



CORNE DE BÉLIER



Le clin d'œil "ed" Le Jardinier

C'est une plante de la famille des légumineuses (Fabacées), cultivée pour la production de graines destinées à l'alimentation humaine (pois potager, pois cassé, pois chiche) ou animale (pois protéagineux, pois fourrager) ou pour la production de fourrage (pois fourrager).

Nous allons nous intéresser aux **pois potagers**.

Ce sont des légumineuses alimentaires et elles sont parmi les cultures vivrières les plus cultivées par les Jardiniers. Elles constituent une importante source protéique et se présentent comme un substitut aux protéines animales.

Cependant elles sont une source importante d'azote pour le sol par leur capacité à fixer l'azote atmosphérique.

Le petit pois, aussi appelé pois potager est l'un des plus vieux légumes cultivés en Europe et en Asie.

Fiche technique

Plante : Comestible ;

Nom de famille : Fabacées ;

Nom scientifique (en latin) : *Pisum Sativum* ;

Description de la plante : Plante annuelle, parfois cultivée comme bisannuelle dont la croissance est indéterminée suivant les variétés. Le petit pois forme une racine principale pivotante et des racines secondaires latérales. La racine principale est peu développée, et se ramifie fréquemment, les racines secondaires sont assez nombreuses portant des nodosités abondantes dans les 30 premiers centimètres.

Le système racinaire au début de sa croissance est infesté par les bactéries symbiotiques fixatrices d'azote, la racine réagit par la formation des nodosités qui vont croître avec la croissance racinaire jusqu'à la floraison de la plante.

Les nodules développés sur les racines permettent la fixation symbiotique de l'azote atmosphérique pour satisfaire 80% des besoins de la plante en azote assimilable.

La fixation symbiotique est à son optimum à la floraison et chute très rapidement par la suite.

Type de végétation : Légume-graine annuel, légumineuse non rustique ;

Type de feuillage : Petites feuilles ovales vertes et caduques ;

Les feuilles sont composées et se présentent sous différentes teintes, du vert-jaune au vert-bleu foncé. Les folioles sont entières ou plus ou moins dentées, de forme ovale à l'elliptique, leur extrémité est arrondie, pointue ou tronquée ; leur nombre est variable, le pétiole se

termine par plusieurs vrilles qui tiennent la place des dernières folioles.

A la base de chaque feuille figurent deux grandes stípules souvent plus amples que les folioles.

Selon la variété, la face supérieure des stípules souvent comporte plus ou moins de taches blanches appelées macules, correspondant un décollement de l'épiderme.

La tige de petit pois est herbacée, de hauteur variable, creuse et arrondie.

La fleur et le fruit se développent en une gousse de longueur variable entre 6 à 8 cm et contient 4 à 12 graines. La couleur des gousses varie du vert jaunâtre au vert foncé, elles peuvent être, tronquées ou pointues, arquées ou droites.

Mode de multiplication : Semis ;

Le cycle du développement du petit pois comprend deux périodes :

- période végétative qui s'étend de la germination jusqu'à la ramification (entre 15 et 25 jours) ;
- période reproductrice marquée par l'apparition du développement des nœuds pour la première fleur naissant à l'aisselle des feuilles.

Etat du terrain – Qualité du sol : Léger, meuble, frais et humifère ; N'aime pas le sol calcaire ni trop humide.

Les pois aiment les sols légers, frais et sains.

Dans les sols calcaires, ils végètent misérablement et leurs grains durcissent.

Dans les sols argileux, ils résistent mal aux gelées tardives.

Dans les sols silico-argileux et argilo-calcaire, ils assurent les meilleurs rendements.

Association favorable (liste non exhaustive) avec : l'artichaut, le brocoli, la carotte, le céleri, le chou, le concombre, le cornichon, la

courge, la courgette, l'épinard, la laitue, le maïs, le melon, la menthe, le navet, le panais, le radis, le rutabaga ...

Association défavorable : l'ail, l'asperge, l'aubergine, la ciboulette, l'échalote, le fenouil, la fève, le fraisier, le haricot, l'oignon, le persil, le piment, le poireau, le poivron, la pomme de terre, la tomate ...

