

# Les nouvelles jachères un risque pour les cultures avoisinantes ?

par Jean-Pierre Moreau et Gérard Grolleau

INRA, station de Zoologie et station de Phytopharmacie, 78000 Versailles

Quand on dit jachères, ou pis encore, friches, on pense ronces, colchiques, véroles et vermines diverses. On craint qu'elles ne deviennent des foyers permanents d'infestation et d'infection. Au vu d'observations réalisées depuis d'automne 1992, cette crainte peut sembler justifiée, que ce soit dans le domaine des Rongeurs ou dans celui des Insectes. Le chapitre des ravageurs animaux est particulièrement vaste et varié. On a vu le Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) abonder dans des jachères récemment ensemencées en légumineuses qui lui assurent gîte et couvert. On pourrait imaginer qu'il aille coloniser des champs de production en zone péri-urbaine, insuffisamment surveillés par les rapaces (protégés) ou par les Belettes (classées nuisibles). Par chance, la gent trotte-menu n'est pas capable de longs voyages...

C'est plutôt la question des viroses majeures et de leurs vecteurs, capables de vols à moyenne et grande distance, qui va se poser de manière cruciale :

- viroses des céréales à paille, jaunisse nanisante de l'orge, dont le vecteur principal est le *Rhopalosiphum padi*, le Puceron du merisier à grappes, et nanisme du blé, avec pour vecteur la Cicadelle *Psammotettix alienus* ;
- viroses du groupe jaunisses de la betterave et des crucifères, qui ont vu déjà leur inoculum hivernal augmenté avec le développement des colzas d'hiver. Leur vecteur principal est *Myzus persicae*, le Puceron vert du pêcher.

Les Homoptères, Pucerons ou Cicadelles, réputés nuisibles surtout du fait de leur rôle de vecteurs de virus, nécessitent une surveillance dès la levée, et les traitements insecticides se font en fonction des populations installées, de leur taux d'infectiosité, et de la sensibilité de la culture.

Les espèces de Pucerons communes aux céréales à paille et au maïs sont principalement *Sitobion avenae*, le Puceron des épis, connu pour avoir pullulé en 1968, puis en 1974 et par dessus tout en 1975 sur le blé, *Metopolophium dirhodum* avec des populations exceptionnelles en juin-juillet 1979, cause d'un vol inondatif au détriment des jeunes maïs, et surtout *R. padi*, abondant à la suite de fortes multiplications sur maïs principalement à l'automne, et parfois en plein été, comme en août 1980.

Ces pucerons ont ainsi pu causer des dégâts directs et réduire les rendements du blé pour la première espèce, agir sur la croissance végétative du maïs pour la seconde et sur la production du maïs-grain pour la troisième.

A partir respectivement de 1975, 1979 et 1980, le Service de la protection des végétaux s'est efforcé de fournir aux céréaliculteurs des « seuils d'intervention » destinés à éviter ces dégâts directs. Les

avertissements concernant les viroses, jaunisse nanisante pour l'orge et les autres céréales à paille, nanisme pour le blé, jaunisse pour les colzas d'hiver, sont, quant à eux, régulièrement établis chaque automne.

Le Puceron le plus impliqué dans la vécion de la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), car pratiquement le seul à voler en automne, au moment des levées de céréales d'hiver, est *R. padi*. Les autres Pucerons des céréales participent à la dissémination du virus au printemps, dès le début pour le monoécique (\*) *S. avenae*, dont on note parfois quelques captures en automne, et plus tard en saison pour le diécique (\*) *M. dirhodum*, après sa multiplication sur les feuilles de céréales.

Le nanisme du blé et sa Cicadelle vectrice ont pour principal réservoir estival les repousses de blé, sources de déplacement des adultes en octobre vers les nouvelles cultures. Dans la mesure où les cultivateurs peuvent retarder leurs semis, après avoir enfoui les repousses des champs voisins, le risque de forts dégâts se trouve écarté.

