



Retour sur la campagne
2011-2012

Céréales à paille

Une présence remarquée de nombreux ravageurs, parfois inhabituels

Si l'automne 2011 a été favorable aux vecteurs de viroses, d'autres espèces, habituellement moins nuisibles, se sont manifestées localement dans les céréales d'hiver. L'épisode de froid de février a freiné cette dynamique mais certains spécimens ont pu apparaître sporadiquement. Une nouvelle mouche a par exemple sévi en Bretagne au printemps.

De nombreux insectes ont profité de la douceur prolongée de l'automne 2011 pour infester les cultures, avec en premier lieu, les vecteurs de viroses que sont pucerons et cicadelles.

Des pucerons présents longtemps

Comparativement à l'automne 2010, les pièges à aspirations ont capturé des vols de pucerons parfois plus importants fins septembre et courant octobre, mais ils ont également révélé quelques vols jusqu'en fin novembre selon les données récoltées par Bayer CropScience, l'INRA et les Fredon (1). Sur les parcelles, le niveau d'infestation est resté relativement modéré. La présence de pucerons a même pu passer inaperçue. Mais l'arrivée très tardive du froid

a favorisé leur présence prolongée sur les cultures. Dans ces conditions relativement exceptionnelles, la fréquence des parcelles à risque s'est avérée nettement supérieure à celle de la campagne précédente (figure 1). Si les traitements réalisés ont permis de contenir la maladie, des parcelles non protégées - ou insuffisamment - ont en revanche présenté des symptômes marqués de jaunisse nanisante de l'orge (JNO), les conditions étant également favorables aux virus.

Des virus actifs

Ces derniers ont bénéficié de la croissance active des plantes à l'automne. Ils ont ainsi pu détourner la machinerie cellulaire des plantes à leur avantage et se multiplier. Par la suite, les conditions de stress, liées au gel voire à des pathogènes comme le piétin échaudage, ont

Pucerons : observer au bon moment

Pour déceler la présence de pucerons sur la parcelle, il est nécessaire de procéder aux observations aux heures les plus chaudes de la journée. Bien visibles sur les feuilles dans des conditions favorables, en début d'un bel après-midi par exemple, les pucerons peuvent passer inaperçus si les observations sont conduites tôt le matin ou par temps pluvieux. Ils restent alors cachés, notamment au pied du feuillage ou à l'intérieur des feuilles enroulées.

La campagne 2011/2012 a confirmé à nouveau la nuisibilité d'une présence prolongée de pucerons, même à un faible niveau d'infestation.

Les attaques de JNO ont parfois entraîné des dégâts très prononcés en l'absence de protection insecticide.

continué d'affaiblir les plantes, ce qui a renforcé les dégâts de viroses. Car les plantes virosées ont une sensibilité accrue au froid et aux autres bio-agresseurs.

Si les pertes liées à la JNO sont restées globalement inférieures à celles de la campagne historique 2006/2007, la campagne 2011/2012 a de nouveau confirmé la nuisibilité d'une présence prolongée de pucerons, même à un faible niveau d'infestation. Dans ces conditions, il est nécessaire de surveiller les insectes sur la parcelle afin d'intervenir en végétation en l'absence de traitement insecticide des semences à base d'imidaclopride. Il est également essentiel de poursuivre cette surveillance pour, au besoin, intervenir de nouveau, même après un traitement de semences insecticide.



La jaunisse nanisante de l'orge bien présente en 2012

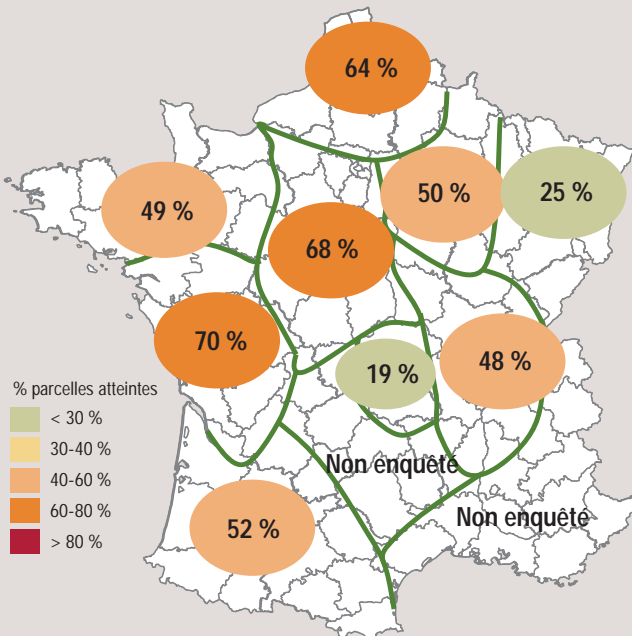


Figure 1 : Fréquence de détection de la JNO (test Elisa sur des feuilles prélevées au printemps sur parcelles non protégées.

Source : enquêtes viroses Bayer/INRA/ARVALIS-Institut du végétal).