Rotation des cultures : Attendre 4 ans avant d'en cultiver au même emplacement ;

Exposition : Mi-ombre à ensoleillée ;

pH : de 6 à 6,6 ;

Amendement et fertilisation : à l'automne précédent la mise en terre des graines, un apport de compost peut être fait si la terre est trop pauvre ;

Espacement : les graines sont semées sur des lignes, une à une, tous les 3 cm ou en poquet de 6 à 8 graines, espacées de 30 à 40 cm. L'espacement entre deux lignes est de 40 cm pour les variétés naines et de 80 à 10 cm pour les variétés à rames.

Profondeur de plantation : les graines doivent être recouvertes de terre affinée, à 3 ou 4 cm de profondeur. Pour celles qui sont mises en poquets, il faudra compter 5 à 6 cm de profondeur.

Culture et entretien : les semis s'effectuent en pleine terre du mois de février au mois de juin / juillet pour les cultures hâtives.

Les pois ronds plus rustiques, se sèment à partir du mois de février alors que les pois ridés se sèment à partir du mois de mars.

Dans les régions à climat chaud les semis de pois ronds peuvent être faits en automne. Il est possible de pratiquer la culture forcée sous tunnel.

Pour faciliter la germination, il est conseillé de laisser les graines tremper dans de l'eau tiède une journée, avant de les semer.

Il est recommandé d'échelonner les semis pour obtenir des récoltes étalées sur plusieurs mois et en continu.

L'installation du système de tuteurage, en tipi de 2m de haut, pour les pois à rames, devra être réalisé au moment de la levée pour ne pas risquer de blesser les racines.

Les graines peuvent être récupérées pour les futurs semis. Elles ont une durée germinative pendant au moins 3 ans.

Lorsque les plants mesurent une dizaine de centimètres, effectuez un buttage à leur pied.

Les arrosages sans excès, doivent être réguliers en cours de végétation au pied des plants.

Installez un paillage pour conserver la fraîcheur de la terre.

Période de récolte : Les récoltes commencent environ 3 mois après le semis. Lorsque les cosses sont bien emplies, récoltez tous les 2 ou 3 jours.

Simple rappel

Tableau des semis en lune croissante et montante
(jours "jugés" les plus favorables)
(liste non exhaustive)

ANNÉE 2023

MOIS	DATES
Janvier	
Février	
Mars	
Avril	
Octobre	1 - 21 – 29 - grains ronds
Novembre	17 – 25 – grains ronds
Décembre	14 – 22 – grains ronds

Variétés (liste non exhaustive)

Les variétés de pois potagers à écosser sont nombreuses. On distingue
les variétés de printemps et **les variétés d'hiver**.

Les variétés de printemps destinées à la consommation en frais sont soit à pois lisses (*Petit Provençal, Douce Provence ...*), soit à pois ridés (*Orféo, Akel ...*).

Parmi les variétés de printemps dont les pois sont destinés à la conservation, on peut citer (*Cador, Rodogune ...*).

Les variétés d'hiver supportent bien le froid. Elles sont naines (*Frémas, Frogel ...*), soit à rames (*Michaux, Sainte Catherine ...*).

Il existe aussi quelques variétés dites « mange-tout » (*Carouby de Maussane, Corne de Bélier ...*), dont on consomme la cosse entière fraîche, car elle est dépourvue de parchemin.

En utilisant des variétés de précocité différente, on peut assurer une production régulière, parfois troublée cependant par les aléas climatiques, auxquels les pois sont très sensibles.

Les Parasites

(liste non exhaustive)



Les parasites les plus redoutables sont :

La bruche (*Bruchus pisorum*)

Le pois est une plante potagère qui est souvent parasitée par ce petit coléoptère. Les femelles pondent dans les gousses qui commencent à mûrir.



Utilisez les moyens de protection que vous connaissez, sinon voilà ce qu'il risque de se passer :



Ce sont ses larves (*asticots*) qui parasitent les plantes et plus particulièrement la chair des graines.

Moyens de lutte

- pratiquez la rotation des cultures sur une période de quatre ans ;
- installez un filet anti-insectes à partir de fin mai, début juin, cela est très important, car il n'y a pas de traitement curatif assez efficace en cas d'attaque constatée ; ce dernier est nécessaire pendant la période des semis pour se protéger des petits oiseaux qui sont très friands des graines de pois.

