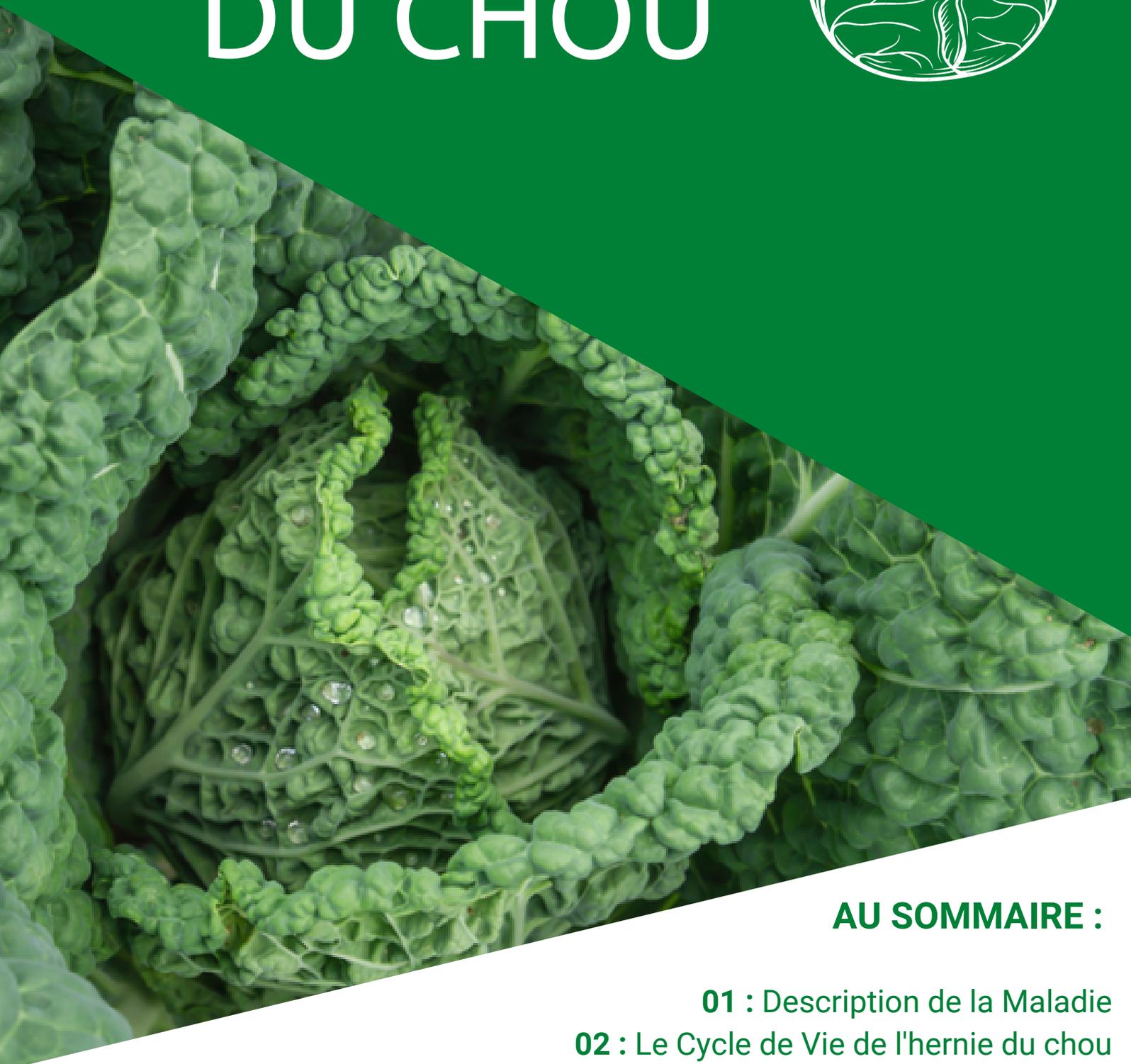


LA HERNIE DU CHOU



AU SOMMAIRE :

- 01** : Description de la Maladie
- 02** : Le Cycle de Vie de l'hernie du chou
- 03** : Les Conditions de Développement
- 04** : Liste des Plantes Hôtes que peut Toucher la Maladie
- 05** : Les Moyens Préventifs
- 06** : Les Moyens Curatifs Nature



Description de la Maladie



La hernie du chou, aussi appelée hernie des Crucifères, est **une maladie fongique** (maladie cryptogamique) **provoquée par un champignon, le Plasmodiophora brassicae, qui est présent dans le sol.** Il s'agit d'un **protiste myxomycète appartenant à la famille des Plasmodiophoraceae.** Cette maladie cryptogamique est donc **provoquée par un champignon microscopique.** Elle **provoque des déformations racinaires importantes qui sont connues depuis le Moyen-Âge.** À l'époque, on parlait de « syphilis du chou ». Cette maladie est **spécifique aux Crucifères.**

LES DÉGÂTS PROVOQUÉS PAR LA HERNIE DU CHOU :

La hernie du chou **se manifeste très tôt, parfois même en pépinière, sur les jeunes plants qui deviennent chétifs.** Lorsqu'elle **se développe sur des plantes à un stade plus avancé, elle engendre un flétrissement du chou aux heures les plus chaudes de la journée.** Dans ce cas, l'arrosage n'apporte aucune amélioration : **c'est un signe d'une contamination du plant.** Lorsqu'on arrache, les plants dépérissent, on découvre l'un des symptômes caractéristiques de la hernie du chou : **des galles se sont formées sur les racines, provoquant alors des excroissances blanches irrégulières et disgracieuses.** Ces excroissances (galles ou hernies) **perturbent les capacités d'assimilation de la plante.**

