

Pomme de terre

Bien raisonner la lutte contre les pucerons et le doryphore

Depuis 1994, un groupe de travail réunissant des professionnels de la pomme de terre s'est constitué pour parfaire les connaissances sur des ravageurs comme les pucerons, mais aussi le doryphore, actuellement en recrudescence. Leurs études débouchent aujourd'hui sur la publication d'une plaquette qui donne des conseils pratiques sur la lutte contre ces ravageurs. Un document dont les principales informations sont reproduites ci-après.

SRPV Nord Pas-de-Calais, Picardie et Champagne-Ardennes, FREDON Nord Pas-de-Calais et Picardie, Comité Nord, ARVALIS-Institut du végétal, Syngenta Agro, Roquette, Mc Cain, Champagne Céréales, GEDA 51, CAT 51, A.T.P.P.D.A. et CETA 51

Pucerons et doryphores peuvent entraîner des baisses de rendements parfois importantes. Les pucerons peuvent en outre entraîner une moindre qualité des lots. Ils provoquent des dégâts directs (prélèvements de sève, déformation de la plante et souillures) et des dégâts indirects (transmission de virus PLRV, PV Y).

Plusieurs espèces de pucerons peuvent être rencontrées sur pommes de terre (*encadré 1*). Certaines dominent et sont assez spécifiques de cette culture.

Un unique traitement

Malgré les critères de reconnaissance, la détermination des pucerons reste très difficile. Les populations peuvent être mixtes et varier en cours de saison. Pourtant, les insecticides n'ont pas tous la même efficacité selon les espèces (*figure 1*). Il est donc préférable de choisir un insecticide efficace sur l'ensemble des pucerons.

Un unique traitement, aphicide adapté et bien positionné, est dans la plupart des cas suffisant.

La date d'intervention est primordiale. Pour la déterminer, hors production de

plants, le groupe de travail a validé sur 5 ans une méthode de comptage simple et rapide permettant d'effectuer un suivi régulier des populations (*encadré 2*).

Seuil pratique d'intervention contre les pucerons : 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 prélevés.

Néanmoins, pour certaines productions (exemple : plants), d'autres critères d'intervention sont à utiliser.

Certains produits (carbama-tes, pyréthri- noides et organo-phosphorés) peuvent donner de mauvaises performances selon les espèces présentes : un choix adéquat du produit est capital.

Reconnaître les différentes espèces de pucerons



***Myzus persicae* (Sultz.) : aptère adulte de petite taille (1,2 à 2,3 mm)**

Couleur uniforme variant du vert blanchâtre, jaune pâle au verdâtre, voire rosé.



***Macrosiphum euphorbiae* (Thom.) : aptère adulte de taille moyenne à grande (1,7 à 3,6 mm)**

Enorme de fuseau ou de poire, plutôt brillant. Couleur généralement vert, mais parfois jaunâtre, rose à rouge.

Yeux rouges, pattes et queue légèrement ambrés. Plus « haut sur patte » que les autres. Les larves sont allongées, plus pâles, avec une bande longitudinale plus sombre sur le dos.



***Aulacorthum solani* (Kalt.) : aptère adulte de taille moyenne à grande (1,8 à 3 mm)**

Couleur vert à jaune pâle. Tache verte parfois rougeâtre à la base des cornicules.

Pattes, antennes et cornicules pâles avec des extrémités plus sombres.



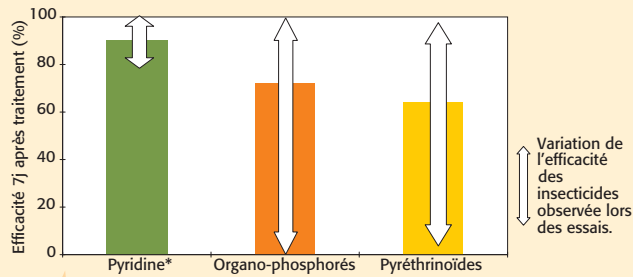
***Aphis nasturtii* (Kalt.) : aptère adulte de petite taille (1,3 à 2 mm)**

Couleur jaune à jaune verdâtre brillant (couleur et forme de citrons).

Plutôt présents sur les étages inférieurs des plantes. Présents en foyers.

Efficacité moyenne et variation d'efficacité observée sur des populations de pucerons variées (fig. 1)

Synthèse de 9 essais (1998-2005) - Nord - Pas-de-Calais, Picardie, Champagne-Ardennes, Centre - toutes espèces de pucerons confondus



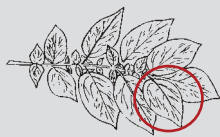
*Pyridine : substance active pymétozine

Cette figure montre les différences de performances entre les familles d'insecticides vis-à-vis des pucerons toutes espèces confondus.

Pucerons : une méthode simple pour déterminer le seuil d'intervention

2

Mise au point par Champagne Céréales, **cette méthode consiste** à apprécier le niveau d'infestation sur un certain nombre de folioles et non plus sur des feuilles entières (une feuille étant généralement composée de 7 à 11 folioles).

