

# ***BILAN SANITAIRE 2017***

## ***Pomme de Terre***



### **Animateurs filière**

#### **Pomme de terre :**

- **Solène GARSON** - GITEP
- **Christine HACCART** - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais
- **Cyril HANNON** - ARVALIS Institut du Végétal
- **Valérie PINCHON** - FREDON Picardie

# POMME DE TERRE

## Bilan de campagne

La campagne 2017 se caractérise par : un hiver 2016-2017 très sec et moyennement rigoureux, des implantations précoces dans de bonnes conditions, des levées rapides et homogènes, des échecs de désherbage liés aux conditions sèches, des besoins en eau d'irrigation élevés avec repousse physiologique sur certains secteurs, une pression doryphore importante, une pression mildiou faible mais explosive en fin de cycle, des teneurs en matière sèche faibles à moyenne, une production globale très élevée et quelques soucis de conservation

### **Plantations précoces, levées régulières mais localement échecs de désherbage**

Après un hiver très sec et moyennement rigoureux, le climat du début du printemps a permis des plantations assez précoces dans de très bonnes structures de sol, avec des reprises de labour faciles, présageant ainsi une bonne mise en place de la culture et de son enracinement. Les levées ont été rapides et régulières. Localement quelques dégâts de gel à la levée ont été relevés, sans grande incidence cependant pour la production. Les désherbages ont très régulièrement été effectués dans des conditions sèches, entraînant des échecs importants dans certaines parcelles, notamment sur chénopodes. De nombreux rattrapages ont donc eu lieu mais dans la majeure partie des cas n'ont pas permis de pallier à cette carence d'efficacité du début de campagne.

### **Du sec jusque début août...puis un retour soutenu des pluies**

Les conditions climatiques sont restées sèches jusque début août engendrant ainsi des besoins en eau d'irrigation importants. Dès mi-juillet, les pics « caniculaires » suivis de périodes plus fraîches ont accentué le risque de repousse physiologique sur les variétés sensibles. La Bintje a été particulièrement touchée par le phénomène, mais d'autres variétés ont également montré des signes de rejumelage.

### **Arrachages, qualité de la récolte et début de conservation**

Les défanages ont en général mal fonctionné cette année à cause des conditions humides mais aussi des végétations qui ont reverdi en fin de cycle. Ce phénomène est sans doute à relier à une reprise importante de l'absorption en azote avec le retour des pluies mais aussi à des soucis de repousse physiologique. Les végétations ont donc eu du mal à mûrir et les tubercules sont parfois très largement restés immatures même après avoir retardé la date de défanage.

Globalement les arrachages se sont déroulés dans d'excellentes conditions même si localement les pluies importantes ont pu créer une ambiance favorable à de futurs développements de pourritures bactériennes. Les matières sèches apparaissent faibles à moyennes, résultant d'un fort grossissement des tubercules sur leur fin de cycle. La présence de défauts graves (crevassées, vertes, ...) semble limitée.

Le début des conservations a souvent été compliqué pour les producteurs n'étant pas équipés d'un groupe froid. Il fallait en effet être particulièrement vigilant au paramétrage de la régulation automatique des bâtiments ventilés pour profiter des heures fraîches durant lesquelles la ventilation était possible, avec des températures extérieures plus froides que celle des tas. Quelques tas semblent-ils en train de « bouger » à cause de mildiou sur tubercules couplé à un développement de pourritures bactériennes. Ces développements peuvent être aussi associés, dans certains cas, au développement de vitrosité sur les tubercules de première génération ayant repoussé, en restant souvent accolés à la génération suivante (surgeons et « bouts vitreux »), ils peuvent également être en lien avec des tubercules mère qui ne se sont pas désagrégés et induisent des pourritures dans les tas.

Au final, les rendements sont étonnamment bons voire très bons (rendement final moyen estimé entre 48 et 50t/ha) y compris dans les parcelles conduites en sec où néanmoins les situations restent très hétérogènes selon les secteurs et les précipitations (20t/ha dans certaines parcelles alors que l'on peut monter à 80t/ha pour certaines variétés irriguées).

Cela résulte sans doute en grande partie des bonnes conditions d'implantation, d'un bon enracinement et d'une bonne valorisation des pluies du mois d'août.

## Le réseau d'observation

### Les Observateurs :

Le BSV pomme de terre est édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau (45 structures et agri- cultivateurs): Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, 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, Mc Cain, Nord Négoce, NORIAP, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, le SETAB, 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.

### Les Observations :

Les 45 structures citées ci-dessus ont observé de manière hebdomadaire une à plusieurs parcelles, à raison de 108 parcelles fixes suivies durant la campagne pour l'ensemble des Hauts de France.

De plus, 34 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 1600 observations qui ont été réalisées tout au long de la campagne et ont permis la rédaction de 33 bulletins :

- 1387 sur parcelles fixes (soit 13 observations par parcelle en moyenne).
- 95 sur tas de déchets.
- 125 sur parcelles flottantes.

## BILAN SANITAIRE

### Bilan maladies

#### Le mildiou : Pression faible jusque mi-août, risques élevés sur la fin de campagne.

La pression mildiou a été faible même si localement des irrigations excessives (ou des orages) couplées à l'absence de vent ont permis à l'humidité de perdurer en parcelle et de créer des conditions favorables à la maladie. C'est avec le retour des pluies à partir de la première décennie d'août que le risque mildiou a nettement augmenté et même connu une phase de progression explosive entraînant un risque de contamination des tubercules en fin de cycle.

La pression mildiou est restée globalement faible et la situation sanitaire globalement saine du mois d'avril jusqu'à la mi-août. Les premiers symptômes ont été observés sur tas de déchets le 19 avril à Ponthoile et Parvillers (80). Du mildiou a été observé sur repousses et tas de déchets dans le secteur du Ternois (62) le 7 juin. En jardin particulier, les premiers symptômes ont été décelés le 13 juin.



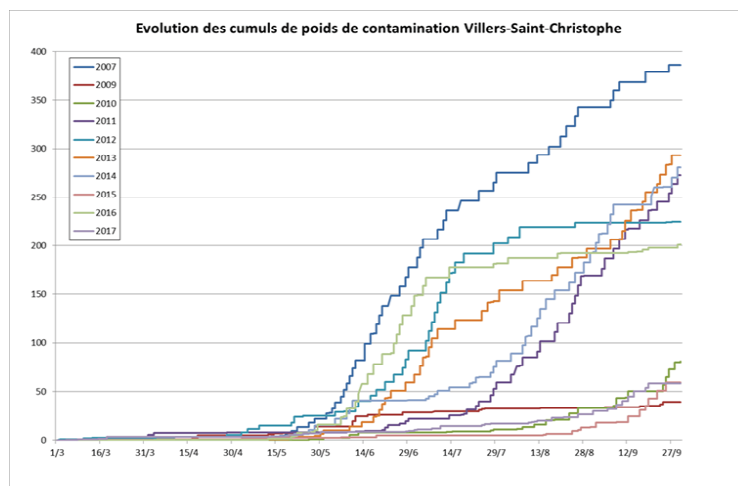
Mildiou sur feuillage

C.Haccart Chambre d'Agriculture 59-62

Côté Picardie, du mildiou était présent sur quelques parcelles (Russet Burbank et Lady Claire) en date du 27 juin, quelques cas ont également été recensés dans le courant du mois de juillet sur variétés précoces (Ratte, Jazzy, Amandine, Daisy, Agata et Hermès). Dans le Nord Pas de Calais, les premiers symptômes de mildiou en parcelle ont été observés le 11 juillet dans le secteur de l'Artois (quelques parcelles touchées et des symptômes généralement modérés). A partir de la première décade d'août, les conditions météo plus humides ont entraîné une augmentation de la pression. De nouveaux cas ont été observés à partir de mi-août sur les variétés tardives (Nazca et Opal, Amyla et Kaptah Vandel). A compter du 29 août, la fréquence de parcelles touchées par le mildiou a augmenté mais les symptômes sont restés modérés dans la plupart des cas et ont été généralement bien maîtrisés.

En septembre des symptômes étaient encore visibles sur variétés tardives jusqu'au défanage. L'arrivée tardive du mildiou associée aux conditions climatique humides de début septembre a pu entraîner des contaminations sur tubercules.