Les plantes en cours de croissance **ne manifestent pas toujours de symptômes.** Toutefois, lorsqu'elles arrivent à maturité, elles montrent des signes de chlorose ou un jaunissement. Souvent, elles **présentent un flétrissement pendant les journées chaudes ainsi qu'un retard de croissance.** La hernie du chou **entraîne la pourriture des racines des plantes ainsi que leur mort.**





Le Cycle de Vie de la Hernie du Chou

Le champignon responsable de la hernie du chou est présent dans le sol. Dès lors qu'une plante porteuse de ce champignon meurt, elle libère des spores pathogènes dans le sol. Ces derniers se mettent alors au repos et peuvent survivre plus de dix-huit ans en attendant de trouver des racines de plantes hôtes pour germer.

Il faut savoir que le champignon *Plasmodiophora brassicae* ne produit pas de mycélium. Sa reproduction se fait donc uniquement à partir des spores de conservation qui demeurent dans le sol. Le sol adhérent aux équipements, l'eau de drainage, les outils, les chaussures, les plantes infectées, les fumiers contaminés, l'eau d'irrigation contaminée, les mauvaises herbes de la famille des crucifères et la mousse de tourbe sont les principales sources de dissémination du champignon.

Les spores de repos, lorsqu'ils sont en présence de racines sensibles, commencent à germer. Ils produisent des zoospores, qui nagent en eau libre et pénètrent dans les poils absorbants de façon à former un plasmode. Ensuite, de nouvelles zoospores se forment et pénètrent au sein du cortex racinaire. Ils peuvent aussi être relâchés dans l'environnement racinaire. Ces nouveaux plasmodes conduisent à la formation de tumeurs en causant une hyperplasie et une hypertrophie des cellules.



Les Conditions de Développement de la Maladie

Ce champignon pathogène se développe le plus souvent dans les terres acides. D'autres facteurs sont propices à son développement, comme des températures comprises entre 19 et 25 °C, associées à une forte humidité dans le sol. Les attaques de ce champignon s'observent généralement tout au long de la période de végétation. Pour les spores pathogènes de la hernie du chou, les vecteurs de propagation sont multiples : la terre, l'eau, les outils, les chaussures... Tout ce qui entre en contact avec une terre contaminée est susceptible d'infecter d'autres plantes.

Attention à ne pas confondre la hernie du chou avec les galles du charançon gallicole du chou (*Ceutorhynchus pleurostigma*). Dans ce second cas, en tranchant l'une de ces galles en deux à l'aide d'un couteau, on peut découvrir des galeries occupées par des larves. Celles-ci sont déposées par les charançons gallicoles du chou, qui peuvent aussi causer d'importants dégâts aux Crucifères. Si la galle ne contient pas de cavités, alors il s'agit bien de la hernie du chou.



Liste des Plantes Hôtes que Peut Toucher la Hernie du Chou

La hernie du chou **peut affecter les plantes cultivées qui appartiennent à la famille des crucifères** (les Brassicacées). Il s'agit donc de **toutes les variétés de choux : choux verts, choux-fleurs, choux de Bruxelles, choux pommés, choux chinois, etc.** À cette liste déjà longue **s'ajoutent le chou fourrager, le chou marin, le brocoli, les rutabagas, les navets, les radis, le colza...** Le champignon peut également s'en prendre à **des plantes sauvages comme les capselles, les moutardes ou les ravenelles, entre autres.** Enfin, le champignon responsable de la hernie du chou peut également se trouver sur d'autres plantes et mauvaises herbes comme les oseilles, le dactyle, la bourse-à-pasteur ou le rumex, par exemple.



Les Moyens Préventifs à Mettre en Oeuvre

Il existe des mesures à mettre en place pour prévenir la hernie du chou et les contaminations :

- **Améliorer le drainage du sol**, afin d'éviter les excès d'eau qui favorisent le développement et la dispersion des spores responsables de la maladie;
- **Allonger les rotations de culture** et les élever à sept ans pour les Crucifères;
- **Assainir les sols trop humides**;
- **Éviter les arrosages trop fréquents** des plantes;
- **Apporter des amendements calcaires dans le cas où le pH du sol est inférieur à 6** ;
- **Effectuer soigneusement le désherbage des mauvaises herbes des plantes appartenant à la famille des Brassicacées** comme la moutarde ou la ravenelle;
- **Faire des applications de chaux ou dolomitiques**;
- **Nettoyer consciencieusement les outils afin de limiter les risques de contamination** des sols sains;
- **Planter et cultiver des plantes-pièges comme la capucine, le coquelicot, la houlque ou le dactyle.** Elles vont déclencher la germination des spores sans infecter les plantes.



Les Moyens Curatifs Naturels

Si le jardin, ou si certaines plantes sont infestées par le champignon Plasmodiophora brassicae, le mieux à faire est d'éliminer et de brûler les plants atteints. S'il est possible de les laisser se décomposer à bonne distance du jardin, cela suppose que l'on contamine la terre sur laquelle on laisse pourrir les plantes. Ne le faites pas si vous envisagez d'y faire pousser des plantes sensibles à la hernie du chou dans les vingt prochaines années.

Le calcaire permet également d'inhiber naturellement la germination des spores pathogènes du champignon. Il constitue donc un traitement curatif naturel à mettre en oeuvre.