



## Bilan sanitaire 2019

### La campagne 2019 se caractérise par :

- Un hiver 2018-2019 très doux et assez sec.
- Des plantations réalisées dans les temps et en bonnes conditions.
- Un mois de mai assez froid et sec avec pour conséquence un bon enracinement, mais des levées plutôt lentes et des manques d'efficacité en désherbage.
- Des conditions climatiques chaudes et sèches à partir de fin juin entraînant des besoins hydriques très élevés.
- Une pression mildiou globalement faible (pic de pression en juin).
- Une pression doryphores importante. Un peu de désordres physiologiques, sans gravité.
- Une tubérisation faible à moyenne.
- Un rendement très hétérogène selon la variété et le facteur irrigation mais globalement faible (dans les parcelles non irriguées) à moyen.
- Un taux de gros calibres moyen à faible.
- Des matières sèches élevées à très élevées.
- Un début de récolte dans le sec, puis des conditions très humides à compter de mi-septembre.

## LE RESEAU D'OBSERVATION

### LES REDACTEURS ET ANIMATEURS :

**Rédacteurs et animateurs filière pour les départements du Nord et du Pas de Calais :** Christine Haccart - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.64.80.88)

**Animatrices filière pour les départements Picards :** Solène Garson – Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03.22.95.51.20) et Valérie Pinchon - FREDON Picardie (Tél : 03.22.33.67.11)

### LES OBSERVATEURS

**Le BSV pomme de terre est édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau (54 structures et agriculteurs) :**

Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, Asel, Belchim Crop Protection, M.Bossaert A2D, Cerena, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, Chambre d'Agriculture de la Somme, Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ets Coudeville-Marcant, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Maison Lecouffe, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, Select'up, le SETAB, Soufflet Agriculture, Terre de France, Téréos Syral, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, Earl Deraeve, GAEC Fourdinier, M Henno, M Ruysen, M Caby, M Lefranc, M Gosse de Gorre, M Cannesson, M Dequeker, M Dequidt.

## LES OBSERVATIONS

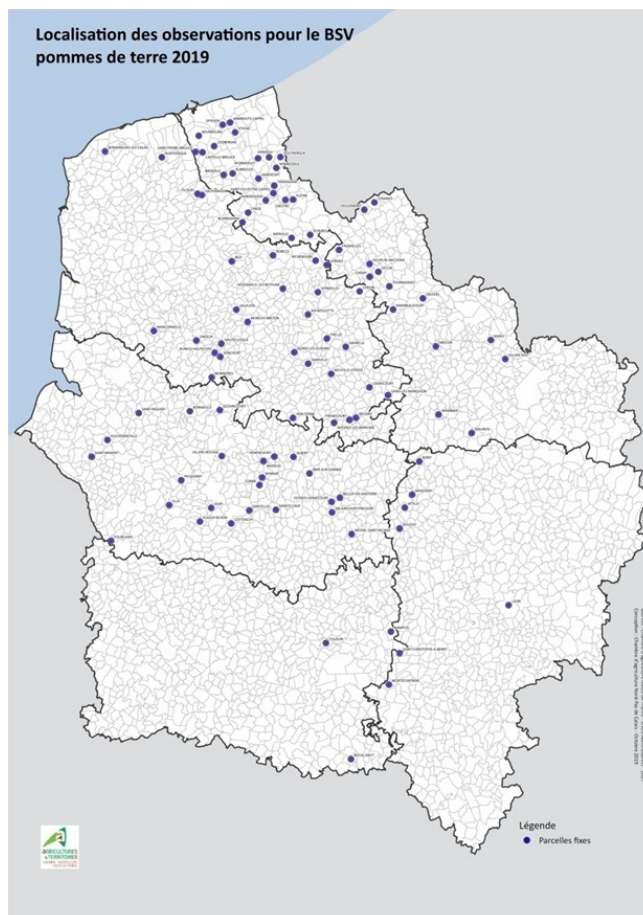
Les 54 structures citées ci-dessus ont observé de manière hebdomadaire une à plusieurs parcelles, à raison de **119 parcelles fixes** suivies durant la campagne pour l'ensemble des Hauts de France.

De plus, une trentaine tas de déchets et d'écartés de triage ont été suivis régulièrement pour déceler l'arrivée des premiers symptômes de mildiou.

Des parcelles dites « flottantes » (qui font l'objet d'observations ponctuelles) ont également été suivies par les observateurs.

Au total, ce sont plus de **1500 observations** qui ont été réalisées tout au long de la campagne et ont permis la rédaction de **32 bulletins** :

- 1336 sur parcelles fixes (soit 11 observations par parcelle en moyenne).
- 182 sur parcelles flottantes et tas de déchets.



## BILAN SANITAIRE PAR BIOAGRESSEUR

### ⊗ MILDIOU : une pression élevée en juin, mais de courte durée.

*Globalement, la pression mildiou a été modérée durant la campagne 2019. La maladie a connu un pic de pression à partir de début juin lors de la phase de croissance active. Puis, à compter de fin juin et jusqu'à la fin de la campagne, les conditions climatiques sèches et chaudes voire caniculaires ont maintenu le risque maladie à un niveau globalement faible.*

Les premiers symptômes de mildiou ont été observés le 17 mai sur un tas de déchets non géré dans le Pas-de-Calais (Izel Les Hameau).

Au niveau du modèle, c'est également à compter de la mi-mai que la réserve de spores contaminantes a commencé à augmenter et que les premiers déclenchements de Miléos ont été relevés sur quelques postes.

Dans la Somme, les premières taches de mildiou ont été observées le 21 mai sur des repousses présentes sur des tas de déchets non gérés (Aveluy, Albert, Saint Maxent et Blangy Trouville).

A compter du 29 mai, la météo est devenue très favorable au mildiou (pluies, averses orageuses, hygrométrie élevée). La réserve de spores a fortement augmenté au niveau du modèle Miléos et des déclenchements ont été enregistrés sur la quasi-totalité des postes des Hauts de France.

Le mildiou a fait son apparition en parcelle début juin (Beuvry, Saint Riquier, Gézaincourt). Dans la plupart des cas, il a été déterminé que le mildiou provenait d'un tas de déchets non géré proche de la parcelle.

Des symptômes en jardins de particuliers et sur des repousses en parcelles de betteraves ont été observés à compter du 11 juin (premiers symptômes relevés dans la Somme).

En parcelles, le mildiou a continué à se propager jusque fin juin à la faveur de conditions climatiques favorables et d'une croissance très importante de la végétation (cadences de protection pas suffisamment raccourcies, choix de produits non adaptés).



Les parcelles touchées par la maladie ont été assez fréquentes mais les symptômes sont généralement restés assez modérés et localisés. C'est principalement sur les secteurs des Flandres, de la bordure maritimes et du Ternois que le mildiou a été le plus présent. La maladie a, dans l'ensemble, été rapidement maîtrisée, notamment avec l'aide de la météo très chaude et sèche (à compter du 20 juin et qui a perduré jusqu'à début août) qui a permis de dessécher les taches et d'enrayer rapidement l'épidémie. Néanmoins, le mildiou sur tiges, assez fréquent, a été plus difficile à dessécher.