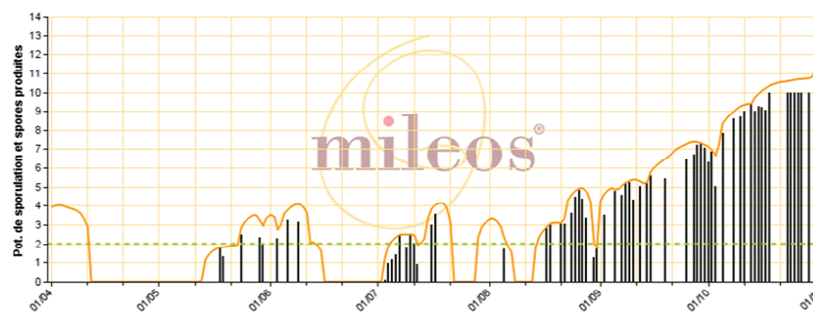
Au niveau du modèle Miléos, le seuil de nuisibilité a été atteint à compter du 17 mai sur quelques postes et le 30 mai sur la majorité des stations météorologiques. Les jours à risques sont restés rares jusqu'à fin juin, pour ensuite prendre un élan début juillet et enfin être importants à partir de la mi-août (voir graphiques des risques ci-dessous).



*Légende du graphique ci-dessus : positionnement de l'année 2017 au niveau de sa pression mildiou*

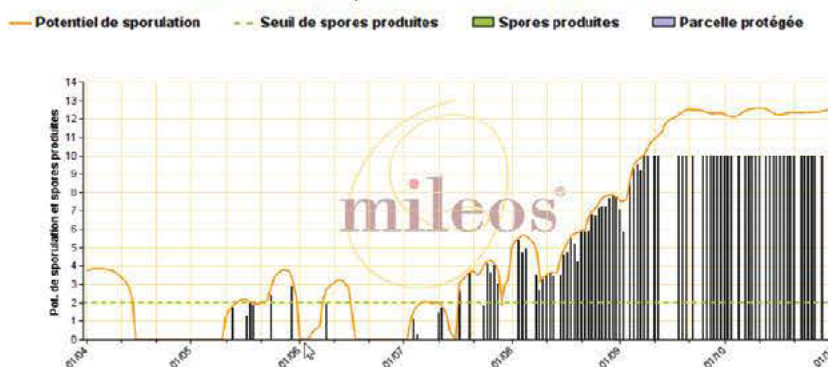
Société : ARVALIS Station Météo : Villers St Christophe  
 Indices théoriques calculés à partir des données du 01-04-2017 au 31-10-2017

— Potentiel de sporulation — Seuil de spores produites ■ Spores produites





Société : BSV nord Station Météo : Lorgies Parcelle : Lorgies (VS)  
 Indices calculés à partir des données du 01-04-2017 au 31-10-2017



### Graphiques des risques mildiou 2017 (source Mileos), pour les postes de Villers Saint Christophe (02) et Lorgies (62)

Légende des graphiques ci-dessus : Evolution du risque épidémiologique durant toute la campagne. La courbe orange 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 Lorgies : on compte 44 jours à risque mildiou du 15 mai au 15 septembre**

### Alternarioses : une pression globalement modérée malgré des conditions climatiques favorables

Les premiers symptômes supposés d'alternarioses sont apparus le 20 juin 2017 sur variétés Shepody Charlotte, Nazca, Hannibal et Markies, sans confirmation au laboratoire. La maladie a été confirmée au laboratoire sur variété Opal le 11 juillet.

Les symptômes ont peu évolué en juillet et début août mais se sont intensifiés à compter de la mi-août avec l'entrée en sénescence naturelle de la végétation. Il s'avère que l'*Alternaria solani* a été peu présente et qu'il s'agissait plutôt d'*Alternaria alternata*.



Alternaria sur feuillage  
 Archive: C-HaccartCA59-62

### Rhizoctone : peu présent en végétation, quelques symptômes sur tubercules

Avec les conditions climatiques chaudes et sèches des mois de mai et juin, le rhizoctone s'est fait très discret et il n'y pas eu d'observations de symptômes à la levée des pommes de terre.

Les premiers symptômes de rhizoctone sur tubercules sont apparus début septembre à cause des conditions climatiques humides et plus fraîches depuis la mi-août.



Scléroties de Rhizoctone sur tubercules

## Dartrose : quasi absente

Contrairement à 2016, la maladie fut quasi absente en végétation. On note tout de même quelques cas sur tubercules ayant un impact essentiellement sur la valorisation des pommes de terre sur le marché du frais.

## Gale en pustule : présence pouvant être importante en parcelles non irriguées

Les symptômes de gale en pustule sur tubercules ont été plus importants que les années précédentes en parcelles non irriguées, ce qui s'explique par des conditions climatiques chaudes et sèches en début de campagne.



Symptômes de gale en pustule sur tubercules  
C. Haccart CA 59-62

## Maladies secondaires

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



Symptômes de botrytis  
C. Haccart CA 59-62

## Bilan ravageurs

### Les pucerons : Pression faible en 2017

La pression pucerons a été modérée toute la campagne même si les vols sont plus intenses qu'en 2016. Les auxiliaires, très présents dans les parcelles en 2017 ont permis de limiter les installations sur pomme de terre.

Le suivi pucerons repose sur 2 types de relevé :

- Un relevé 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).
- Une observation en parcelle qui consiste à un dénombrement du nombre de folioles portant au moins un puceron sur les parcelles du réseau.



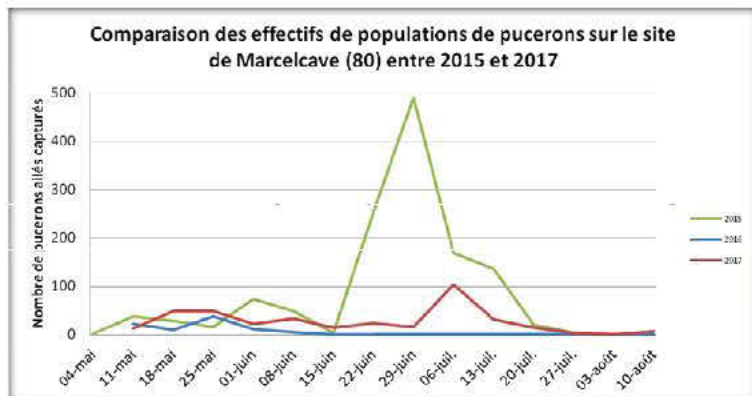
Puceron ailé sur feuillage (*Brachycaudus helichrysi*)  
FREDON Picardie



## Le piégeage

Les premiers vols de pucerons sont observés précocement à partir de la mi-mai. Les suivis pucerons se sont étalés du 9 mai au 28 août. L'année 2017 est marquée par des vols modérés.

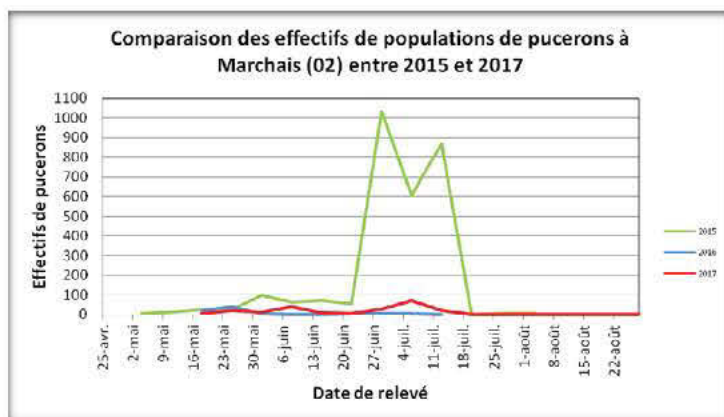
A Marcelcave, 380 pucerons sont capturés pendant les 14 semaines de suivi (contre 89 en 2016), le pic maximal est atteint le 3 juillet avec 103 pucerons piégés (soit 4 fois plus qu'en 2016).



Cuvette jaune  
Photo : FREDON Picardie

### Comparaison des effectifs de populations sur Marcelcave entre 2015 et 2017

Sur la même configuration que sur le site de Marcelcave, les vols de pucerons sur Marchais (Cf. Figure 2 : Comparaison des effectifs de populations sur Marchais entre 2015 et 2017) restent modérés pendant toute la campagne de piégeage. En effet un total de 171 pucerons sont capturés sur la campagne contre 81 au total en 2016 .



## L'observation en parcelle

A l'échelle des Hauts-de-France, les premiers pucerons en parcelle sont observés début juin. Ils ont été peu présents : le seuil de nuisibilité a été très peu atteint (10 à 15% des parcelles ont atteint le seuil de nuisibilité).

