitement acide/réduit sera une protection fongique (et ravageurs) préventive.

### ► Application au champ

> Exemple de protocole : Tisane O/T/S (10 L)/50 à 100 L d'eau/ha

Appliquer tôt dans le cycle de développement de la plante, traitez le matin, évitez les grandes chaleurs.







## Retours d'expériences

**GAEC des Plantaz à Flaxieu** (01), exploitation diversifiée (Pommiers : 4.73 ha ; Poiriers : 3.31 ha ; Vignes : 3.47 ha ; Petits fruits : 0.5 ha), Gérald Martin est en charge de la protection phytosanitaire du verger.

Gérald a essayé d'appliquer quelques préconisations d'Eric Petiot faciles à mettre en œuvre, sans renoncer toutefois à la bouillie sulfocalcique (même si théoriquement cette préparation conduit le végétal dans une zone alcaline /oxydée et donc génère des maladies) ou à la bouillie bordelaise ainsi qu'à la confusion sexuelle pour lutter contre le carpocapse. Le GAEC utilise notamment la tisane thym/sarriette/origan. Il l'emploie après floraison, une fois par mois en mélange avec les traitements Cuivrol + soufre mais pas avec le Curatio ni la bouillie bordelaise ou l'Armicarb car ils sont trop alcalins et risqueraient de détruire les phénols qui sont les principes actifs de ces plantes. Le mélange est acheté tout prêt, séché par une coopérative de producteurs (2 €/kg de tisane). A partir de ce mélange de plantes sèches, l'infusion est réalisée à une température inférieure à 80 °C pour ne pas détruire les phénols, durant 30 minutes, à hauteur de 250 g de plantes sèches à l'hectare dans 10 litres d'eau. Au champ, la préparation est pulvérisée dans 200 litres d'eau par hectare, en mélange avec du cuivre, en préventif car les phénols sont des stimulateurs des défenses naturelles des plantes. Les traitements sont arrêtés en juin, car il ne faut pas appliquer ces plantes en période de fortes chaleurs.

Le GAEC utilise aussi d'autres tisanes insectifuges pour gérer les ravageurs (voir tableau final).

GAEC des Plantaz,  
Flaxieu (01)





## EXTRAIT FERMENTÉ

### ► Le principe

C'est une préparation à base de plantes ayant pour but de soigner d'autres plantes ou les rendre plus fortes contre les prédateurs en renforçant leur système immunitaire. Il s'agit d'une fermentation : les plantes sont immergées pendant 1 à 2 semaines en anaérobie. La vitesse de fermentation dépend de la température extérieure : plus il fait chaud, plus la fermentation est rapide.

### ► Recette

Un extrait fermenté fréquemment utilisé par les producteurs : l'extrait fermenté d'ortie

Il faut une cuve/baril (60 L, 120 L) avec un petit robinet, y ajouter les plantes et compléter avec de l'eau à ras pour empêcher la présence d'air. Les barils plastiques utilisés par les brasseurs peuvent convenir. Quand on verse le purin dans un récipient et que la mousse est diffuse, le purin est prêt. Sinon, si la mousse reste présente, il faut laisser encore fermenter.

Vous pourrez avoir des essais infructueux d'extrait fermenté d'ortie (le plus courant) car le processus de fermentation est suivi de la putréfaction qu'il faut éviter : le liquide sent très fort et il n'est plus bon pour les plantes. Respectez donc les temps de macération et le meilleur indicateur de fermentation reste les mesures et le « bullage » (voir partie "Conseils pratiques pour la préparation des extraits fermentés de plantes"). Ne pas utiliser de purin d'ortie en conditions chaudes et humides.

- 1 kg/10 L de feuilles fraîches d'ortie (jamais de plantes sèches). Choisir des pousses adultes non montées en graines.
- Laissez macérer 1 semaine minimum à 20 °C.
- Filtrez la macération et diluez-la dans 5 fois son volume en eau. Placez la préparation dans un récipient fermé et identifié.

Pour garantir une bonne préparation, assurez-vous que le pH soit entre 4,8 et 6 et ajoutez un conservateur

### ► Utilisation

La fermentation génère une flore de micro-organismes qui vient appuyer la santé du végétal : c'est un stimulateur des défenses naturelles de la plante. Les applications d'extraits fermentés sont utilisées en préventif : ils permettent d'installer un environnement optimal pour le végétal et assurer son développement. Ils ne sont pas utilisés pour traiter une maladie (sauf fougère). Le purin de plantes apporte des éléments fertilisants et porte la fonction des amendements organiques avec des effets protecteurs des plantes et dynamisant de par sa propriété d'éliciteur et sa teneur en cadavérine.