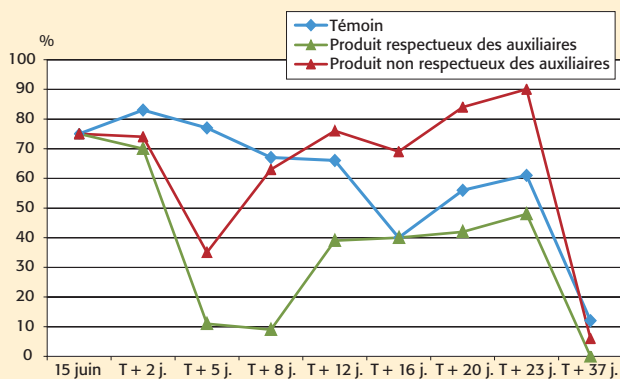


- Sur une feuille de pomme de terre située sur la **moitié inférieure** de la plante*, choisir l'**une** ou l'autre des **folioles latérales** jouxtant la foliole terminale. Ces folioles ont en effet plus de pucerons que les autres (cf. photo).
- **Observer la présence ou non** de puceron(s) sur cette foliole.
- Répéter l'opération **40 fois** sur des plantes différentes.
- Si, au final, **plus de 20 folioles sont porteuses de pucerons**, il est nécessaire d'intervenir dans la parcelle avec un insecticide adéquat.

* plante ayant atteint 15-20 cm de haut, pour des stades plus précoces, prélever la foliole terminale.

Evolution de la fréquence de folioles infestées par les pucerons (fig. 2)

Essai Champagne Céréales 2005



Le choix de l'insecticide influe sur la dynamique des pucerons. Un insecticide peu respectueux des auxiliaires entraîne un redéveloppement de la population supérieure à celle du témoin.



L'adulte comme les larves de doryphore provoquent des dégâts directs irréversibles sur la production de pomme de terre.

Préserver les auxiliaires prédateurs des pucerons

Les auxiliaires prédateurs des pucerons sont très fréquemment présents dans les parcelles avec les pucerons. Il s'agit de la coccinelle, du syrphé, du chrysope, de l'hémérobe et de l'hyménoptère parasitoïde.

Il importe donc d'utiliser des produits respectueux des auxiliaires quelle que soit la période d'activité (entre mars et septembre). En effet, le travail du groupe a permis de mettre en évidence que le choix d'un insecticide adapté permet de profiter de la complémentarité des auxiliaires (figure 2).

▶ Le choix d'un insecticide adapté permet de profiter de la complémentarité des auxiliaires.

En effet, si le choix de l'insecticide influe sur la dynamique des pucerons, un insecticide peu respectueux des auxiliaires entraîne un « re-développement » de la population des pucerons 10 jours après traitement, les auxiliaires ayant été éliminés (figure 3).

Une recrudescence du doryphore

Outre les pucerons, on note une recrudescence des doryphores depuis plusieurs années dans la plupart des zones de production. L'adulte comme les larves provoquent des dégâts directs irréversibles : leur forte consommation de feuilles peut entraîner des baisses de rendement très importantes.

La lutte doit viser prioritairement les larves, plus sensibles aux insecticides que les adultes.

Une intervention s'impose dès que des larves de la grosseur d'un grain de blé sont observées, soit généralement à partir de juin (figure 4 et tableau 1).

Les sorties d'adultes, pon-

tes et éclosions, peuvent être très étalées : une ou plusieurs interventions peuvent être envisagées. Si plusieurs interventions sont nécessaires, une alternance des familles chimiques est indispensable.

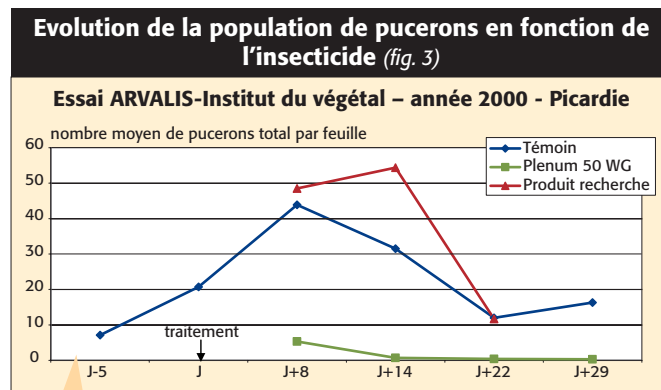
Pour réduire les risques d'apparition du ravageur, il faut également veiller à détruire les repousses dans la culture suivante, gérer les tas de déchets et éviter les rotations trop courtes (lutte prophylactique).

Dans les zones concernées par ces deux ravageurs, le traitement doit être déclenché en fonction du premier ravageur présent : dès que le seuil d'intervention contre les pucerons est atteint ou dès que des larves de doryphore de la grosseur d'un grain de blé sont observées.

