

## Bilan annuel du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire

Les réseaux 

Conditions climatiques de l'année 















Le bilan sanitaire 

Les stades phénologiques 



Sensibilité au gel 

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



### Ravageurs

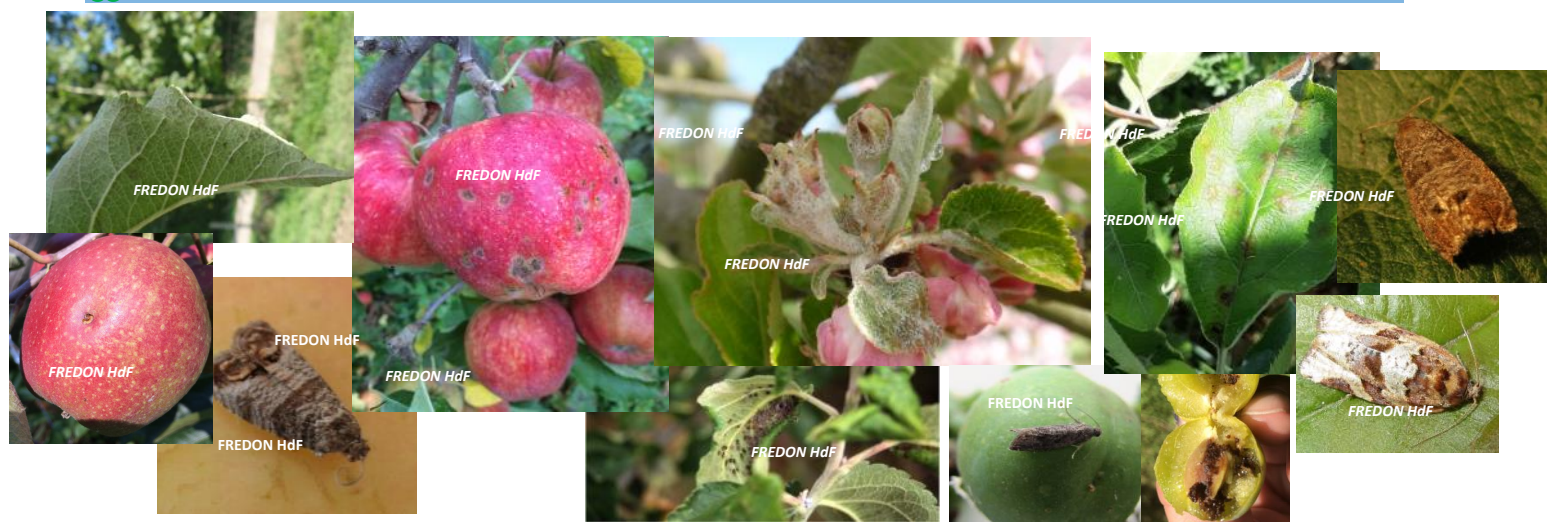
-  [Anthonome du pommier](#) : fraîcheur peu favorable au ravageur
-  [Carpocapse](#) : année peu favorable au papillon
-  [Petite tordeuse des fruits](#) : action plus concentrée sur la saison
-  [Capua](#) : faible pression en saison, léger rebond en automne
-  [Eulia](#) : nouvelle diminution des populations
-  [Pandemis](#) : rare présence en 2021
-  [Tordeuse rouge des bourgeons](#) : conséquence d'un printemps défavorable, baisse des populations
-  [Tordeuse verte des bourgeons](#) : implantation peu favorisée par les conditions
-  [Zeuzère](#) : année très peu favorable, en recul même en parcelles sensibles
-  [Sésie](#) : conditions trop fraîches pour de fortes populations
-  [Mineuse cerclée](#) : vers une fin de la problématique en région
-  [Mineuse marbrée](#) : nouveau recul des populations en région
-  [Puceron cendré](#) : froid, puis pluvieux contexte difficile pour son arrivée et son développement
-  [Puceron lanigère](#) : populations qui ont peiné à confirmer leur installation en parcelle

### Pathologies : année à maladies

-  [Oïdium](#) : conditions nettement suffisantes à son développement
-  [Tavelure](#) : conditions quasi optimales