La maladie des pieds chétifs : une large aire d'infection

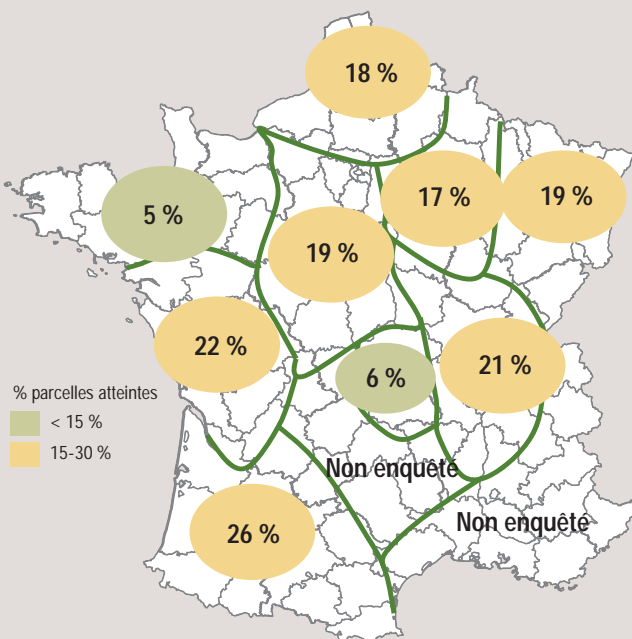


Figure 2 : Fréquence de détection de la maladie des pieds chétifs (test Elisa sur des feuilles prélevées au printemps sur parcelles non protégées.

Source : enquêtes viroses Bayer/INRA/ARVALIS-Institut du végétal).

Des cicadelles présentes dans de nombreuses régions

Quant aux cicadelles, vectrices de la maladie des pieds chétifs, elles se sont manifestées à l'automne 2011 dans différentes régions (figure 2). Outre les zones historiquement infestées (Indre, Loir-et-Cher, Eure-et-Loir, Nièvre, Yonne, Côte-d'Or, Moselle, Meuse...), la maladie des pieds chétifs a été détectée plus au nord (Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Normandie), dans l'Ouest (Finistère, Vendée, Charente-Maritime...), et dans le Sud-Ouest (Dordogne, Gers, Tarn-et-Garonne).

Il faut rester vigilant face à la présence de réservoirs à virus et aux conditions climatiques de l'automne favorables aux infestations élevées et/ou prolongées.

Dissocier la nuisibilité des cicadelles de celle des pucerons n'est pas chose aisée, d'autant plus que la présence des premières n'exclut pas celle des seconds. Les deux types de viroses peuvent être présents sur la même parcelle et entraîner une certaine confusion dans les symptômes. Seule une analyse virologique par un test Elisa permet de confirmer le diagnostic. Si beaucoup d'interrogations demeurent quant aux interactions possibles entre les deux types d'insectes et leurs virus, 2011/2012 confirme la nécessité de surveiller conjointement les infestations pour adapter les interventions insecticides, voire les ré-interventions, et protéger ainsi les plantes de ces maladies virales à forte nuisibilité. À ce jour, aucune prédiction ne peut être faite concernant le niveau de risques pour la campagne à venir. Il ne peut qu'être rappelé une fois de plus la nécessité de rester vigilant face à la présence de réservoirs à virus (repousses, graminées sauvages à proximité de la parcelle), et aux conditions climatiques de l'automne favorables aux infestations élevées et/ou prolongées.



Les vers blancs s'attaquent aux racines et laissent la terre à nue suite au dessèchement des plantes.

Des ravageurs secondaires sur le devant de la scène

D'autres insectes, habituellement discrets, ont été à l'origine de dégâts significatifs durant l'automne 2011 exceptionnellement doux et sec. C'est le

cas de ravageurs du sol comme les mouches des semis, les scutigérelles, les blaniules, ou encore les vers blancs... Certains d'entre eux sont assez fréquemment présents dans des sols

riches en matière organique, mais sans occasionner de dégâts réguliers sur la culture. Sous l'effet d'une forte densité larvaire liée aux conditions favorables de l'automne, ces détritiphages sont devenus phytophages.

Les attaques de mouches de semis sur graines ont par exemple été accrues dans l'Ouest, en Normandie et en Bretagne, entraînant des pertes de peuplement dommageables. Dans ces régions, des dégâts d'oscinies ont également été constatés. En Vendée, ce sont les scutigérelles qui ont pu causer du tort aux orges sur sol soufflé. Ces insectes sont essentiellement connus pour leurs attaques sur racines de maïs, mais ils peuvent égale-

ment être à l'origine de dégâts significatifs sur céréales à paille. Des dégâts d'autres myriapodes tels que les blaniules ont été observés en Charente-Maritime, avec des symptômes de dessèchement de plantes suite aux attaques sur racines. À noter également : des dégâts très ponctuels mais inhabituels de bibions.

Des dégradations parfois importantes mais ponctuelles ont été commises par des

Sous l'effet d'une forte densité larvaire, ces détritiphages sont devenus phytophages.

hannetons (vers blancs), en zones de prairies ou à proximité de bois, en Champagne-Ardenne mais aussi dans des parcelles sableuses en Gironde. Suite aux attaques sur le

système racinaire, les plantes se sont desséchées, laissant la terre à nue.

