

## Bilan annuel du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire

Les réseaux 

Conditions climatiques de l'année 

Les stades phénologiques 

Sensibilité au gel 

## Bilan annuel des principaux organismes nuisibles sur Fruits à Pépins : Pommes - Poires

### Ravageurs

-   **Anthonyme du pommier** : sortie très précoce préjudiciable
-    **Carpocapse** : année exceptionnelle : fortes populations
-  **Capua** : très faibles populations
-   **Eulia** : populations en baisse sur la région
-    **Petite tordeuse des fruits** : ravageur en recrudescence
-  **Pandemis** : faibles populations en région
-   **Zeuzère** : hausse des populations dans les secteurs sensibles
-  **Sésie** : discret en 2019
-  **Mineuse cerclée** : présente mais discrète
-  **Mineuse marbrée** : 4 vols importants en secteurs sensibles
-  **Tordeuse rouge des bourgeons** : vol tardif et en recul en 2019
-   **Tordeuse verte des bourgeons** : développement de populations importantes locales
-   **Puceron cendré** : présence précoce, populations importantes
-  **Puceron lanigère** : présence précoce, populations contenues

### Pathologies

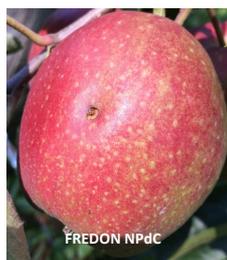
-  **Oïdium** : année défavorable à la maladie
-   **Tavelure** : situation hétérogène

## Bilan annuel des principaux organismes nuisibles sur Fruits à Noyau : Pruniers—Cerisiers

-    **Prunes** : **carpocapse des prunes** : forte augmentation des populations
-    **Cerises** : **mouche de la cerise** : populations plus importantes en 2019

### Campagnols

Etats des lieux Hauts-de-France deuxième semestre 2019 via [ce lien](#)



## Les réseaux de piégeage et d'observations

Flandre Maritime (59)
Flandre Intérieure (59-62)
Lille Sud (59)
Montreuillois (62)
La Bassée (59)
Hainaut (59)
Abbevillois (80-62)
Arrageois (62)
Cambrésis (59)
Avesnois (59)
Amiénois (80)
Thiérache (59-02)
Picardie Verte (80-60)  nouvelle dénomination
Neslois (80-60-02)
St Quentinnois (02)
Laonnois (02)
Montdidérien (80-60)
Beauvaisis (60)
Soissonnais (60-02)
Senlisien (60)
Omois (02)



Pour la bonne réalisation du BSV AF Hauts-de-France plusieurs réseaux d'observations et de piégeage se superposent, mais ont pour point commun d'être basé sur une sectorisation bassins de production dans lequel une station météorologique de référence permet de recours aux Outils d'Aide à la Décision (OAD).

En 2019, 21 secteurs ont été définis couvrant toutes les zones de production fruitière de la région. Une seule évolution est notable à ce découpage territorial en 2019, celui du changement de dénomination du secteur Picardie Verte (80-60) pour plus de clarté sur le territoire couvert par celui-ci, qui a été réalisé dès le début de campagne.

Sur ces secteurs, un **réseau des stades phénologiques** est réalisé sur :

-  Pommes
-  Poires
-  Prunes
-  Et pour la première fois en 2019 sur Cerises

Un second **réseau, de piégeages et d'observations**, est également en activité sur ces secteurs, dans lesquels selon les problématiques plus locales, une adaptation du maillage des pièges pour chaque espèce peut intervenir.

En 2019, les réseaux des stades phénologiques (pépins et noyaux) se sont opérés du 25 février au 27 mai.

Les réseaux de piégeages et d'observations (pépins et noyaux) se sont quant à eux réalisés du 14 février au 23 septembre.

26 producteurs ont pris part aux différents réseaux portant à 30 le nombre d'observateurs avec l'apport de conseillers techniques et de Responsable technique et Animateurs BSV.

Nous tenons d'ailleurs à remercier chaleureusement, pour leur implication dans le dispositif : Jenny THOMAS (A.A.A.T.), Thierry BAUDUIN et Cyrille FEDERBE (Institut de Genech), Nathalie DELVAS (Materne), Guillaume SEGUIN, Anne LAMBLIN et Didier DUJARDIN, Alain ALLENDER, Bruno VANDENBUSSCHE, Emmanuel DALLE, Jean-Pierre et Samuel CORNEE, Christine BOUTIN, Elie et Claude VASSEUR, Michel LETELLIER, Camille BOTTIAU, Pierre DANCOISNE, Benoît VANDAELE, Damien et Marc HERREMAN, Olivier FOROBERG, Romaric PAUCELLIER, Jean TORRADO et Xavier HERVE, Simon INGLARD, Moïse LABRE, Jacky LESUEUR, Benoit VENET, Anne LIEVEN, Philippe TOPIN, Miche HUYGHE, Stéphane VECTEN, Bernard NICOLAÏ et Xavier TOURBE.

## Les réseaux (suite)

### Retours de données

Les réseaux de suivi des stades phénologiques ont généré un flux de 809 données transmises soit une moyenne de 7 observations par observateur. Les réseaux d'observations et de piégeage ont quant à eux représenté plus de 4700 données transmises, soit 176 données en moyenne par observateur.

Au total, le BSV AF se sera appuyé en 2019 sur près de 6100 données collectées sur l'ensemble de la saison.

### Lancement de campagne

Comme tous les ans, les observateurs ont pu bénéficier de réunions de lancement de campagne.

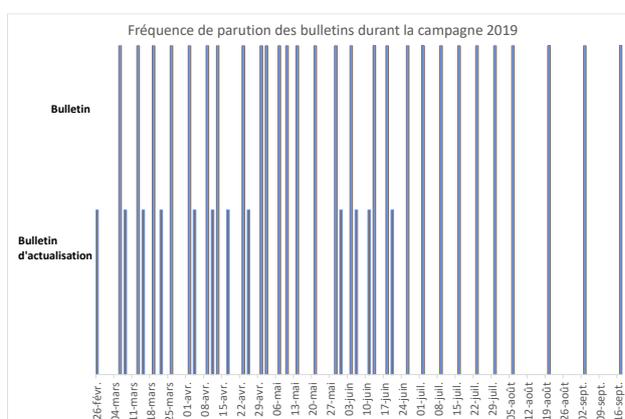
Celles-ci des sont déroulées en Nord-Pas de Calais le 21 mars à Loos-en-Gohelle et pour la Somme l'Aisne et l'Oise le 07 mars à Amiens.

Elles ont été l'occasion d'échanges sur le bilan de l'année 2018, le dispositif de Surveillance Biologique du Territoire, le rôle de l'observateur et des rappels sur les protocoles d'observations et d'identification des principaux ravageurs et maladies.

### Nombre de parutions

En 2019, la campagne a été marquée par de notables changements de fonctionnement imposés par les baisses de financements nationales (baisse des dotations émanant de l'Agence Française pour la Biodiversité). De ce fait, les parutions flashes jusqu'alors éditées à chaque nouvel épisode à risque ont été remplacées par un bulletin d'actualisation, le jeudi, en cas de besoin, au cours essentiellement du cycle des contaminations primaires de la tavelure.

En définitive, 40 messages ont été diffusés au cours de la campagne 2019 à raison de 28 bulletins et 12 bulletins d'actualisation.



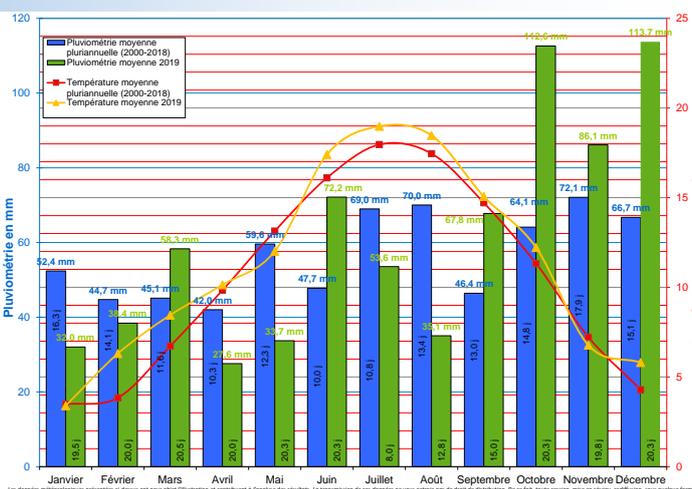
## Conditions climatiques de l'année

### Année chaude et plus pluvieuse !

L'année 2019 a été en moyenne sur l'ensemble de la période, une année plus chaude (+0,7°C, en moyenne, sur les 4 stations de référence Nord-Pas-de-Calais, voir ci-contre), et plus pluvieuse (+4,3 mm en moyenne, sur les mêmes 4 stations de référence). En revanche, il faut surtout observer de grandes disparités au cours des 4 trimestres.

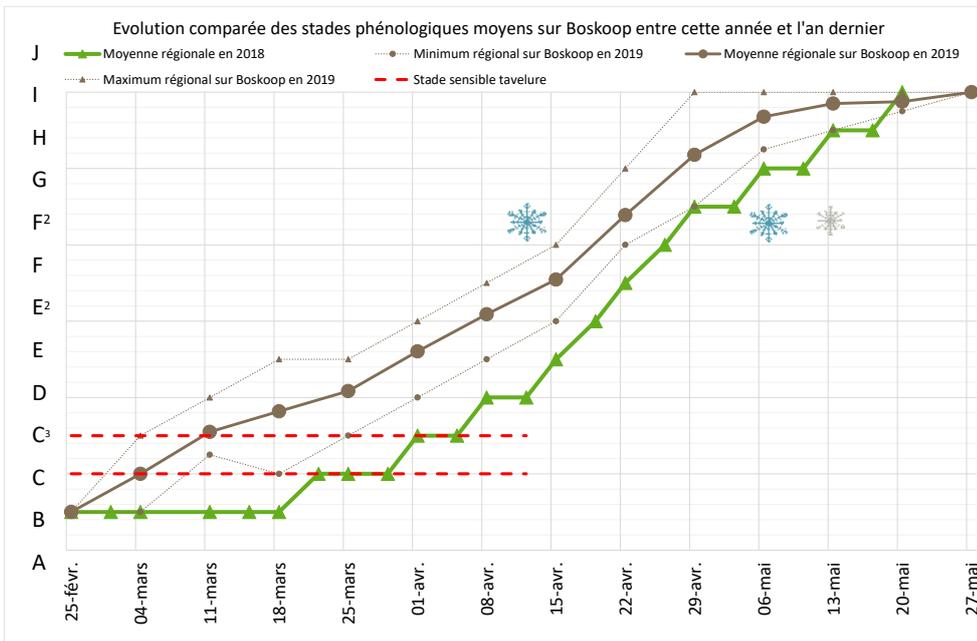
En effet, les températures ont été bien plus chaudes au cours des premier et troisième trimestres +1,4°C et +0,8°C en comparaison à la moyenne des températures de 2000 à 2018. Au cours des deuxième et quatrième trimestres, les températures ont été encore une fois supérieures à la moyenne pluriannuelle mais dans de moindres proportions.