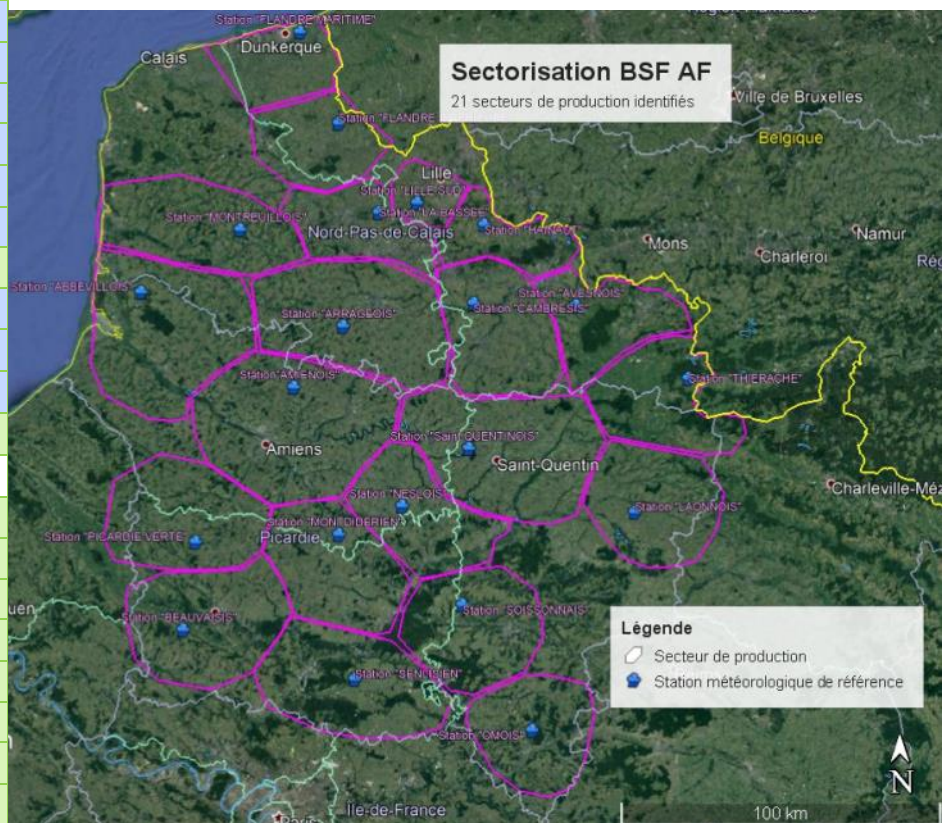
## Bilan annuel des principaux organismes nuisibles sur Fruits à Noyau : Pruniers—Cerisiers

-  Prunes : [carpocapse des prunes](#) : « petite année », faute de fruits
-  Cerises : [mouche de la cerise](#) : mêmes conséquences : peu de fruits = peu de ravageurs



## 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)
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 piégeages se complètent et ont pour point commun d'être basés sur une sectorisation des bassins de production, dans lequel une station météorologique de référence permet de recourir aux Outils d'Aide à la Décision (OAD).

En 2021, les mêmes 21 secteurs ont été maintenus couvrant toutes les zones de productions fruitières de la région.

Malgré les difficultés persistantes liées à la crise sanitaire, l'ensemble des réseaux s'est déployé pour assurer la couverture du bassin de production.

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

-  Pommes
-  Poires
-  Prunes
-  Et 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 2021, les réseaux des stades phénologiques (pépins et noyaux) se sont opérés du 5 mars au 31 mai.

Les réseaux de piégeages et d'observations (pépins et noyaux) se sont quant à eux réalisés du 23 février au 20 septembre.

21 producteurs ont pris part aux différents réseaux portant à 25 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 : Bruno VANDENBUSSCHE, Anne LAMBLIN et Didier DUJARDIN, Guillaume SEGUIN, Emmanuel DALLE, Jenny THOMAS (A.A.A.T.), Elie VASSEUR, Pierre DANCOISNE, Benoît VANDAELE, Nathalie DELVAS (Materne), Christine BOUTIN, Camille BOTTIAU, Alain ALLENDER, Thierry BAUDUIN et Cyrille FEDERBE (Institut de Genech), Jean TORRADO et Xavier HERVE, Quentin FIEVET et Francis JACQUART, Samuel CORNEE, Moïse LABRE, Florent MACHU, Anne LIEVEN, Damien HERREMAN, Romaric PAUCELLIER, Nicolas De DIESBACH, Benoît et Vivien OUTTERS.

