



## Jaunisse nanisante : objectif pucerons

A défaut de solution efficace contre les virus de la JNO, la lutte cible les pucerons. Les produits disponibles en céréales à paille offrent une protection satisfaisante, mais ils doivent être correctement positionnés : pas trop tôt (car ils n'ont pas d'action préventive), mais mieux vaut un peu tard que jamais en cas de risque avéré !

### 1. Evaluation du risque : observer les pucerons

Les pucerons ne sont pas responsables de dégâts directs. Ils sont nuisibles par le biais des virus qu'ils peuvent transmettre aux plantes. Mais à défaut de solution efficace contre les virus, la lutte cible uniquement les pucerons.

Les plantes sont très sensibles à l'infection virale depuis les tous premiers stades jusqu'au stade début montaison. En pratique, la période à risque s'étale donc depuis la levée jusqu'aux premières gelées significatives.

*Tableau 1 : Prévision de la date médiane des stades levée et 1 feuille pour un blé semé à Dijon à différentes dates de semis. Météo réelle jusqu'au 17/10/2020 puis prévision jusqu'au 24/10/2020. Source : Météo-France / ARVALIS*

Semis	Levée	1 feuille
1 <sup>er</sup> oct. 2020	15 oct. 2020	23 oct. 2020
10 oct. 2020	26 oct. 2020	4 nov. 2020
20 oct. 2020	5 nov. 2020	19 nov. 2020

Les symptômes sont visibles à partir de la sortie hiver sur orge d'hiver et au printemps sur blé tendre. Mais lorsque les symptômes apparaissent, il n'existe aucune solution de lutte curative. A ce jour, **l'analyse de risque repose uniquement sur les observations de pucerons réalisées directement sur les plantes dans les parcelles.**

Sur jeune plante, les pucerons sont assez facilement visibles sur les feuilles à condition de respecter quelques règles pour l'observation :

- Privilégiez si possible les conditions ensoleillées, durant les heures les plus chaudes de la journée (fin de matinée et début d'après-midi). Privilégier les zones à risque (proches des haies ou de réservoirs potentiels tels que des bandes enherbées, jachères, maïs) et rechercher la présence de pucerons sur des séries de 10 plantes (plusieurs lignes de semis).
- Tôt le matin ou en conditions froides et pluvieuses, les pucerons sont beaucoup plus difficiles à voir car ils sont souvent positionnés à l'insertion des feuilles ou au pied des plantules. Dans des conditions de visite non favorables, l'absence d'observation de puceron ne signifie pas qu'il n'y en a pas ! Il faudra revenir sur les parcelles à des créneaux plus propices à l'observation.



## Bourgogne Franche-Comté

Vous n'êtes pas seul à observer ! Surveillez les publications du bulletin de santé du végétal (accessible gratuitement en ligne dans toutes les régions), des messages et observations des organismes économiques et de développement.

**Il est recommandé d'intervenir dès lors que 10% des plantes sont porteuses de pucerons ou quand la présence de puceron(s) est observée dans la parcelle pendant plus de 10 jours.**

### 2. Une protection à bien positionner face à un risque couvrant une longue période

Les insecticides disponibles ont **une action par contact**, ils sont donc à positionner quand les pucerons sont présents sur les plantes.

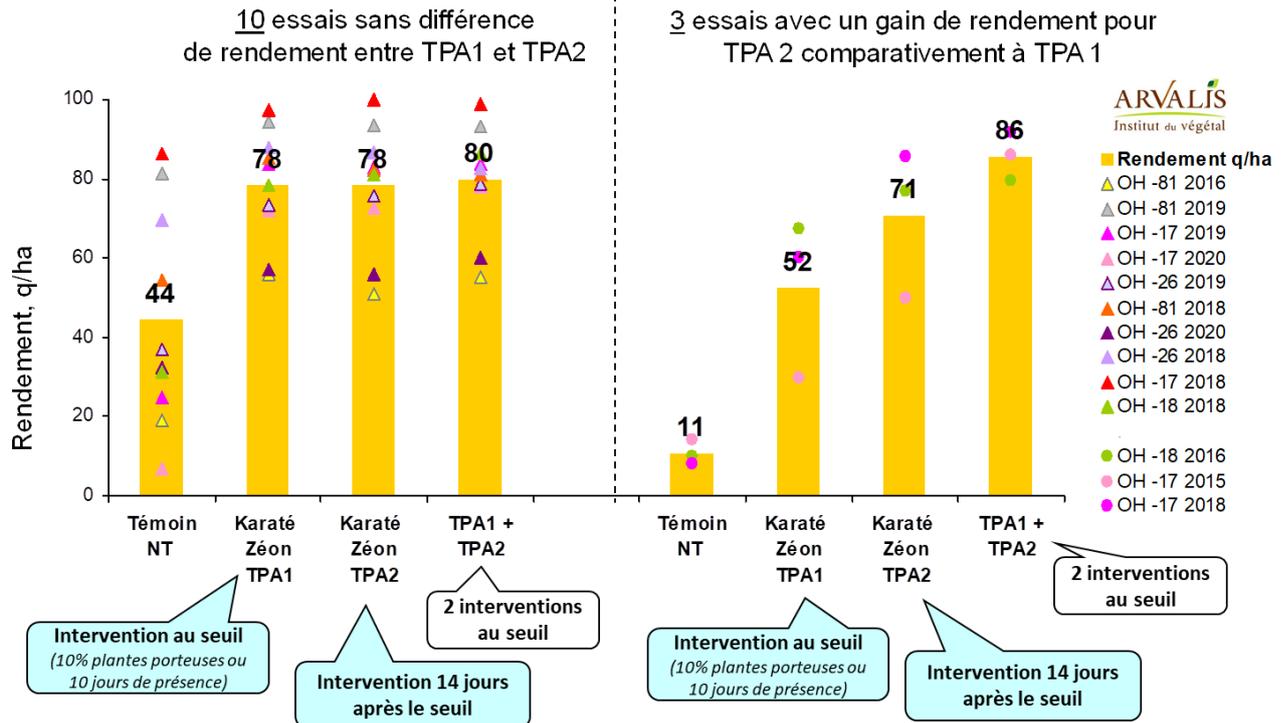
Le déclenchement de l'insecticide ne dépend pas de l'opportunité de réaliser un mélange avec un traitement herbicide (dont les conditions d'efficacité optimales seront différentes par rapport à la lutte contre les pucerons).