En revanche, la situation de la pluviométrie a été nettement plus discriminante au cours des trimestres. Si en moyenne, sur l'année, les quantités enregistrées sont positives, les trois premiers trimestres ont été en déficit (-6,5 mm en moyenne sur la période). Le premier semestre sera également caractérisé par un nombre de jours de pluie bien supérieur par rapport aux années précédentes. En définitive, le second trimestre notamment (période clé pour la tavelure) aura été marqué par de très fréquents et très faibles passages pluvieux. Le quatrième trimestre marquera quant à lui un véritable revirement de situation, avec des quantités d'eau très importantes et fréquentes. À lui seul, ce trimestre a comblé le déficit enregistré depuis le début de l'année et a fini par rendre positif le cumul annuel.



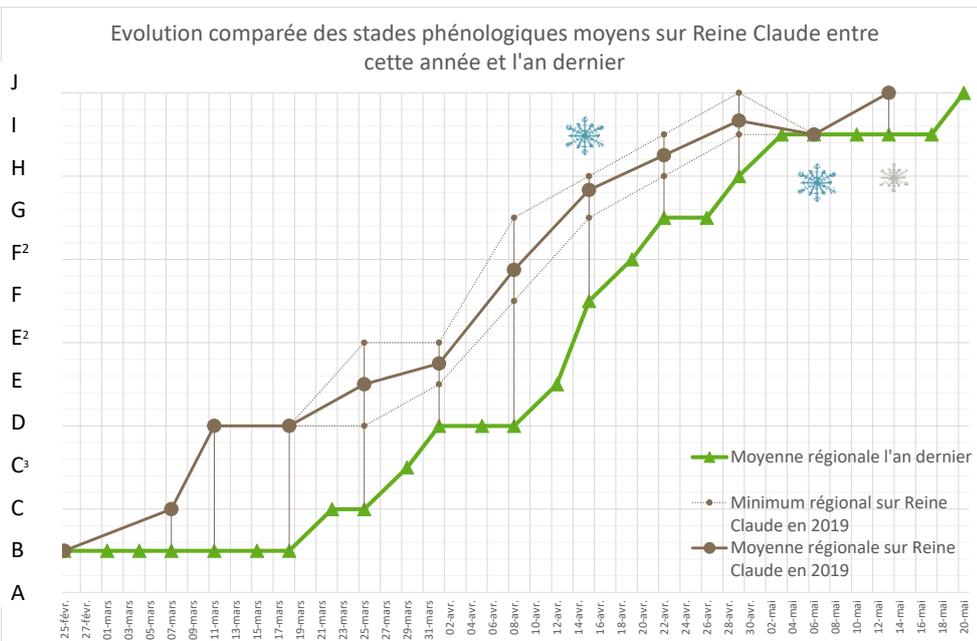
## Les stades phénologiques

### Pommes—Poires



Les stades phénologiques sur pommes et poires comme pour les autres espèces fruitières ont connu cette année une précocité importante. Sur pomme, les premiers débourrements ont été observés avant le mois de mars. De même, les stades de sensibilité à la tavelure (apparition de pointes vertes) ont été enregistrés en moyenne, pour la Boskoop, sur la région au 4 mars soit près de 18 jours plus tôt qu'en 2018. La floraison a été tout aussi précoce sur la région avec des premières fleurs observées, sur Boskoop, dès le début du mois d'avril pour les secteurs les plus hâtifs. La pleine floraison s'est réalisée dans des conditions plutôt fraîches avec une avance comparativement à l'an dernier d'une semaine en moyenne.

### Pruniers

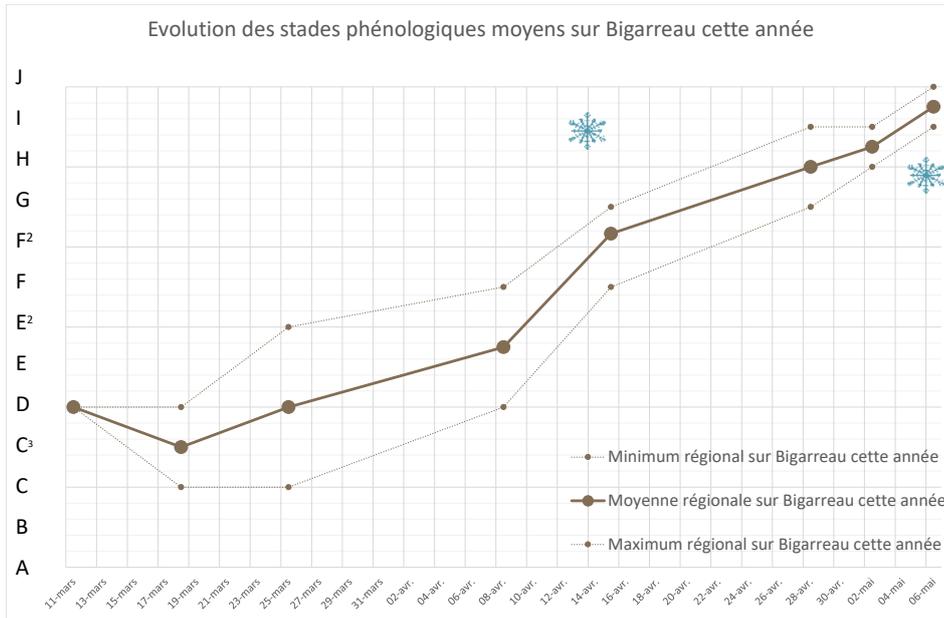


Sur prunier, l'évolution des stades phénologiques a été plus rapide que l'an dernier sur la première partie du cycle végétatif, avec une croissance des premiers stades très forte. Puis, l'évolution des stades a été, a contrario, moins rapide que l'an dernier. Il faut également retenir de la saison 2019, la précocité des stades, principalement au début du cycle végétatif, qui attendra jusque 14 jours d'avance par rapport à 2018.

# Pépins : Pommes - Poires

## Les stades phénologiques

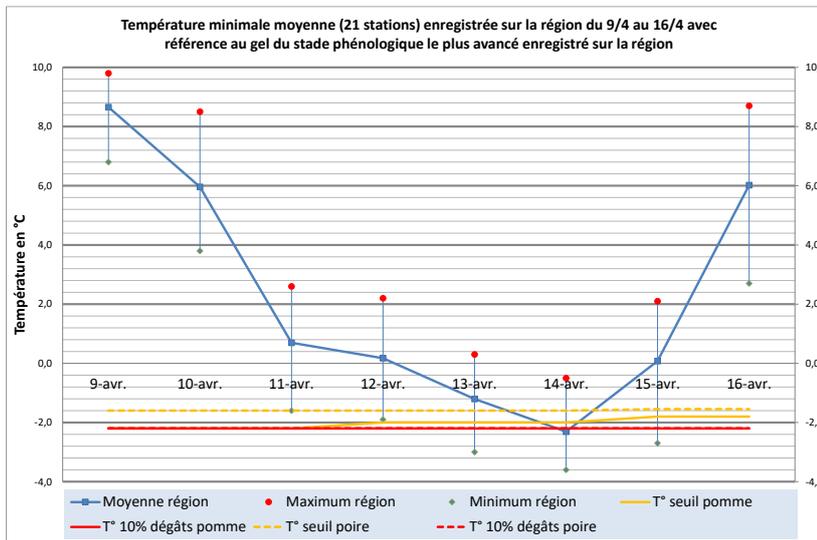
### Cerisiers



Sur cerisiers, le suivi des stades phénologiques a été initié sur la région en 2019. Six variétés ont été suivies (Burlat, Bigarreau, Early rivers, Kordia, Regina, Tardif de Vignola) pour cette première année. À titre de référence, la floraison sur la variété Bigarreau a été observée en région du 8 avril pour les secteurs les plus précoces au 22 avril pour les plus tardifs.

## Sensibilité au gel

### Gel impactant la production



L'année 2019 de par sa précocité a été le théâtre de périodes gélives au cours du développement phénologique des variétés fruitières.

Deux périodes ont particulièrement été néfastes et ont engendré un impact à la production. La première, la plus préjudiciable, a été observée dans la nuit du 14 avril. Des températures allant jusque  $-3,6^{\circ}\text{C}$

ont été enregistrées dans les secteurs les plus froids de la région. Dans ces mêmes secteurs, des températures négatives préjudiciables ont été enregistrées sur une durée bien plus large, du 11 avril au 15 avril. En revanche, dans les secteurs les plus "doux" de la région, les températures étaient pour la même période moins forte avec  $-0,5^{\circ}\text{C}$ .

Une seconde période gélive a été enregistrée dans la nuit du 6 mai, de moindre ampleur, son impact a été plus limité au regard du stade de développement végétatif à cette date. Enfin, au 13 mai des températures en toutes limites gélives ont été observées sous abris dans les secteurs les plus froids, n'excluant pas de petites gelées locales.

## Pépins : Pommes - Poires

## Anthonome du pommier



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
14/02	10/04	6	25/05	100%	20/03	↗



FREDON Nord Pas-de-Calais

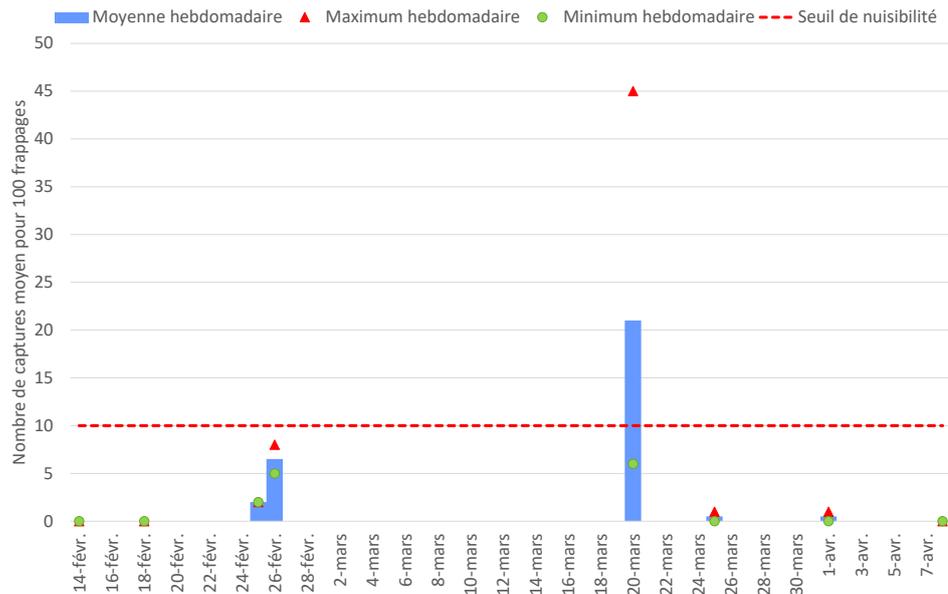
**Adulte d'anthonome,  
taille réelle®**



FREDON NORD Pas-de-

**Dégât d'anthonome du  
pommier sur boutons**

## Evolution des captures moyennes hebdomadaires d'anthonome du pommier

**Bilan de la campagne 2019**

L'anthonome du pommier a été à l'origine de dégâts significatifs dans certaines parcelles régionales. Ce n'est pas tant l'importance des populations qui a été le plus préjudiciable dans les parcelles concernées par ces dégâts, mais bien souvent la "première" sortie du ravageur très tôt en saison, bénéficiant des températures douces du mois de février. C'est ainsi que le ravageur a pris à défaut plusieurs parcelles régionales, avec des

niveaux de populations atteignant quasiment les seuils de nuisibilité. Suite à la baisse conséquente des températures, au début du mois de mars, le ravageur s'est de nouveau fait discret voire invisible, mais après avoir initié ses premières pontes et donc dégâts.

Plus "classiquement", l'anthonome du pommier réalisera une nouvelle émergence durant la deuxième quinzaine du mois de mars qui sera mieux appréhendée dans les vergers de la région.

**Seuil de nuisibilité :**

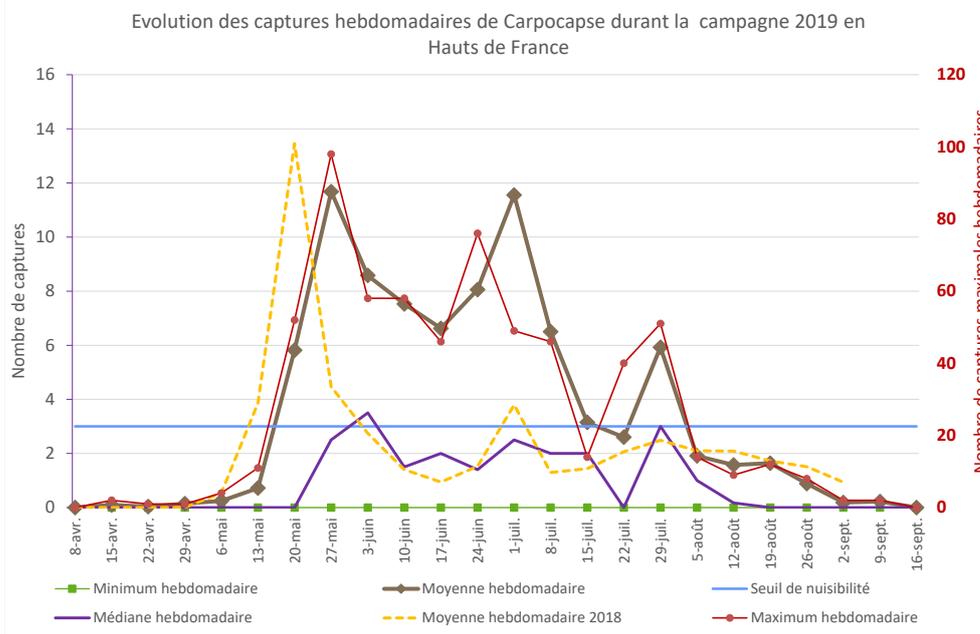
30 individus pour 100 frappages.

D'après les travaux réalisés par la FREDON Nord-Pas de Calais de 2000 à 2006, le risque devient important à partir de 10 individus pour 100 frappages.

# Carpocapse



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
01/04	16/09	41	15/04	68%	27/05-01/07	↗↗



## Bilan de la campagne 2019

Le carpocapse a débuté son vol en région au 15 avril, dans les secteurs de la Picardie Verte et de l'Avesnois, soit près de 22 jours plus tôt qu'en 2018.

Du fait de [conditions climatiques](#) peu favorables au ravageur, la généralisation du vol peinera à se mettre en place. Il faudra attendre la deuxième quinzaine du mois de mai pour voir apparaître le carpocapse plus massivement dans les vergers régionaux. À partir du 13 mai, la moyenne des captures régionales du ravageur dépassera le seuil de nuisibilité à l'hectare pour ne plus retomber en dessous de celui-ci avant le 22 juillet. Deux pics majeurs d'activité ont été observés au cours de cette longue période à savoir le 27 mai et le 1<sup>e</sup> juillet. Ce premier pic de population est apparu en 2019 plus tardivement qu'en 2018 avec une intensité légèrement plus faible. Il a été de très forte intensité dans plusieurs parcelles régionales notamment dans le secteur de la Thiérache, de l'Avesnois et du secteur de Lille Sud. Sur ces secteurs des niveaux de captures allant de 21 à 98 papillons ont été enregistrés lors de cette période.

Si en 2018, les niveaux de captures avaient connu une nette diminution, suivie d'un second pic de faible intensité pour s'achever par une seconde génération diffuse d'intensité et très variable, le cycle du carpocapse a été tout autre en 2019. En effet, suite à ce premier pic de population, les captures du ravageur sont restées fortes, concernant plus de la moitié des vergers régionaux par au moins sa présence. Un second pic de captures d'intensité quasi identique au premier sera enregistré au 1<sup>e</sup> juillet et concernera un nombre tout aussi important de vergers, mais de manière bien plus diffuse à l'ensemble du territoire.

Avec une dégradation des conditions climatiques après le 15 juillet, l'émergence de la seconde génération a été retardée. Néanmoins, elle est apparue nettement à compter du 29 juillet dans les secteurs de l'Amiénois et de la Thiérache pour ensuite se généraliser à l'ensemble du territoire. Avec des conditions très sèches se poursuivant au cours du mois d'août, les paramètres n'ont pas été favorables pour permettre les accouplements et l'émergence d'une seconde génération plus massive.

### Seuil de nuisibilité en parcelle non-confusée :

3 captures / semaine / 1 piège sur 1 ha  
4 captures / semaine / 1 piège sur 2 ha

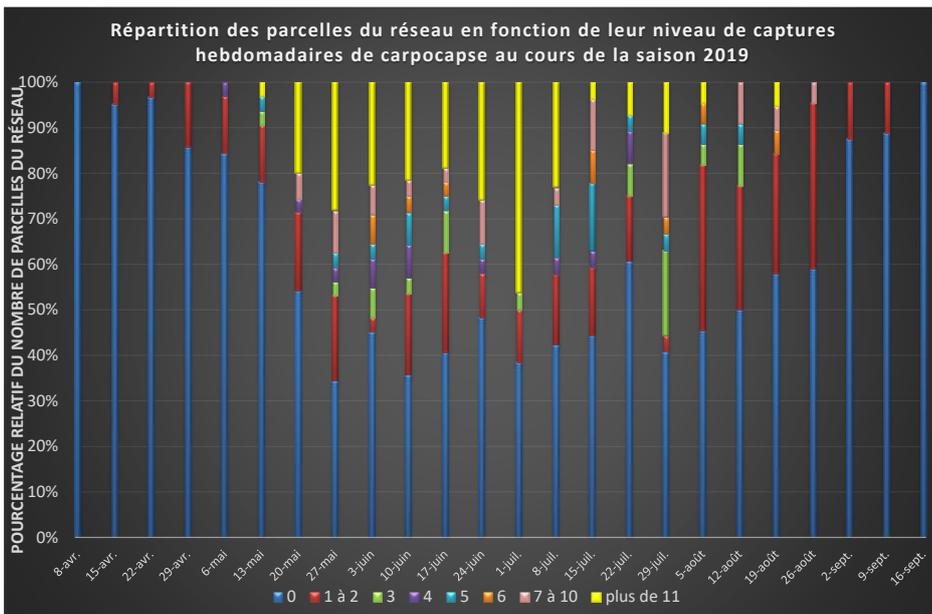
5 captures / semaine / 1 piège sur 3 ha  
6 captures / semaine / 1 piège sur 4 ha

### Biocontrôle :

Il existe des produits de biocontrôle autorisé pour cet usage



**Carpocapse (suite et fin)**



Néanmoins, l'émergence de cette génération a été observée dans plus de la moitié des vergers régionaux.

Le vol de seconde génération a été plus important que l'an passé, au début des émergences, pour ensuite connaître une dynamique comparable à l'an dernier jusque la récolte.

Les taux de dégâts sur fruits ont été en progression sur la plupart du territoire, du fait de ce vol de seconde

génération important.

En conclusion, 2019 aura été une année propice au carpocapse qui a réalisé 2 vols très importants localement.

Les résultats des dépouillements des bandes pièges ont confirmé ces résultats avec des niveaux de populations très élevés et de nouveau en hausse par rapport à l'an dernier.

Il faut également retenir que si le carpocapse a été favorisé en 2019, il n'a pas été le seul lépidoptère dans ce cas. Des attaques significatives, notamment de la petite tordeuse des fruits, ont été observées en 2019. Il convient donc d'être vigilant lors de l'identification du ravageur responsable des dégâts, du fait de confusions possibles.

**Capua**



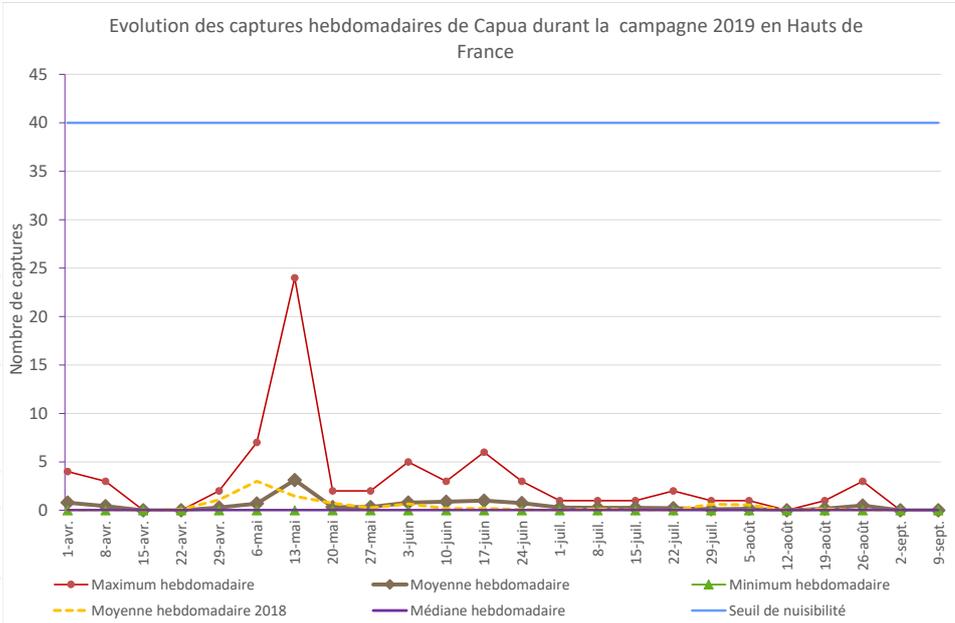
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
25/03	09/09	13	01/04	44%	13/05	↗



Adulte

**Bilan de la campagne 2019**

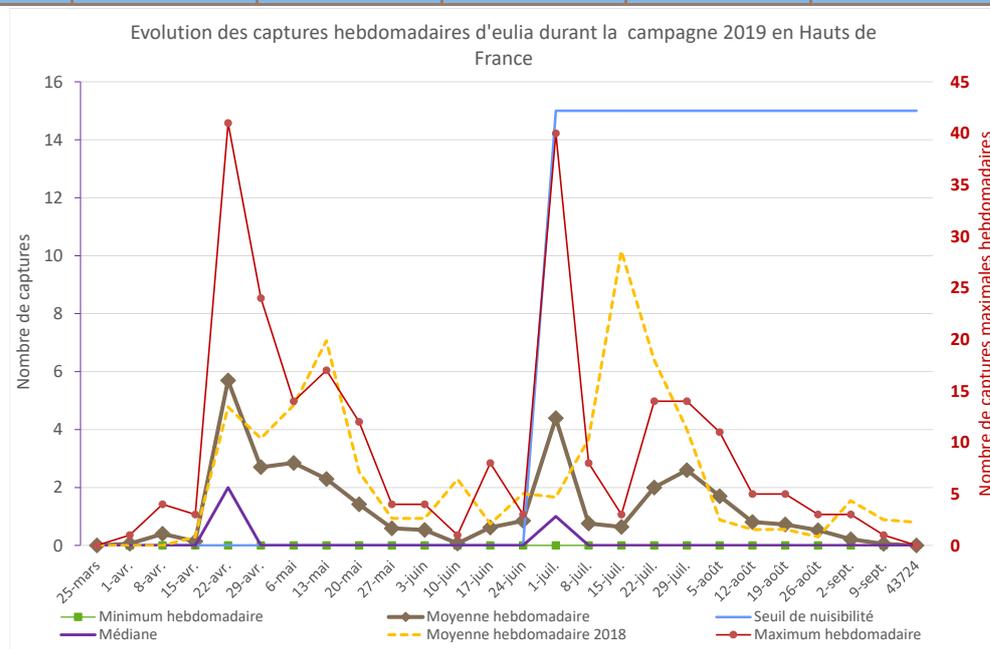
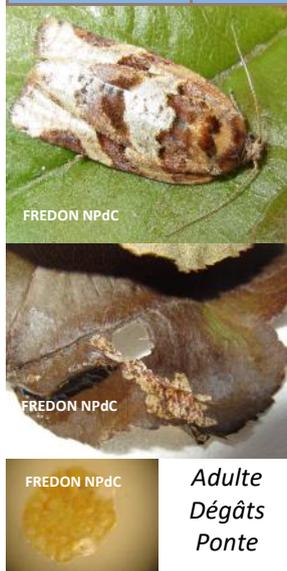
Capua a réalisé un cycle de faible intensité en région composé de 3 faibles générations. Les niveaux de piégeage moyens ont été en très légère hausse. Aucun dépassement de seuil n'a été déploré durant cette saison.



**Eulia**

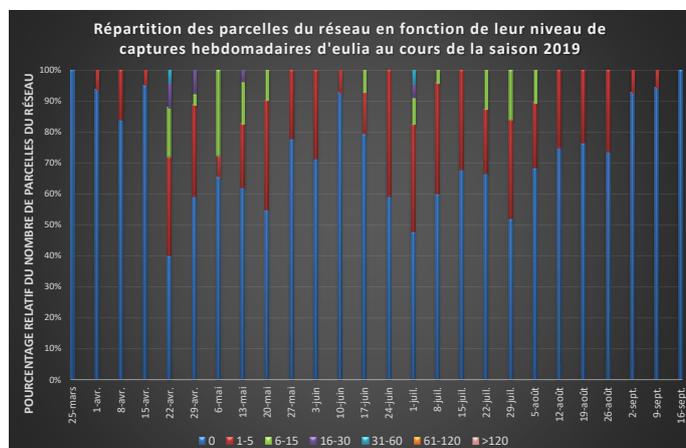


Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
18/03	25/09	36	01/04	62%	22/04-01/07-29/07	



**Bilan de la campagne 2019**

Le vol d'eulia a débuté 15 jours plus tôt qu'en 2018 sur la région, avec une première capture le 1<sup>er</sup> avril dans le secteur du Beauvaisis. Très rapidement de vol du ravageur s'est généralisé à la région et a connu un pic d'activité le 22 avril. Cette première génération a été particulièrement observée dans les secteurs de la Picardie Verte et de la Thiérache. Néanmoins, ce premier vol a été observé sur plus de la moitié des parcelles régionales, avec un niveau moyen de captures de près de 6 papillons par piège et par semaine. Dans les parcelles les plus sensibles, le niveau de captures marque une nouvelle baisse en 2019 avec au maximum 41 papillons par piège et par semaine. Cette baisse trouve en partie une explication par le passage à un mode de protection par confusion sexuelle, quasi systématique, des parcelles historiquement à forte problématique. Malgré des conditions climatiques qui s'annonçaient favorables au développement du ravageur, le vol de seconde génération a été de moindre importance en 2019 sur l'ensemble du réseau.



Ce vol a débuté dans le courant de la seconde quinzaine du mois de juin pour culminer au 1<sup>er</sup> juillet, à la faveur de conditions climatiques très favorables. Il a été ressenti dans la majorité des parcelles du réseau, sans pour autant engendrer un dépassement du seuil de nuisibilité pour la moyenne des captures du réseau. Au cours du second vol, à peine 10% des parcelles du réseau ont été enclines à un dépassement du seuil de nuisibilité, au tout début du second vol. Par la suite, si le ravageur a bien été capturé en verger les niveaux de population sont restés relativement faibles (inférieurs à 15 papillons par piège et par semaine).

Dans les parcelles les plus sensibles (15% des parcelles du réseau), ce niveau oscillera entre 10 et 14 papillons au maximum sur la fin du cycle de seconde génération d'eulia. En définitive, peu de dégâts ont été imputables à ce ravageur une nouvelle fois en recul sur la région en 2019.



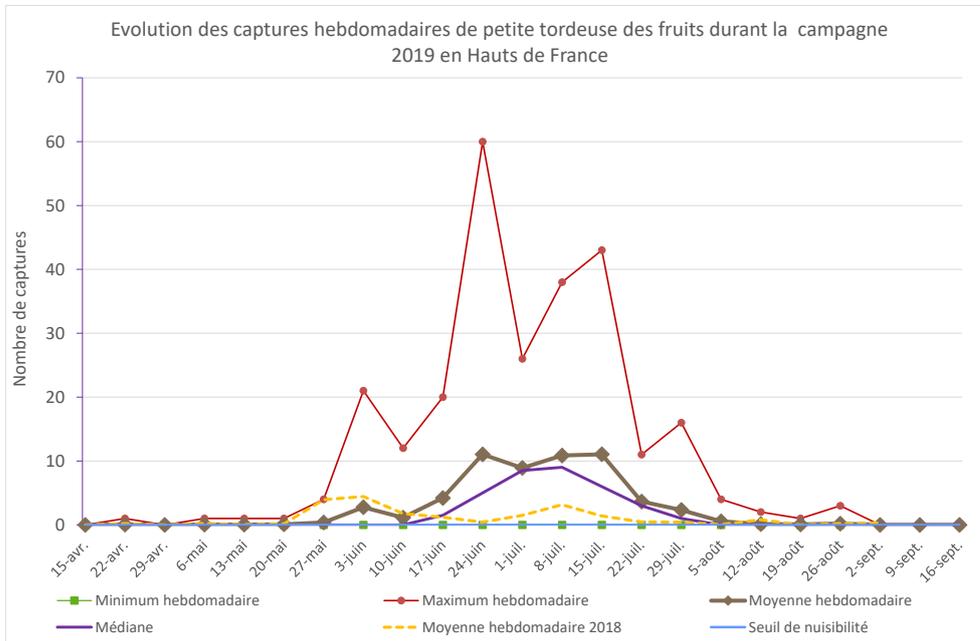
*Petite tordeuse des fruits, Grapholita Lobarzewskii.*



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
08/04	25/09	29	22/04	81%	24/06→15/07	↗↗



Adultes



**Bilan de la campagne 2019**

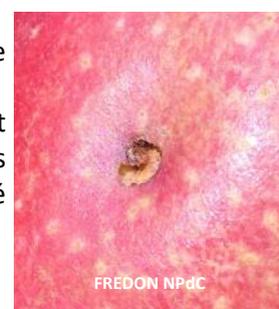
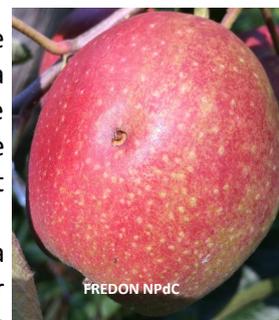
La petite tordeuse des fruits est sans conteste le ravageur en recrudescence en région. Après une année 2018 durant laquelle le ravageur avait été en recul, l'année 2019 a été marquée par une forte poussée du papillon en verger.

Avec des niveaux de captures en très nette hausse (+142% en moyenne), la petite tordeuse des fruits a été observée sporadiquement du milieu du mois d'avril à la fin du mois de mai. À la fin du mois de mai, le ravageur a été observé de manière plus fréquente dans le secteur du Montreuillois avant que sa présence ne se généralise à l'ensemble du territoire, dès le début du mois de juin, concernant alors 46% des parcelles du réseau suivant le ravageur.

À compter du milieu du mois de juin jusqu'à la fin du mois de juillet le ravageur va connaître un vol localement important (jusque 60 captures par piège et par semaine) dans un nombre très important de vergers (de 52 à 81% des parcelles du réseau).

A partir du mois d'août, le ravageur a été plus discret, ne comptant plus que quelques captures sporadiques, comme en début de saison.

Cette forte présence du ravageur a été à l'origine d'un nombre croissant et parfois significatif de dégâts sur fruits. Du fait de ses similitudes avec les dégâts de carpocapse, les dégâts de la petite tordeuse des fruits ont régulièrement été sous-estimés en 2019.



**Seuil de nuisibilité :**

Il n'existe pas à ce jour en France un seuil validé pour ce ravageur.

**Biocontrôle :**

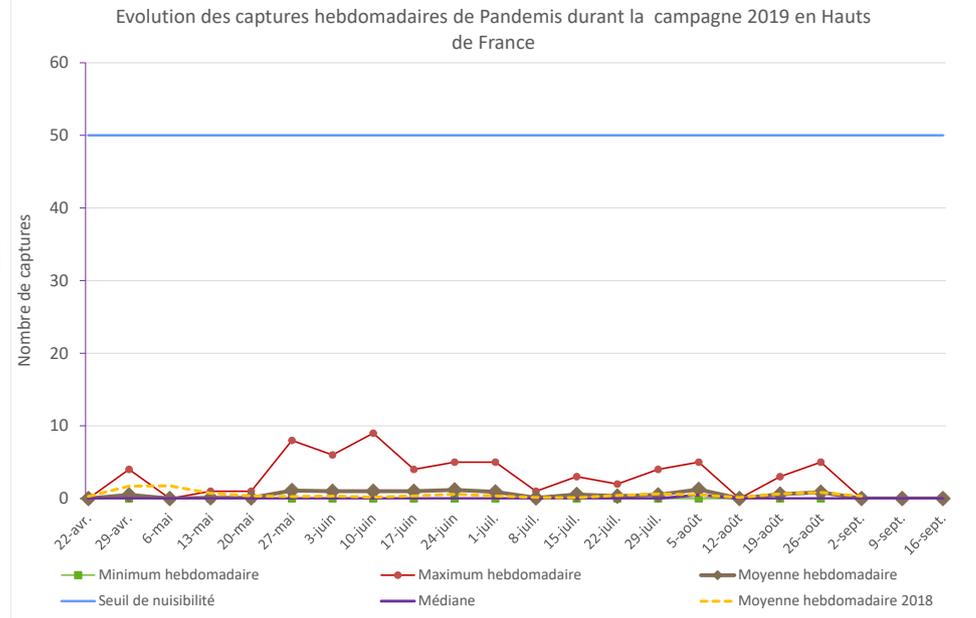
Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage

**Pandemis**

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
15/04	25/09	15	29/04	50%	27/5-24/6-5/8	↗



Adultes

**Bilan de la campagne 2019**

Pandemis a été une nouvelle fois en recul en région en 2019. Malgré des conditions climatiques relativement favorables aux ravageurs, la présence du papillon a été relativement faible sur l'ensemble du territoire.

Observé de manière sporadique à la fin du mois d'avril, le ravageur a réalisé un premier vol du 20 mai au 5 août. Avec des niveaux de captures faibles et bien inférieurs au seuil de nuisibilité. Seuil qui ne sera jamais atteint au cours de la campagne 2019.

En effet, malgré un second vol en région, du 12 août au 2 septembre, aucune parcelle n'a présenté de niveaux de captures supérieurs à 10 papillons par piège et par semaine. En définitive, aucune parcelle régionale n'a déploré de dégâts significatifs imputables à pandemis au cours de cette campagne.

Le passage à des méthodes de protection par confusion sexuelle dans les parcelles régionales les plus problématiques semble avoir endigué la problématique.

**Seuil de nuisibilité :**

50 captures cumulées dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

**Biocontrôle :**

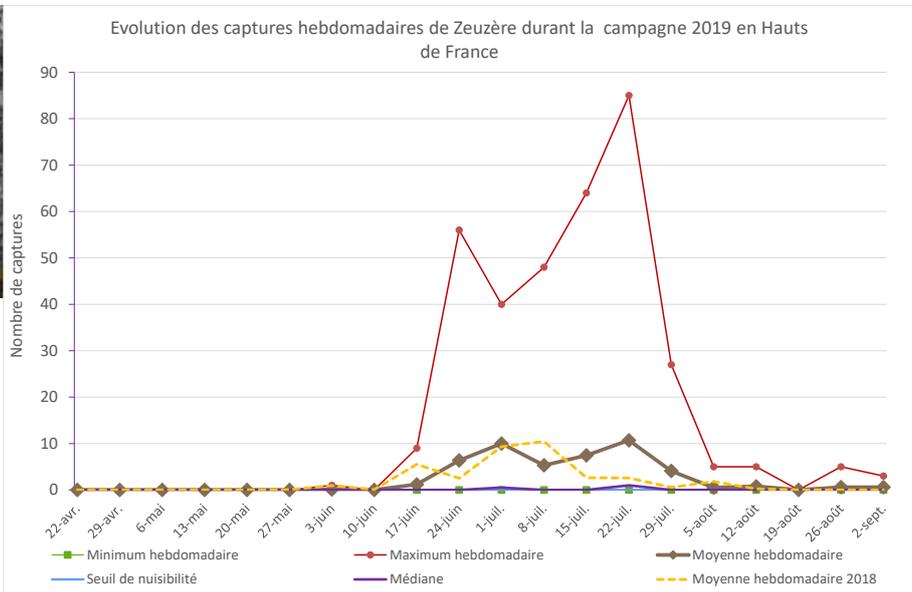
Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage

# Zeuzère

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
29/04	02/09	12	03/06	60%	01/07-27/07	



Adulte



## Bilan de la campagne 2019

Le vol de la zeuzère a été durant la campagne 2019 en légère augmentation en termes d'intensité comparativement à celui enregistré l'an dernier. En effet, si les niveaux de captures ont été en hausse, cette augmentation a surtout été enregistrée dans les secteurs les plus sensibles de la région déjà identifiés les années précédentes à savoir ceux du Neslois, de l'Abbevillois et de la Thiérache. Le ravageur est apparu plus tôt en saison que l'an dernier, mais c'est surtout en fin de cycle que les populations ont été plus nombreuses. En effet, c'est au cours de la deuxième quinzaine du mois de juillet que les populations ont été les plus importantes, concernant par la même le plus grand nombre de parcelles régionales. C'est à cette période que des niveaux de captures allant jusque 11 papillons par piège et par semaine ont été enregistrés en moyenne, pouvant aller jusque 85 dans les parcelles les plus sensibles.

**Seuil de nuisibilité :**  
10% de pousses terminales touchées pour 100 pousses observées à raison de 2 sur 50 arbres

**Biocontrôle :**  
Il existe des produits de biocontrôle autorisé pour cet usage

# Sésie du pommier

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
22/04	25/09	14	29/04	60%	22/07	

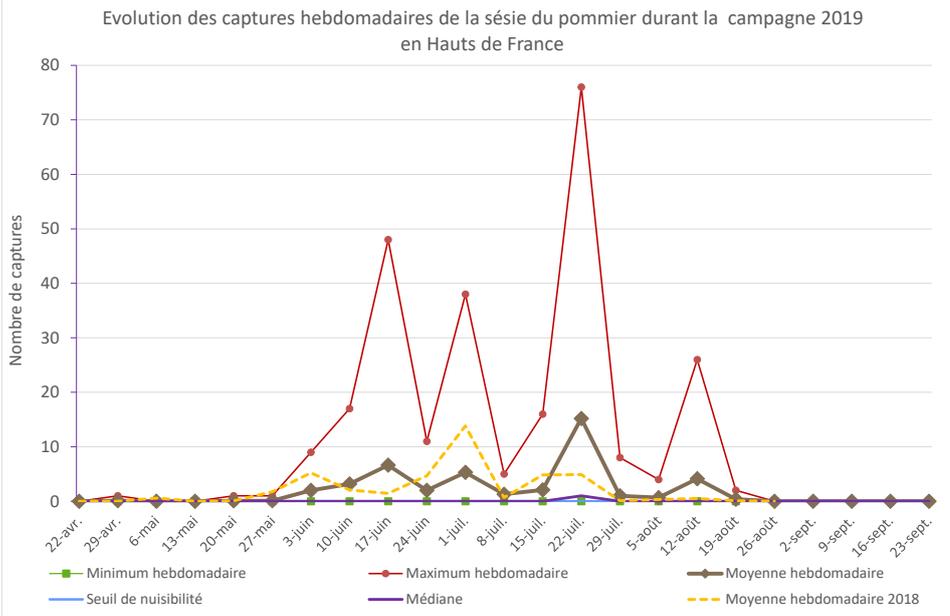


## Bilan de la campagne 2019

Le vol de la sésie du pommier a été moins important en moyenne sur la région en 2019. Le vol du ravageur a été très alternant au fil de la saison à la fois en intensité mais également en termes de localisation. De ce fait, si plusieurs pics de captures ont été enregistrés durant la saison 2019, il est difficile de dégager une période d'activité



## Sésie du pommier (suite et fin)



plus majeure généralisée à la région. Néanmoins, le 22 juillet a été une période qui a concerné le plus grand nombre de parcelles du réseau par la présence de la sésie du pommier. Avec plus de 15 papillons par piège par semaine en moyenne sur le réseau, plus de 75 papillons ont été capturés dans la parcelle la plus sensible.

### Seuil de nuisibilité :

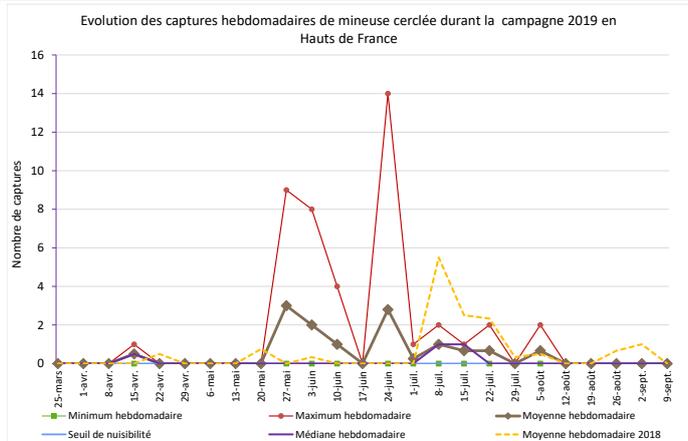
50 dépouilles nymphales / 50 arbres en jeunes parcelles,  
200 à 400 dépouilles nymphales / 50 arbres en parcelles de plus de 7 ans

## Autres lépidoptères en bref,

### Mineuse cerclée

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
18/03	25/09	5	15/04	67%	27/05-24/06	↗

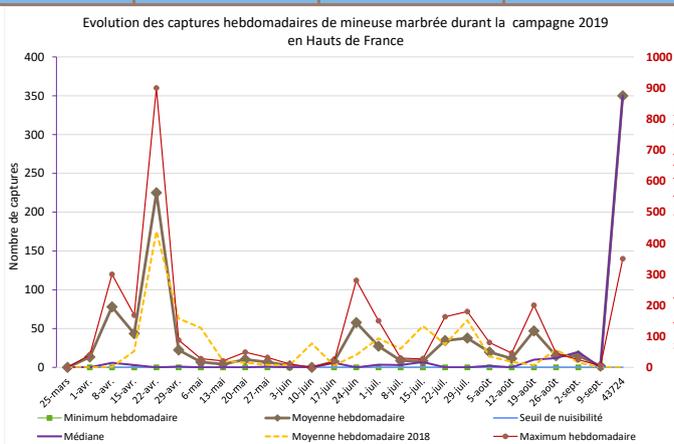
4 vols de la mineuse cerclée ont été enregistrés au cours de la campagne 2019. Les deuxième et troisième ont été les plus importants sans pour autant engendrer des niveaux de populations problématiques dans les vergers régionaux.



**Mineuse Marbrée**

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
18/03	25/09	5	01/04	100%	22/04-24/06-29/07-19/08-16/09	↗

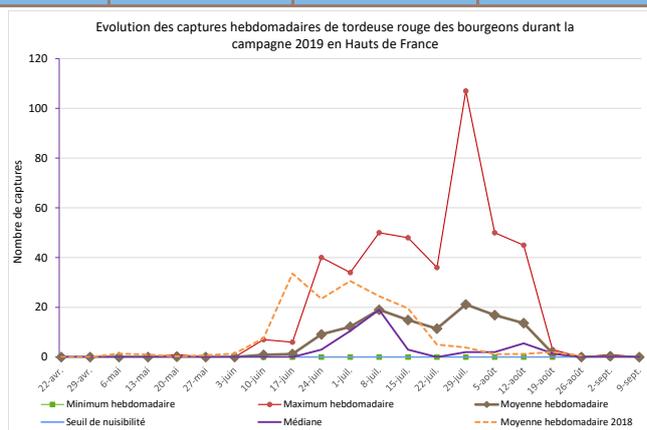
4 vols de la mineuse marbrée ont été enregistrés en 2019. Le premier, très précoce en saison, a également été le plus important avec plus de 200 papillons par piège et par semaine en moyenne au 22 avril. Par la suite, les niveaux de population ont été de moindre importance sur l'ensemble des sites concernés. Le troisième vol a été particulièrement long se déroulant du 15 juillet au 2 septembre. En toute fin de saison, le ravageur a initié un quatrième vol localisé (Thiérasche) avec des niveaux de population très important (plus de 350 papillons).



**Tordeuse rouge des bourgeons**

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
29/04	02/09	14	20/05	75%	08/07-29/07	↘

Le vol de la tordeuse rouge des bourgeons a débuté plus tardivement qu'en 2018, dans le secteur de l'Avesnois. Il s'est très vite généralisé à la région pour concerner une majorité de parcelles. Deux pics principaux d'activité ont été recensés au cours de la saison, les 8 et 29 juillet avec un vol ininterrompu du 17 juin au 19 août. Si le niveau moyen de captures sur l'ensemble du réseau est en retrait comparativement à l'an dernier, les parcelles sensibles régionales ont tout de même enregistré des niveaux allant jusque plus de 100 papillons par piège et par semaine.

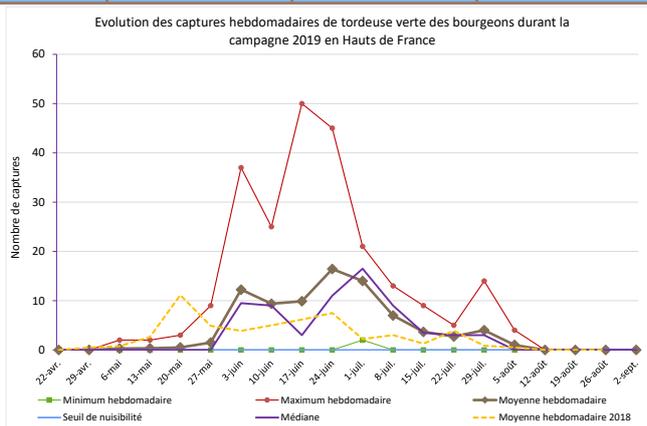


**Tordeuse verte des bourgeons**

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
29/04	02/09	9	06/05	100%	24/06	↗

Le vol de la tordeuse verte des bourgeons a été enregistré en région du 6 mai au 5 août avec une activité plus intense centrée sur le 24 juin. Au cours de son vol le ravageur a concerné une majorité de vergers du réseau, avec des niveaux de population en hausse, comparativement à l'an dernier.

Si le vol du ravageur a été d'une durée comparable à l'an dernier, il a débuté plus tardivement. Il a présenté une intensité de population relativement constante (>10 papillons/piège/semaine) durant la période la plus active du vol.



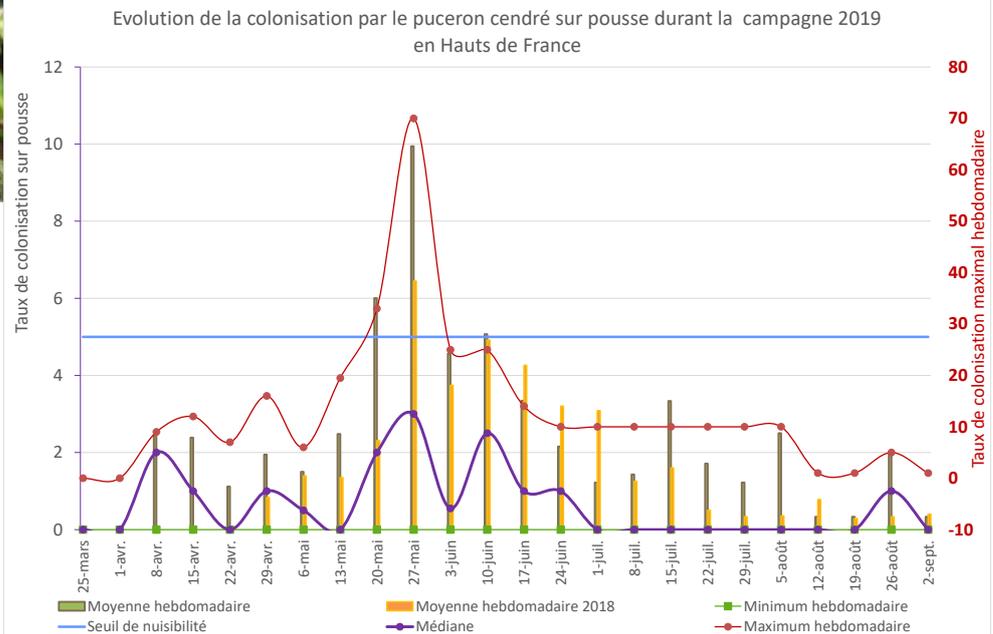
**Puceron cendré**



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
25/03	02/09	24	08/04	76%	27/05	↗



Pousse de pommier colonisée par le puceron cendré



**Bilan de la campagne 2019**

Le puceron cendré a été présent de manière significative en 2019. A la faveur des conditions climatiques les premières fondatrices sont apparues en vergers dès le début du mois d'avril, dans plusieurs secteurs de la région (Thiérache, Laonnois, Arrageois). Dès cette date les pourcentages d'occupation de pousses ont été significatifs, mais ont connu une phase de stagnation imputable en partie aux conditions climatiques du mois d'avril sec et frais. Ces conditions ayant perduré jusqu'à la fin du mois de mai, peu d'évolution de la colonisation a été observé sur cette période, malgré la présence du ravageur. Avec le retour à des conditions plus douces, d'une pluviométrie plus importante et de ce fait d'un poussant végétatif plus fort, le puceron cendré a en quelques semaines connu une phase de développement exponentielle. À partir du 20 mai et les trois semaines qui ont suivi, les populations de puceron cendré ont été très importantes dépassant par la même tous les seuils de nuisibilité établis. Durant cette période, une majorité de parcelles du réseau ont été concernée par la présence du ravageur. Les conditions moins poussantes, du fait des conditions caniculaires, ont engendré une fin de cycle du ravageur assez rapide dans les vergers. Ce retour à une situation plus calme a été favorisé par la présence d'une faune auxiliaire bien présente et active. Leur action a également été perçue en début de campagne malgré une implantation en verger rendue délicate du fait des conditions climatiques peu favorables.



Pousse de pommier colonisée par le puceron cendré avec présence d'auxiliaires

**Seuil de nuisibilité :**

(base de 100 pousses réparties à raison de 2 sur 50 arbres).

Pucerons :	Vert Migrant	Vert	Langère	Des Galles rouges	Cendré *
Seuil :	60%	15%	10%	5%	1%

\* Les résultats obtenus au travers des travaux de la FREDON Nord-Pas-de-Calais entre 2002 et 2008, tendent à valider le niveau de 5% de pousses infestées comme seuil pré-florale en situation de faible infestation.



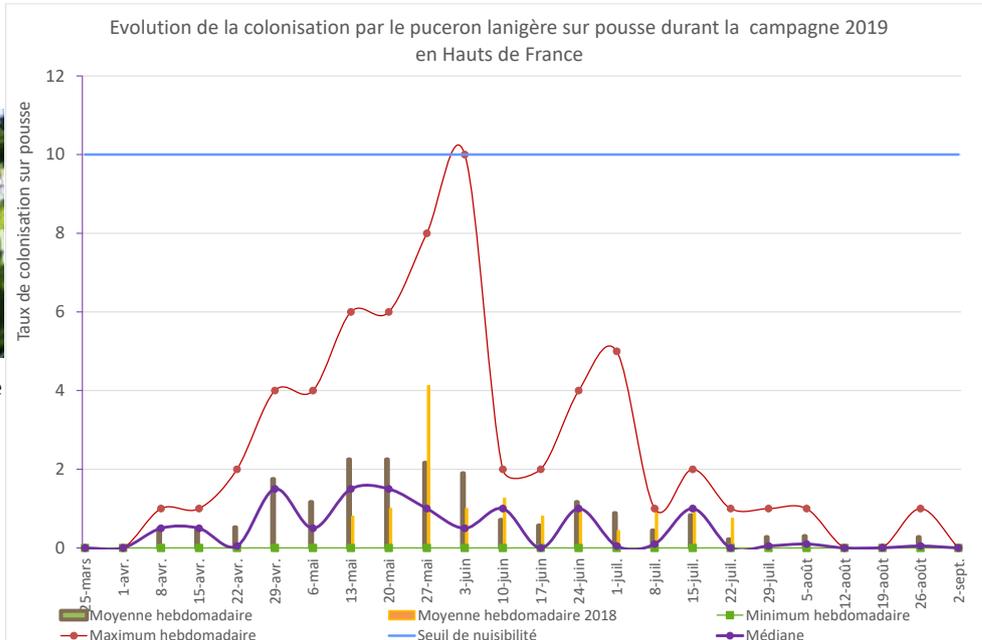
## Puceron lanigère



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
25/03	02/09	18	08/04	75%	13/05→27/05	↗



Pousse de pommier colonisée par le puceron lanigère



### Bilan de la campagne 2019

Du fait des conditions climatiques hivernales chaudes le puceron lanigère a été observé en région très précocement en 2019. Son principal prédateur, *A. mali*, a également bénéficié des conditions favorables pour être présent très tôt en saison. De ce fait en 2019, le puceron lanigère a certes bénéficié de conditions favorables à son développement, d'où des populations en hausse sur l'ensemble de la saison, mais c'est surtout l'allongement de sa période de présence (notamment en début de saison) qui a engendré ce résultat. En revanche, tout au long de la saison, il est possible d'observer que les populations de pucerons ont été contenues à des niveaux relativement bas et bien inférieurs au seuil de nuisibilité, malgré leur présence dans une majorité des vergers régionaux. L'action d'*A. mali* semble avoir été décisive au cours de cette saison.

Ainsi, le taux de colonisation moyen par le puceron lanigère durant toute la campagne 2019 a été inférieur à 3 % de pousses occupées.

L'absence d'hiver cette année encore laisse présager d'une situation relativement comparable pour la prochaine campagne.

#### Seuil de nuisibilité :

(base de 100 pousses réparties à raison de 2 sur 50 arbres).

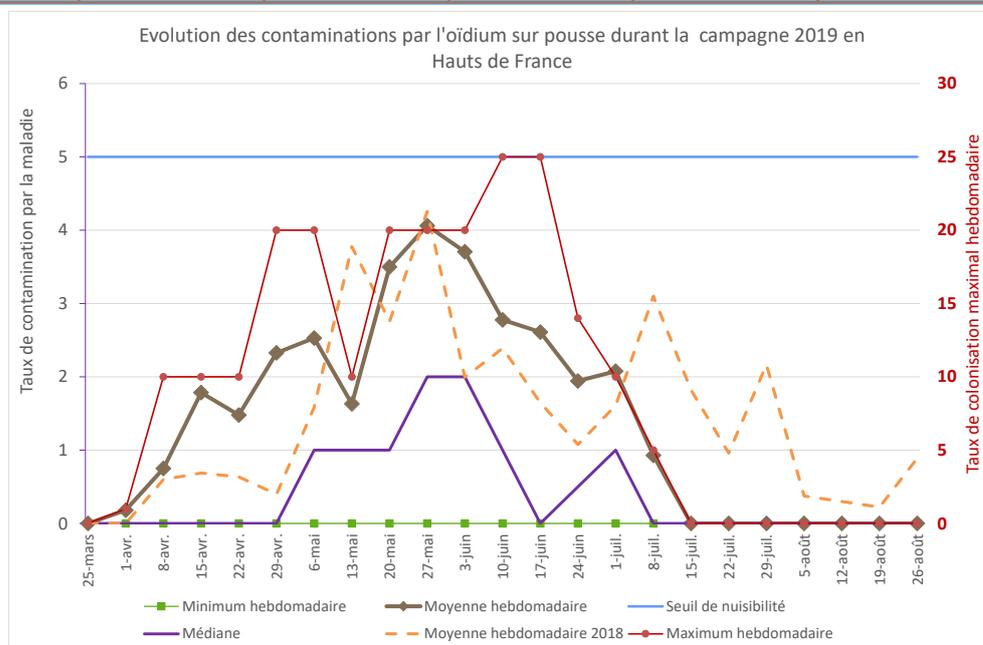
Pucerons :	Vert Migrant	Vert	Lanigère	Des Galles rouges	Cendré
Seuil :	60%	15%	10%	5%	1%

## Pathologies

## Oïdium



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
25/03	16/09	25	01/04	78%	27/05	

**Bilan de la campagne 2019**

La campagne 2019 n'a pas été favorable à la maladie, du fait notamment de conditions très sèches durant sa phase de développement.

La maladie est apparue en région au début du mois d'avril à la faveur de conditions climatiques plutôt favorables de la fin mars (chaudes et humides). Les faibles précipitations et les températures fraîches des mois d'avril et de mai ont été des éléments majeurs dans le faible développement de la maladie en vergers. Les taux de contaminations à cette période ont été, en moyenne, bien inférieurs au seuil de nuisibilité. Ce dernier n'a été atteint que dans quelques parcelles sensibles de la région.

À la fin du mois de mai, avec l'amélioration des conditions climatiques, la maladie a retrouvé des paramètres plus favorables à sa contamination des pousses. Ces dernières ont également connu une pousse plus active (terrain propice au développement de la maladie, feuilles sensibles de moins de 17 jours). De fait, sur la fin du mois de mai et de début juin, le taux de contaminations par la maladie a été en légère hausse en moyenne sur le réseau régional. C'est à cette période que les taux de contaminations maximaux par la maladie dans les parcelles les plus sensibles ont été atteints.

Le retour à des conditions sèches au mois de juillet a très vite mis un terme au développement de la maladie dans les vergers régionaux.

C'est notamment du fait de cette fin de cycle rapide, comparativement à l'an dernier, qui explique la baisse du taux de contaminations moyen sur la région en 2019.

**Seuil de nuisibilité :**

5% de pousses contaminées /100 pousses.

**Biocontrôle :**

Il existe des produits de biocontrôle autorisé pour cet usage

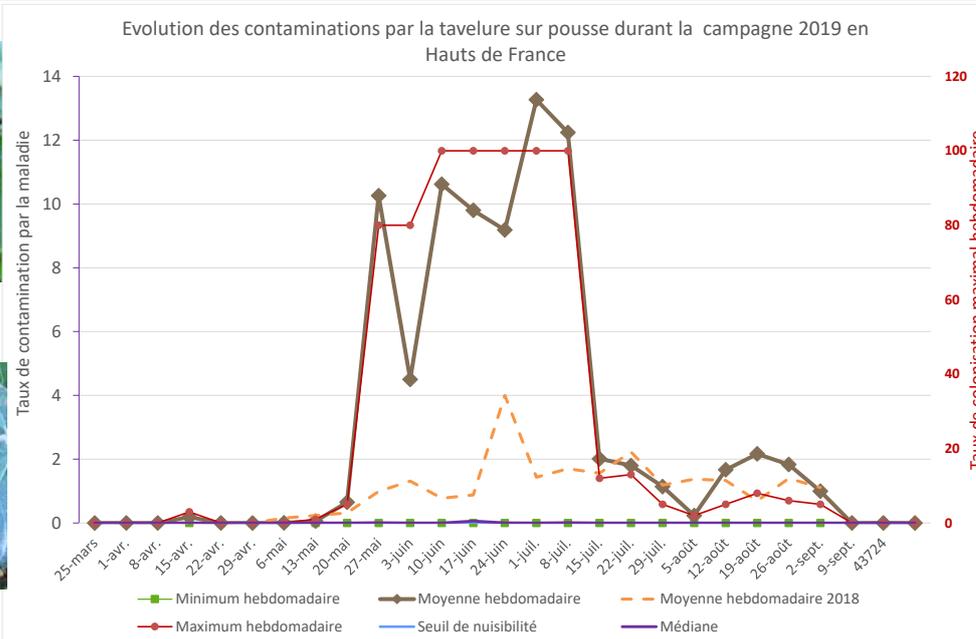
Tavelure



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
23/02	16/09	27	15/04-06/05	53%	08/05	↗↗↗



Taches de contaminations par la tavelure sur feuillage



Bilan de la campagne 2019, sur pousses

Les conditions climatiques de la campagne 2019 n'ont pas été a priori très propices au développement de la maladie en région. Cependant, les périodes de contaminations à risques au cours de cette saison ont parfois été délicates à contenir, du fait de difficultés d'accès aux vergers. En conséquence, plusieurs parcelles régionales ont connu des niveaux de contaminations parfois très importants issus de ratés dans la protection. En définitive, dans la grande majorité des vergers régionaux, si la présence de la tavelure a été observée, elle l'a été dans des proportions relativement raisonnables pour la région (inférieure à 5% de pousses touchées). A contrario, les parcelles les plus problématiques ont présenté des taux très forts de contaminations. De ce fait, le tracé du bilan régional présente un aspect très nettement influencé par ces quelques parcelles sensibles, mais ne reflète pas la situation de la majorité des parcelles.

L'apparition des premières taches issues des contaminations par la tavelure sont apparues dans la majorité des vergers à la fin du mois de mai. Ces taches correspondent à des contaminations issues de périodes à risque du début du mois de mai. Malgré des conditions peu favorables à la maladie, l'absence d'assèchement du feuillage avait été à cette période le facteur d'apparition de conditions permettant la germination des ascospores. Ce phénomène a été particulièrement vrai dans les secteurs les plus au sud de la région et de l'intérieur des terres. Ces éléments expliquent en partie la répartition des vergers présentant les plus forts taux de contaminations.



Dans les autres parcelles, les contaminations ont été contenues et peu d'évolution au cours de la saison n'a été observée.

Les conditions climatiques de l'été, chaudes et sèches, n'ont pas favorisé les repiquages, de ce fait, peu de contaminations secondaires ont été observées en région durant cette campagne.

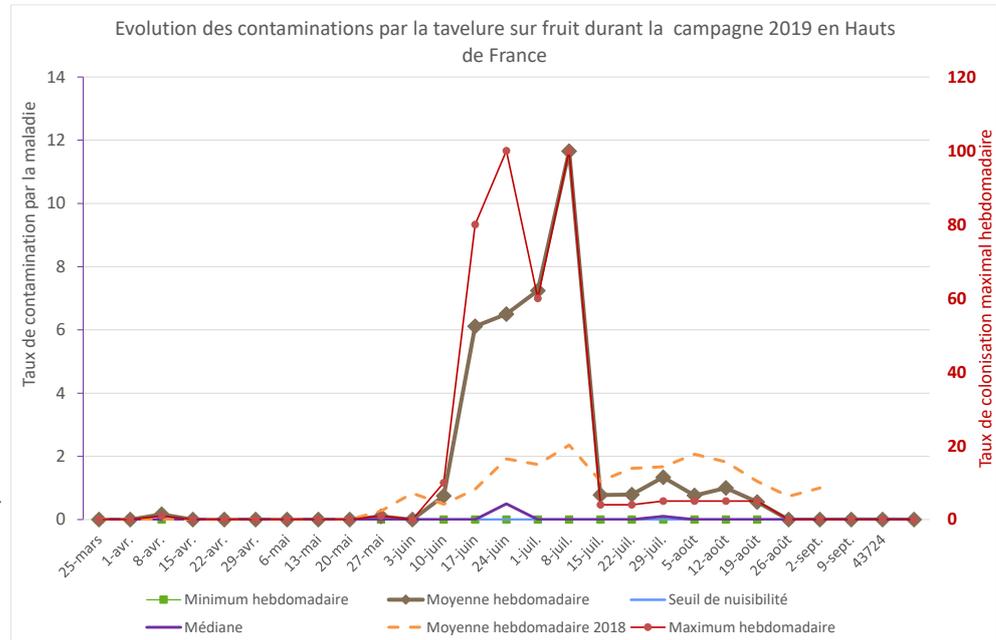


**Tavelure** (suite et fin)

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
23/02	16/09	27	27/05	53%	08/07	↗↗



Taches de contaminations par la tavelure sur fruit

**Bilan de la campagne 2019, sur fruits**

Les résultats des observations réalisées sur fruits, portent naturellement les conséquences des niveaux de contaminations sur pousses. Une situation comparable à celle sur pousses a été observée sur fruits avec des niveaux de contaminations sur fruits très hétérogènes selon les vergers. Ainsi, dans la grande majorité des parcelles, les taux de fruits touchés par la maladie ont été relativement faibles (moins de 5%), à l'inverse, les parcelles touchées significativement l'ont été très nettement (entre 60 et 100%).