A partir de début juillet le risque mildiou a diminué et les déclenchements du modèle Miléos se sont faits plus rares. On a tout de même pu noter des situations très hétérogènes en fonction des secteurs avec des risques faibles sur certains postes et qui restaient très élevés sur d'autres.

Quelques rares cas de mildiou, sans gravité, ont encore été signalés courant juillet, notamment en parcelles irriguées.

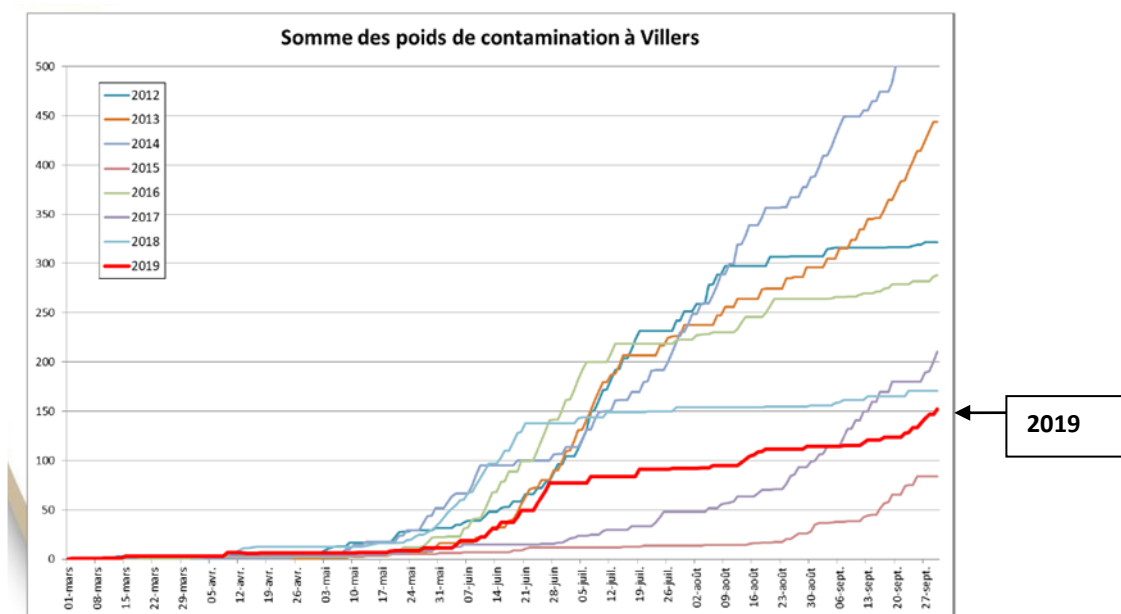
Fin juillet et début août, la pression est restée faible à très faible.

Avec le retour, à partir de la mi-août, de conditions climatiques plus humides, le mildiou s'est quelque peu réactivé, mais de façon localisée et modérée (quelques feuilles touchées).

La première quinzaine du mois de septembre a été sèche, puis s'en est suivi le retour de précipitations importantes qui ont perduré jusqu'aux arrachages. Il fallait donc rester vigilant dans les parcelles défanées tardivement (plus nombreuses cette année).

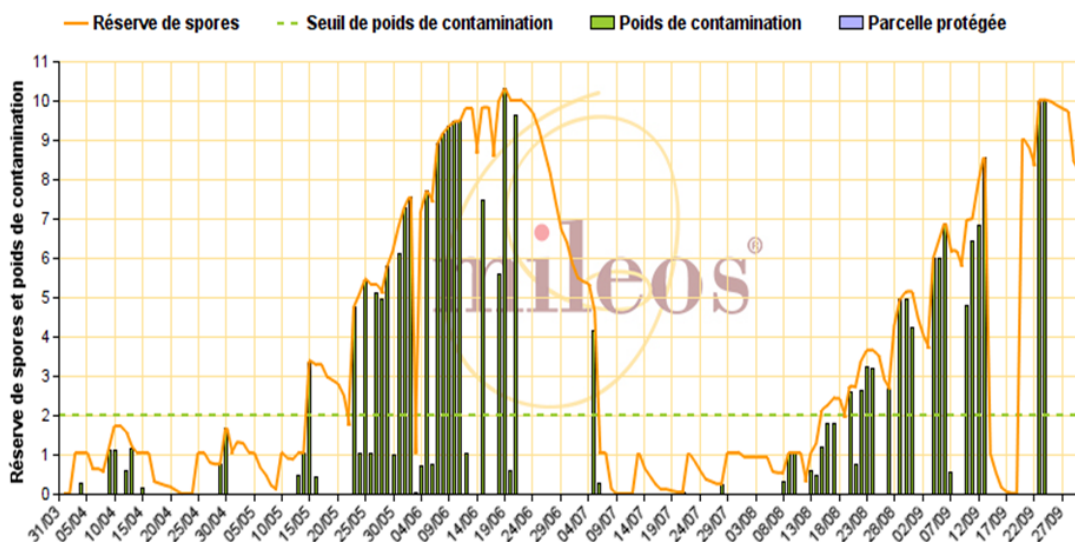
Néanmoins les cas de mildiou sur tubercules semblent assez rares.

**Positionnement de l'année 2019 au niveau de sa pression mildiou**

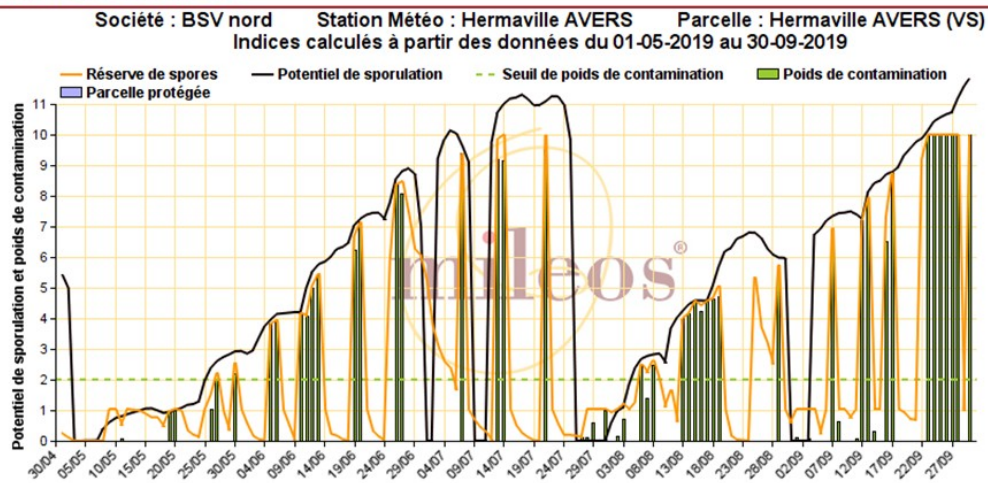


**Graphiques des risques mildiou 2019 (source Miléos), Pour les postes de Marcelcave (80) et Hermaville (62)**

Société : BSV Station Météo : MARCELCAVE Parcelle : MARCELCAVE (VS)  
Indices calculés à partir des données du 01-04-2018 au 30-09-2018



## GRAPHIQUE DES RISQUES



Légende des graphiques ci-dessus : Evolution du risque épidémiologique durant toute la campagne

La courbe noire correspond à la « réserve de maladie » présente dans l'environnement (valeur maxi 14) et chaque bâtonnet vert (valeur maxi 10) correspond à l'expression réelle de cette réserve. Si à un jour J, un bâtonnet est présent et dépasse la valeur 2, la parcelle doit être protégée (variété sensible).