- mettez les graines pendant 24 heures au congélateur pour éradiquer les larves qui seraient présentes dans les cavités. Elles ne résistent pas au grand froid ;
- détruisez tous les pieds pour éviter la prolifération et l'hivernage des insectes si l'attaque est constatée au jardin ; les cendres serviront pour un traitement (M, p.28) à titre répulsif.

L'escargot (*Cepaea hortensis*)

et **La limace** (*Arion hortensis*)

L'habitat de l'escargot est très varié ; il apprécie le feuillage des végétaux, surtout les jeunes plants.

La limace horticole appelée aussi loche noire ou limace des jardins mène une existence en partie souterraine. Elle s'attaque aux racines, aux tubercules et aux jeunes plantules.



Moyens de lutte

C'est un sujet délicat à traiter. Pourquoi ?

Les gastéropodes avec ou sans coquille sont à la fois "amies" et "ennemies" du jardinier. Ils ont un rôle à jouer (comme tous les autres parasites d'ailleurs, ils serviront de nourriture à leurs auxiliaires respectifs) dans le jardin, celui de nettoyeurs.

Pour l'exemple, elles dégustent des feuilles de salade ou de betterave ... qui sont atteintes par la maladie. Intéressant !

Qu'en pensez-vous ?

Pour éviter leur envahissement, des solutions peuvent être aménagées.

Tout d'abord :

- évitez d'arroser par aspersion les feuilles des végétaux mais privilégiez l'arrosage au pied des plantes ;
- installez un bon paillage, par exemple du Bois Raméal Fragmenté qui va limiter leur progression ;
- mettez en place des coquilles d'œufs grossièrement écrasées ou des coquilles d'huîtres broyées afin de les empêcher de glisser sur le sol (à renouveler souvent) ;
- semez de la bourrache, par poquets, sur vos zones de culture, elle servira de traitement répulsif ;
- semez de la consoude autour de votre jardin ; c'est une plante qui attire les gastéropodes. Pendant que ceux-ci sont dans cette plante, ils boudent vos légumes.

Une autre possibilité, dans le cas d'une invasion importante, est l'emploi de nématodes auxiliaires de type Ph (*Phasmarhabditis hermaphrodita*) que vous pourrez acheter dans le commerce.

Certains jardiniers utilisent des granulés à base de fer, produits autorisés en culture biologique.

Cependant, évitez de mettre en place des pièges à bière, car s'ils sont efficaces pour les noyer, beaucoup d'autres insectes et plus particulièrement des auxiliaires se font prendre à ce leurre.

L'utilisation du paillage avec de la fougère-aigle fraîchement coupée, servira de traitement insecticide tout comme l'emploi du purin de fougère (p.27). Il se fera sur des zones de cultures nues, sans végétaux.

En paillage frais, la fougère attire et empoisonne ces gastéropodes car elle contient un composé organique (*aldéhyde*) se transformant en *métaldéhyde* après fermentation.

En revanche il reste (liste non exhaustive) les merles, les mésanges, les carabes, les hérissons, les crapauds et les grenouilles qui sont tous de précieux auxiliaires (à protéger).

Les pucerons (*Acyrtosiphon pisum*)



Ils sont de grande taille (2 à 4 millimètres de longueur), vecteurs de maladies à virus phytopathogènes comme la maladie appelée « la mosaïque du pois ».

Leurs piqures entraînent sur le feuillage des aubergines un ralentissement de croissance et un affaiblissement, ouvrant ainsi les portes à la maladie.

Il existe des souches de couleur verte et d'autres de couleur rose, possédant des antennes plus longues que leur corps. Pendant l'hiver, ils affectionnent des endroits protégés du froid, telles les serres (chaudes ou froides).

Moyens de lutte

Je crois que la première chose est de diminuer l'apport des fertilisations trop riche en azote, à base de matières organiques animales.

L'apport de compost doit être bien décomposé afin d'éviter l'arrivée des fourmis car ces dernières apprécieront la présence des pucerons pour se nourrir de leur miellat.

Plantez des œillets d'Inde entre les pieds d'aubergines, les pucerons détestent leur odeur.