## Les réseaux (suite)

### Retours de données

Les réseaux de suivi des stades phénologiques ont généré un flux de plus de 1100 données transmises, soit une moyenne de 203 observations par observateur. Les réseaux d'observations et de piégeage ont quant à eux représenté près de 3500 données transmises, soit 139 données en moyenne par observateur. Au total, le BSV AF se sera appuyé en 2021 malgré les circonstances, sur 4500 données collectées sur l'ensemble de la saison.

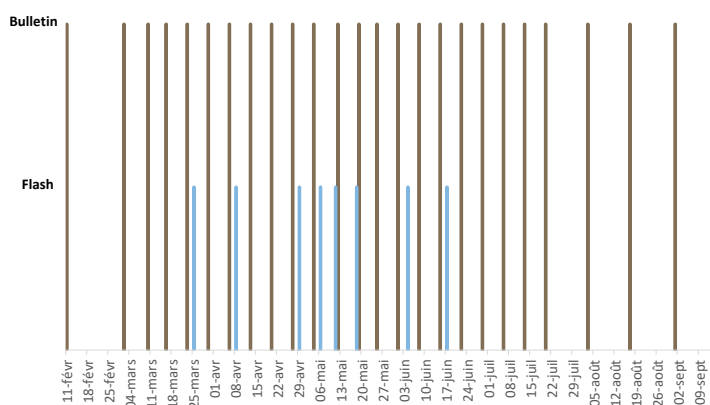
### Lancement de campagne

Pour la première fois depuis la création du Bulletin Arboriculture Fruitière les observateurs n'ont pas pu bénéficier de réunions de lancement de campagne, du fait du contexte sanitaire. L'appui a essentiellement été fait par des échanges dématérialisés tout au long de la saison.

### Nombre de parutions

Depuis 2020, avec les changements de fonctionnement imposés par les baisses de financements nationales (baisse des dotations émanant de l'Agence Française pour la Biodiversité) les parutions flashes sont 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, 34 messages ont été diffusés au cours de la campagne 2020 à raison de 26 bulletins et 8 bulletins d'actualisation.

Fréquence de parution des bulletins durant la campagne 2021



## Conditions climatiques de l'année

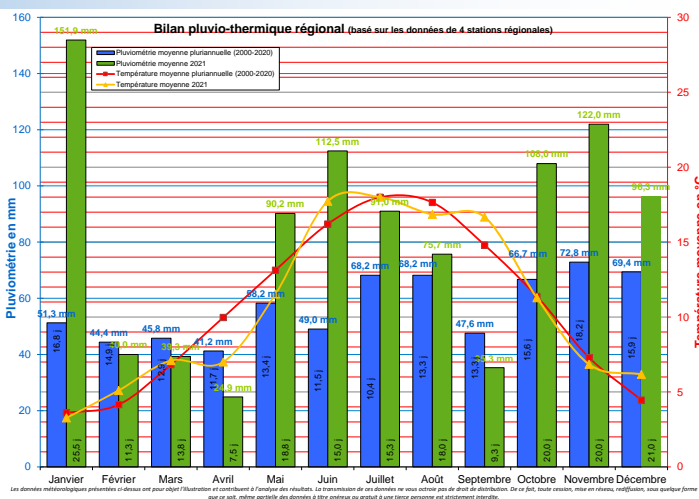
### Année fraîche et plus pluvieuse !

L'année 2021 a encore été particulière du point de vue des conditions climatiques. Cette singularité s'observe essentiellement vis-à-vis de la pluviométrie. Quant aux températures, celles-ci sont restées en moyenne sur l'année dans la normalité, mais très hétérogènes d'une saison à l'autre.

En effet, les températures ont été légèrement plus chaudes (+0,4°C) en sortie d'hiver en été et à l'automne 2021. À l'inverse, le printemps a été marqué par des températures froides, voire très froides, impactées par des épisodes de gel très préjudiciables aux cultures. La

température moyenne du printemps 2021 aura été en deçà de moins un degré Celsius. En définitive, la variabilité moyenne des températures au cours de l'année 2021 sera quasi nulle et la température moyenne dans la normalité des températures enregistrées entre 2000 et 2020.

En revanche, en ce qui concerne la pluviométrie, l'année 2021 aura été marquée par une augmentation des précipitations de plus de 25 millimètres au cumulé sur la saison. A l'exception des mois d'avril et de septembre, la pluviométrie aura été marquée par des quantités, soit quasi identiques soit très nettement supérieures à la normalité enregistrée en région.