Poste de Marcelcave : on compte 10 jours à risque mildiou du 15 mai au 15 septembre sur variétés sensibles.

Poste de Hermaville : on compte 28 jours à risque mildiou du 15 mai au 15 septembre sur variétés sensibles.

## ⊗ ALTERNARIOSES : une pression globalement modérée malgré des conditions très stressantes.

Quelques symptômes supposés d'alternaria ont été relevés sur quelques parcelles à compter de début juillet. Ces symptômes n'ont, pour la plupart, pas été confirmés au laboratoire. Ils ont pu être confondus avec des symptômes de carences et de stress très fréquents cette année, notamment en parcelles non irriguées, ou encore avec des brûlures d'ozone.

Ces symptômes sont restés modérés (quelques taches) et ont peu évolué jusque fin-août malgré des conditions climatiques très stressantes (temps très chaud et très sec). En effet, même si le temps était chaud et sec en journée, l'humectation nocturne, nécessaire au cycle de la maladie, était insuffisante pour déclencher un risque.

A partir de la fin août, les conditions climatiques ont été plus favorables à la maladie (rosée plus importante). L'alternaria s'est développée et a progressé en parcelles (30 à 40% des parcelles avec présence de symptômes supposés). Les symptômes sont toutefois restés assez modérés même si, fin août, il était très difficile de dissocier l'alternaria de la sénescence naturelle de la végétation. L'arrivée très tardive de la maladie a fait qu'elle n'a pas été préjudiciable à la culture ou très peu.



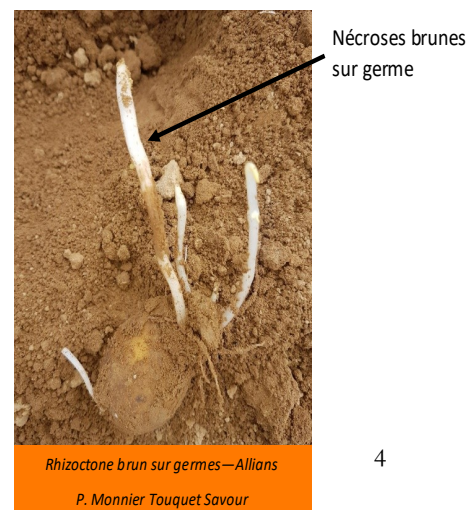
## ⊗ RHIZOCTONE BRUN : quelques symptômes en végétation et sur tubercules

Quelques cas de rhizoctone brun sur germes ont été signalés fin mai.

Début juin, nous avons pu observer quelques cas de rhizoctone brun en végétation se caractérisant par des symptômes sur tiges, des plantes chétives, des tiges peu nombreuses ou des manques à la levée. Les symptômes étaient généralement peu fréquents et peu importants.

Les plantations réalisées dans des sols froids et humides ralentissant la levée ont pu favoriser la maladie.

Ces symptômes ont pu évoluer pendant la campagne avec la formation de tubercules aériens ou le dessèchement des tiges touchées.



## ☒ DARTROSE : maladie assez fréquente cette année

Des symptômes de dartrose (confirmés par analyse) ont été signalés sur la végétation à partir de la mi-août, particulièrement sur les variétés Challenger et Agata.

Ils se caractérisaient par des nécroses blanchâtres sur les tiges qui étaient dans certains cas complètement desséchées et ponctuées de points noirs. Ces symptômes se sont étendus rapidement de semaine en semaine dans les parcelles touchées.

Dans certaines parcelles, les dégâts ont été très importants, entraînant une destruction totale de la végétation et par conséquent un arrêt de la croissance des tubercules qui a impacté le rendement.

Ce sont les températures élevées (optimum de développement du champignon entre 25 et 30 °C) et les conditions stressantes de l'été qui ont favorisé le développement de la dartrose en végétation.

Des symptômes sur tubercules qui ont un impact sur la valorisation des pommes de terre sur le marché du frais ont également été observés.



*Symptômes importants et avancés sur tige—variété Challenger à Pitgam (59)*

*Photo : B.Houilliez—CA59/62*

## ☒ VERTICILLIOSE : quelques parcelles touchées

Les premiers symptômes de verticilliose ont été relevés fin juillet en parcelle de variété Markies à Wattignies (dégâts assez importants).

Quelques autres parcelles ont été diagnostiquées fin août.

La verticilliose est une maladie fongique favorisée par les températures élevées (22 à 27°C) et les conditions stressantes, ce qui explique son expression durant la campagne 2019.



*Symptômes de verticilliose sur feuille*

*Photo : McCain*

## ☒ GALES COMMUNES : présence pouvant être importante, surtout en parcelles non irriguées

Des symptômes de gales communes (en pustule et plate) ont été fréquemment observés à compter de début juillet. Ces symptômes étaient accentués en conditions sèches mais également présents en situation irriguée. La présence de pustules peut entraîner la dépréciation qualitative du lot.

## ☒ JAMBE NOIRE ET POURRITURES BACTERIENNES : peu présentes en végétation, plus fréquentes en stockage.

Les symptômes de jambe noire ont été assez peu observés en végétation. On note quelques cas en parcelles relevés à partir de la mi-juin avec des plantes chétives (moins de 1%) caractérisées par un flétrissement du feuillage et des symptômes de pourriture au niveau de la tige. Les pieds touchés se sont complètement desséchés sous l'effet de la canicule.

En revanche, début novembre, des problèmes de conservation commencent à être signalés. Les lots atteints de pourriture humide sont pour le moment ponctuels et les dégâts relativement limités dans la plupart des cas. On parle de moins de 5 % de tubercules malades dans les cas à problèmes (les lots les plus touchés peuvent néanmoins monter à 10 %).

Plusieurs phénomènes peuvent expliquer le développement de ces pourritures en stockage :

- Les lots les plus touchés sont ceux qui ont été récoltés tardivement, deuxième quinzaine d'octobre, dans des conditions humides.

- Dans certains cas, un manque de maturité des tubercules du à un délai défanage/récolte trop court.

- La sensibilité variétale. Les variétés issues d'un croisement avec Agria sont en général plus touchées par le phénomène.

- Des problèmes de conservations sont également signalés dans quelques lots récoltés en bonne conditions. Ceux-ci peuvent s'expliquer par un manque de ventilation ou des différentiels de température trop élevés qui ont entraîné des difficultés pour baisser les températures de stockage.



Symptômes de pourriture humide sur tubercules

## ☒ MALADIES SECONDAIRES

Comme à l'habitude des symptômes de Botrytis sont apparus avec la sénescence des plantes, sans impact significatif sur le rendement.

## ☒ PUCERONS : PIC EN CUVETTE EN DÉBUT DE CAMPAGNE – PRÉSENCE MODÉRÉE EN VÉGÉTATION – BONNE RÉGULATION PAR LES AUXILIAIRES

Le suivi pucerons repose sur 2 types de relevés :

- **Des relevés par piégeage** qui consiste en la mise en place de pièges attractifs afin d'identifier les espèces présentes. Ces pièges sont installés sur deux parcelles de pomme de terre située à Marcelcave (80) et à Marchais (02),
- **Des relevés en parcelles fixes** qui consistent en un dénombrement du nombre de folioles portant au moins un puceron sur les parcelles du réseau.