Si ces derniers persistent, effectuez des pulvérisations de savon noir liquide bio (p.28) dont le dosage sera prévu pour un traitement insectifuge ou insecticide, selon l'invasion.

Autres solutions : pour ceux qui cultivent sous serre, et qui n'utiliseront pas de traitement biologique, vous avez la solution d'acheter dans le commerce spécialisé des œufs ou des larves de coccinelles, de chrysopes et de syrphes qui sont de précieux auxiliaires pour combattre les pucerons.

Le sitone (*Sitona Lineatus*)



Insecte appartenant à l'ordre des coléoptères et à la famille des charançons.

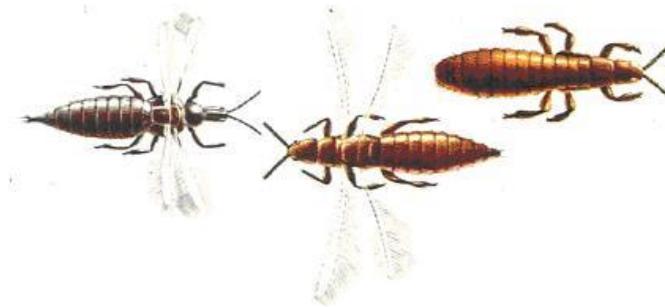
De couleur gris verdâtre, de 4 à 5 mm de longueur, il ronge les feuilles des légumineuses et découpe le bord des limbes en encoches semi-circulaires.

Les larves grignotent les racines occasionnant le flétrissement des plants.

Moyens de lutte

- en cas d'invasion, saupoudrez rapidement et superficiellement le sol de cendre de bois pour protéger les légumes de ces parasites ;
- vous pouvez traiter les zones de culture avec de l'extraît à froid de tanaïsie (p.27) ou de l'extraît fermenté de fougères (p.27).

Les thrips (Thysanoptera)



Ce sont des insectes minuscules de l'ordre du millimètre, responsables de graves dommages sur certaines cultures. A l'état larvaire comme à l'état adulte, ils provoquent par leurs piquûres la déformation des feuilles, des décolorations et peuvent transmettre des maladies virales.

Moyen de lutte

Si vous deviez être envahi par ces parasites, je vous donne un moyen efficace de lutte : semez sur votre zone de cultures deux ou trois graines de ricin.

Le ricin



De la famille des euphorbiacées, il est originaire d'Afrique tropicale. Il se présente sous la forme d'une plante herbacée ou arborescente, annuelle ou vivace suivant les conditions climatiques de la région.

Il ne supporte pas les gelées. Il est résistant à la plupart des maladies. Sa hauteur peut atteindre 1m à 1,50 m, quelquefois plus. Il pousse très rapidement et prend vite l'aspect d'un arbuste.

Ces fruits sont des capsules à trois coques souvent hérissées de poils.

Le semis a lieu en avril ou en mai. C'est une plante à racine pivotante ce qui nécessite d'avoir un sol profond. Sa floraison a lieu en été.

Il est un bon allié du jardinier car son pollen attire les *Amblyseius degenerans** qui sont des auxiliaires prédateurs des thrips.



Amblyseius degenerans* : c'est un auxiliaire de couleur brun noir, ce qui le rend plus visible sur la feuille ou dans la fleur. Dans ses deux stades nymphaux et adultes, le prédateur à huit pattes est continuellement à la recherche de ses proies. Il les pique et en suce le contenu.

La tordeuse du pois (*Cydia nigricana*)



Cet insecte lépidoptère, de couleur marron, est un ravageur des cultures.

Les femelles pondent sur les feuilles des végétaux en fleurs.

Ce sont ses larves, de petites chenilles blanches avec une tête marron qui sont le plus à craindre. Elles pénètrent dans les gousses en formation pour les consommer.

Ensuite les chenilles s'installent dans la terre pour hiverner jusqu'au printemps suivant.