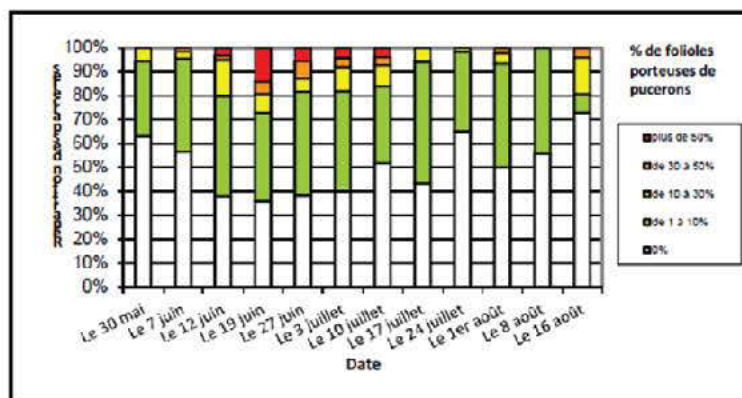
**Seuil de nuisibilité :**  
**50% des folioles porteuses de pucerons.**  
**Ou 5 à 10 pucerons par feuille**



Observation sur foliole  
FREDON Picardie



Colonie Aphis fabae  
FREDON Picardie



**Pourcentage de folioles porteuses de pucerons au cours de végétation sur la période du 30 mai au 16 août**

**Les auxiliaires : Présence bien appréciée durant toute la campagne**

Les premiers auxiliaires (coccinelles asiatiques et chrysopes) apparaissent dès les premières observations d'aptères en parcelle à partir de début juin. Leur présence est généralisée en parcelles jusqu'à la fin juillet. Les plus couramment observés sont les coccinelles asiatiques, coccinelles à 7 points, chrysopes et Hyménoptères parasitoïdes.



Larve de coccinelle  
FREDON Picardie



Larve de chrysope  
FREDON Picardie



Parasitoïde sur foliole  
(Paraclit 80)  
FREDON Picardie



Nymphe de coccinelle  
FREDON Picardie

**Limaces : activité globalement faible**

Le réseau de piégeage des limaces est mis en place depuis plusieurs années par la société DeSangosse en partenariat avec McCain, Les Ets Pomuni et la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais.

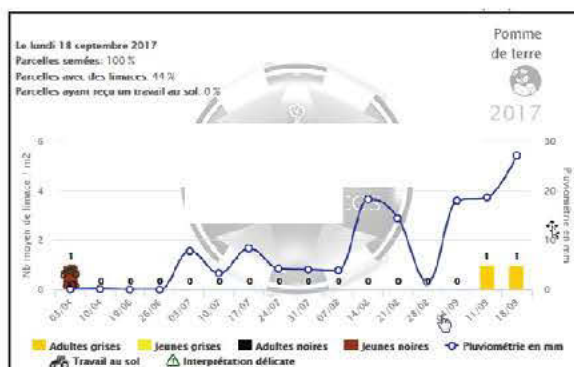
**Le réseau de piégeage 2017 est composé de 28 parcelles présentant pour la plupart un risque limace avéré.** Les relevés des pièges sont réalisés chaque lundi par les agriculteurs eux mêmes et les observateurs selon un protocole harmonisé.

Les limaces ont été globalement peu piégées durant cette campagne où les conditions météorologiques sèches qui ont perduré du mois mai à début août ont été peu favorables à leur activité. On a pu relever une légère augmentation de l'activité des limaces à la plantation et durant la première quinzaine de septembre avec un seuil de nuisibilité atteint dans quelques parcelles mais peu de dégâts sur tubercules ont été observés.



Limace sur feuillage  
C.Haccart CA - 59-62





### **melevé des piégeages de limaces sur la campagne 20m7 (moyenne sur les parcelles observées)**

### **Les doryphores : Fréquemment observés, développement important**

En 2017, les larves étaient en plein développement grâce au climat du mois de juin. Les adultes ont donné naissance à des nombreuses larves (une femelle peut engendrer jusqu'à 200 larves) lesquelles ont donné des adultes. La météo étant restée sèche et chaude, une seconde génération a parfois eu lieu fin juillet pour donner des adultes (août) et de nouvelles larves qui se sont enterré en août – septembre pour hiverner.

**A partir de la fin mai**, le recensement de doryphores a commencé sur quelques parcelles du réseau hauts de France. Ces observations se sont intensifiées avec des pontes et des adultes recensés ; mais le seuil de nuisibilité est rarement atteint à cette période.

**C'est à partir de la mi-juin**, que nous observons une nette augmentation des populations avec 25 % des parcelles porteuses de doryphores dont la moitié atteint le seuil de nuisibilité.



Stades larvaires  
 Archive : FREDON de Picardie

**Rappel seuil de nuisibilité :  
 Deux foyers de doryphores pour  
 1000m<sup>2</sup> Soit un foyer = 2 à 3 pieds  
 avec présence de larves**

**Fin Juin**, suite aux fortes températures, plus de 52% des parcelles (46 observées) sont porteuses de doryphores. En effet, l'année 2017 montre des conditions climatiques très favorables au développement des doryphores :

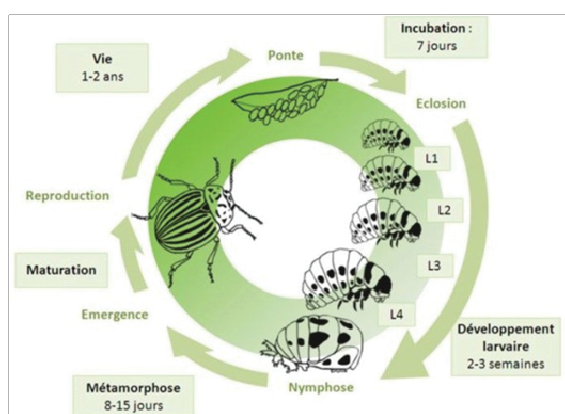
- Hiver et printemps secs (pas ou très peu de destruction naturelle des larves dans le sol) ;
- Plantation semi précoce ;
- Temps chaud et sec (% important de larves par rapport aux nombres d'œufs pondus).

**Au 25 juillet**, de nombreuses parcelles ont vu leurs populations de doryphores chuter suite à l'application d'insecticides. En conséquence, seule une parcelle du réseau atteint le seuil de nuisibilité. Cependant, quelques parcelles montrent de nouveaux des adultes accompagnés de nouvelles larves qui correspondent à une deuxième génération.

**Puis à la mi-août**, les populations de doryphores ont diminué, les seuils de nuisibilité sont rarement atteints, quelques adultes restent présents mais peu nuisibles compte tenu du stade avancée des cultures (sénescence).



Ooplaque de doryphore et début d'éclosion des oeufs sur repousse de pomme de terre (Boves 80)  
FREDON de Picardie



si la gestion des repousses de pomme de terre dans les autres cultures est d'une grande importance vis-à-vis du mildiou, elle l'est tout autant dans la lutte contre les doryphores.

Le doryphore se déplace très peu de parcelle en parcelle. Les repousses permettent aux adultes de pondre lorsque les conditions sont réunies. Ainsi les larves d'effectuent tout leur cycle sur des plantes levées généralement tôt. Arrivées au 4ème stade larvaire ou quand il n'y a plus assez de nourriture disponible, ces larves colorées s'enfouissent dans le sol pour s'empurger et prendre la forme adulte.

Ces adultes vont ensuite rejoindre les parcelles de pomme de terre avoisinantes.

### Les Acariens Tétranique tisserand : Des dégâts importants dans certaines variétés

Ces ravageurs sont apparus fin août suite aux conditions exceptionnellement sèches de l'année. Le manque d'eau et les températures élevées ont probablement engendré ce phénomène rarement observé sur cultures de pommes de terre. Malheureusement, les dégâts peuvent être très impactant pour la culture (perte de rendement lié à une sénescence prématurée. Aucun moyen de lutte n'est homologué en pomme de terre sur ce parasite.

Ce ravageur a pu être observé sur la fin de campagne 2017, occasionnant des dégâts importants, puisque des sénescences prématurées de plusieurs parcelles ont été relatées.

Au 22 août, des symptômes similaires aux symptômes d'alternaria ont été relevés sur 4 parcelles du réseau et quelques parcelles hors réseau. Seules les variétés Markies principalement puis Lady-claire, ont été impactées par ces attaques.



Attaque acariens sur Markies  
GITEP

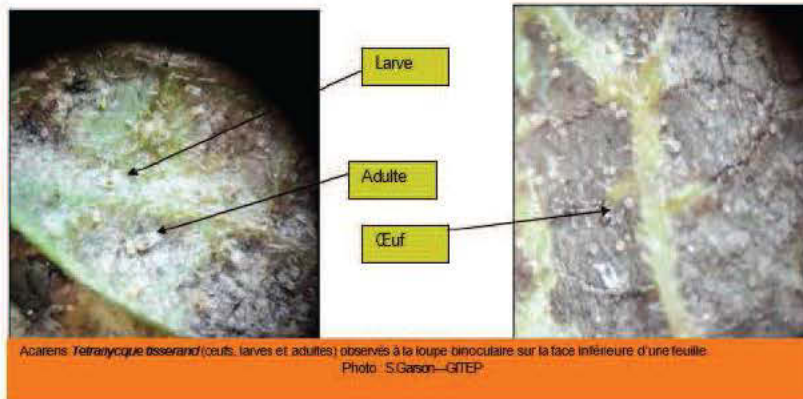
Nous retrouvons ces acariens, souvent en bordure de champs (talus, fossé) et dans des prairies. Lorsque ces talus sont fauchés, les insectes migrent dans les champs de pommes de terre. Il est à noter que les attaques ont lieu lors d'été chauds et secs (le cas cette année).