Il relance la micro-faune et la macrofaune du sol et permet l'assimilation des engrais organiques et minéraux. Très riche en micro-organismes. Il peut être appliqué 1 à 2 fois/mois si nécessaire.

### ► Application au champ

> Exemple de protocole : EFOrtie(5 L) + EFConsoude(5 L) + Cuivre(100 g) + miel(100 g)/50 à 100 L d'eau/ha

Pulvérisation foliaire 1 à 4 fois/mois, jusqu'à la récolte ou fin septembre.

Les Extraits fermentés s'appliquent quand la température du sol dépasse 12 °C (sur les 10 premiers cm) et celle de l'air 10 °C.





## Retours d'expériences

**Christophe Hemar, producteur bio en Ardèche au GAEC de la Châtaigneraie :**  
châtaignes, fruits rouges, abricots, poires, cerises.

Christophe Hemar utilise les extraits fermentés de plantes. Le GAEC fait partie du groupe DEPHY Petits Fruits animé par Agri Bio Ardèche qui travaille depuis 2016 sur les préparations à base de plantes, en lien avec Eric Petiot. Le GAEC de la Châtaigneraie a ainsi pu diagnostiquer un début d'inversion de redox dans son sol. Pour remédier à ce dysfonctionnement, le GAEC a apporté des extraits fermentés, de la poudre de basalte et a approfondi cette démarche. En effet, le GAEC a réalisé la saison 2017 en utilisant exclusivement des préparations à base de plantes, certaines issues du commerce, pour assurer le soin des framboisiers. Christophe utilise notamment l'infusion de 4 plantes (tanaïs, menthe poivrée, saponaire, rue) pour limiter les populations d'anthonomes, en 4 applications à partir de mi-mai avec augmentation de la dose : 80g de chaque plante pour 10 L d'eau pour 1 ha, jusqu'à 130-140 g de chaque plante si la pression continue à 150 L/ha. Ce mélange régule aussi les populations de puceron mais Christophe utilise aussi du savon noir, appliqué le soir et avec un rinçage à l'eau le lendemain.

Le GAEC est très satisfait de cette approche. Christophe confirme que les purins d'ortie doivent être préparés avec soin. Il a pu constater que l'usage d'un purin trop concentré sur abricotier pouvait brûler de manière conséquente le feuillage. Daniel Fayard (GAEC des petits fruits rouges) fait partie également du groupe DEPHY et se questionne lui aussi sur l'application en foliaire car il a déjà brûlé la végétation avec du purin d'ortie. Il va tenter à nouveau le purin d'ortie, au sol.

**Christophe Hemar,**  
**GAEC de la Châtaigneraie**

**Au GAEC des Vieilles Branches,** les extraits fermentés d'ortie sont appliqués au maximum à deux applications car ils trouvent que ces préparations sont trop azotées. A côté de cela, l'utilisation de EF d'orties permet de réduire les doses de cuivre, jusqu'à 30 % des apports habituels. Par ailleurs, ils utilisent aussi l'ortie pour faire un paillis/mulch qui ne crée pas de fin d'azote à raison de 83 g d'ortie sèche (partie aérienne) par kg de paillis/mulch.





## HUILES ESSENTIELLES

### ➤ Recette

Les huiles essentielles doivent être rendue miscibles dans l'eau, grâce à ce mélange :

100 ml Huiles Essentielles (HE) + 100 ml d'Huile colza + 4 ml de Tensio Actif (TA). Bien mélanger, puis ajouter au 100L d'eau+ Tensio-Actif (2 L) mélanger doucement dans la cuve.

TA=Tensio-actif : Liquide vaisselle bio (2 %) ou savon noir (3 %). Nous avons donc 4 ml de tensio actif pour rendre miscible les huiles essentielles et l'huile de colza, puis 2 L de tensio-actif pour solubiliser ce mélange au 100 L d'eau.

### ➤ Application au champ

> Exemple de protocole : HE(100 ml)+ huile colza (100 ml)+TA (4ml)/100Ld'eau+TA (2 L)/ha

La dose curative doit être appliquée seule, sans ajout d'extraits fermentés.

### ➤ Recommandation

Les HE présentent diverses contraintes :

- leur action sur le milieu : une trop forte concentration peut générer une destruction de la faune auxiliaire.
- leur coût reste élevé et la majorité des producteurs ne sont pas équipés et doivent se fournir à l'extérieur.

Les huiles essentielles sont globalement encore peu utilisées parmi les producteurs de fruits. Les viticulteurs les utilisent davantage.