Autre fait marquant de l'année 2021, la très forte hétérogénéité entre les mois, celle-ci s'observe même entre les mois d'une même saison. De très fortes variations, passant d'une extrême à l'autre ont ainsi pu être observées, notamment entre les mois de janvier et février, mais également entre mars et avril, entre mai et juin et entre septembre et octobre. Ces variations portant à la fois sur les températures moyennes mensuelles, mais également sur les quantités cumulées de pluviométrie ou encore en ce qui concerne le nombre de jours de pluie par mois. Ce dernier chiffre restera révélateur d'une année particulièrement pluvieuse, portant à 195 le nombre de jours de pluie en moyenne sur l'année 2021, soit une augmentation de 12 jours par rapport à la moyenne enregistrée entre 2000 et 2020.

## Le bilan sanitaire

### Présentation par culture et par ravageur ou maladie :

#### Le graphique vous représente :

**Minimum hebdomadaire** : niveau de captures ou d'observations de symptômes le plus bas enregistré sur la parcelle la moins sensible à l'organisme nuisible suivi, au cours des 7 derniers jours.

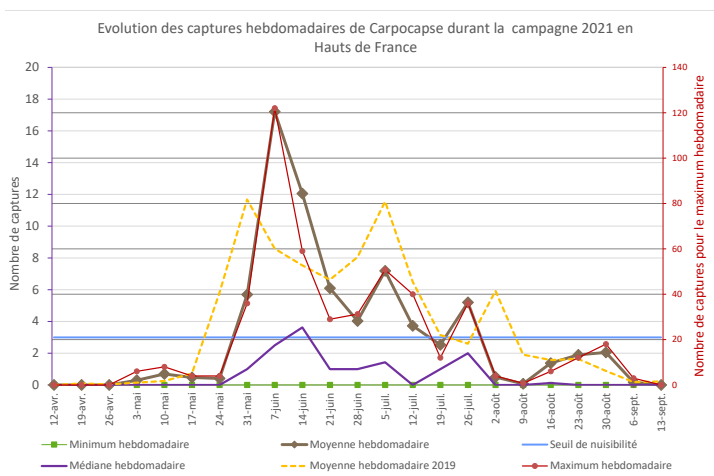
**Maximum hebdomadaire** : niveau de captures ou d'observations de symptômes le plus élevé enregistré sur la parcelle la plus sensible à l'organisme nuisible suivi, au cours des 7 derniers jours.

**Moyenne hebdomadaire** : niveau moyen de captures ou d'observations de symptômes enregistré sur l'ensemble du réseau où l'organisme nuisible est suivi, au cours des 7 derniers jours.

**Moyenne hebdomadaire 2020** : niveau moyen de captures ou d'observations de symptômes enregistré sur l'ensemble du réseau où l'organisme nuisible était suivi en 2020, au cours des 7 derniers jours.

**Médiane hebdomadaire** : niveau où se situe la moitié des parcelles du réseau, où l'organisme nuisible est suivi, en termes de captures ou d'observations de symptômes, au cours des 7 derniers jours.

**Seul indicatif de risque** : niveau à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économiquement inacceptable (quand celui-ci a été établi).



#### Le tableau d'évaluation de la gravité :

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Ravageur ou maladie	Fréquence					=
	Dynamique de population					