L'attaque commence par les feuilles du bas, et remonte peu à peu jusqu'au sommet de la plante. Les feuilles atteintes finissent par se dessécher et pendent le long des tiges sans se détacher.

Généralement l'invasion commence en bordure de champs et s'étend en demi-cercle.

Cet acarien s'observe sur la face inférieure des feuilles. Sur la face supérieure, des taches jaunes puis brun-noires apparaissent, dues aux substances toxiques injectées lors des piqûres (tâches pouvant se confondre avec des symptômes d'alternaria- voir *Photo ci-contre* – source *GITEP*).



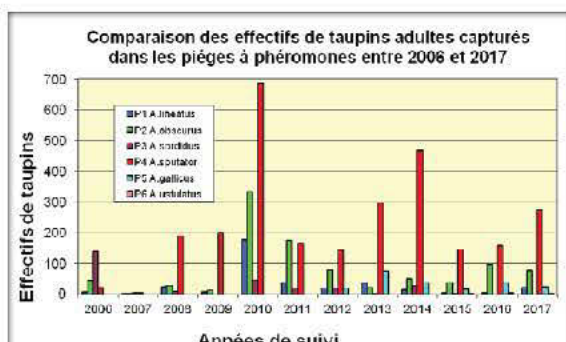
## Les taupins : Des dégâts larvaires en baisse mais des captures d'adultes en hausse

### Dix ans de surveillance des Elatéridés par piégeage phéromone

Le site du Paraquet (80440 Cottency) fait l'objet d'un suivi annuel réalisé par la F.R.E.D.O.N. de Picardie depuis maintenant dix 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*.



Piégeage phéromone  
FREDON Picardie



En dix ans, se sont 4543 agriotes qui ont été identifiés sur le seul site du Paraquet (depuis deux ans deux sites supplémentaires sont suivis : Gentelles et Huchenneville). Une tendance se dégage, les effectifs de taupins adultes capturés augmentent tous les 4 ans avant de chuter et ainsi de suite (cycle 2007-2010 puis 2011-2014 etc...).

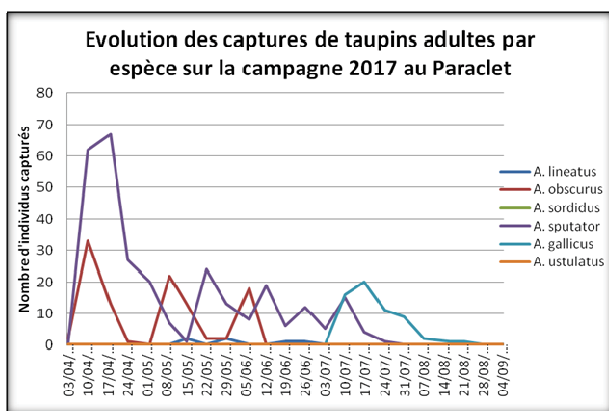


Le suivi est réalisé par la mise en place de pièges à phéromones correspondant à 6 espèces d'Agriotes. Dans la bibliographie, 4 espèces sont recensées comme les responsables de l'essentiel des dégâts observés : *Agriotes lineatus*, *Agriotes obscurus*, *Agriotes sordidus* et *Agriotes sputator*. Le suivi en parcelles repose sur des pièges à phéromones spécifiques des espèces susceptibles de causer des dégâts. 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).

Cette année, en 23 semaines de suivi sur le site du Paraquet, 396 individus ont été capturés (299 en 2016), principalement les espèces *A. sputator* et *A. obscurus*. A Huchenneville, la tendance est également à la hausse : 118 taupins capturés pour 13 en 2016. Cette tendance est également confirmée sur le site de Gentelles, 633 captures cette année contre 82 en 2016. Les conditions sèches et les températures chaudes du printemps et du début d'été ont probablement favorisé l'activité des adultes.

Les captures les plus importantes sont celles d'*Agriotes sputator* suivi d'*A. obscurus* et *A. gallicus*. Aucun spécimen d'*Agriotes sordidus* n'a été recensé au cours de cette campagne.

Trois années de surveillance des Elatéridés en parcelle (dégâts sur tubercules). Depuis 2014, des notations sur tubercules sont effectuées à la récolte sur le site du Paraquet (Cottenchy) dans le but de mettre en corrélation les dégâts larvaires et le nombre d'adultes présents en parcelle. Cette année les résultats de comptages effectués sur tubercules de variété Bintje nous indiquent que seulement 5% des tubercules présentent des symptômes d'attaque de taupins (c'est un chiffre en baisse par rapport aux deux précédentes années, 12% en 2016). Les conditions sèches du printemps et du début d'été peuvent expliquer cette observation. A noter, cette année encore la présence de blianiules mouchetées sur certains tubercules. Rappelons que l'on distingue les attaques de taupins en deux catégories : « les morsures » pour des attaques dites « superficielles », inférieures à 3 mm de profondeur dans le tubercule et des « galeries », lorsque les dégâts sur tubercules sont supérieur à 3 mm de profondeur.



Blianiule mouchetée  
Photo : FREDON Picardie

**La blianiule mouchetée**, *Blianiulus guttulatus*, est un « mille patte » appréciant les sols limoneux riches en matières organiques et les conditions humides. Ravageur bien connu de la culture betteravière, il peut également s'attaquer aux tubercules de pommes de terre.

# **BILAN SANITAIRE 2017**

## ***Fruits rouges***



### **Animatrices filière**

- **Cécile BENOIST** – Chambre d'Agriculture du Nord Pas-de-Calais
- **Océane PRUVOST** – Chambre d'Agriculture de la Somme

## Caractérisation des différents réseaux d'observation (dimensionnement et localisation)

Pour le BSV fruits rouges, les parcelles sont toutes flottantes : elles sont observées par les conseillers dans le cadre de leur suivi des producteurs des Hauts de France, les observations sont donc à dire d'expert (et non réalisées d'après un protocole).

## Conditions agronomique d'installation et de développement des cultures (climat/physiologie/évolution des stades)

Le mois de mars relativement doux a entraîné un développement précoce des cultures, et notamment des fraisiers en plein champ, qui ont commencé à fleurir dans la première quinzaine d'avril. Des gelées, et notamment des gelées noires dans la deuxième quinzaine d'avril ont provoqué des dégâts sur les cultures : les fleurs déjà sorties, ainsi que des boutons encore fermés dans les cœurs, ont gelé, malgré la pose de P17. Des températures aux alentours de  $-7^{\circ}\text{C}$  ont été enregistrées dans certains secteurs.

Par la suite, le printemps a été relativement chaud et sec. Les coups de chaleur ont eu un impact négatif plus ou moins prononcé selon les variétés : les fruits ont mûri très vite (sans forcément grossir suffisamment) et les récoltes n'ont pas toujours été réalisées dans les temps.



Fleurs de fraisier gelées  
C. Benoist – CA 59/62

## Bilan des maladies

### Anthracnose

Sous abri, cette maladie est généralement très peu observée. Ceci s'explique par le fait qu'elle est favorisée par un temps doux et humide, de la floraison jusqu'à la récolte, et qu'elle est véhiculée par les éclaboussures liées à la pluie.

En plein champ, elle a été observée dans quelques parcelles, après des précipitations.



Anthracnose sur fruit rouge  
C. Benoist – CA 59/62

### Botrytis

Sous abri, les conditions climatiques chaudes et relativement sèches du printemps 2017 n'ont pas favorisé l'apparition de botrytis.

L'aération des serres permet de limiter l'humidité dans les abris, et donc le développement de cette maladie. Les fruits atteints sont à enlever pour éviter qu'ils ne contaminent les voisins.

En plein champ, cette maladie a été observée quand des précipitations avaient été enregistrées.



Botrytis sur fruit  
C. Benoist – CA 59/62



## Oïdium

Sous abri, les fortes amplitudes thermiques, accompagnées de la rosée matinale, ont permis au champignon de se développer.

Pour prévenir les risques, il est conseillé de favoriser l'aération, sans créer de courants d'air, car ceux-ci provoquent la dissémination du champignon.

En plein champ, d'ordinaire, les parcelles sont moins exposées, car les écarts de températures sont moins importants que sous abri. Néanmoins, cette maladie a été observée plus couramment en plein champ que les autres années, probablement suite à l'utilisation de P17 pour couvrir les cultures au moment des gelées du printemps 2017, mais aussi en raison des températures élevées observées en deuxième partie de printemps en plein air.



Oïdium sur fruit rouge  
C. Benoist – CA 59/62

## Rhizopus

Cette maladie a été observée durant l'été, en plein champ et sous abri.

Le Rhizopus peut s'installer suite à des attaques de drosophiles asiatiques, mais il peut s'observer aussi en dehors de la présence de ce ravageur, par temps chaud et orageux. Les fruits atteints sont à enlever pour éviter qu'ils ne contaminent les voisins.