Les résultats d'essais réalisés par Arvalis mettent en évidence une relative souplesse dans la date d'application de l'insecticide : il n'y a pas de perte de rendement lorsque l'application est réalisée jusqu'à 14 jours après la date conseillée. Mieux, retarder l'application de 14 jours a été bénéfique dans 3 essais sur 13. En effet, lorsque l'application est réalisée alors que des pucerons ailés continuent d'arriver sur la parcelle et que les conditions sont favorables à une croissance rapide des plantes, l'efficacité de l'insecticide est diminuée faute de persistance d'action sur les arrivées de pucerons postérieures à l'application.

Dans la plupart des situations, une seule application insecticide est suffisante, en particulier dans notre région.



Figure 3 : Positionnement de l'insecticide Karaté Zéon (0, 075 l/ha) sur orge d'hiver et gains de rendement – 13 essais 2015 à 2020 – situations à risque JNO



### 3. Produits de lutte insecticide : un choix restreint à des produits encore efficaces

En cas de présence de pucerons, et s'il ne s'agit pas d'une variété d'orge tolérante à la JNO, le dernier recours est de réaliser une lutte insecticide en végétation grâce à l'application d'un produit comportant une substance active de la famille des pyréthriinoïdes.

L'absence d'alternative aux produits comportant une pyréthriinoïdes est favorable à l'apparition de résistance. Une population de *Sitobion avenae* présentant une résistance à des substances actives de cette famille a déjà été mise en évidence au Royaume-Uni, en Allemagne et en Irlande. La présence de population de puceron vecteur de la JNO et résistante à des pyréthriinoïdes n'a pas été mise en évidence en France à ce jour mais le risque doit être pris en considération.

Par mesure de précaution, et à défaut de pouvoir diversifier les familles chimiques, il est conseillé de diversifier autant que possible les spécialités en fonction de la sous-famille des pyréthriinoïdes à laquelle la substance appartient (figure 4). L'esfenvalérate appartient à la sous-famille des Benzyl-carboxylates, le tau-fluvalinate appartient à celle des Valinates alors que les autres pyréthriinoïdes appartiennent toutes à la même sous-famille des Cyclopropane carboxylates.



## Bourgogne Franche-Comté

Figure 4 : Pyréthrinoïdes : trois sous-familles

Pyréthrinoïde	Sous-famille	Exemple de spécialité autorisée sur pucerons
alphaméthrine	cyclopropane carboxylates	Mageos MD
cyperméthrine		Cytrine Max
deltaméthrine		Decis protech
gamma-cyhalothrine		Nexide
lambda-cyhalothrine		Karaté Zeon
zétacyperméthrine		Fury
esfenvalérate	benzyl-carboxylates	Mandarin Pro
tau-fluvalinate	valinates	Mavrik Flo

Les produits à base de lambda-cyhalothrine (référence : Karaté Zéon) présentent régulièrement de très bonnes efficacités dans nos essais ce qui peut être en partie relié à une persistance d'action plus soutenue de cette substance active. Dans des conditions optimales d'application, la différence d'efficacité entre substances actives de la famille des pyréthrinoïdes (lambda-cyhalothrine, cyperméthrine, tau-fluvalinate, esfenvalérate...) est le plus souvent marginale (figure 5).

Figure 5 : Principales spécialités insecticides en végétation (d'après le dépliant ARVALIS Institut du végétal mai 2020)

Principales spécialités	l/ha ou kg/ha	Substances actives	Pucerons automne	Cicadelle	Zabre
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW (1)	0,2	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE L	0,25	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	0,05	Cyperméthrine 500 g/l			
DECIS EXPERT, SLPIT EXPERT, KESHET	0,075	Deltaméthrine 100 g/l			
DECIS PROTECH, DECLINE 1.5 EW, DELTASTAR, VIVATRINE EW	0,5	Deltaméthrine 15 g/l			
FASTAC	0,2	Alphaméthrine 50 g/l			
FURY 10 EW, MINUET 10 EW, SATEL	0,15	Zétacyperméthrine 100 g/l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
KARATE K, OKAPI liquide, OPEN	1	Lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l			
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
MAGEOS MD, CLAMEUR	0,07	Alphaméthrine 150 g/kg			
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	0,125	Esfenvalérate 50 g/l			
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	0,2	Tau-fluvalinate 240 g/l			
NEXIDE, ARCHER	0,075	Gamma-cyhalothrine 60 g/l			
SUMI-ALPHA, GORKI	0,25	Esfenvalérate 25 g/l			
TEPPEKI (2)	0,14	Fonicamide 500 g/kg	▲		

Légende : Non autorisé ▲ Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité Bonne Moyenne Faible

(1) Non autorisé sur orge et avoine

(2) Non autorisé sur orge, avoine et seigle

Luc PELCE et Diane CHAVASSIEUX (ARVALIS - Institut du Végétal)