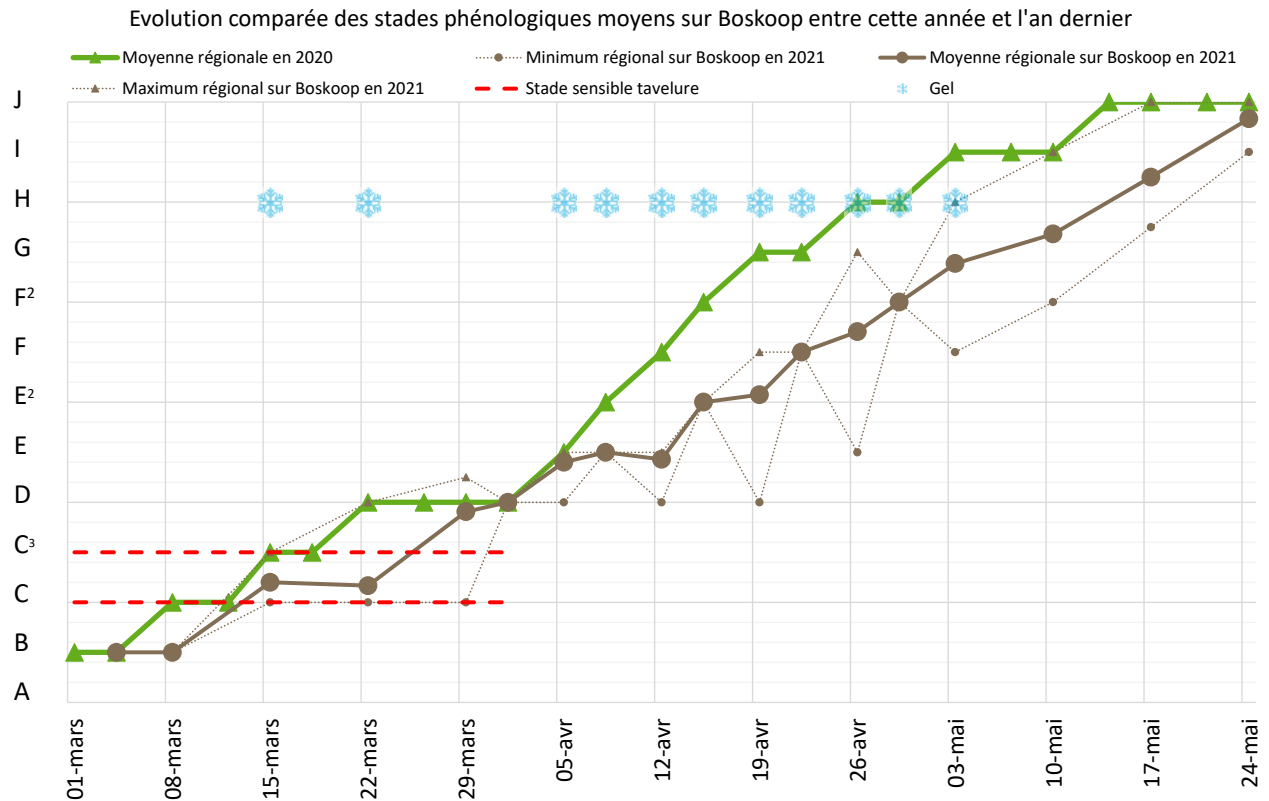
**La fréquence** : fréquence moyenne des parcelles touchées chaque semaine par l'organisme nuisible au cours de la saison. 0 : absent, 1 : rare, 2 : régulière, 3 : généralisée.

**Dynamique de population** : pression du ravageur exercée cette année, basée sur le nombre moyen annuel d'individus par parcelle en comparaison aux 7 dernières années. 0 : absent, 1 : moins forte, 2 : identique, 3 : plus forte.

**Evolution par rapport à l'an dernier** : basée à la fois sur l'évolution de la fréquence et de la pression annuelles. - moins grave, = : identique, + plus grave.

## Les stades phénologiques

### Pommes—Poires



### Bilan de la campagne 2021



Après 2 années 2019 et 2020, marquées par une précocité des stades phénologiques relativement importante, l'année 2021 a quant à elle été marquée par un retour à une chronologie plus dans la norme. Cependant, il est possible d'observer qu'au travers de températures très fraîches, voire gélives, l'évolution des stades phénologiques de fin mars à fin avril 2021 a marqué un certain recul également par rapport à la normalité observée en région, surtout sur la fin de cycle.

Les stades cibles à la tavelure ont ainsi été observés aux alentours du 15 mars dans les parcelles les plus précoces. L'évolution de ce stade sensible a été relativement lente puisque le franchissement du stade D a été observé au bout de 15 jours.

Au cours des premiers stades phénologiques, l'évolution a été relativement comparable à l'année 2020. En revanche, à compter du début du mois d'avril, un coup d'arrêt peut s'observer avec une évolution quasi nulle des stades. À cette période, les premières températures gélives nocturnes significatives ont été observées sur la quasi-totalité de la région. Quelques jours plus tard, des températures nocturnes allant jusque  $-5\text{ °C}$  seront enregistrées dans de nombreux secteurs engendrant des dégâts significatifs sur la production, comme sur la plupart du territoire français, notamment au cours des nuits des 8, 9 et 10 avril 2021. D'autres épisodes gélifs seront également observés au cours du mois d'avril (17 et 18 avril par exemple). Les derniers épisodes gélifs qui seront enregistrés sur la saison, seront de moindre ampleur et seront observés au tout début du mois de mai.