Rhizopus sur fruit  
C. Benoist – CA 59/62

## Bilan des ravageurs

### Acariens

Sous abri, les conditions climatiques chaudes et sèches ont été favorables au développement de ce ravageur dès le printemps. Les populations présentes ont augmenté à partir du mois de juin et certaines parcelles ont été fortement touchées en été : le feuillage est devenu terne, des toiles se sont développées.

En plein champ, des acariens tétranyques tisserands ont été observés également, mais seules quelques parcelles ont dépassé le seuil de nuisibilité (qui est de 5 formes mobiles par feuille).



Dégât d'acariens sur feuillage : toiles  
C. Benoist – CA 59/62

La gestion des fraiseraias vis-à-vis de ce bioagresseur passe par la mise en place de mesures prophylactiques. Ainsi, le maintien d'un environnement propre et exempt d'adventices, ainsi que l'élimination des débris de végétaux dans les allées sont essentiels. Des lâchers d'acariens prédateurs sont possibles sous abri.



## Aleurodes

Sous abri, la présence d'aleurodes a été régulièrement observée, et dans quelques fraiseraies, des dégâts importants se sont développés : feuillage collant suite à l'émission de miellat, développement de fumagine limitant la photosynthèse.

Les populations ne sont généralement pas très développées les premières années, mais elles s'amplifient les années suivantes, jusqu'à devenir un réel problème. Pour limiter les populations, le maintien d'un environnement propre et exempt d'adventices, ainsi que l'élimination des débris de végétaux dans les allées sont essentiels.

En plein champ, quelques individus ont été observés, mais sans gravité.

## Anthonyme

Sous abri, les individus et les dégâts ont été rarement observés.

En plein champ, les dégâts, qui se présentent sous la forme de boutons floraux en partie détachés de leurs pédoncules, ont été observés régulièrement dans les parcelles à partir de la première quinzaine de mars.

Sur des plants avec un faible nombre de fleurs, ils sont d'autant plus importants et ennuyeux.



Aleurodes sur face inférieure d'une feuille  
C. Benoist – CA 59/62



Anthomyde adulte et dégât (pédoncule sectionné)  
C. Benoist – CA 59/62

## Drosophile asiatique

Les piègeages de *Drosophila suzukii* installés dans les cultures de fraises des Hauts de France ont révélé deux pics de populations en 2017 : un mi-juillet et un en septembre. Avant juillet, les captures étaient relativement faibles (les premières ayant eu lieu mi-juin).

Ces évolutions s'expliquent probablement en partie par le climat. En effet, dans d'autres régions de France, il a été noté que le nombre de captures diminuait quand la température moyenne hebdomadaire était supérieure à 25°C ou quand l'humidité relative moyenne était inférieure à 60%.

Ces conditions étaient réunies dans les Hauts de France en juin 2017, période où les captures de *Drosophila suzukii* étaient assez faibles et stables. Le premier pic n'a eu lieu que mi-juillet, période où l'humidité a augmenté dans les structures, suite aux précipitations.

Dans les parcelles, des dégâts ont été observés en libre-cueillette dès juin, en raison du fait que les récoltes ne sont pas régulières et que des fruits restent dans les parcelles. Dans les autres systèmes, les dégâts ont augmenté petit à petit à partir de mi-juillet. Leur intensité était variable d'une parcelle à l'autre.

Pour limiter le développement de ce ravageur, les mesures prophylactiques sont essentielles et absolument nécessaires : récolter tous les deux jours, éliminer l'ensemble des fruits non récoltés, les placer avec les déchets de récolte dans un bidon fermé hermétiquement.



Larve de *Drosophila suzukii*  
C. Benoist – CA 59/62



## Pucerons

Sous abri, les populations de pucerons étaient présentes dès le début de saison sur les jeunes feuilles. Pour cette raison, et avec les conditions climatiques favorables, des foyers sont apparus rapidement dans les parcelles. Le seuil de nuisibilité (5 individus pour 10 feuilles) a été dépassé dans plusieurs parcelles.

En plein champ, les pucerons étaient présents, mais le seuil de nuisibilité n'a pas été atteint dans les parcelles observées.

Des auxiliaires naturels (chrysopes principalement) ont été observés, aussi bien en plein champ que sous abri.

## Punaïses

Sous abri, des larves de punaises ont été détectées dans la deuxième quinzaine d'avril. Les conditions climatiques leur étant favorables, les populations d'adultes et de larves ont augmenté durant le mois de mai et des individus ont alors été observés régulièrement. Quelques parcelles ont été fortement touchées au mois de juin par des dégâts : les fruits étaient déformés.

En plein champ, des individus ont été observés dans quelques parcelles, sans cependant créer de gros dégâts.

## Tarsonème

Quelques cas ont été notés en 2017. Ces petits acariens provoquent un nanisme des plants, un avortement des fleurs et des fruits et un arrêt du développement des jeunes feuilles du cœur. Présentant un aspect jaune vitreux, ces dernières restent petites et sont recroquevillées.

La dispersion de ce ravageur s'effectue par les stolons et les feuilles, mais aussi par les outils de travail et lors des déplacements dans les serres.

Il est important de rester observateur et d'enlever les plants atteints et les plants voisins, dès que les premiers symptômes sont observés.

## Thrips

Sous abri, des thrips ont été observés dès le début de saison dans les parcelles où il existait des précédents. Les premiers dégâts (fruits bronzés avec des akènes qui ressortent) ont été observés début mai. Les conditions climatiques ont été très favorables au développement de ce ravageur, et les populations, accompagnées de dégâts, ont augmenté tout au long de la campagne.

En plein champ, les populations de thrips se sont développées en mai et en juin. Quelques parcelles ont dépassé le seuil de nuisibilité et ont présenté des dégâts.

Des auxiliaires naturels (punaise prédatrice orius et acariens prédateurs) ont été observés, aussi bien en plein champ que sous abri.



Colonie de pucerons  
C. Benoist – CA 59/62



Dégâts de punaises  
C. Benoist – CA 59/62



Dégâts de tarsonèmes  
C. Benoist – CA 59/62



Dégâts de thrips sur fruits  
C. Benoist – CA 59/62



# **BILAN SANITAIRE 2017**

## **Légumes**



### **Animateurs filière**

- **Laëticia DURLIN** – FREDON Nord Pas-de-Calais
- **Laurent NIVET** – UNILET
- **Vincent DUVAL** – FREDON Picardie
- **Marc BENIGNI** – APEF
- **Le Pôle légumes Nord Pas-de-Calais**

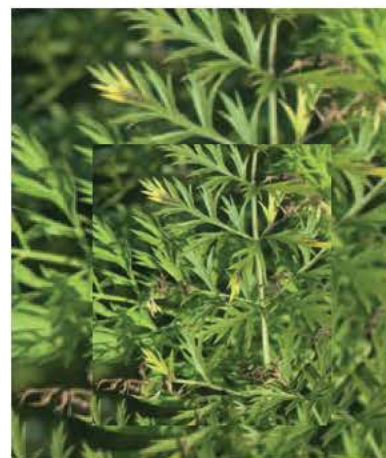
## Carotte

### Mouche de la Carotte

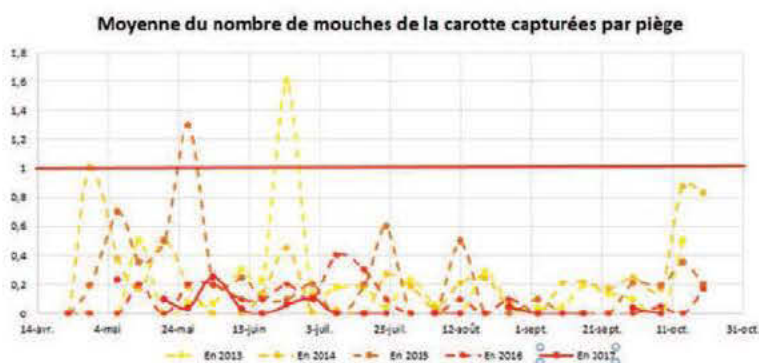
Les premières captures de mouche de la carotte ont eu lieu mi-mai. La présence de la mouche était faible en 2017, à l'échelle de la région le seuil n'a jamais été dépassé cette année. Des pucerons ailés ont été observés mi-mai également. La présence de pucerons aptères n'a été signalée que sur une seule parcelle début juin. Dans la plupart des cas, les auxiliaires ont suffi pour réguler les populations de pucerons.

### Alternaria

Les premiers symptômes d'alternaria sont signalés fin juin, la maladie est très présente en août sur les parcelles mal protégées ou ayant subi un stress. Une attaque d'oïdium assez sévère est signalée début août. La maladie a connu un développement important à partir de fin août dans plusieurs parcelles et est restée présente en septembre. Le sclérotinia a été surtout présent sur grosses carottes et nantaises, le développement de la maladie est dû en partie aux récoltes plus tardives et au très bon potentiel de l'année 2017.