Deux méthodes de comptages :

La méthode simplifiée (en fréquence):

L'observation se fait sur 40 folioles prélevées sur la partie inférieure des plantes. Choisir une foliole qui jouxte la foliole terminale (foliole à gauche ou à droite de la foliole terminale). Noter s'il y a présence ou absence de pucerons.

**SEUIL DE NUISIBILITE :**

**Méthode simplifié : 50% des folioles porteuses de pucerons.**

### La méthode « expert » :

L'observation se fait sur 20 plantes réparties dans la parcelle (fourrières et centre du champ). Sur chaque plante observer 3 feuilles, de chaque étage de la végétation : haut, milieu, bas (une feuille est composée de plusieurs folioles), soit 60 feuilles au total. Sur chaque feuille, noter le nombre de pucerons présents. Diviser le nombre total de pucerons par 60 pour obtenir un nombre moyen de pucerons par feuille.

**SEUIL DE NUISIBILITE :**  
**Méthode « expert » : 5 à 10 pucerons par feuille**

### 1- Les relevés par piégeage

Les suivis pucerons se sont étalés du 13 mai au 12 août. Les premiers vols de pucerons sont observés dès le début des suivis. Tout comme pour l'année 2018, 2019 se distingue par des vols de pucerons très variables d'un site à l'autre.

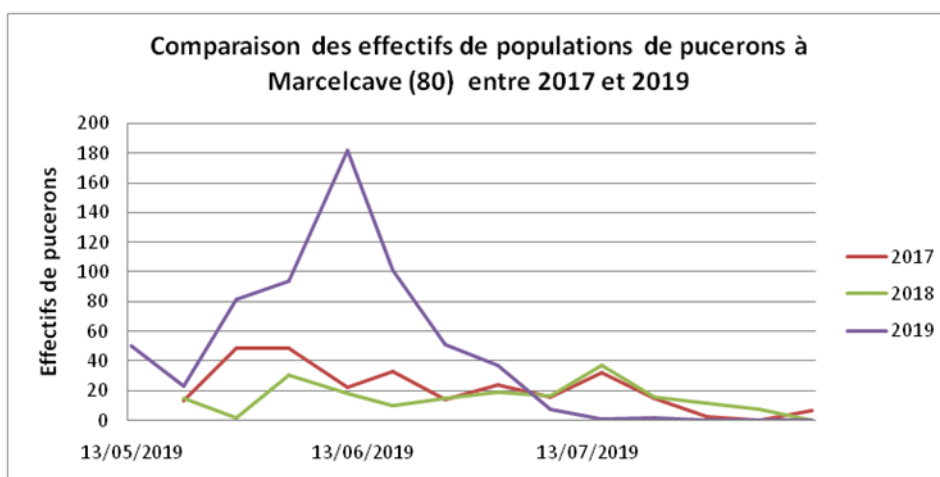
A Marcelcave, 631 pucerons sont capturés pendant les 12 semaines de suivi (soit 3 fois plus qu'en 2018), le pic maximal est atteint précocement, avec 180 pucerons piégés mi-juin.

En 2018, le pic était plus tardif et beaucoup moins important (37 pucerons piégés mi-juillet).

A partir de fin juin, la pression de puceron redevient faible pendant toute la fin de campagne.

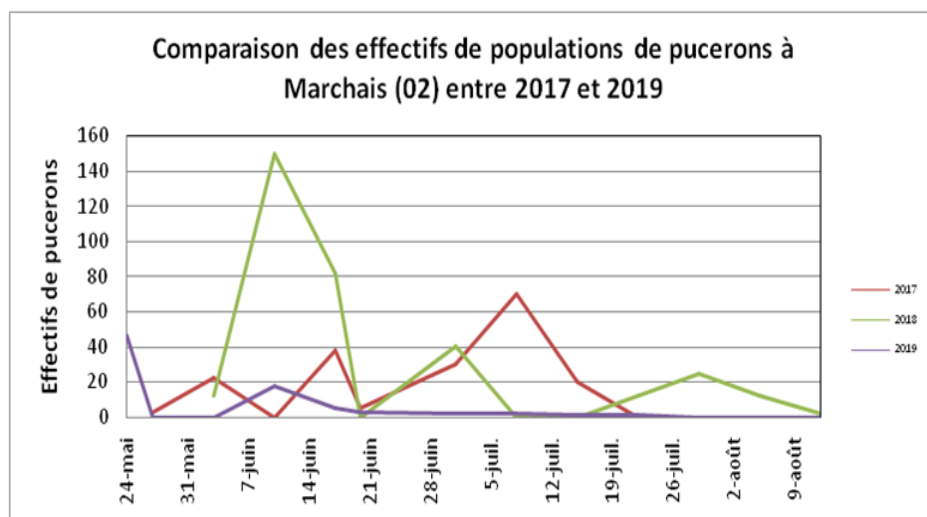
Parmi les 631 pucerons présents en cuvette jaune, l'espèce *Myzus persicae* (puceron vert du pêcher), est majoritairement présente dans l'échantillonnage.

Les deux autres espèces majoritaires sont *Aphis fabae* (puceron noir de la fève) et *Metopolophium dirhodum* (puceron vert des céréales).



A l'inverse de Marcelcave, les vols de pucerons sur Marchais sont plus faibles que pour la campagne 2018. Les vols sont néanmoins précoces et démarrent à la mi-mai.

Au total sur toute la campagne, 74 pucerons sont piégés contre 373 en 2018. Comme pour le site de Marcelcave, l'espèce majoritaire sur ce site est *Myzus persicae*.



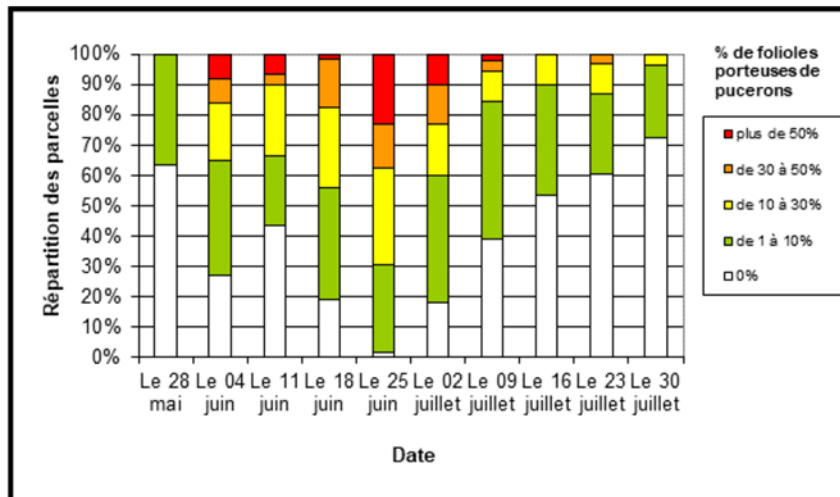
## 2 - Les relevés en parcelles fixes

A l'échelle des Hauts-de-France, les premiers pucerons sont observés à partir du 21 mai avec quelques parcelles recensant de faibles populations d'aptères.