Si ces deux ravageurs sont présents simultanément, il faut utiliser un produit polyvalent permettant de maîtriser à la fois les pucerons et les doryphores.

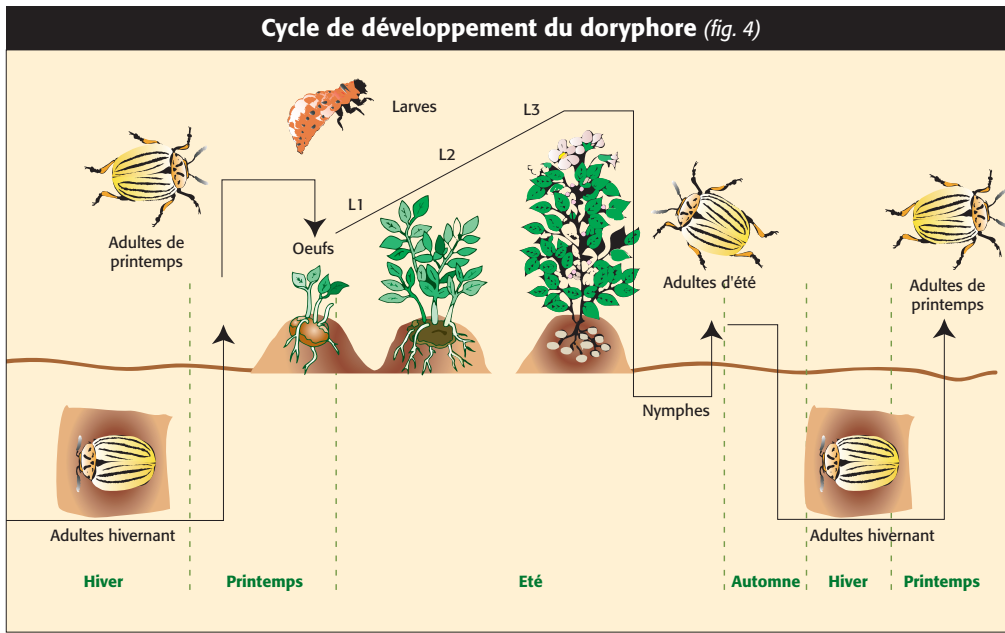
Réussir la lutte insecticide

Pour réussir la lutte insecticide, il importe de soigner la qualité d'application : les insecticides doivent pouvoir pénétrer au cœur de la végétation.



Cette figure montre que, suite à l'application d'un insecticide détruisant seulement les auxiliaires (produit de recherche non homologué, en rouge), la population de pucerons n'est plus régulée et continue à se développer. Le respect des auxiliaires est donc essentiel pour une bonne maîtrise des populations de pucerons.

Cycle de développement du doryphore (fig. 4)

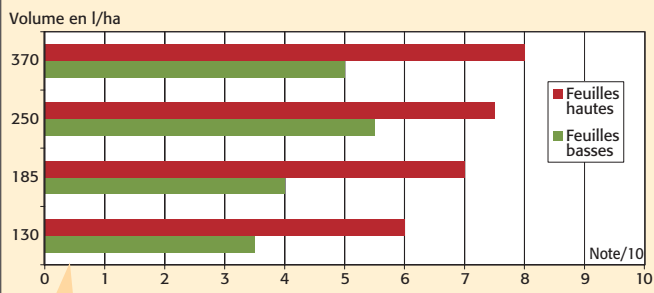


Les stades de développement du doryphore (tab. 1)

		L1	L2	L3	L4
Larve orange rosée, ponctuée		1,5 mm	3 mm	5 mm	8 mm
Longueur corps (approx)					

Evaluation de la couverture par le traitement grâce à des papiers hydrosensibles (fig. 5)

Essai GEDA 51 – Plateforme Terra Pomma - 1998



Une note de 0 à 10 permet d'évaluer la couverture du feuillage par la pulvérisation. La note de 5 n'est atteinte pour les feuilles basses que lorsque le volume d'eau atteint 250 l/ha.



Attention à ne pas confondre les larves de doryphores (à gauche) avec les larves et les nymphes de coccinelles (à droite).

Les pucerons préfèrent en effet les feuilles basses, les jeunes larves de doryphores préfèrent la face inférieure des feuilles. Un volume de bouillie suffisant permet de garantir une bonne répartition des insecticides sur l'ensemble des feuilles (figure 5).

Des volumes de bouillie inférieurs à 150 l sont insuffisants : préférer des traitements à 300 l/ha.

Il est également recommandé de choisir des buses adaptées au volume plutôt que d'augmenter la pression de traitement.

En périodes chaudes, les interventions insecticides doivent être réalisées tôt le matin, quand les températures sont inférieures à 20°C et l'hygrométrie supérieure à 70 %.

En conditions irriguées, pour éviter le lessivage, il est préférable d'intervenir après irrigation. ■