Pathogènes de quarantaine, quels moyens de lutte ?

Depuis plusieurs années, le développement des échanges commerciaux de végétaux entre pays et le changement climatique ont augmenté le risque d'entrée de nouveaux bioagresseurs potentiellement néfastes sur le territoire français. Quelles sont les mesures mises en place pour prévenir ces risques d'invasion ?

A savoir

Il existe deux sortes d'**organismes réglementés** : les organismes absents de notre territoire, dits **organismes de quarantaine,** et ceux présents mais de façon limitée, dits **parasites de lutte obligatoire**. Il est important de noter que certains organismes ne sont de quarantaine que pour les graines ou les jeunes plants, comme le virus du pépino sur tomate et de la rouille blanche sur chrysanthème. En effet, ils sont considérés comme organismes de quarantaine uniquement au niveau des producteurs de plants et ne sont donc pas soumis aux mêmes contraintes légales.

Le statut de ces organismes à l'échelle française et européenne peut par ailleurs diverger légèrement. Il existe ainsi **deux listes au niveau européen et méditerran**éen (listes A1 des organismes absents et A2 des organismes présents mais régulés) et **une française**, intégrant des organismes non mentionnés dans les listes A1 et A2, ou imposant pour ceux mentionnés des règles parfois plus strictes.

Moyens de lutte préventifs et conséquences en cas de détection

Différentes mesures sont recommandées, voire obligatoires, face aux organismes de quarantaine. Parmi les mesures préventives permettant de limiter la présence de ces organismes, on trouve notamment :

- La désinfection des graines ;

- Le contrôle des importations ;

- L'utilisation de variétés résistantes ;

- L'utilisation de produits de protection préventifs.

Si un organisme de quarantaine est détecté, les conséquences sont généralement assez **contraignantes pour les producteurs** et des **mesures curatives** sont mises en place. Dans la

plupart des cas, les plantes touchées, mais également les plantes environnantes, devront être **détruites**. Quand il s'agit de culture sous serre, c'est souvent l'intégralité de la production qui sera détruite.

Habilitations

Dans certains cas réglementés, des **habilitations** peuvent autoriser l'expérimentation sur des organismes de quarantaine. L'habilitation est généralement attribuée à un/des organisme(s) particulier(s). **L'extension** à d'autres organismes de quarantaine requiert le **dépôt d'un dossier officiel de demande d'élargissement**.

Il existe p**lusieurs niveaux de confinement** qui sont liés à la **dangerosité du pathogène** travaillé et à son **mode de propagation**, et qui ont des répercussions sur les paramètres contrôlés.

Pour les pathogènes des plantes, il existe **trois niveaux d'exigence et de contrainte de confinement** : **du NS1** (niveau de sécurité 1, le moins contraignant) **au NS3** (le plus contraignant). Pour les laboratoires NS1, seul les produits solides qui entrent et qui sortent sont contrôlés. Pour les laboratoires NS2, ce qui est liquide est également contrôlé et pour les laboratoires NS3 les entrées et sorties d'air sont également contrôlées.

Par exemple, un laboratoire NS2 peut permettre de travailler avec une bactérie pathogène, qui se dissémine par contact et par l'eau. Un laboratoire NS3, lui, concerne les micro-organismes susceptibles de se disséminer par l'air, l'eau ou les effluents solides. Dans les deux cas, il y a **une désinfection systématique** de ce qui sort du NS3 et **une protection des individus** qui y travaillent. Un système de dépression-surpression garantit l'absence de fuites vers l'extérieur.

Plusieurs structures en France disposent d'un laboratoire de quarantaine de niveau de sécurité 3 (NS3), permettant de travailler sur ce type d'organismes, dont le Laboratoire National de Protection des Végétaux (LNPV) et Vegenov.

Exemples concrets

La **maladie bro**

nzée de la tomate est un exemple de maladie dont l'agent pathogène, le **TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*)**, est un organisme de quarantaine pour les jeunes plants. En France, le principal vecteur de ce virus est le thrips des petits fruits (Frankliniella occidentalis). La recrudescence du TSWV au cours des années 80 vient principalement de l'invasion de ce vecteur.

Le TSWV est très **polyphage**. Il attaque notamment la tomate, la laitue, le poivron et le concombre. Les dégâts engendrés peuvent être considérables, en particulier si l'infection est précoce. Le TSWV impacte la **morphologie et l'esthétique des fruits**, voire empêche leur formation. Pour lutter contre le TSWV, la meilleure solution est d'agir sur son vecteur, au travers d'une **bonne désinfection des serre**s, d'un **vide sanitaire de 3-4 jours entre 2 saisons et d'une bonne gestion des plante**s environnantes. Il est également très important de s'assurer de la **qualité sanitaire des jeunes plants**. Il est à noter que le thrips des petits fruits présente une forte capacité à résister à de nombreuses matières actives.

Un autre exemple de pathogène de quarantaine est ***Puccinia horiana***, responsable de la **rouille blanche du chrysanthème**. Comme le TSWV, il n'est de quarantaine que sur les jeunes plants avant plantation. Les pustules qu'il provoque rendent invendables les fleurs touchées par la maladie. De nombreux travaux ont été menés récemment afin de faire face à cet important problème sanitaire.

Vegenov, à la demande d'Astredhor, et grâce à son laboratoire NS3, a ainsi pu mettre au point un o**util moléculaire de détection du pathogène**. Celui-ci a permis d'étudier le cycle épidémiologique du champignon et d'orienter les pistes de travail.

Un travail complémentaire entre la station Astredhor des Côtes d'Armor (STEPP Bretagne) et Vegenov a conduit à l**'identification de produits alternatifs efficaces** dont un a pu être homologué et est actuellement utilisé par les producteurs de plants. Des travaux sur les résistances variétales sont actuellement en cours afin de compléter la palette de solutions disponibles.

Crédits Photos : Conservation :© *harvepino - Fotolia.com* TSW : © Meg Williamson