A partir du 4 juin, la pression augmente avec 8 % des parcelles dépassant le seuil de nuisibilité, pour atteindre le pic de 24 % le 25 juin.

Ensuite, nous observons une diminution progressive de la pression en végétation en parallèle à l'action des auxiliaires qui voient leur population décupler.

A partir du 23 juillet, toutes les parcelles passent en dessous du seuil de nuisibilité et la pression des populations reste faible jusqu'à la fin de la campagne.



Evolution des populations de pucerons dans les parcelles observées  
au sein du réseau d'observations Hauts-de-France

## 3 - Repousses = stock infectieux de virus entre autres

Depuis ces dernières années, nous constatons que les conditions hivernales (moins de gel) ne permettent plus la destruction totale des repousses en parcelles. Elles constituent des réservoirs permanents de contaminations (maladies et ravageurs) pour la parcelle elle-même mais également pour les parcelles avoisinantes.

Le puceron est le principal vecteur des virus. La contamination primaire des parcelles en début de levée des pommes de terre est liée à la présence de l'inoculum viral hébergé par ces repousses.

Cette année, des symptômes de virus Yntn sont observés sur variétés Annabelle, Monalisa, Caesar, Nicola et Milva (Cf. photos ci-contre). Ces symptômes entraînent le déclassement ou le refus des pommes de terre. Les filières plant et frais sont très attentives à cette problématique.

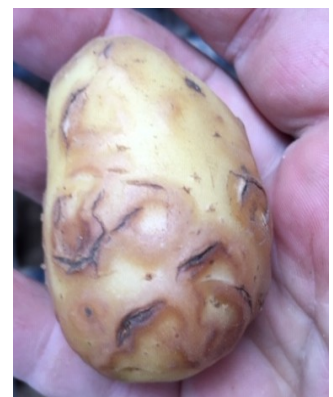
Il est recommandé :

- De gérer les repousses (parcelles betteraves, céréales, légumes ...) et les tas de déchets,
- D'encourager l'utilisation de plants certifiés (Réglementation française de 1% de virose en classe A),
- D'utiliser des variétés tolérantes au virus Yntn,
- De bien épurer les plants de pomme de terre, notamment dans le cas de l'autoproduction.



Variété MILVA

Crédit Photo : S. GARSON (CA 80)



Variété NICOLA

Crédit Photo : S. GARSON (CA 80)



## AUXILIAIRES : une efficacité appréciée en pommes de terre cette année

Les coccinelles, syrphes et chrysopes ont été largement observés en parcelles cette année, et ce dès le mois de mai jusqu'à la mi-août.

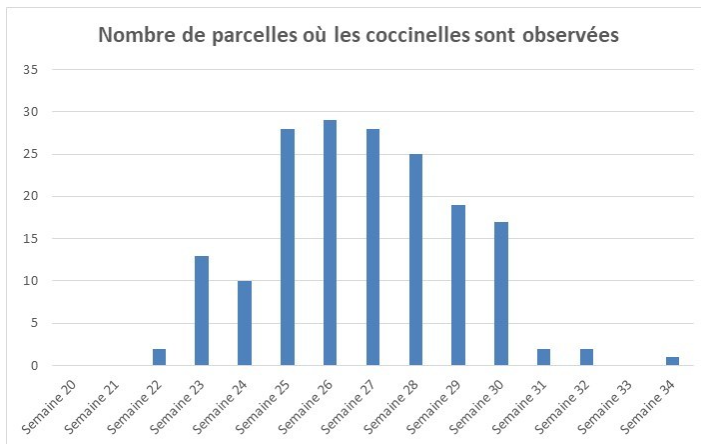
- **Les coccinelles**

La coccinelle est l'auxiliaire le plus observé sur la région des Hauts-de-France en culture de pomme de terre pour 2019, avec un total de 176 observations de présence sur un total de 258 observations de parcelles.

Les coccinelles sont présentes dès la fin du mois de mai avec déjà plus de 20 % des parcelles concernées. Leurs populations augmentent jusqu'au début du mois de juillet, pour atteindre 96 % de parcelles concernées. Pour rappel, le pic de présence des populations de pucerons en parcelle se situe à la fin du mois de juin. Les populations de coccinelles restent importantes jusqu'à la fin juillet. Nous constatons une nette diminution à partir de fin juillet.



Coccinelle asiatique  
Crédit Photo : Fredon Picardie



Coccinelle adulte à 22 points  
Crédit Photo : Fredon Picardie

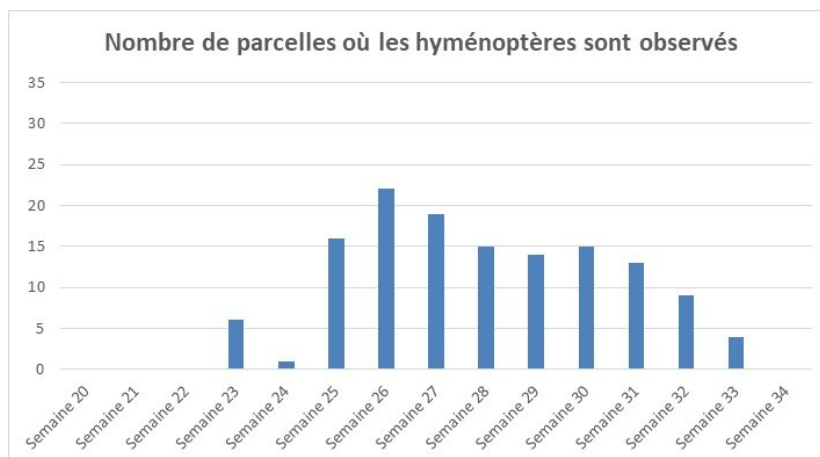
- **Les Hyménoptères parasitoïdes**

Le second auxiliaire le plus observé dans les parcelles de pomme de terre en 2019 est l'hyménoptère parasitoïde avec 134 observations de présence. Pour rappel, l'observation de cet auxiliaire se fait au travers de la présence des momies de pucerons parasités.

Les premières momies sont observées dès le début du mois de juin. De la même manière que pour les coccinelles, le maximum de présence d'activités de parasitoïdes est observé la semaine 26 (début juillet). Par la suite, les populations restent importantes jusqu'à la semaine 32 (début août) où l'on observe encore plus de la moitié des parcelles avec présence de momies.



Hyménoptère parasitoïde  
Crédit Photo : Fredon Picardie



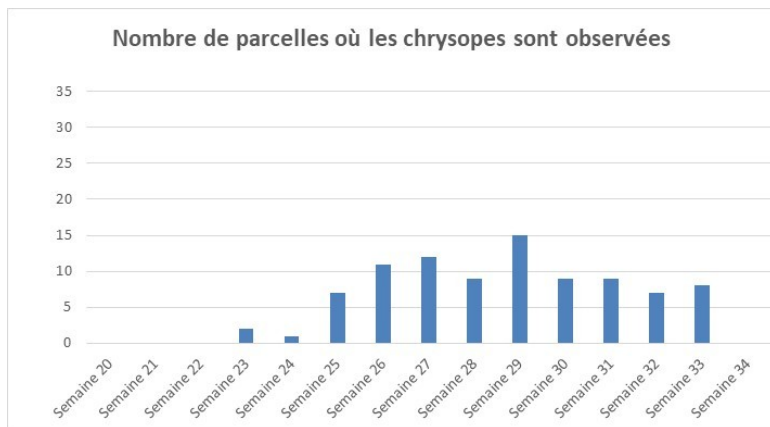
## • Les Chrysopes

Le troisième auxiliaire le plus souvent observé en pomme de terre en 2019 est la chrysope. Les larves et les adultes sont notés. Les premières chrysopestes sont observées à partir de la semaine 23 (début juin). Les populations augmentent ensuite progressivement jusqu'à la semaine 29 (mi-juillet) où on observe un pic de présence avec plus de 70 % des parcelles comportant des chrysopestes. Les populations restent ensuite bien présentes jusqu'à la fin de campagne.

En effet, semaine 33 (mi-août) il reste encore plus de 40 % des parcelles concernées par leur présence.



Chrysope Adulte  
Crédit Photo : Fredon Picardie



Larve de Chrysope  
Crédit Photo : C. Gazet – CA 59/62

## • L'indice auxiliaire

Depuis ces 4 dernières années, les Chambres d'Agriculture (59/62 et 80) ainsi que la FREDON de Picardie ont mis en place des suivis de comptage, à titre expérimental, sur la présence d'auxiliaires et pucerons en parcelle, à partir d'un travail réalisé par Monsieur Jean-Pierre JANSEN du CRA Gembloux (Belgique) sur une vingtaine d'années (1996-2013). Le but est de prendre en compte la présence d'auxiliaires afin de limiter les applications insecticides.

Le principe est de compter visuellement les pucerons et les auxiliaires sous leurs différentes formes (œufs et larves de coccinelles, larves syrphes, œufs et larves de chrysopestes, pucerons momifiés par les hyménoptères) une fois par semaine et de calculer un « indice auxiliaire ».

**Si l'indice auxiliaire est supérieur à 2**, cela signifie que les auxiliaires maîtrisent parfaitement les populations de pucerons.

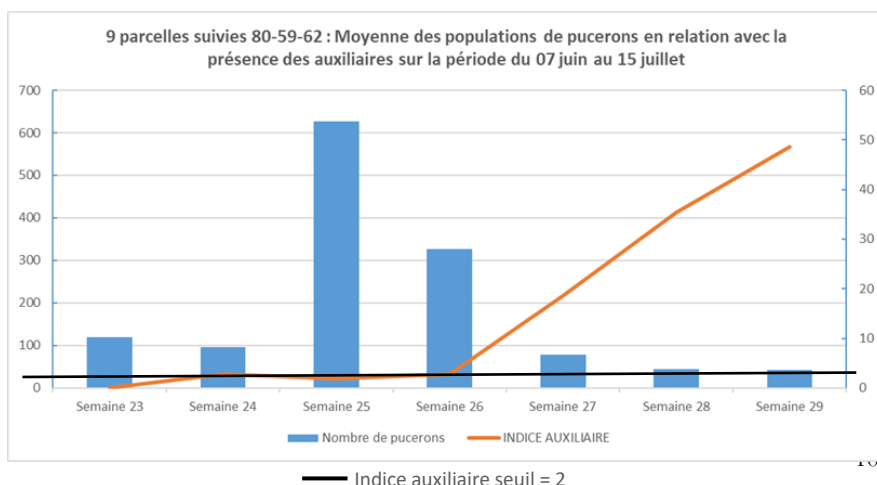


Œuf de Chrysope

Larve de coccinelle

Nymphose de coccinelle

Sur la période du 7 juin au 15 juillet, les comptages réalisés sur 9 parcelles du réseau des Hauts-de-France nous donnent un indice auxiliaire supérieur à 2 dès le 24 juin pour ne cesser d'augmenter jusqu'au dernier comptage du 15 juillet ; date à laquelle le nombre de pucerons diminue très fortement. L'évolution de l'indice auxiliaire sur cette campagne confirme la régulation efficace des pucerons par les auxiliaires.



## ☒ DORYPHORES : fait marquant de l'année

Dès la mi-mai, les premiers adultes font leur apparition sur repousses de pommes de terre en parcelles de maïs, oignons, pour se généraliser en parcelles de carottes, endives betteraves et pois de conserve. Leur présence est également remarquée sur tas de déchets.

En parcelle, les premières larves apparaissent le 4 juin et le seuil de nuisibilité est atteint sur une parcelle le 11 juin sur le secteur de Seclin (59).

Sa présence est remarquée tout au long de la campagne.

Les conditions climatiques froide du printemps (mai/début juin) ont retardé l'émergence des adultes limitant le nombre de générations à 2 (contre 3 générations répertoriées en 2018).

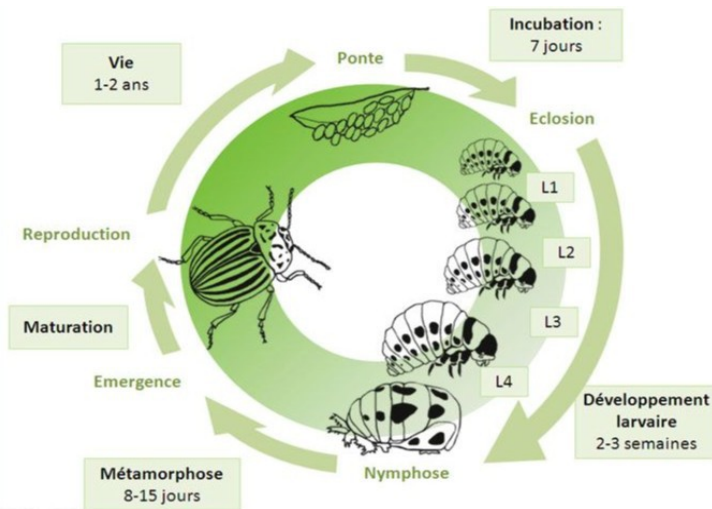
Sur les 119 parcelles du réseau Hauts de France, 26 ont atteint le seuil de nuisibilité durant la campagne (22% des parcelles). Les doryphores ont été plus présents sur le versant nord (59 et 62) où 24% des parcelles ont atteint le seuil de nuisibilité, contre 13% pour le versant sud (80, 60 et 02).



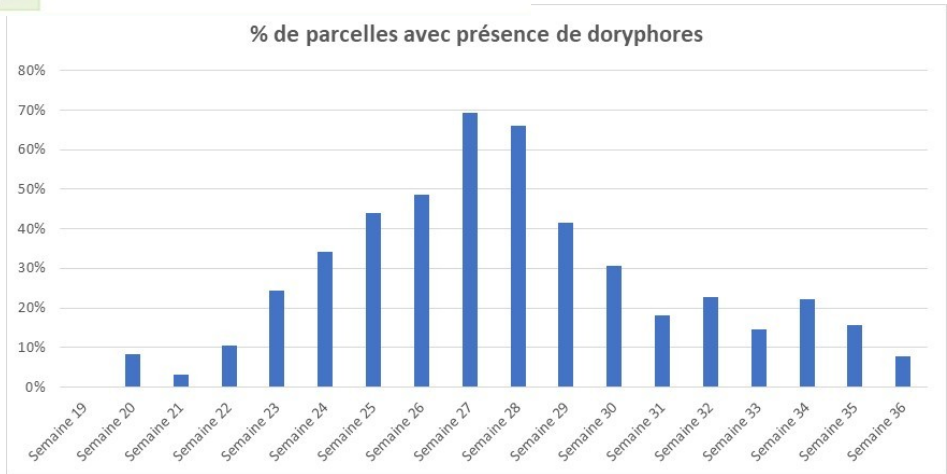
Foyer larves de doryphores  
Crédit Photo : O.Pruvost CA59/62



Adultes doryphores  
Crédit Photo : S. Garson – CA 80



**SEUIL DE NUISIBILITE**  
Deux foyers de doryphores pour 1000 m<sup>2</sup> (un foyer = 2 à 3 pieds avec présence de larves).