## LITIÈRES FORESTIÈRES FERMENTÉES (LFF)



*Terre et Humanisme* développe cette technique innovante qui permet au producteur de réaliser simplement et de manière autonome un bio-fertilisant à partir de ressources locales.

### ► Principe

Cette technique vient d'Amérique Latine, la démarche de la fabrication s'inscrit dans une optique d'autonomie car les producteurs préparent eux-mêmes leur LFF. Cela leur permet de s'affranchir des micro-organismes efficaces (Em) achetés dans le commerce qui peuvent parfois interroger en terme d'efficacité et instaure une relation de dépendance entre fournisseur et utilisateur.

La LFF est composée des bactéries photosynthétiques et acido-lactiques qui jouent un rôle central dans les symbioses qui se mettent en place dans le sol. Elle possède également des levures, des actinomycètes, des champignons filamenteux, qui sont des organismes indispensables au bon fonctionnement du sol et aux échanges entre la plante et le sol. De plus, riches en matières organiques et micro-organismes, elles contribuent à améliorer la structure du sol.

### ► Recette

#### • Phase solide :

La fabrication des LFF débute par une balade en forêt, la plus éloignée possible de toute activité humaine, pour ramasser des feuilles mortes. Il s'agit de prélever la partie entre la surface et la profondeur car elle est riche en mycélium, humide et pleine de champignons. Cette litière forestière possède tout le cocktail de la vie des sols, avec des micro-organismes locaux ! L'intérêt est, en effet, de pouvoir travailler avec des micro-organismes endogènes. Grâce à la fermentation, les micro-organismes se multiplient. Les cubains préconisent de diversifier l'origine de la litière, sous des dizaines d'arbres différents pour enrichir la biodiversité des organismes présents et la composition chimique de l'extrait fermenté qui en découlera.

Une fois la litière ramassée, il faut ajouter le son de blé et mélanger jusqu'à obtenir un substrat bien homogène. Il faudra humidifier avec du petit lait et mettre du sucre dans la préparation pour permettre à la fermentation lactique de se réaliser, bien mélanger la préparation. Si la préparation est trop humide, rajouter du son ou bien de l'eau sucrée si le mélange est trop sec. Remplir le bidon en tassant pour chasser l'air. Poser une feuille de plastique



recouverte de sable pour tasser le mélange et enfin fermer le bidon et le conserver dans un lieu entre 25 et 30 °C pendant un mois. Au bout d'un mois, la phase solide de la LFF est prête, si une odeur « aigre douce » se dégage du bidon c'est bon signe. La préparation se conserve 2 ans si le milieu est en anaérobie. Si le produit prend une odeur de vinaigre ou de putréfaction, il faut le jeter.

- **Phase liquide :**

La phase liquide activée de la LFF s'effectue à partir de l'activation de la phase solide. À partir de 3 kg de phase solide, il faut ajouter 3 L de petit lait, 3 kg de sucre et 55 à 58 L d'eau de pluie, jusqu'à remplir un bidon de 60 L qui devra avoir une fermeture hermétique.

Cette préparation se conserve dans des récipients hermétiques une fois filtrée. Les poches à vin sont bien adaptées au stockage de la LFF liquide. L'efficacité du mélange est optimale dans les 3 semaines, mais la préparation peut se garder jusqu'à 2 mois. Elle peut être réactivée en ajoutant une source de sucre, de l'eau et éventuellement du petit lait.







## APPROVISIONNEMENT EN PLANTES

L'utilisation de plantes fraîches est préconisée en préventif, elles ont leur propre énergie (émission photonique) et donc pas besoin de l'énergie de la plante traitée pour son assimilation. Les plantes sèches seront utilisées pour les traitements curatifs.

Pour s'approvisionner en plantes fraîches, il est préférable de cueillir les plantes le matin, période au cours de laquelle elles présentent une plus forte concentration en principes actifs. Le séchage des plantes (seulement pour les infusions ou décoction) présente l'avantage de pouvoir utiliser une plante à contre saison, bien que les préparations liquides réalisées à base de plantes fraîches puissent se conserver jusqu'à un an à l'aide de conservateurs (voir partie conservation). Le séchage doit être effectué à l'ombre dans un endroit ventilé.

Pour les préparations :

- Pour une plante fraîche, la dose est de 1 kg de plante pour 10 L d'eau.
- Pour une plante sèche, la dose est de 250 g de plante dans 10 L d'eau.

Certains producteurs recherchent à être autonomes et fabriquent leurs propres préparations à base de plantes. En effet, cela vient asseoir leur objectif d'autonomie et de non-dépendance à des préparations provenant de l'extérieur. Ils produisent ce qu'ils apportent sur leurs plantations.