Symptômes d'alternaria sur carotte UNILET



Carotte	Mouche de la carotte	Pucerons	Oïdium	Alternariose	Sclérotinia	Maladie de la tache
Fréquence	2	2	2	2	2	2
Intensité	1	1	1	2	1	1

## Céleri

### Mouche du Céleri

L'état sanitaire des parcelles suivies en céleri a été positif cette année. Les captures de mouche de la carotte et du céleri ont toujours été très faibles, souvent nulles, au cours de la saison. La pression de maladies est restée globalement basse.

### Septoriose

Un foyer de septoriose a été signalé en août sur plantations de mi-avril à Saint Omer, qui a été maîtrisé.



Symptômes de septoriose sur céleri (PREDON NPDC)



## Mouche de la Carotte

Les conditions de cet été, chaudes mais sèches, n'étaient pas favorables à son développement. Pour éviter cette maladie, il est recommandé de réaliser des rotations de minimum 4 ans. Les premiers symptômes de sclérotinia sont observés fin juin dans le marais Audomarois. La maladie a été occasionnelle. Cette maladie se conserve dans le sol, il est conseillé d'effectuer une rotation d'au moins 4 ans entre des cultures sensibles.

Céleri	Sclérotinia	Septoriose	Mouche de la carotte	Mouche du céleri	Pucerons	Noctuelle	Taupin	Nématodes
Fréquence	1	2	1	1	1	1	1	1
Intensité	1	1	1	1	1	1	1	1

## Chou

Cette année, les températures chaudes et la sécheresse ont entraîné une forte pression au niveau des ravageurs jusqu'au 15 août, puis les précipitations ont permis de les réguler. Les conditions étaient très sèches dès le début de la campagne, les choux étaient donc d'autant plus sensibles aux attaques de la mouche du chou. Elles ont démarré dès le mois d'avril.

### Mouche du chou

Des dégâts ont été signalés pendant le premier vol, puis les dégâts ont été moins importants au cours des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vols. Par contre, la campagne a été marquée par une très forte pression d'aleurodes en particulier dans les Weppes à partir de juin, ainsi que dans les Flandres et dans la zone de Bonneil (02) en août, et ce, jusqu'à fin novembre.

### Chenille du chou

Concernant les chenilles, des adultes étaient présents pendant toute la campagne, cependant leur arrivée a été plus tardive que d'habitude. Elle diffère selon les zones mais globalement, on distingue deux pics, un en juin avec beaucoup de chenilles de teigne et un en août, où les piérides de la rave étaient plus nombreuses. Les chenilles ont dans l'ensemble été bien maîtrisées.

D'autres ravageurs ont été présents, provoquant moins de dégâts sur le réseau de surveillance : les pucerons, dont les pullulations sont restées localisées et ont provoqué des dégâts limités, en particulier lors du stade pommaison, et les altises, surtout présentes en parcelles biologiques.

La présence des auxiliaires (coccinelles, larves de syrphes...) a permis une bonne régulation des populations de pucerons.

L'année chaude et sèche a aussi été favorable à l'arrivée des thrips et de nombreux dégâts ont été recensés dans les parcelles de chou pommés. Difficile à maîtriser, les thrips se cachent dans les feuilles et sont difficilement détectés. Leurs piqûres ont entraîné des problèmes de qualité et de commercialisation.

Les limaces se sont faites discrètes, les conditions climatiques ne leur étant pas favorables en début de campagne. Des dégâts de gibier ont été signalés à de nombreuses reprises. Pour rappel, l'efficacité des moyens de lutte contre le gibier réside dans l'alternance des techniques. Cependant, les lapins, pigeons et cygnes (secteur de St Omer) ont fait de gros dégâts dans les choux, malgré la mise en place d'effaroucheurs, de grillages et de filets. En début de campagne, les jeunes plants sont les premières cultures repiquées dans la plaine et donc appétentes, en plein été, pour le gibier qui se nourrit de choux, riches en eau.

La pression a été très forte et la gestion difficile du fait d'un manque de vigueur des choux. Actuellement, il existe assez peu de solutions contre ce ravageur, difficile à contrôler par sa localisation sous les feuilles et la couche cireuse protectrice sécrétée par les larves.



En chou, la campagne a été marquée par une forte pression d'aleurodes  
Fredon NPDC



Les chenilles ont été assez bien maîtrisées (Fredon NPDC)



## Maladies

Les maladies sont apparues avec l'humidité à partir de fin août. Des cas d'alternaria et de mycosphaerella se sont développés surtout sur chou-fleur et chou de Milan.

Le choix des variétés est un facteur important face aux maladies du feuillage sur le créneau d'automne. Plusieurs cas de mildiou ont également été signalés à partir de septembre sur la pomme de chou-fleur.

Des cas de sclérotinia et de rhizoctone ont été observés sur chou pommé. Les températures élevées ont favorisé l'implantation de rhizoctone, rare dans la région. Les sources de contamination sont le sol, l'eau d'irrigation et/ou les plants déjà atteints.



Des cas de rhizoctone ont été signalés cette année (PLRN)

Chou	Alternariose / Mycosphaerella	Mildiou	Hernie des crucifères	Bactériose	Xanthomonas	Altises
Fréquence	2	0	0	2	1	2
Intensité	1	0	0	1	0	1
	Mouche du chou	Chenilles défoliatrices / Teignes des crucifères	Pucerons cendrés	Pucerons verts	Aleurodes	Thrips
Fréquence	0	2	1	1	3	3
Intensité	0	2	1	1	3	3
	Cécidomyies	Gibier	Limace	Rhizoctone		
Fréquence	0	3	3	2		
Intensité	0	2	2	2		

## Endive

### Ravageurs

Les premiers pucerons sont capturés fin mai. Le vol théorique a commencé fin mai et s'est terminé vers le 20 juin ce qui est confirmé par les piégeages en bacs jaunes. Quelques captures sporadiques ont quand même été effectuées durant l'été. Le vol retour a eu lieu en septembre, à cette époque, les pucerons migrent vers les peupliers (leurs hôtes primaires).

Les premières captures de mouches de l'endive sont faites mi-juin.

Des pucerons sur feuillage et des dégâts de noctuelle et de cicadelles ont été régulièrement observés sans incidence sur la culture.

## Maladies

Des parcelles avec des montées à graines ont été observées début août dans plusieurs secteurs : Artois, Béthunois, Weppes... Ce qui est dû à divers stress comme le manque d'eau, les températures caniculaires ou les programmes de désherbage. Plusieurs variétés sont concernées, sur des plantations datant d'avant la mi-mai. Les premiers cas d'alternaria apparaissent début août et les premiers cas de rouille début septembre. En septembre, le sclérotinia s'est développé sur certaines parcelles concernées par la problématique. L'oïdium apparaît début octobre sur les variétés « rouges », plus sensibles à ce parasite que les hybrides « blancs ».

Endive	Alternaria	Rouille	Sclérotinia	Oïdium	Mouche de l'endive	Pucerons	Maladie des racines (forçage)	Phytophthora (forçage)
Fréquence	2	2	1	1	2	1	2	1
Intensité	1	1	2	1	1	1	2	3



## Epinard

### Ravageurs et Maladies

Des attaques de mildiou et d'acariens ont été signalées sur épinards d'hiver en février. Malgré des conditions défavorables quelques symptômes de fonte des semis ont été signalés sur une parcelle d'épinards de printemps. Les premières captures de noctuelles gamma ont eu lieu en mai.

Le vol s'est étalé entre mi-mai et fin juin de moyenne intensité, en septembre le vol était de faible intensité. Les premiers dégâts de pégomyie ont été signalés mi-mai.

Malgré des conditions climatiques défavorables, du mildiou a été observé mi-mai puis début juin. Plusieurs parcelles du réseau ont été concernées par cette maladie. Elle a été virulente fin mai sur les parcelles mal protégées. Si le mildiou est particulièrement présent dans certaines parcelles non protégées, la maladie est observée à des degrés divers dans une parcelle sur trois, en fonction de la sensibilité des variétés et de la protection fongicide réalisée. La lutte génétique est un levier important contre le mildiou en culture d'épinard mais elle n'est pas toujours suffisante. En effet, la race 14 de *Peronospora farinosa* f.sp *spinaciae* est à l'origine des dégâts actuellement constatés et de nombreuses variétés y sont sensibles. Cette situation sanitaire dégradée est inhabituelle car les conditions climatiques actuelles sont normalement peu favorables à la maladie. Pourtant, force est de constater que la race 14 a un optimum thermique plus élevé que les autres races, qu'elle est moins exigeante en hygrométrie et qu'elle est particulièrement agressive. Sur épinard d'automne, le mildiou et l'antracnose apparaissent mi-septembre mais ces maladies se développent peu.