L1 : < 3 mm	L2 : 3 à 5 mm	L3 : > 5 à 7 mm	L4 : < 7 mm

Stades larvaires doryphores  
Crédit Photo : FREDON Picardie

# TAUPINS : Populations d'adultes importantes en 2019

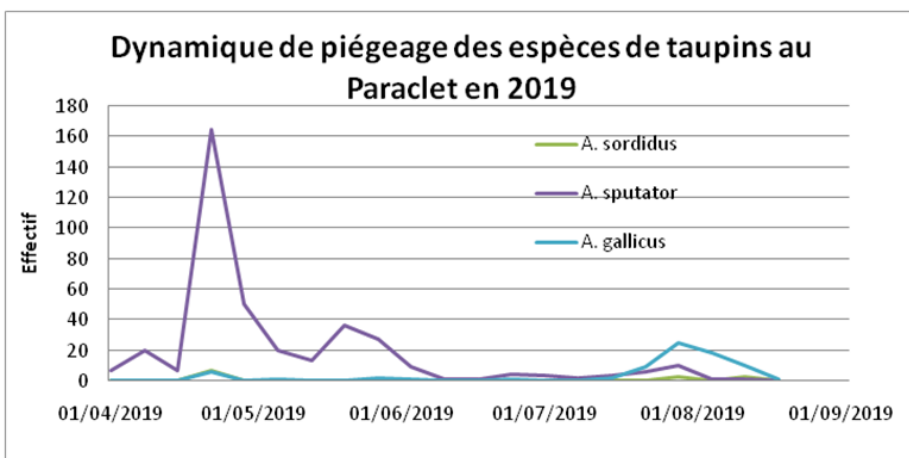
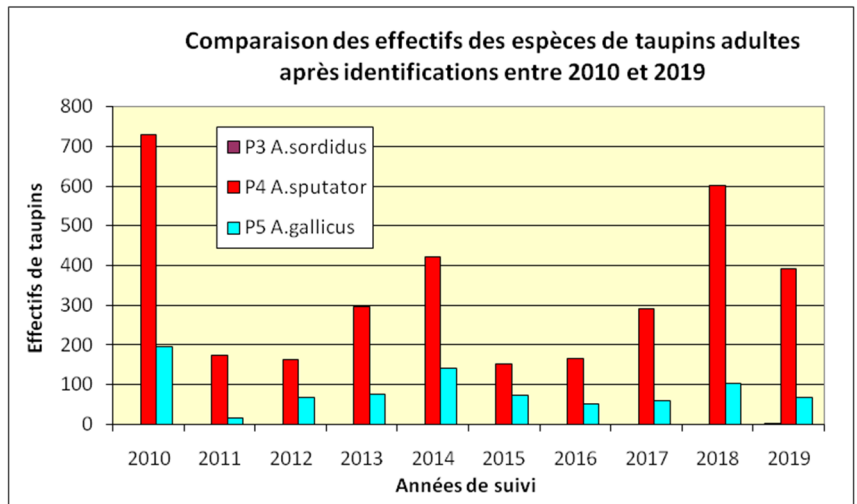
## 1- Le suivi par piégeage sur le site du Paraclet

Le site du Paraclet (80440 Cottenchy) fait l'objet d'un suivi annuel réalisé par la F.R.E.D.O.N. de Picardie depuis maintenant douze ans. L'objectif de cette étude est de suivre à l'échelle parcellaire les dynamiques de populations de différentes espèces de taupins du genre *Agriotes*.

Dans la bibliographie, 4 espèces sont recensées comme responsables des dégâts observés en culture de pomme de terre : *Agriotes lineatus*, *Agriotes obscurus*, *Agriotes sordidus* et *Agriotes sputator*.

En 2019, le suivi est réalisé par la mise en place de pièges à phéromones correspondant aux 2 espèces d'*Agriotes* principalement retrouvées sur le site : *A. sputator* et *A. gallicus* ainsi qu'à l'espèce connue pour être la plus préjudiciable dans le Sud de la France : *A. sordidus*. Ce suivi est complété par une identification au laboratoire des individus adultes « récoltés » (identification par la dissection et le montage des organes génitaux mâles du fait du défaut de sélectivité de certaines phéromones).

En 2018, une observation des cycles avait pu être mise en évidence par rapport à la densité des adultes de taupins capturés dans les pièges. Nous aurions pu nous attendre pour l'année 2019 à retrouver les densités de captures similaires aux années 2011 ou 2015. On s'aperçoit cependant que les densités observées en 2019 sont plus importantes par rapport à cette estimation.



Piège taupin  
Crédit Photo : FREDON Picardie

Au total, 475 taupins adultes ont été capturés (736 en 2017) au sein des 3 pièges à phéromone. Les espèces majoritaires restent *Agriotes sputator* avec 392 spécimens et *Agriotes gallicus* avec 67 spécimens. Comme les années précédentes, l'espèce *Agriotes sputator* réalise le pic principal d'émergence au 22 avril (avec 165 spécimens identifiés). L'émergence de l'espèce *Agriotes gallicus* est beaucoup plus tardive et est observée le 29 juillet (38 spécimens identifiés).

Les espèces *Agriotes lineatus* et *Agriotes obscurus* sont très faiblement répertoriées. L'espèce *Agriotes sordidus*, fortement surveillée car très impactante sur les cultures dans le Sud de la France et possédant un cycle plus court que les autres espèces suivies est observée sur le site du Paraclet depuis 2013. En 2019, 2 spécimens de cette espèce ont été observés. Il est important de poursuivre la surveillance de cette espèce dont les populations pourraient augmenter dans les années à venir avec l'augmentation des températures sur le territoire des Hauts-de-France.

## 2 - Les observations post-récolte sur le site du Paraclet

Depuis 2014, des notations sur tubercules sont effectuées à la récolte sur le site du Paraclet (80440 Cottenchy) dans le but de mettre en corrélation les dégâts en lien avec l'activité larvaire et le nombre d'adultes présents en parcelle. Cette année les résultats de comptages effectués sur 900 tubercules de variété Bintje nous indiquent qu'aucune activité larvaire de taupins n'est observée.

### 3-Les observations post-récolte au sein du réseau d'observations Hauts-de France

La problématique taupins est en augmentation au sein de réseau hauts de France, plus particulièrement sur la **zone Est du versant sud des Hauts-de-France**. Des activités de larves de taupins (en moyenne 20% des tubercules touchés) ont été recensées sur parcelles flottantes (> à 100 ha). Tous les débouchés sont touchés, frais, consommation ou industrie, rendant incommercialisables une partie ou la totalité des lots. Les variétés concernées cette année sont Amandine, Allians, Artemis, Astérix, Carrera, Monalisa, Pompadour, Ratte, Franceline, Innovator, Milva et Orchestra. Les dégâts ont été observés sur parcelle irriguée ou non irriguée.