Outre les aspects gestion de la maladie, il faut retenir une virulence de la maladie importante capable de contaminations importantes au cours de cette campagne.

Avec une charge en fruits relativement variable d'un verger à l'autre en 2019, les taux de contaminations sur fruits sont facilement variables. En 2019, le taux moyen de contaminations sur fruits sur la saison a été de 1,51% en nette hausse par rapport à 2018.

# Prunes



Sur prune, production de compléments de gamme essentiellement en région, les réseaux s'attachent à suivre l'évolution des stades phénologiques et le principal ravageur le carpocapse de la prune.



## Carpocapse de la prune



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
08/04	23/09	8	22/04	100%	03/06-29/07	↗↗↗

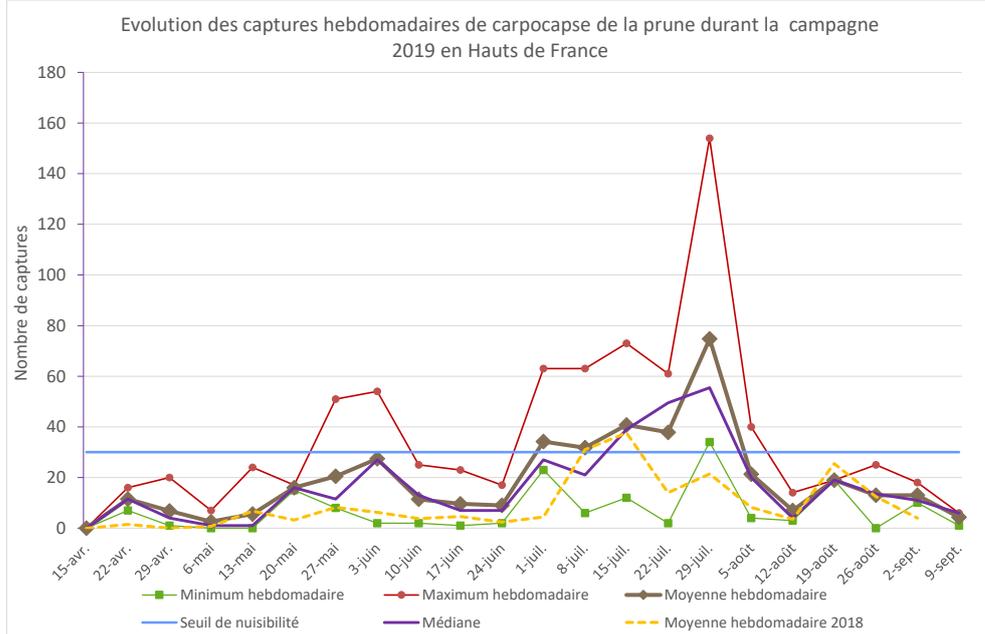


FREDON NPdC

Chenille et adulte



FREDON NPdC



### Bilan de la campagne 2019

Le carpocapse des prunes a réalisé 2 vols complets et importants au cours de la saison 2019 et a amorcé localement (du fait des conditions caniculaires) ce qui semble être un troisième vol. Ce dernier n'a pas connu une ampleur importante, s'estompant assez rapidement au mois de septembre.

En revanche, sur l'ensemble des parcelles du réseau les deux vols du ravageur ont été nettement visibles avec des taux de captures en très nette hausse comparativement à l'an dernier pour l'ensemble des sites de suivi du réseau. Les premières captures ont été réalisées dans plusieurs parcelles régionales à la fin du mois d'avril. Les conditions climatiques du début du mois de mai n'ont pas favorisé le développement de populations importantes du ravageur. À partir de la fin du mois de mai et au début du mois de juin les populations de carpocapse des prunes ont significativement augmenté dans tous les vergers du réseau, pour atteindre un niveau moyen proche du seuil de nuisibilité. Le premier vol s'est achevé dans le courant du mois de juin. Dès la fin du mois de juin, le vol de deuxième génération a émergé avec des niveaux de population très importants dépassant dans la majorité des parcelles du réseau le seuil de nuisibilité. Ce second vol a été long (7 semaines) et important (plus de 35 papillons par site/piège/semaine). À la mi-août, une reprise d'activité a été observée dans la plupart des parcelles, qui semble donc correspondre à l'amorce d'un troisième vol qui avortera très rapidement.

**Seuil de nuisibilité :**

30 captures sur une durée de 7 jours

**Biocontrôle :**

Il existe des produits de biocontrôle autorisé pour cet usage

## Cerises



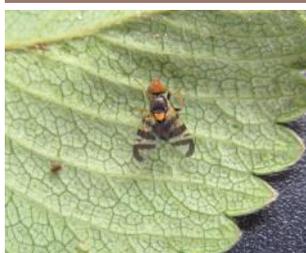
Sur cerise, production de compléments de gamme essentiellement en région, les réseaux s'attachent à suivre l'évolution des [stades phénologiques](#) et le principal ravageur mouche de la cerise, *Rhagoletis cerasi*.



### La mouche de la cerise

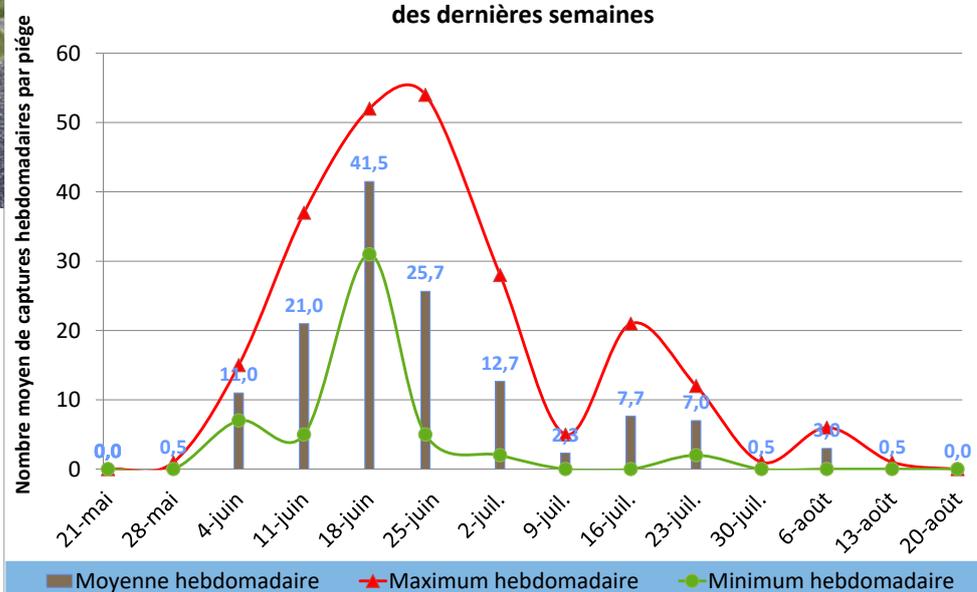


Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
21/05	20/08	3	28/05	100%	18/06-16/07	↗



Mouche de la cerise au stade adulte  
(K. Petit, FREDON Nord Pas-de-Calais)

Evolution des captures hebdomadaires de *Rhagoletis cerasi* au cours des dernières semaines



### Bilan de la campagne 2019

La mouche de la cerise a connu deux périodes de vols au cours de la saison 2019. Une première centrée sur le 18 juin et une seconde sur le 16 juillet.

Le cycle du ravageur a été plus tardif et plus court en 2019 comparativement à 2018. En effet, les premières captures ont été enregistrées 28 mai contre le 7 mai l'an dernier et se sont achevées une semaine plus tard en 2019.

En revanche, les niveaux de captures en 2019 ont été nettement plus importants qu'en 2018 avec une augmentation de 63% des prises en moyenne sur la saison.

#### Seuil de nuisibilité :

Présence des adultes en cas d'attaques les années précédentes

#### Biocontrôle :

Il existe des produits de biocontrôle autorisé pour cet usage

**Réseaux BSV AF**

Ce bulletin est réalisé grâce à l'implication [d'observateurs](#). Vous êtes producteur ou technicien en Hauts de France, vous observez régulièrement vos parcelles, vous suivez les vols de lépidoptères ravageurs, rejoignez les réseaux de surveillance biologique du territoire.



Faites-vous connaître dès à présent afin de bénéficier d'une aide à la reconnaissance des principaux ravageurs, auxiliaires et maladies et fourniture de matériel.

Vous souhaitez avoir plus de renseignements sur le dispositif, contactez :

Nicolas Himblot au 03 22 33 67 13  
nhimblot.fredonpic@orange.fr  
pour la Somme, l'Oise, l'Aisne



ou

Ludovic TOURNANT au 03.21.08.62.90  
ludovic.tournant@fredon-npdc.com  
pour le Nord et le Pas de Calais

**Informations pratiques**

- ☼ **Ce bulletin est produit sur base d'informations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale; celle-ci ne peut être transposée telle quelle à chacune des parcelles. Il convient donc avant chaque prise de décision d'intervention, d'aller observer les parcelles ou zones concernées.**
- ☼ **Des pratiques alternatives aux traitements notamment autres que ceux de biocontrôle existent, elles sont disponibles sur le site Ecophyto-PIC : <http://arboriculture.ecophytopic.fr/arboriculture>**
- ☼ **Vous retrouverez également ponctuellement des liens relatifs à des méthodes alternatives dans ce BSV dans la rubrique « gestion des risques »**

**Informations pratiques**

**Accédez aux autres éditions du BSV :**

- ☼ <http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/Bulletins-de-sante-du-vegetal-BSV>
- ☼ <http://www.agriculture-npdc.fr/bulletin-sante-vegetal.html>
- ☼ <http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/techniques-productions/cultures/bulletins-de-sante-du-vegetal/>

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

Ce bulletin est rédigé à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. Il donne la tendance de la situation sanitaire. Toutefois celle-ci ne peut être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Directeur de la publication : Olivier DAUGER - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.

Animateurs filières et rédacteurs : Ludovic TOURNANT - FREDON Hauts-de-France - co-animateur Picardie des filières pommes et poires : François Hanquart FREDON Hauts-de-France.

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau Haut-de-France : producteurs, techniciens, FREDON Nord Pas-de-Calais, FREDON Picardie.

Coordination et renseignements : Aurélie Albaut - Chambre d'agriculture de la Somme, Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais

Mise en page et diffusion : Ludovic TOURNANT - FREDON Hauts-de-France

Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la [DRAAF Nord-Pas-de-Calais-Picardie](#) et des [Chambre d'Agriculture Hauts-de-France](#)