Pour cela, certains ont la chance de cultiver dans des milieux où poussent les plantes utilisées : ils procèdent donc à la cueillette de leurs matières premières pour fabriquer les extraits. D'autres producteurs ont fait le choix de cultiver les plantes pour les préparations. En effet, l'utilisation de plantes fraîches est préconisée (sauf dans le cas des infusions destinés à une utilisation curative), ce qui renvoie au moyen de conservation des préparations d'une année à l'autre (voir partie *conservation*).





## ORGANISATION DU TRAVAIL

La fabrication des préparations à base de plante est une démarche qui prend du temps et qui demande d'être organisé pour pouvoir se dégager des créneaux de temps suffisant afin de préparer les extraits au bon moment, sans pour autant prendre du retard sur le reste de la conduite.



### Retour d'expériences

**Au GAEC la ferme aux 1000 fruits à Maclas (42)**, Romain Juthier commercialise en vente directe la production diversifiée de ses 9 ha de pommiers, 2 ha de pêchers, 1 ha de poiriers et des cerisiers, abricots, prunes, fraises et raisin sur une petite surface.

Pour assurer l'équilibre des populations sur la ferme, il a recours aux préparations à base de plantes depuis de nombreuses années. Le GAEC a même pu organiser un chantier collectif de fabrication des préparations à base de plantes avec les consommateurs. Ainsi, les consommateurs ont participé à la cueillette des plantes et étaient très satisfaits de pouvoir participer aux travaux de la ferme. Cette démarche permet aussi de communiquer autour de ses pratiques.

**Au GAEC des fruits rouges (07)**, Daniel Fayard ramasse de la prêle ou la tanaïse lorsqu'elle est disponible, c'est-à-dire à partir du mois d'avril-mai. Il la fait ensuite sécher pendant l'été et prépare ses décoctions au fur et à mesure de la saison. Ainsi, il lui reste de la matière première de prêle sèche en début de printemps pour assurer la fabrication de la décoction qui servira à la première pulvérisation, alors que la prêle fraîche n'est pas encore disponible autour de chez lui. Pour optimiser l'efficacité de la décoction, il est possible de conserver la préparation une année en lui ajoutant des conservateurs naturels (voir page conservation). De cette manière, les avantages liés à la fraîcheur de la plante lors de la préparation de la décoction sont préservés.

Jean-Luc Juthier,  
Ferme aux 1000 Fruits (42)





# CONSERVATION DES PRÉPARATIONS

Il est possible de conserver les décoctions et même des purins réalisés à base de plantes fraîches pendant une année. Ceci assure l'approvisionnement en préparations actives toute l'année, dès les premiers besoins en mars, alors que la plante nécessaire pour la préparation n'est pas forcément disponible dans la nature.

## Sans conservateur

## Une année

## Trois années

### TISANES ET DÉCOCTIONS

Une semaine

+0.05 g de vitamine C naturelle\*/L  
+ 0.75 mL de sulfites (trouvés à la coopérative agricole)  
et/ou embouteillage à chaud et stockage en jarre de verre

Si odeur de putréfaction ou goût acide, différent d'une tisane : jeter la préparation

### EXTRAITS FERMENTÉS

Six mois

+0.05 g de vitamine C naturelle\*/L

+ HE Romarin à 1.8 de cinéole (0.5 mL)  
+ huile colza (0.5 mL)  
+ tensio-actif (2 %, liquide vaisselle bio ou savon noir)/5 L

### CONDITIONS DE STOCKAGE

Dans un récipient bien fermé, sans air

Conservation à l'abri de la lumière, à la cave (endroit frais)  
Dans des bidons blancs ou noirs

Conservation à l'abri de la lumière, à la cave (endroit frais)  
Dans des bidons blancs ou noirs

### Remarques :

Mettre la vitamine C + les sulfites, bien remuer au fouet jusqu'à ce que cela mousse  
\*vitamine C naturelle : 0.2 g acérola bio à 18 % de vitamine C/L, peser l'acérola à la balance de précision lors de la préparation. Il s'agit de la même poudre d'acérola pure que celle utilisée pour les purins d'ortie et compagne (biothelema - 05 63 02 48 02).





# LES ASPECTS PRATIQUES AU CHAMP ET LES PRÉCAUTIONS D'USAGES

## ► Climat - période

- Le matin, l'absorption foliaire est maximum donc les pulvérisations foliaires devront se faire tôt le matin de préférence.
- Le soir, l'absorption racinaire est maximum donc réaliser les pulvérisations foliaire le soir de préférence.
- Par temps chaud et sec prolongé : éviter les applications de décoction de Prêle car elle est asséchante, préférer les extraits fermentés.
- Par temps chaud et humide prolongé : éviter les extraits fermentés, préférer la décoction de prêle qui asséchera.
- Par soleil et/ou grande chaleur : ne jamais pulvériser la macération d'ail ou la décoction de prêle en pleine journée (risque de brûlures), appliquer le soir ou tôt le matin.