Des rongeurs toujours présents

Des dégâts de rongeurs, mulots ou campagnols des champs, ont été à nouveau observés, notamment en Ile-de-France, en Eure-et-Loir et en Champagne-Ardenne (champagne crayeuse). L'espèce fautive n'a pas toujours été bien identifiée, car les rongeurs responsables ne s'observent pas facilement et leurs signes distinctifs sont parfois difficiles à déceler (*encadré*).

La période de reproduction du campagnol des champs, généralement de mars à octobre,

Distinguer un campagnol des champs d'un mulot

Le campagnol des champs est un herbivore à forme trapue avec une tête peu distincte du corps (8 à 12 cm) et une queue de 2 à 4 cm. Il creuse des galeries très ramifiées, à l'entrée desquelles des brins de végétation coupés apparaissent. Le mulot a lui une tête bien distincte du corps, avec des oreilles plus développées, et une queue de 7 à 10 cm.



Le mulot est moins trapu que le campagnol, avec une tête plus distincte et une queue de la longueur du corps.

peut se poursuivre en hiver si les conditions sont favorables. Les populations varient ainsi de manière cyclique : des pullulations peuvent se produire tous les 3 à 4 ans. Mais les facteurs à l'origine de ces variations sont peu connus.

Suite au retrait des rodenticides à base de chlorphacinone, la lutte reste difficile notamment en situation de non labour. Les mesures préventives s'appuient sur le travail du sol, l'entretien des abords, l'implantation de perchoirs pour favoriser les prédateurs. Le piégeage au terrier nécessite beaucoup de temps. Il peut toutefois être efficace si l'intervention est précoce par rapport au cycle de

développement du rongeur. Une intervention le plus tôt possible, avant d'atteindre 30-40 individus/ha, est recommandée.

Une mouche ressortit du passé

Si l'épisode froid de février puis le printemps maussade ont eu raison des pucerons restés à des niveaux très faibles sur les épis, d'autres ravageurs de sortie d'hiver s'en sont mieux sortis. 2012 a ainsi vu réapparaître une mouche qui n'avait pas été recensée depuis au moins 30 ans. Signalée pour la première fois en France en 1932, *Phorbia*

securis anciennement *genitalis*, est une mouche toute noire dont les larves ont été identifiées début avril dans la région toulousaine et début mai en Bretagne. Ces larves provoquent des dégâts (jaunissement des talles) assez semblables à la mouche jaune, communément rencontrée dans l'Ouest. Mais l'intensité des attaques a pu aller jusqu'à la disparition de talles. Compte tenu de l'attaque tardive de cette mouche, aucun traitement de semences, de type mouche grise, n'a pu être efficace.

Les jeunes larves de mouche noire se développent à l'intérieur des talles de blé dur, blé tendre ou triticale, provoquant leur jaunissement.



Mouche noire : des larves voraces

La mouche noire apparaît en mars/avril et pond sur les feuilles supérieures au printemps. Elle dépose isolément chacun de ses œufs à l'intérieur de la gaine ce qui rend difficile la détection des œufs. La jeune larve descend dans la partie centrale de la plante et détruit le bourgeon terminal. Quand les larves de troisième stade achèvent leur développement (fin mai - début juin), elles se transforment en pupes à l'intérieur des tissus, généralement au collet de la plante infestée. Les dégâts sont souvent importants.

Cécidomyie orange: des invasions localisées

Autre fait marquant de ce printemps, la cécidomyie orange a sévi en région Centre et Ile-de-France à des niveaux d'infestation supérieurs à l'année précédente.

Les pluies régulières d'avril et de mai ont sans doute permis à de nombreuses larves de se transformer en pupes à la surface du sol pour laisser sortir les adultes. Il a suffi ensuite de quelques jours de temps lourd et orageux, fin mai début juin

pour activer les vols et donc les pontes sur les blés. Ces rares journées orageuses ont concentré les vols sur une fenêtre étroite. Dans l'un des essais conduits par ARVALIS-Institut du végétal, plus de 60 larves par épi ont été décomptées sur un cultivar sensible, un épi totalisant à lui seul 170 larves. Un nombre encore jamais observé !

Les larves de cécidomyies orange provoquent l'avortement des grains.



Des tordeuses freinées par les pluies

Des attaques assez spectaculaires de tordeuses ont pu être observées en région Ile-de-France fin mai dans les parcelles de blé jouxtant les bois.

Mais elles n'ont pas gagné les blés plus éloignés car les conditions humides ont certainement plaqué au sol assez rapidement les jeunes chenilles venant des bois. La chenille de la tordeuse hiverne sous l'écorce des arbres et se laisse pendre au printemps à un fil de soie pour être ensuite emportée par le vent vers les

parcelles de céréales à paille (orge ou blé). Les années sèches sont plus favorables au transport de ces chenilles par le vent, loin de leur zones boisées d'hivernation. ■

(1) Fredon - Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles

Nathalie Robin

n.robin@arvalisinstitutduvegetal.fr

Pierre Taupin

p.taupin@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal