

LA BONNE SANTÉ DES PLANTES ET LES BONNES PRATIQUES CULTURALES

UN AUTRE REGARD

Disons-le clairement d'emblée : en jardinage biologique et écologique, en permaculture (mot plus à la mode), il n'existe pas de moyens de lutte curative contre les maladies. Les produits proposés sont uniquement préventifs, pour éviter l'apparition des maladies ou freiner leur développement. Quelques rares produits comme le soufre ont une action légèrement curative s'ils sont utilisés très tôt, dès l'apparition des discrets premiers symptômes. D'où l'importance de leur détection précoce et de leur connaissance.

De plus, de nombreuses maladies sont dites « orphelines », c'est-à-dire qu'elles n'ont pas de solutions bio efficaces préventives.

Dès lors, comment faire pour éviter l'apparition et le développement des maladies ?

La réponse est multiple. Il faut d'abord répondre à la question : pourquoi les légumes tombent malades ? Puis : faut-il intervenir ? Enfin : quelles sont les mesures préven-



tives (culturales, agronomiques, écologiques...) et quels sont les produits disponibles efficaces pour protéger les plantes quand c'est vraiment nécessaire ?

POURQUOI LES PLANTES SONT-ELLES MALADES ?

Les conditions météo : la principale cause des maladies

Les maladies sont étroitement dépendantes des conditions climatiques, des conditions et des techniques de culture, de la sensibilité des plantes aux maladies.

La météo (pluie, température, humidité de l'air, ensoleillement) joue un rôle important dans le déclenchement des





maladies. Nous n'y pouvons pas grand-chose, même dans un jardin parfaitement conçu et entretenu sur le plan écologique et biologique. Les notions d'équilibre écologique (qui en fait n'existe jamais), d'écosystème, de biodiversité, de « résilience » (mot passe-partout qui n'a pas vraiment de sens au potager) n'ont en réalité pas d'influence sur les maladies et les conditions climatiques qui les favorisent. Mais le jardinier n'est pas démuni pour autant et peut agir pour freiner leur développement ou, pour le moins, éviter de les favoriser.

Des plantes génétiquement fragiles

Les plantes légumières sont à l'origine des plantes sauvages. Depuis des siècles, la plupart font l'objet de sélections visant à améliorer leurs qualités alimentaires et leur productivité. Cette sélection a en partie contribué à les rendre plus fragiles.

Il ne faut pas croire que les variétés anciennes soient plus résistantes que les variétés les plus récentes. C'est souvent le contraire, comme avec les laitues vis-à-vis du mildiou (souvent dû à un pseudo-champignon, *bremia*), les tomates et les pommes de terre face au mildiou ou les haricots face à l'anthracnose.

Il ne faut pas croire non plus que les variétés encore proches des espèces botaniques sauvages soient plus résistantes ou que les légumes vivaces, à la mode mais assez peu productifs, soient plus faciles. Ces plantes sont en général autant victimes de ravageurs et de maladies que les variétés fortement modifiées par l'homme. J'ai pu m'en rendre compte à maintes reprises.

◀ L'objectif est de tout faire pour éviter d'avoir à utiliser le moindre produit.

FAUT-IL INTERVENIR *avec des traitements ?*

La réponse à cette question que beaucoup de jardiniers se posent est complexe et s'avère assez personnelle, en fonction de sa propre vision du monde, de la vie, de la présence de l'homme sur terre, de ses convictions. Elle est subjective mais peut être orientée par quelques raisonnements.

« Le jardinage est un loisir et ce n'est pas grave si des cultures sont anéanties par des maladies ou des ravageurs. » Ce point de vue est défendu par de nombreux jardiniers qui se refusent à utiliser le moindre produit de traitement, y compris biologique, et par une partie des organismes, magazines, sites internet de jardinage. Il mérite d'être nuancé selon le type de culture et de jardinage.

Le potager amateur, qu'il soit petit ou grand, individuel ou partagé, en ville ou la campagne, n'est pas seulement un loisir. Les jardiniers y consacrent du temps et des moyens financiers, souvent au détriment d'autres activités – ne serait-ce que se reposer – dans l'espoir d'une production de légumes de bonne qualité gustative, ultra-frais, sains, sans résidus de pesticides chimiques. Mais tout en étant un loisir, c'est-à-dire une activité non professionnelle, le potager familial peut fournir tout ou partie des légumes consommés. C'est aussi un complément de revenu indispensable pour de nombreuses familles, notamment dans les jardins familiaux, autrefois appelés jardins ouvriers.

▲ Surveiller et intervenir au bon moment.

► Des plantes résistantes ou peu sensibles aux maladies.





Le revenu moyen obtenu avec la culture de petits fruits et de légumes par les jardiniers amateurs est de 1 500 € par an¹. Il peut même être beaucoup plus important. Par exemple mon potager de 220 m² cultivés permet l'autonomie alimentaire d'une famille de quatre à cinq personnes pour la consommation des légumes et d'une très grande partie des fruits, avec une production annuelle de plus de 700 kg de légumes frais et de légumes de garde (pommes de terre, patates douces, potirons, carottes, oignons...).

Dès lors, peut-on assister à la disparition d'une récolte importante, victime d'une maladie comme le mildiou, sans réagir? Même si la réponse est oui et que la récolte est perdue ou très faible, il faudra bien se fournir pour compenser les pertes chez un maraîcher local ou un autre fournisseur qui, lui, aura nécessairement fait le nécessaire pour protéger ses récoltes en utilisant des produits bio adaptés.

Rien n'est simple, tout dépend du curseur, orienté vers une petite production de loisirs ou vers une production plus autonome, éventuellement complément de revenus. Personnellement, je suis très vigilant sur la prévention (conditions de culture, choix des variétés, sol vivant...) mais je ne m'interdis pas d'intervenir avec des solutions bio efficaces lorsque je vois que les conditions météo sont favorables au déclenchement des maladies.



¹ Source : Société nationale d'horticulture de France (SNHF).

LES MALADIES

LES PLUS COMMUNES, SIMILAIRES POUR DE NOMBREUSES PLANTES DU JARDIN

Les maladies sont causées par des organismes microscopiques : champignons ou assimilés, bactéries, virus... On les distingue des ravageurs qui sont causés par des organismes appartenant au règne animal : nématodes, insectes, acariens, mammifères¹.

Certaines maladies semblent communes à une grande diversité de plantes : mildiou, rouille, chancre... Bien qu'elles portent le même nom commun, car leurs symptômes sont très ressemblants, elles sont pour la plupart dues à des organismes différents qui s'attaquent seulement à une seule plante ou à des plantes de la même famille botanique.

D'autres maladies sont hélas communes à de très nombreuses plantes : fonte des semis, botrytis, sclérotiniose, verticilliose... Seules des mesures préventives strictes peuvent éviter qu'elles s'étendent dans le jardin.

BOTRYTIS OU POURRITURE GRISE

Cette redoutable affection est due principalement à un champignon, le *Botrytis cinerea*, qui s'attaque à de très

¹ Voir le livre *Stop aux ravageurs dans mon jardin*, du même auteur, Terre vivante.



nombreuses plantes potagères, florales et fruitières. Il existe d'autres espèces plus spécifiques comme le *Botrytis allii* qui se développe sur les plantes de la famille de l'ail. Il se traduit toujours par l'émergence d'un feutrage gris constitué des fructifications du champignon, sur les tiges, les feuilles, les fruits, les jeunes plantules.

Il s'attaque aux plantes saines comme parasite, mais plus souvent aux plantes blessées, en difficulté, sur les parties déjà malades ou abîmées, les parties sénescentes, lorsque les conditions climatiques sont favorables : températures douces (15 à 20 °C), forte humidité, manque d'aération, manque de luminosité, plantations et semis trop serrés, trop denses. Il se conserve très bien en hiver sur les débris végétaux laissés au sol ou sous forme de sclérotés, forme de conservation très résistante du champignon. Ces formes de résistances germent au printemps et peuvent coloniser les nouvelles graines semées et les nouvelles plantes.

Prévention générale

- Utilisation d'un terreau désinfecté pour les semis en mini-mottes, godets, caissettes.
- Utilisation de graines saines non issues de plants malades.
- Semis peu denses.
- Plantations aérées, peu serrées, évitant la stagnation de l'humidité.
- Suppression des feuilles, des gourmands, stolons, tiges en excès sur les plantes fruitières (vigne, framboisiers, fraisières, tomate...).
- Limitation des apports d'engrais, surtout azotés qui favorisent le développement végétatif sensible aux maladies.
- Élimination rapide et évacuation des plantes ou parties de plantes victimes du botrytis.

Traitement préventif

- *Bacillus subtilis*, *Bacillus amyloliquefaciens*, cerevisane et levures, bicarbonate de potassium.



LES PRINCIPALES MALADIES AU POTAGER

et les moyens de lutte adaptés

COURGETTE

La famille des cucurbitacées (*Curcubita pepo*, *C. moschata*, *C. maxima*...) partage quelques maladies dont la plus fréquente est l'oïdium. Les maladies sont plus présentes et graves sous abri. En plein air elles sont nettement favorisées par une météo fraîche et l'humidité.

Avortement, ou coulure, des jeunes courgettes

Le non-développement et la pourriture de toute jeunes courgettes ne sont pas dus à une maladie mais à une absence de fécondation des fleurs femelles. L'ovaire non fécondé, la future courgette qui parfois commence sa croissance, avorte et pourrit. La pollinisation de la fleurs femelles par la pollen d'une fleur mâle est assuré par les insectes butineurs (abeilles, bourdons...). Plusieurs causes peuvent être à l'origine de cette coulure.

Absence de fleurs mâles

Les fleurs femelles se forment les premières sur le pied de courgette, environ 40 jours après le semis. Elles se reconnaissent aisément à leur pédoncule court. Les fleurs mâles n'apparaissent que 10 jours plus tard. S'il n'y a qu'un plant de courgette au jardin et aucun autre plant dans des jardins alentours, les premières fleurs femelles ne seront pas fécondées, faute de pollen, et avorteront. Ce phénomène



est fréquent en début de culture. Par la suite, les fleurs mâles et femelles alternent ce qui permet, en principe, un apport régulier de pollen. Si plusieurs courgettes sont semées en même temps, ou à quelques semaines d'intervalle pour étaler la production, les problèmes d'absence de fleurs mâles seront rares.

Absence des insectes pollinisateurs

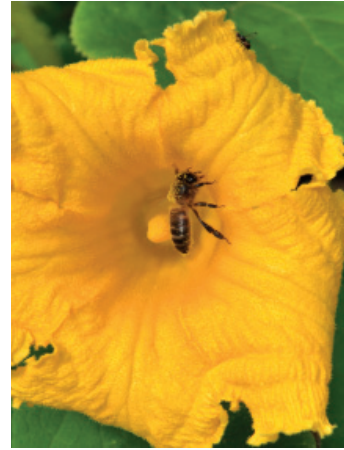
Cette absence peut être due à de mauvaises conditions climatiques (froid, pluie) dans la matinée (les fleurs ne s'ouvrent que le matin) ou, dans une culture sous abri fermé, à l'impossibilité d'accéder aux fleurs pour les



butiner. Elle peut aussi être la conséquence d'un nombre insuffisant d'espèces sauvages, de l'absence de fleurs attractives dans le potager.

Conditions météorologiques défavorables

La fécondation est moins bonne lorsque la température du jour est trop chaude, en été principalement, ou sous serre mal ventilée. Elle est aussi moins bonne aussi lors de période froide avec une forte hygrométrie. En fin de saison, les basses températures et les jours courts favorisent les fleurs femelles au détriment des fleurs mâles.



◀ L'absence de fécondation des fleurs femelles provoque la coulure des jeunes courgettes.

SYMPTÔMES

Jaunissement de l'extrémité du jeune fruit qui ne grossit pas ou peu puis pourrit. Cette pourriture (Botrytis...) peut gagner d'autres fruits fécondés en cours de grossissement.

PRÉVENTION

- Planter au moins 2 plants de courgette pour augmenter le nombre de fleurs mâles et favoriser la pollinisation.
- Planter de façon échelonnée, de mi-mai à début juillet, pour étaler la production de fleurs mâles.
- Favoriser les abeilles sauvages et domestiques (nichoirs à abeilles, ruches...).
- Ouvrir les abris dès le matin pour éviter de fortes températures et laisser entrer les insectes.
- Ombrer les courgettes lors des périodes de canicule.
- Ne pas planter le long d'un mur plein sud.
- Couper et évacuer les fruits avortés.
- Féconder les fleurs femelles de manière artificielle, en matinée, à partir de fleurs mâles prélevées et secouées au-dessus des fleurs femelles.