Moyen de lutte

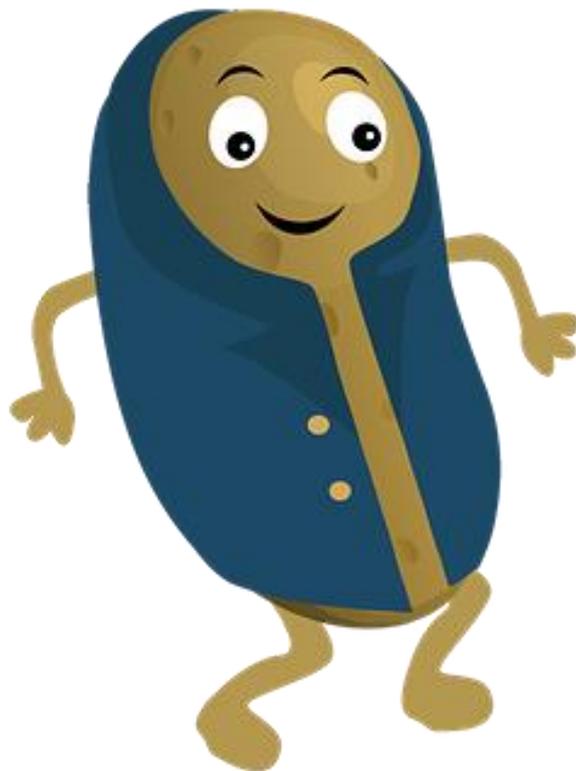
- installez des pièges à phéromones ou des pièges chromatiques englués, (voir p.31);
- installez un filet anti-insectes après le piégeage.

- utilisation de filets anti-insectes pour limiter ces problèmes de parasitismes ;
- utilisation des auxiliaires (coléoptères du genre *Aleochara bilineata**, photo ci-dessous), disponibles dans les commerces spécialisés.



Les Maladies

(liste non exhaustive)



Les maladies du pois potager sont nombreuses :

Parmi les plus fréquentes (liste non exhaustive) et les plus graves, ce sont **les maladies cryptogamiques**, tels le *botrytis fabae*, l'oïdium, le mildiou, l'antracnose. Puis vous avez **les maladies à virus** transmises par les pucerons comme la mosaïque énéation, la jaunisse apicale, et la mosaïque commune.

Maladies cryptogamiques

Botrytis du petit pois



Le botrytis est l'une des principales maladies du petit pois. Il n'apparaît qu'en fin de cycle, à partir de la floraison.

Le champignon responsable, *Botrytis cinerea* ou *fabae*, est présent dans le sol à l'état endémique. Il pénètre dans les plantes à partir de taches de mildiou, de blessures dues à la grêle, piqûres d'insectes ... Une pourriture grise apparaît sous forme de tache sur les feuilles, les tiges et les gousses comprises.

En condition humide, la maladie se propage très rapidement à toute la plante.

Moyens de lutte

Trois solutions s'imposent pour cette maladie :

- l'emploi de compost de bonne qualité ;
- le nettoyage du sol par l'utilisation de plantes nématicides (moutarde blanche ou brune, phacélie ;
- le traitement (M).

L'oïdium (*Erysiphe polygoni*)



Elle se manifeste par l'apparition de taches blanches sur le feuillage, qui s'étendent progressivement aux tiges et aux gousses.

Moyens de lutte

- utilisez le traitement (M), pour le sol et la plante ;
- utilisez du purin de prêle (voir p.26) ou de l'infusion d'ail (voir p.26) ;

Il est impératif d'assurer la rotation des cultures.

Le mildiou (*Peronospora viciae*)



Ce champignon attaque toutes les parties de la plante. Il se manifeste dès la levée par une fonte de semis.

Après la levée, les plantules ont un aspect jaunâtre, se déforment et deviennent naines, recroquevillées, couvertes d'un feutrage gris violacé.

Moyens de lutte

Pour ce type de maladie, je vous propose :

- arrachez, séchez les végétaux malades et brûlez-les ;
- mettez en place le traitement (M) pour les futures plantules, (année N+1), ainsi que la désinfection du sol ;
- assurez la rotation des cultures.

L'anthraxose (*Colletotrichum pisi*)



Ce champignon se manifeste par de petites taches brun-grisâtre sur les tiges et sur les gousses.

Cette maladie est favorisée par la pluie mais elle est aussi transmise par les semences.

Moyens de lutte

- pratiquez la rotation des cultures, de 5 ans entre deux semis de légumineuses ;
- maîtrisez la fumure et l'irrigation afin d'éviter les excès de végétation et limiter la verse des plantes.
- paillez au pied pour bien conserver la fraîcheur et l'humidité ;
- éliminez les feuilles et/ou les fruits malades dès les premiers symptômes ;
- appliquez le traitement (M) pour le végétal et pour le sol.

Maladies à virus

Mosaïque énation (Énamovirus)

Ces virus sont transmis par des insectes vecteurs (pucerons de la famille des *Aphididae*) selon un mode persistant. Cependant ils ne se multiplient pas dans le vecteur et ne sont pas transmis congénitalement à la descendance du vecteur. La transmission est possible par inoculation mécanique, ou par les graines.



Par ailleurs, ces pucerons (*Acyrtosiphon pisum*) sont les principaux vecteurs de plusieurs viroses du pois, maladie importante des légumineuses cultivées (lentille, pois).

Mosaïque commune

La mosaïque commune du pois est une maladie virale causée par un Potyvirus (famille des Potyviridae) qui affecte les cultures de pois et de fève.

Ce virus est une souche de la mosaïque jaune du haricot. La maladie, transmise par des pucerons, se manifeste par une mosaïque de taches jaunes sur les feuilles.

Jaunisse apicale

La jaunisse apicale du pois est une maladie virale causée par un Luteovirus (famille des Luteoviridae) qui affecte les cultures de pois et de fève. La maladie, transmise par des pucerons se manifeste par un jaunissement des extrémités de la plante et un arrêt de la croissance.

Moyens de lutte

Si ces maladies ont tendance à persister, il serait nécessaire de :

- utilisez des variétés plus résistantes à ce type de maladies ;
- arrachez, séchez les végétaux malades et brûlez-les ;
- mettez en place le traitement (M) pour les futures plantules, (année N+1), ainsi que la désinfection du sol ;
- assurez la rotation des cultures.

Recettes avec les plantes du jardin

(Testées et utilisées à l'écojardin des Roches)

PRECAUTIONS IMPERATIVES : Les recettes qui vous sont proposées, sont non comestibles et réservées exclusivement au traitement des végétaux. Ne jamais ingérer et toujours bien se laver les mains après utilisation. En cas de stockage, veiller à tenir hors de portée des enfants et des animaux.

Ces "recettes" sont citées à titre d'exemple, pour tester !

INFUSION

Plante	Préparation	Usage
Ail	<ul style="list-style-type: none">- écrasez environ 100 grammes d'ail avec la peau ;- mettez la préparation dans un litre d'eau froide ;- portez à ébullition en couvrant ;- retirez du feu aux premiers frémissements ;- laissez refroidir et mariner pendant 24 heures sans enlever le couvercle ;- filtrez avant d'utiliser la solution.	L'infusion d'ail s'utilise pure, en pulvérisations sur les végétaux tous les 3 ou 4 jours si nécessaire.

PURIN

Plante	Préparation	Usage
Prêle	<ul style="list-style-type: none">- hachez grossièrement 150 grammes de feuilles ;- plongez-les dans un litre d'eau froide ;- portez à ébullition ;- retirez du feu dès les premiers frémissements ;- laissez refroidir et mariner pendant 24 heures sans enlever le couvercle ;- filtrez avant l'utilisation.	Effectuez des pulvérisations avec de l'extrait fermenté à raison de 10 centilitres pour 1 litre d'eau. Pour une meilleure efficacité, rajoutez un peu de savon noir liquide bio, dans la solution prête à l'emploi. <u>nota</u> : les résidus de matière pourront être mis sur le tas de compost.