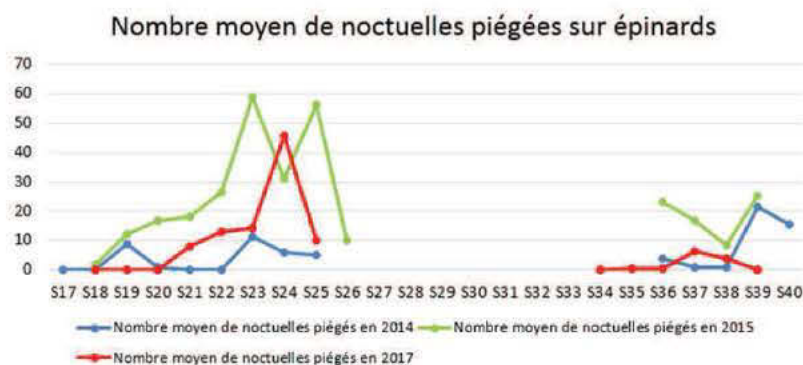
Parcelle d'épinard avec une attaque sévère de mildiou (Unilet)



Présente de taches en mosaïque sur la face supérieure des feuilles (Unilet)



Mycélium de mildiou sur la face inférieure des feuilles malades (Unilet)



Epinard	Mildiou	Antracnose	Fonte des semis	Pucerons	Pégomyie	Noctuelle	Acarien
Fréquence	2	1	1	1	1	1	1
Intensité	3	1	2	1	1	0	2



## Haricot/Flageolet

### Ravageurs

A partir de fin juin des pucerons ont été observés sur la plupart des parcelles. Dans la majorité des cas, ces ravageurs n'ont pas entraîné de dégâts significatifs. La première pyrale est capturée mi-juillet puis elle devient quasiment absente.

Les premières captures d'héliothis ont eu lieu une semaine plus tard et se sont étalées de fin juillet à mi-septembre. Ces captures ont été en moyenne plus nombreuses qu'en 2016 mais il n'y a pas plus de dégâts.

La pression mouche des semis a été limitée en juin du fait des conditions chaudes et sèches (levée rapide).

### Maladies

Le sclérotinia était présent aussi bien en premier qu'en deuxième semis, la situation a parfois été délicate en flageolet. Les premiers symptômes de la maladie ont été observés fin juillet et ont progressivement augmenté.

Au mois de septembre, la plupart des parcelles au stade récolte étaient concernées par la problématique mais la propagation a été restreinte grâce à la baisse des températures et au développement limité des cultures.

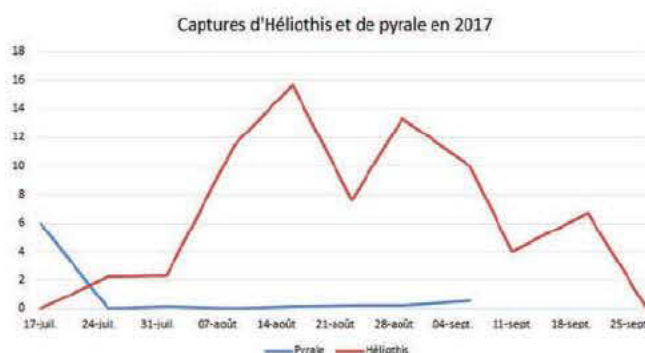
Le botrytis apparaît fin août ce qui est normal pour l'époque, la maladie est régulièrement présente mais bien maîtrisée, néanmoins les lésions provoquent une porte d'entrée pour le sclérotinia.

Des symptômes de fusariose sont observés fin août sur les parcelles précoces. La présence de cette maladie est ponctuelle, de type fusariose vasculaire. Des dégâts de punaises ont été signalés sur flageolet. A la récolte, on note la présence très régulière et à un niveau parfois important de grains tachés avec des traces de piqûres, plus ou moins cicatrisées..



Les taux de grains piqûés dépassent souvent 1%, d'où de gros problèmes qualitatifs au moment de la transformation en usine. Par contre, aucune trace de piqûres n'est observée sur les gousses.

Des prélèvements d'insectes ont été faits dans des parcelles de flageolet et de nombreuses captures de punaises du genre *Lygus* (nymphe + adulte) ont été faites. Ces attaques de punaises sont connues sur haricot porte-graines et ont encore été observées en Beauce cette année. Ce sont les adultes de la première génération qui sont à l'origine des dégâts en juillet août. Vu la grande diversité des plantes hôtes (plantes cultivées comme la pomme de terre, la betterave, le colza, la luzerne, mais aussi des adventices comme les matricaires, les séneçons, les mourons ou des arbres), des mesures préventives sont difficiles à envisager. Même si les dégâts sont rares (la dernière alerte remonte à 1997 dans le nord), les conséquences sont importantes pour la filière.





Haricot	Sclérotinia	Botrytis	Nécrose racinaire	Noctuelle Héliothis	Pyrale du maïs	Mouche des semis	Puceron
Fréquence	2	2	1	2	1	1	2
Intensité	2	1	2	1	1	1	1

## Oignon

Cette année, la saison de culture a été marquée par un climat très chaud et sec jusqu'en août, puis des températures plus douces et des épisodes orageux. Les densités d'oignons ont été plus faibles car la germination des graines a été perturbée par la sécheresse. Les levées ont été très difficiles et très hétérogènes. Cette hétérogénéité a provoqué des différences de maturité à la récolte : présence d'oignons n'ayant pas bulbés, appelés "oignons poireaux".

### Ravageurs

En revanche, le temps chaud et sec a été favorable aux thrips, dont les attaques ont été très importantes en juin et juillet, sur des oignons affaiblis par la sécheresse. Quelques dégâts de teigne du poireau ont été signalés ponctuellement ainsi que des symptômes de mouche mineuse, cependant ces insectes ont eu peu d'impact sur le rendement.



### Maladies

Du côté des maladies, le climat a été peu favorable au mildiou. Ainsi, les contaminations ont été plutôt tardives et réduites sur les parcelles non irriguées. Cependant, des sorties de taches ont été signalées à partir de la fin du mois de juin dans l'Aisne et l'Oise sur des parcelles irriguées et protégées. La maladie s'est ensuite développée en Picardie. Des contaminations ont gagné le Nord et le Pas-de-Calais à partir de mi-juillet. Par ailleurs, quelques cas de maladie des racines roses, liée aux conditions sèches, ont été signalés début août. Puis, avec les conditions plus humides de mi-août des cas de Botrytis squamosa ont été détectés faisant dessécher plus rapidement le feuillage. La bactériose s'est également développée et risque de poser des problèmes de conservation.

Les tombaisons ont été précoces cette année, elles ont démarré la première semaine d'août pour les oignons de variétés semi-tardives à tardives en parcelles irriguées. Le stress hydrique allié aux attaques de thrips au moment de la bulbaison ont fortement compromis le rendement. Le feuillage des oignons était peu développé, ce qui a limité le grossissement des bulbes. Les rendements seront très aléatoires en fonction de l'irrigation, de la gestion des adventices et de la pression thrips. En absence d'irrigation, l'oignon a fortement souffert du stress hydrique ce qui a engendré une perte de calibre et de rendement (10 à 15 T/ha au lieu de 40 T/ha en non irrigué). En parcelles irriguées, les rendements sont également très faibles : 25 à 30 T/ha en moyenne contre 60T/ha habituellement.



Oignon	Mouche mineuse	Thrips	Teigne	Taupin	Mildiou	Botrytis
Fréquence	1	3	1	1	2	1
Intensité	1	2	1	1	1	1
	Bactériose	Sclérotinios e	Gibier			
Fréquence	2	1	1			
Intensité	2	1	1			

## Pois

### Ravageurs

Les premiers thrips et morsures de sitones sont observés dès le début des observations c'est-à-dire mi-avril.

Le début de printemps assez sec a été favorable à ces ravageurs. Les populations ont diminué début mai avec l'arrivée de conditions plus défavorables (pluies voire gel). Le gel a néanmoins provoqué quelques dégâts sur certaines parcelles : la destruction des bourgeons apicaux a provoqué un redémarrage à la base de pousses latérales entraînant un retard des cultures et une diminution du potentiel de rendement.

Quelques dégâts de sitones ont aussi été observés sur les pois de semis 2 (après le 15 avril). L'observation des pucerons et la capture de tordeuses du pois ont démarré en même temps, fin mai.

Les pucerons ont été régulièrement présents de mai à juillet mais rarement nuisibles, les auxiliaires ont dans la plupart des cas permis de maîtriser la situation. Le pic de vol de la tordeuse a eu lieu début juin mais le vol a été limité par la suite grâce à la canicule.