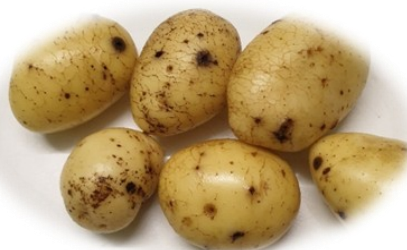
A l'issue de collecte de larves de taupins, la Clinique du Végétal® de la FREDON de Picardie a identifié le genre *Agriotes sordidus* et *Agriotes lineatus*.



Attaques de larves de taupin  
Crédit Photo : FREDON Picardie



Larve de taupin (*Agriotes sordidus*)  
Crédit Photo : S. GARSON (CA 80)



Attaques de blattines sur tubercules  
Crédit Photo : FREDON Picardie

#### ATTENTION A NE PAS CONFONDRE TAUPIN ET BLANIULE

A noter, cette année encore la présence de dégâts de blattines mouchetées sur certains tubercules. La blattine mouchetée (*Blattinus guttulatus*) ravageur bien connu de la betterave sucrière, est un « mille patte » appréciant les sols limoneux riches en matières organiques et les conditions humides.



#### ⊗ AUTRES RAVAGEURS : observés très ponctuellement durant la campagne

##### NOCTUELLES



Larve noctuelle  
Crédit Photo : A. PERNEL – SANA TERRA

**PAS DE SEUIL DE NUISIBILITE CONNU**

2 parcelles sur les secteurs de Valhuon (62) et Hardifort (59) ont fait l'objet d'observations de dégâts de noctuelle (*Autographa gamma*) (Variété Amigo et Markies).

## ACARIENS

**PAS DE SEUIL DE NUISIBILITE CONNU**

A partir de la mi-juillet, le phénomène de sénescence avancée du aux dégâts d'acariens est observé en bordure de certains champs de pomme de terre, comme en 2017.

Les premiers symptômes se développent le long des talus, des haies, des fossés. La progression des symptômes dans la parcelle est rapide et forme un arc de cercle. Ils s'apparentent à un développement d'*Alternaria*. En très peu de temps, la végétation est totalement détruite.

Quelques parcelles touchées par les acariens (variétés MARKIES, AMIGO et JELLY) sont recensées sur les secteurs d'Aix-Noulette, Carvin, Neuville Saint Vaast (62) ; Quesnoy sur Deûle (59) ; Louvencourt, Millencourt et Acheux en Amiénois (80). Contrairement à la campagne 2017, les symptômes sont généralement restés localisé pour toucher principalement les fourrières et bord de champs.

Les conditions climatiques ont favorisé le développement du ravageur. Au-delà de 30°C, il faut 7 jours pour que la larve devienne adulte, contre 16 jours à 20°C.



Sénescence liée à la présence d'acariens sur variété MARKIES

Photo : T. COIN (Mc Cain)

## CICADELLES

En végétation des piqûres liées à la présence de cicadelles sont recensées sur la période de début juin à début septembre. Celles-ci n'ont pas posé de problèmes particuliers en culture.

**PAS DE SEUIL DE NUISIBILITE CONNU**



Cicadelle adulte

Crédit Photo : C. GAZET – CA 59/62

## LIMACES

La société DeSangosse met en place depuis plusieurs années un réseau de piégeage des limaces en partenariat avec McCain, les Ets Pomuni, les Chambres d'Agriculture et les Ets Carré.

Le réseau de piégeage 2019 était composé de 25 parcelles présentant pour la plupart un risque limace avéré.

Les relevés des pièges ont été réalisés chaque lundi par les agriculteurs eux-mêmes selon un protocole harmonisé.

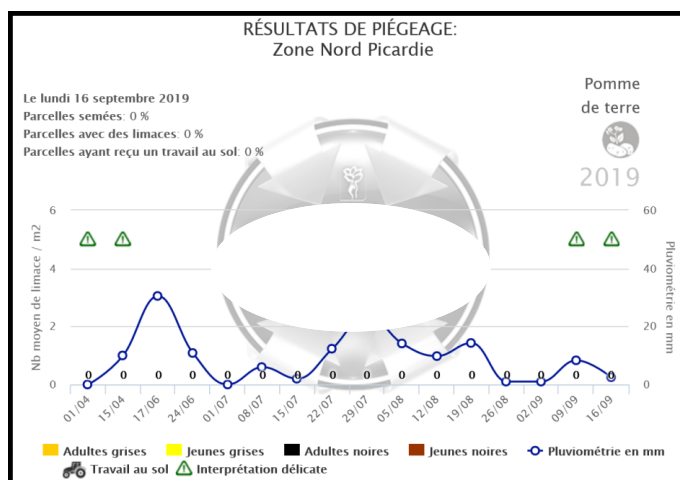
Lors premier piégeage réalisé le 1<sup>er</sup> avril, piégeage précoce qui permet d'avoir un état des populations avant les plantations, moins de 1 limace / m<sup>2</sup> ont été observées en moyenne et aucune parcelle n'avait atteint le seuil de nuisibilité. Les conditions climatiques sèches et froides de début avril n'ont pas favorisé le développement des populations de limaces. Ce faible risque limaces a été confirmé par un second piégeage le 15 avril puisqu'aucune limace n'a été observée sous les pièges.

Le piégeage a repris mi-juin au stade de 50% de couverture du rang. L'activité des limaces est restée faible toute la campagne. Les conditions climatiques chaudes et sèches de la campagne n'ont pas été favorables à l'activité des limaces.

En effet, seules deux parcelles ont atteint ponctuellement le seuil de nuisibilité pendant la phase de végétation. Dans les autres parcelles, quelques limaces ont pu être observées certaines semaines mais sans dépassement du seuil. Le nombre moyen de limaces piégées n'a jamais atteint 1 limace / m<sup>2</sup> (voir graphique ci-dessous). Les dégâts sur tubercules sont peu fréquents.

**SEUIL DE NUISIBILITE**

**4 limaces/m<sup>2</sup> (1m<sup>2</sup>=4 pièges)**



**Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence française de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.**

**Rédactrice et animatrice filière pour le secteur Nord-Pas de Calais :** Christine Haccart - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.64.80.88)

**Animatrices filière pour le secteur Picardie :** Solène Garson - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03.22.95.51.20) et Valérie Pinchon - FREDON Picardie (Tél : 03.22.33.67.11)

**Expertise Miléos® :** Anaïs Toursel - Arvalis Institut du Végétal (Tél : 03.22.85.75.60)

**Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau :** Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, Asel, Belchim Crop Protection, M.Bossaert A2D, Cerena, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, Chambre d'Agriculture de la Somme, Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ets Coudeville-Marcant, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Maison Lecouffe, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, Select'up, le SE-TAB, Soufflet Agriculture, Terre de France, Téréos Syral, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, Earl Deraeve, GAEC Fourdinier, M Henno, M Ruysse, M Caby, M Lefranc, M Gosse de Gorre, M Cannesson, M Dequeker, M Dequidt.

**Coordination et renseignements :** Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél: 03.21.60.57.60) et Aurélie Albaut - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 85 32 11).