MACERATION A FROID		
Plante	Préparation	Usage
Fougère	<ul style="list-style-type: none"> - hachez grossièrement 100 grammes de feuilles ; - mettez les herbes dans un litre d'eau froide ; - laissez macérer pendant 8 à 10 jours ; - prévoyez deux tasseaux sur le dessus du récipient pour faire circuler l'air et pour éviter un excès de fermentation, posez un couvercle ; - rajoutez un voile transparent, pour éviter la présence des mouches dans la solution ; - remuez tous les jours la solution et filtrez avant l'emploi. <p><u>Nota</u> : Pour les préparations on peut utiliser la fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) ou la fougère mâle (<i>Dryopteris filix-mas</i>).</p>	<p>En culture biologique, effectuez des pulvérisations d'extrait tous les 8 jours jusqu'à la disparition des parasites.</p> <p><u>nota</u> : pensez à mettre l'extrait fermenté dans le tas de compost pour l'enrichir en magnésium.</p>

MACERATION A FROID		
Plante	Préparation	Usage
Tanaisie	<ul style="list-style-type: none"> - hachez grossièrement 300 grammes de feuilles ; - mettez les herbes dans 1 litre d'eau froide et laissez macérer pendant 1 jour ou 2 ; - filtrez ensuite avant d'utiliser la macération. 	<p>Effectuez des pulvérisations avec la macération pure.</p> <p>La macération de tanaisie a un effet insecticide puissant contre les aleurodes, les altises, les mouches des légumes, les noctuelles, les otiorhynques, les piérides du chou et les pucerons. Elle a également des propriétés fongicides contre la rouille et le mildiou.</p>

SAVON NOIR LIQUIDE BIO :

Il est parfois appelé "savon potassique". C'est un insecticide polyvalent qui a de nombreuses utilités au jardin.

Attention : ne pas confondre avec le savon noir utilisé pour l'entretien du ménage. Il contient des additifs chimiques.

En règle générale, le savon noir naturel est dilué à 5%, c'est à dire compter 5 cuillers à soupe pour un litre d'eau. Le traitement est à renouveler 2 à 3 fois jusqu'à la disparition complète des parasites.

Rajouter une cuiller à café d'huile ou de savon liquide bio dans la solution, pour fixer la solution sur le parasite.

TRAITEMENT (M) :

Le traitement (M), qu'en est-il exactement ?

L'origine de ce traitement (M) vient d'une transmission familiale du côté de mon Grand-Père, Martial, maraîcher sur Limoges (il y a plus de 70 ans ...).

Pour remédier à de prochaines et identiques maladies ou de parasitisme sur vos zones de cultures, je vous propose d'appliquer systématiquement la recette (M).

Vous pouvez trouver l'historique de ce traitement expliqué dans mon 1^{er} livre "Équilibre naturel au Jardin".

Lors de la constatation d'une maladie sur des végétaux de même espèce, pensez à récupérer ceux-ci après récolte, les faire sécher afin de les brûler dans un récipient pour en collecter les cendres qui seront très utiles pour fabriquer vous-même le produit de traitement :

Je vous en rappelle sa composition :

- mélangez une cuillère à soupe de cendre (du végétal malade) dans 10 litres d'eau ;

- pulvériser la solution sur les plantules d'un même végétal atteint par la même maladie ou ce dernier déjà malade ;
- recommencez cette posologie dans deux jours, puis dans quatre jours.

J'ai complété cette recette avec une posologie différente, pour éradiquer le virus présent dans le sol, de la façon suivante :

- préparez trois cuillères à soupe (ou plus) de cendres du même végétal (qui a poussé sur la zone), dans 10 litres d'eau et arrosez le sol, une fois tous les deux jours pendant 6 jours pour enrayer cette maladie ou ce virus et pour repartir sur de bonnes bases pour les prochaines cultures ;
- après avoir pulvérisé cette solution, laissez reposer la terre pendant une semaine ;
- recouvrez la zone d'un bon compost puis d'un paillage (B.R.F ou paille de céréales non traitées + feuilles azotées par exemple) et arrosez d'un fertilisant liquide*.

Ce dernier sert d'activateur pour décomposer plus rapidement le paillage en humus et va ainsi corriger les carences, en apportant aux futurs végétaux des vitamines et des oligo-éléments.

La posologie est donnée à titre d'exemple mais elle peut très bien être modifiée en fonction de vos résultats.

Cette recette est complétée par l'emploi d'un engrais foliaire* (qui sera facilement fabriqué par le jardinier).

Ceux qui possèdent un petit jardin et qui ne peuvent pas mettre en place la rotation indispensable des cultures (3 à 5 ans, surtout s'il y a eu des maladies sur les zones de cultures), devraient impérativement appliquer ce traitement pour le sol et le végétal, en y ajoutant un fertilisant liquide pour redonner de l'énergie à la terre.