Des dégâts de mouche des semis sont observés sur plusieurs parcelles de semis 2 à partir de fin mai, les parcelles concernées sont assez fortement touchées. Les dégâts de mouche mineuse ont été régulièrement observés mais comme habituellement, la nuisibilité de ces dégâts est très faible voire nulle.

### Maladies

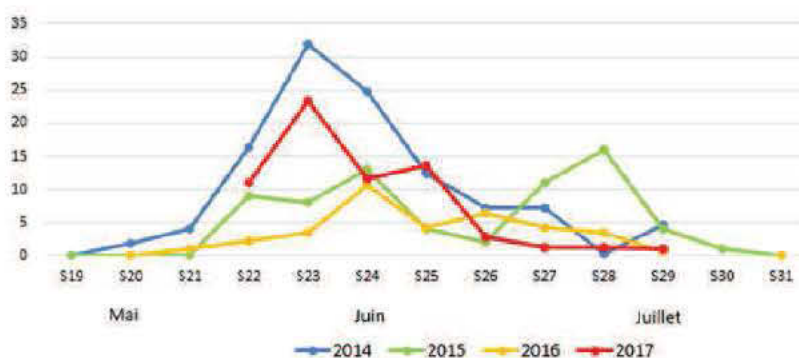
Le temps frais et humide en mai a favorisé le mildiou et l'antracnose mais ces maladies se sont peu développées.

Une présence diffuse du mildiou est à noter dans toutes les zones de production.

Quelques symptômes de sclérotinia et de botrytis ont été observés de manière très ponctuelle.

Les températures élevées des mois de juin et juillet ont sans doute ralenti leur développement. En fin de campagne (au mois de juillet), l'oïdium est apparu sur quelques parcelles, cette maladie est régulièrement présente en fin de campagne.

Nombre moyen de tordeuses capturés sur les parcelles de pois



Pois	Mildiou	Anthraxnose	Botrytis	Sclérotinia	Oïdium	Mouche	Pucerons	Thrips	Sitone
Fréquence	2	1	0	1	1	1	2	1	2
Intensité	1	1	0	1	2	2	1	1	1

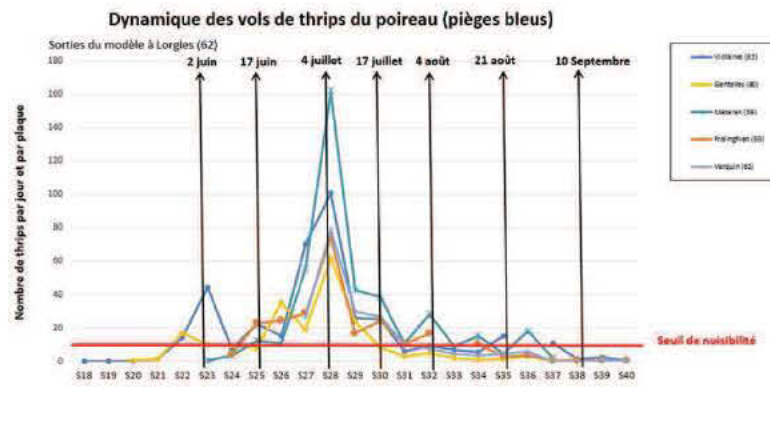
## Poireau

### Ravageurs

Les conditions sèches du printemps n'ont pas favorisé la reprise. A noter cette année, des dégâts de gibier assez nombreux (lièvres, perdrix) sur les pépinières débâchées et les parcelles plantées. Les premiers thrips ont été capturés début mai mais la pression a commencé à augmenter fin mai. Cette année, la pression a été très importante. Quelques dégâts de teignes ont été observés principalement sur les parcelles sans lutte contre les thrips. Des pucerons sont régulièrement observés mais leur présence reste généralement faible et ils ne provoquent pas de dégâts directs.

### Maladies

Quelques symptômes de fusariose sont signalés début juin et la maladie évolue avec des conditions favorables. Des dégâts de taupins ont été signalés sur une parcelle avec un précédent prairie. Les premiers symptômes de rouille sont signalés au mois de juillet, la pression a été importante cette année. Les premières tâches d'alternaria sont observées fin juillet. Des cas de graisse du poireau sont signalés mi-septembre sur quelques parcelles. Du mildiou est signalé mi-octobre.



Poireau	Rouille	Alternaria	Mildiou	Stemphylium	Maladie des racines	Mouches
	Fréquence	3	1	1	3	2
Intensité	2	0	1	0	2	2
	Mineuses	Thrips	Teigne			
	Fréquence	2	3	1		
Intensité	3	3	1			

## Scorsonère

### Maladies

Les premiers symptômes d'oïdium sont observés fin juin et se développent fin août, la maladie se maintient, favorisée par le temps sec en septembre. Les premiers symptômes de rouille blanche sont signalés mi-juillet, son apparition est tardive et peu nuisible. L'alternaria est signalée en septembre mais le stade atteint par les scorsonères à cette époque (racine diamètre 10-15 mm) a permis de ne pas se préoccuper des conséquences de cette maladie. Cette maladie est souvent associée à des attaques de rouille blanche.



Scorsonère	Rouille blanche	Oïdium	Alternaria
Fréquence	2	2	2
Intensité	1	1	1



## Salade

### Ravageurs

En 2017, les parcelles suivies ont subi une pression d'insectes relativement basse. En effet, côté pucerons, la densité est restée de faible à moyenne au cours de la saison. Les pullulations sont restées assez rares, localisées et de courte durée. Côté chenilles, les captures de papillons ont démarré dès la mise en place des pièges à phéromones en mai, et ont continué jusqu'en septembre.

Cependant, aucune ponte et aucune chenille n'ont été signalées jusque fin juillet. Au cours du mois d'août la pression de chenilles s'est intensifiée : jusqu'à 60% des pieds ont été touchés par des dégâts. Les chenilles se sont ensuite raréfiées dès septembre. La présence d'autres insectes a été signalée au cours de la saison, comme des thrips, des aleurodes ou des mineuses qui n'ont pas provoqué d'effets notables.

### Maladies

Des cas de sclérotinia ont été signalés sur plusieurs parcelles du réseau au cours de l'année.

Cette maladie se conservant dans le sol, elle est à prendre en compte dans les choix d'assolement d'une année à l'autre. Il est conseillé d'attendre 4 ans entre deux cultures sensibles pour éviter son développement.

Il existe également un produit de biocontrôle qui s'applique dans le sol plusieurs mois avant le semis pour détruire les sclérotines. Peu d'autres maladies ont été signalées.

Avec l'arrivée d'un temps plus frais et humide à partir de septembre, des cas de mildiou surtout sur feuilles de chêne et quelques cas de bactériose et d'oïdium se sont développés.



Salade	Mildiou	Rhizoctone	Sclerotinia	Botrytis	Mouche mineuse	Noctuelles
Fréquence	3	0	2	0	1	3
Intensité	2	0	1	0	0	2
	Thrips	Pucerons	Limace	Aleurodes		
Fréquence	3	3	2	2		
Intensité	0	1	2	0		

## Les bulletins de santé du végétal



## Retrouvez les bulletins de santé du végétal sur les sites :

- **Chambres d'Agriculture Hauts-de-France** : <http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/>
- **DRAAF Hauts-de-France** : <http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/>
- **Vous abonner** : contacter Virginie Vasseur – Chambre régionale d'agriculture Hauts-de-France [v.vasseur@hautsdefrance.chambagri.fr](mailto:v.vasseur@hautsdefrance.chambagri.fr)
- **Devenir observateur**, contacter Jean-Pierre Pardoux – Chambre d'agriculture de la Somme – [jp.pardoux@somme.chambagri.fr](mailto:jp.pardoux@somme.chambagri.fr) ou Samuel Bueche – Chambre d'Agriculture du Nord Pas-de-Calais – [samuel.bueche@agriculture-npdc.fr](mailto:samuel.bueche@agriculture-npdc.fr)





## Bilan de la campagne BSV 2017

**170 BSV** mis en ligne sur le site des Chambres d'Agriculture du Nord Pas de Calais Picardie et de la DRAAF Nord Pas de Calais Picardie :

- **41** BSV grandes cultures
- **34** BSV Pommes de terre
- **28** BSV légumes
- **45** BSV arboriculture
- **10** BSV petits fruits
- **12** BSV Zones non Agricoles

Mise en page, et mise en ligne sur le site [www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr](http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr) des BSV Grandes Cultures, Pommes de terre, Petits fruits, Zones Non Agricoles, Arboriculture fruitière, Pommes de Terre et Légumes par les chambres d'agriculture Hauts-de-France.

Envoi par la Chambre régionale d'agriculture Hauts-de-France et par la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais à plus de 8900 destinataires, et diffusion relayée par les partenaires régionaux.

## Les documents disponibles :



Recueil des seuils de nuisibilité dans les BSV Grandes cultures et Pommes de Terre. Disponible en ligne sur : <http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/techniques-productions/cultures/bulletins-de-sante-du-vegetal/>