## ► Température du sol

Pulvériser les extraits fermentés quand la température du sol est supérieure à 12 °C (sur les 10 premiers centimètres) et celle de l'air supérieure à 10 °C afin que les micro-organismes puissent être efficaces. Seule la décoction de prêle a un effet en-dessous de ces seuils. C'est d'ailleurs souvent la première préparation apportée au commencement de la saison.

### ➤ Attention aux jeunes pousses

- Risque de brûlures sur les jeunes plantules et sur les bourgeons avec les extraits fermentés d'ortie, de consoude, de laminaire, de luzerne et les huiles essentielles, ainsi que la macération d'ail.

Par contre, vous pouvez utiliser la décoction de prêle et les extraits fermentés de fougère sur ces jeunes feuilles et bourgeons

- Pour les transplantations attendre 10 jours que les racelles soient fonctionnelles avant de pulvériser

### ➤ Attention aux fleurs

Pas de cuivrol, de décoction de prêle, d'huile essentielle, de tisane curative, de macération d'Ail sur les fleurs en pollinisation (risque de brûlure)



### ➤ Cuivre – soufre

- Le cuivre

L'apport de cuivre se fait avec le cuivrol à raison de 50 g à 150 g/ha/passage.

En pulvérisant régulièrement de l'extrait fermenté d'Ortie, vous pouvez diminuer de 30 % par an, sur plusieurs années, votre apport de cuivre habituel pour atteindre ces 50 à 150 g.

Le cuivrol permet de renforcer la protéosynthèse et donc la résistance des végétaux.

- Le soufre

Vous pouvez diminuer de 10 % /an sur plusieurs années, votre apport habituel grâce à l'apport d'extrait fermenté d'Ortie.

Il peut être mélangé aux différents traitements.

La macération d'ail (sulfure, disulfure, trisulfure...) est plus efficace que le soufre minérale. Faites des tests sur de petites surfaces.

### ➤ Huiles Essentielles (HE)

Portez un masque et protégez-vous la peau, quand vous manipulez les HE.

Voir la recette dans le paragraphe « huile essentielle » pour la solubilité dans l'eau



### ➤ Extraits Fermentés (EF)

- Ils s'appliquent quand la température du sol est supérieure à 12 °C et celle de l'air supérieure à 10 °C, pour l'efficacité des microorganismes.
- En foliaire, 2 fois par mois maximum et au sol, jusqu'à 4 fois par mois
- Les extraits fermentés (purin), se fabriquent en anaérobie (voir paragraphe « Extrait Fermenté »). Nous n'avons pas la même efficacité avec une fabrication aérobie qui va souvent vers un résultat alcalin / oxydé, voire une putréfaction, et les micro-organismes sont également différents.
- Les extraits fermentés de paramètres électromagnétiques acide / réduit ou acide légèrement / oxydes « posent » la plante dans son domaine de santé (voir schéma dans le paragraphe « protocole »).
- Rappel : les ravageurs et maladies de surface (mildiou, oïdium, fusariose, septoriose, pucerons, acariens, limaces...) prolifèrent en foliaire en milieu alcalin / oxydé, tous les traitements chimiques conventionnels sont fortement alcalins/oxydés !
- Pas d'extrait fermenté en cas d'attaques : voir ci-dessous



## ► Traitements curatifs

- En cas d'attaque sévère de maladies ou de ravageurs, stopper les extraits fermentés (sauf extrait fermenté de fougère) et appliquer un traitement curatif (décoction de prêle, macération d'ail, HE, tisanes...). Revenir aux extraits fermentés après 1 semaine afin de recharger la plante en sucre si vous constatez une diminution de l'attaque. Sinon recommencer le curatif.
- Les traitements curatifs n'ont pas la même efficacité sans l'utilisation régulière des traitements préventifs et engrais de résistance.

Les huiles essentielles dosées à 100 ml/ha et les tisanes curatives sont des « traitements pompiers », qui sont là pour sauver une récolte en cas d'attaques sévères. Ils ne résolvent pas les problèmes qui viennent souvent du sol. Ce sont les extraits fermentés, la décoction de prêle, les infusions (reine des prés, achillée mille-feuille et origan / thym / sarriette), la fumure de poule, la poudre de roche... qui agissent sur le milieu (sol et plantes).

Les maladies et les ravageurs diminuent ainsi progressivement car nous développons la résistance naturelle des plantes et le milieu évolue vers l'acide-réduit qui est le domaine de santé des végétaux. Le sol retrouve graduellement sa vitalité (micro-organismes). Les différents oligoéléments,

minéraux, vitamines, acide-aminés...présents dans les extraits fermentés et infusions jouent aussi un grand rôle.

- Pas de miel en cas d'attaque de maladies et ravageurs car il peut créer un risque d'appétence.

## ► Dynamisation

Avant chaque pulvérisation de tisane, d'extraits fermentés ou d'huiles essentielles, dynamiser le mélange pendant 20 minutes permet une efficacité accrue.

## ► Matériel d'application

- La pulvérisation se fait à l'aide d'un atomiseur ou des buses à turbulences
- Le dosatron (irrigation) : extrait fermenté = 2/1000 sauf Laminaire 1/1000 – Décoction de Prêle = 4/1000
- Les HE s'appliquent en pulvérisation (atomiseur), en perfusion (perfuseur), ou en diffusion (diffuseur)
- Les préparations peuvent également être mises dans le goutte à goutte





# QUELQUES PLANTES ET LEURS PRINCIPES ACTIFS

## Plantes

## Éléments

## Objectifs



### ORTIE

Azote et Fer  
Apporte des micro-organismes en grand nombre

Fertilisation  
Favoriser les échanges



### PRÊLE

Silice (taux de 125 ppm/L) et Calcium

« Vitrier » les cellules, les hyphes des champignons auront du mal à pénétrer (protection fongique mécanique)  
Fonction asséchante.



### CONSOUDE

Apporte des micro-organismes en grand nombre, des minéraux (Azote et potasse...), des oligo-éléments (Ca<sup>++</sup>, Mg, Mn et Cu )

Renforce la floraison, la fructification et la cuticule foliaire (barrière mécanique). Favorise la germination  
Stimule le compost/ Action fertilisante  
Capacité à descendre le potentiel redox (désoxydation des sols et du système foliaire=santé) et à remédier aux inversions de redox.



### TANAISIE

principe actif = thuyone (comme dans le thuya, l'absinthe et la sauge)



### REINE DES PRÉS

Acide salicylique, phytohormone messagère précurseur du système de défense de la plante





# RÈGLEMENTATION

Les préparations à base de plantes s'inscrivent dans la réglementation en vigueur sur les préparations naturelles peu préoccupantes (PNPP). Elles sont commercialisées sans autorisation de mise sur le marché (AMM) et doivent être obtenues par un procédé accessible à tout utilisateur final. Ce procédé correspond à une absence de traitement ou à un traitement reposant exclusivement sur des moyens manuels, mécaniques ou gravitationnels, la dissolution dans l'eau ou dans l'alcool, la flottation, l'extraction par l'eau ou par l'alcool, la distillation à la vapeur ou le chauffage uniquement pour éliminer l'eau.

Cette réglementation est complexe et en constante évolution. Certaines substances sont étudiées au cas par cas selon une longue et coûteuse procédure, d'autres sont en voie d'autorisation par groupe (les parties de plantes consommées dans l'alimentation humaine et animale) sous condition d'un cahier des charges, mais cette procédure n'est pas encore aboutie. On distingue deux types de substances :

## ➤ Les substances de base

Elles sont autorisées au niveau européen.

Les substances de base peuvent revendiquer un effet « pesticide » et ne sont autorisées que pour un usage (fongicide, insecticide, etc), pour certaines cultures et dans certaines conditions.

Une fois autorisée au niveau européen si la substance de base est « alimentaire » et d'origine végétale ou animale, elle est automatiquement utilisable en AB. Pour les autres substances (notamment d'origine minérale), un dossier doit être soumis à l'INAO puis à la commission européenne.

A ce jour, les substances de base autorisées en AB sont la bière, la farine de moutarde, l'ortie, l'huile de tournesol, le lactosérum (petit lait), le fructose, la lécithine, le vinaigre, l'hydroxyde de calcium, le saccharose, la chitosan et la prêle. La liste est tenue à jour et disponible sur le site de l'ITAB : <http://www.itab.asso.fr/activites/sb-terrain.php>

## ➤ Les Substances naturelles à usage biostimulant (SNUB)

Les SNUB sont autorisées au niveau national.

Aujourd'hui, 148 SNUB sont autorisées et peuvent entrer dans la composition des préparations naturelles peu préoccupantes. Elles sont utilisables en agriculture biologique, la liste est accessible sur le site de l'ITAB : [http://www.itab.asso.fr/downloads/com-intrants/joe\\_20080826\\_0198\\_0028.pdf](http://www.itab.asso.fr/downloads/com-intrants/joe_20080826_0198_0028.pdf)



# LES UTILISATIONS DES PRÉPARATIONS À BASE DE PLANTES **PAR LES PRODUCTEURS DE FRUITS**

Les éléments indiqués dans ce tableau sont issus d'un recensement de pratiques réalisées auprès d'arboriculteurs de la région Auvergne Rhône Alpes.



## Production

## Préparation

## Cible

## Dose

## Application

	purin de consoude	favorisation de la vie microbienne	10 L/ha	au sol au printemps et automne
	purin de consoude	renforce après grêle	10 L/ha	en foliaire
	décoction de prêle (25 g plantes sèches/L)	limiter les maladies et stimulation de la pousse	10 L/ha	décoction à 30 min ébullition - appliquée au printemps
	purin d'ortie (1 kg de plantes fraîches + 10 L d'eau - 3 semaines de fermentation)	limiter les maladies et stimulation de la pousse	10 L/ha	
	purin d'ortie	favoriser les énergies	20 L/ha	en avril, attention au mélange avec le cuivre
	purin d'ortie + consoude	renforcement de la plante et apport de micro-organismes	50 L/ 1000 L d'eau en irrigation	trois fois dans la saison au sol
	petit lait	renforcement, apport micro-organismes, gestion de l'oïdium	100 L/ 1000 L d'eau en irrigation	au sol, trois fois par saison en alternance avec les EF
	tisane de menthe (1 kg de plantes fraîches dans 2 L d'eau)	rafraîchir le système quand les végétaux souffrent de la chaleur	10 L/ha	



Production	Préparation	Cible	Dose	Application
 <b>ABRICOTIER</b>	purin d'ortie (1 kg de plantes fraîches dans 10 L d'eau)	vigueur de la plante	1 L/ha	attention pas d'extrait fermenté et de fongicide curatif ensemble, risque de nourrir la maladie
	infusion thym, sarriette, origan	renforcement de la plante	10 L/ha	après la nouaison (pas systématiquement)
 <b>CERISIER</b>	décoction de prêle	monilia	10 L/ha	application au moment de la fleur
	macération huileuse d'ail	mouche	10 L/ha	quand le fruit est à maturité
 <b>NOYER</b>	purin ortie + consoude + prêle	défense immunitaire	30 L/ha	
	savon noir + fougère aigle	puceron		
 <b>PÊCHER</b>	purin de fougère	puceron	20 L/ha	en répulsif
	décoction de prêle	fongique		avant récolte
	décoction de prêle + cuivre	cloque		la prêle seule n'est pas suffisante

**Production**

**Préparation**

**Cible**

**Dose**

**Application**



**POMMIER**

purin d'ortie

engrais foliaire

10 L/ha

2 fois/mois. En action avec le cuivre cela permet de réduire la dose.

tisane d'absinthe  
(25 g de plantes sèches/L)

carpocapse

5 L/ha

Huile essentielle  
terpènes de pin

Attention, les terpène posent le végétal en automne (même paramètre électromagnétique que le végétal en automne)

maladie de la suie

0,2% en renforcement du cuivrol, à partir de fin juin pour les parcelles sensibles. Au-dessus de 0.5%, il y a risque de brûlure du feuillage surtout si mélange avec de fortes doses de soufre

tisane thym sarriette  
origan (25 g de plantes sèches/L)

stimulation des défenses contre les maladies

5 L/ha

une fois par mois en mélange avec les traitements Cuivrol, arrêt après floraison car incompatible avec fortes chaleurs

purin d'ortie

stimulation de la végétation

5 L/ha

avant floraison, 2 traitements à 15 jours d'intervalle  
en mélange avec les traitements cupriques contre la tavelure, arrêt après floraison car il pourrait favoriser les parasites

purin d'ortie

engrais foliaire

10 L/ha

pas plus de 2 applications au printemps (trop azoté), avec cuivre cela permet de réduire les taux de cuivre



**POIRIER**

purin d'ortie

stimulation de la végétation

5 L/ha

avant floraison; 2 traitements à 15 jours d'intervalle  
en mélange avec les traitements cupriques contre la tavelure, arrêt après floraison car il pourrait favoriser les parasites

tisane thym sarriette  
origan (30 g de plantes sèches/L)

stimulation des défenses contre les maladies

5 L/ha

une fois par mois en mélange avec les traitements Cuivrol, arrêt après floraison car incompatible avec fortes chaleurs



**PRUNIER**



infusion de menthe  
poivrée + saponaire (100 g + 100 g plantes fraîches)

puçeron

10 L/ha

en préventif après débourrement + argile en novembre



Production	Préparation	Cible	Dose	Application
 <b>RAISIN DE TABLE</b>	purin de prêle + ortie + consoude + fougère	bio stimulant		
	macération d'ail	fongicide	10 L/ha	au printemps
 <b>PETITS FRUITS</b>	purin d'ortie + purin de consoude+cuivre	stimulation défenses immunitaires + favoriser la présence des micro-organismes	10 L/ha + 10 L/ha + 100 g/ha	2 passages au printemps le soir ou le matin
	décoction de prêle + cuivre	fongicide	10 L/ha + 100 gCu/ha	au printemps, trois passages à 10 jours d'écart
	infusion de tanaïsie (12 L/ha) + savon noir (3 L/ha) + cuivre (100 g/ha)	parasite	10 à 15 L/ha	en général à partir de la floraison puis au début de la récolte (2 passages)
	infusion 4 plantes (tanaïsie, menthe poivrée, saponaire, rue) 250 g de plantes en tout/10 L d'eau	anthonome + puceron	10 L/ha	4 applications avec augmentation de la dose à partir de mi-mai : 80 g de chaque plante pour 10 L d'eau pour 1 ha, jusqu'à 130-140 g de chaque plante si la pression continue à 150 L/ha.
	savon noir	puceron	8 L/ha	si présence, appliquer le soir, rincer avec 3 mm d'eau.
	Infusion thym/origan/sarriette 250 g de plantes en tout/10 L d'eau	Prévention risque de gel	10 L/ha	
	purin de fougère + cuivre	rouille du framboisier	10 L/ha + 100 gCu/ha	à la mi-juillet si présence de rouille, appliqué en foliaire pour relancer la photosynthèse à 4 kg/ha
	macération d'ail	acarïen	10 L/ha	appliqué sur les drageons au stade 30 cm
	macération d'ail	drosophile suzukii	10 L/ha	à hauteur de 1 fois / semaine pendant la récolte



## SOURCES

Les protocoles exposés dans ce livret sont issus du travail d'Eric Petiot et de Patrick Goater de « Purin d'Ortie et Compagnie » et du groupe d'échange Ecophyto Ferme Petits Fruits animé par Agri Bio Ardèche pour le protocole « petits fruits ».

Il est préférable d'avoir suivi des formations avec Eric Petiot ou Patrick Goater avant de mettre en application les protocoles. Il est judicieux de bien maîtriser le protocole de phytothérapie de prévention avant de passer au curatif.

Les retours d'expériences ainsi que les différents modes d'utilisations des préparations sont issus de la pratique recensée chez les participants au séminaire « Le soin des plantes par les plantes » du 22 mars 2018, lors des journées de diffusion d'informations scientifiques dans les territoires et lors d'interviews spécifiques d'agriculteurs.

Pour aller plus loin, consultez ces ouvrages ou sites de référence :

- *Protocoles en phytothérapie agricole – traitements curatifs et prévention ciblée – Purin d'ortie et compagnie « le soin des plantes par les plantes »* - Eric Petiot et Patrick Goater
- GUIDE DES PRODUITS DE PROTECTION DES CULTURES UTILISABLES EN FRANCE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE, mai 2018, ITAB – INAO disponible sur [http://www.itab.asso.fr/divers/Guide\\_Intrants\\_Inao\\_Mai2018.pdf](http://www.itab.asso.fr/divers/Guide_Intrants_Inao_Mai2018.pdf)
- [www.purindortie-bretagne.com](http://www.purindortie-bretagne.com)
- <https://www.aspro-pnpp.org/>
- <http://www.herbarius.net>



Le livret « Soins des plantes par les plantes » est une réalisation du réseau des producteurs bio d'Auvergne Rhône Alpes.

[www.auvergnerhonealpes.bio](http://www.auvergnerhonealpes.bio)

### Contacts :



**FRAB AURA** – Coralie PIREYRE  
04 73 44 46 14  
coralie.pireyre@aurabio.org



**AGRI BIO ARDECHE** – Fleur Moiro  
04 75 64 93 58  
fleur.ab07@aurabio.org



**ARDAB** – Pauline Bonhomme  
06 30 42 06 96  
pauline-ardab@aurabio.org



**Agribiodrôme** – Brice Lemaire  
04 75 25 99 79  
blemaire@agribiodrome.fr



**ADABIO** – Céline VENOT  
06 12 92 10 42  
technique.pv7374@adabio.com

Ce livret et l'ensemble du projet « Soins des plantes par les plantes » a été financé par