Quant aux virus de type jaunisse modérée de la betterave, on les trouve régulièrement sur repousses de betterave et de colza, sur betteraves porte-graines, sur épinard, sur colza d'hiver, qui servent ici encore de réservoir de l'agent pathogène et éventuellement de vecteurs en climat tempéré. Les traitements contre les Pucerons qui arrivent sur les cultures de betterave sont très perfectionnés, par granulés au semis, et pulvérisations complémentaires en végétation, depuis une trentaine d'années. On commence à traiter aussi les colzas à l'automne et au printemps contre la même virose.

La PAC (Politique agricole commune) va bien compliquer la tâche des avertisseurs et des agriculteurs, car, de par la conservation des repousses qu'il était recommandé d'enfouir jusqu'à aujourd'hui, elle va modifier profondément, et de manière malheureusement imprévisible, la « cartographie des inoculums ».

Pourquoi imprévisible ? Tout simplement parce qu'il n'est pas possible de prévoir les niveaux de populations des insectes phytophages avec pour seules données les surfaces ou les biomasses de leurs plantes-hôtes... Ce sont les antagonistes des pucerons, insectes auxiliaires, araignées, oiseaux insectivores, entomophthorales, etc. qui vont réguler eux aussi ces nuisibles (\*\*). Une « friche » ou une « jachère » à biocénose équilibrée ne verront pas d'explosions de ravageurs comparables à celles qui s'observent souvent dans les zones traitées systématiquement. C'est ainsi que, dès l'automne 1992, on a vu des repousses de céréales à paille couvertes de pucerons dans certains secteurs de conduite intensive des cultures.

Quoiqu'il en soit, les resemis spontanés de céréales prolongent jusqu'au cœur de l'hiver, et au delà, le risque JNO qui diminuait fortement avec le dessèchement ou la récolte des maïs. Ceux de colza, seuls ou mélangés de céréales, conservent eux aussi les inoculums de jaunisses. Fonctionneront dorénavant comme uniques juges de paix les fortes gelées hivernales, à condition de persister suffisamment. On a cru par exemple que celles du 1<sup>er</sup> janvier 1993 seraient efficaces. Or elles ne l'ont pas été à 100%, car des prélèvements de repousses de blé et de colzas d'hiver en culture faits à la mi-février près d'Orléans ont prouvé non seulement l'arrivée d'aîlés de *R. padi* et *M. persicae* avant Noël, mais aussi la survie d'individus parthénogénétiques malgré l'hiver...

Quand à la Cicadelle *P. aliénas*, si la survie post-hivernale des adultes d'automne est faible et aléatoire, ses oeufs résistent sans problème aux gels, dans les chiendents, repousses de céréales et autres graminées cultivées ou adventices.

Les captures de Pucerons vecteurs en novembre et décembre 1992, par les tours Agraphid (pièges-aspirateurs) de Versailles et Orléans, ont été supérieures à celles des mêmes mois des années précédentes. Il ne faudrait pas, alors que tout le monde parle de diminuer les intrants, que les cultivateurs soient obligés à l'avenir de renouveler plusieurs fois les traitements insecticides pendant l'hiver, et ce non seulement en zone maritime, où c'était parfois justifié, mais dorénavant dans la majeure partie du pays ! •

(\*) Les Pucerons ou *Aphidoidea* ont des cycles très souvent complexes, différant d'une espèce à une autre, et souvent d'une région à une autre pour le même Puceron. Un Puceron **monoécique** vit toute l'année sur la même plante ; les Pucerons diéciques alternent entre un hôte d'hiver, un arbre généralement, et un hôte d'été (ou tout un groupe de plantes).

(\*\*) On se reportera à l'article de B. Chaubet sur « La diversité écologique, aménagement des agro-écosystèmes et favorisation de ennemis naturels des ravageurs : cas des aphidiphages », paru dans le *Courrier de la Cellule Environnement de l'INRA*, n°18 (décembre 1992), pp. 29-44.