Réalisation du fertilisant liquide*

Nous avons mis presque une année avec mon ami Michel du Bourrut

(Lot et Garonne), pour trouver une recette qui nous donne des résultats assez satisfaisants.

J'ai vraiment beaucoup de plaisir à vous la communiquer :

- prenez un bidon de capacité : 200 litres ;
- préparez un tas de 3 kilogrammes de mélange de feuilles (saines) d'arbres, disponibles sur votre propriété ou récupérées en forêt et peu importe le pourcentage de chaque essence, de châtaignier, de chêne, de noisetier, ... (pas de résineux), puis 2 kilogrammes de mélange de feuilles de consoude et d'ortie ;
- récupérez 2 kg de fientes de volaille et 500 grammes de bonnes cendres de bois tamisées ;
- mélangez feuilles, fientes et cendres de bois ;
- mettez la préparation dans un ou plusieurs sacs en fibre, et bien les ficeler ;
- installez ces sacs dans le bidon, en prenant soin de placer sur ceux-ci, des poids, tels que : parpaings, briques ou tuiles , pour qu'ils restent immergés ;
- remplissez le bidon de 50 litres d'eau de source ou de pluie ;
- prévoyez deux tasseaux sur le dessus du bidon, afin de poser un couvercle ; l'intérêt est de faire circuler de l'air, pour éviter la fermentation ;
- rajoutez un voile transparent à cause de la présence des mouches et des insectes ;
- une fois par semaine, brassez la solution avec un bâton ;
- vérifiez bien que les sacs soient constamment immergés, sinon, rajoutez de l'eau ;
- en fonction de la température extérieure, la solution sera prête au bout de 4 à 6 semaines ;
- filtrez et mettez en bidons que vous stockerez dans un local aéré ; les résidus de matières pourront être mis sur le tas de compost.

La solution est prête.

L'utilisation se fera en pulvérisations ou avec un arrosoir, à raison d'un litre de solution pour un litre d'eau.

Il est prudent d'éviter d'arroser les semis et les plantes, car le produit

est trop agressif.

Vous pouvez vous servir de cette préparation comme **engrais foliaire**, pour augmenter la résistance des plantes à la maladie et au parasitisme.

Pour cela, aspergez vos semis ou plantes, avant floraison, à raison d'un mélange d' $\frac{1}{4}$ litre de la solution (pour $\frac{3}{4}$ de litre d'eau).

Respectez le dosage afin d'éviter des brûlures sur les jeunes feuilles.

Le piège à phéromones

C'est un produit relativement récent qui est de plus en plus utilisé.

C'est un excellent assistant pour lutter contre de nombreux parasites, surtout pour les arbres fruitiers mais également au potager.

Totalement naturel, c'est un produit écologique qui a toute sa place dans le jardinage biologique.

Il est entièrement inoffensif pour les insectes auxiliaires. Comme son nom l'indique, il fait appel à des substances secrétées par les insectes femelles pour attirer les mâles pendant la période de reproduction.

Le petit inconvénient est de bien déterminer le ravageur à combattre afin d'utiliser la bonne phéromone.



Photographies : *(Merci aux auteurs des photos)*

P.1, Fleur de pois, Forest – P.1, Plante petit pois, Rasbak – P.9, Les Parasites, Pixabay – P.10, Bruche, Entomart – P.10, Pois troués, Géco Phyto – P.11, Escargot, Mad Max – P.11, Limace Arion, Guttorm Flatabo - P.13, Pucerons Acyrthosiphon pisum, Shipher Wu – P.14, Sitone, Anemone – P.15, Thrips, Share Alike – P.16, Ricin, Atilin – P.16, Amblyséius degenerans, Blog des Bourians – P.17, Tordeuse du pois, James K.Lindsey – P.18, Aleochara bilineata, URSchmidt - P19, Les Maladies, Pixabay – P.20, Botrytis, Rasbak – P.21, Oïdium, Arvalis – P.21, Mildiou, Terres Inovia – P.22, Anthracnose, Spedona – P.23, Mosaïque énation, Inra – P.31, Piège à phéromones, Insectosphère et Jardin bio.



Edmond