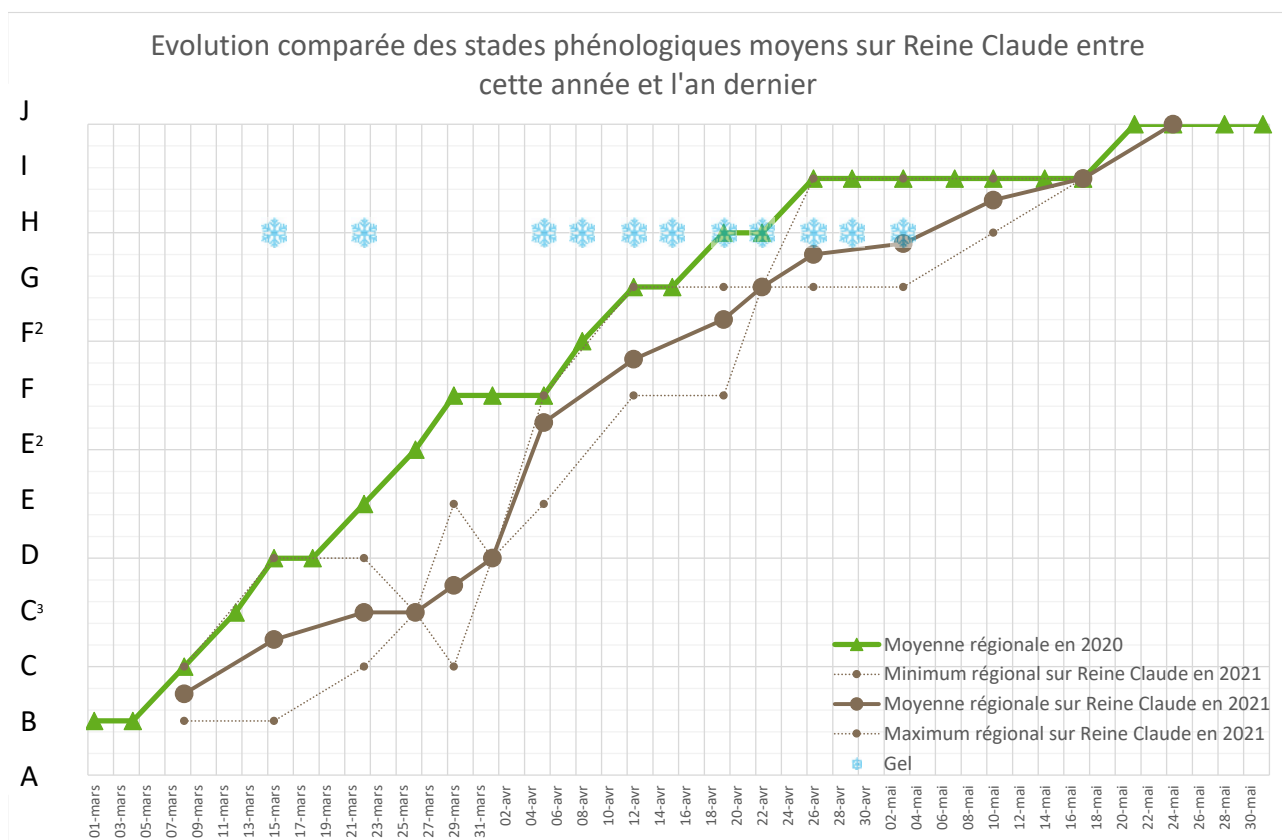


Du fait de ces températures fraîches, même au cours de la journée, l'évolution des stades phénologiques marquera un retard par rapport à l'année 2020 (toutes réserves maintenues considérant cette année comme particulièrement précoce) d'environ une semaine à partir du stade E<sup>2</sup>, puis de 15 jours à partir de ce stade jusqu'à la nouaison.

Si les fortes périodes de gel de la première semaine du mois d'avril ont impacté de manière relative la production fruitière selon les secteurs de la région, la floraison a également été marquée par des conditions relativement maussades. En définitive, celle-ci s'est prolongée excessivement avec une présence d'auxiliaires peu favorisée, du fait de ces conditions climatiques, et des températures froides ne favorisant pas une pollinisation et une production de pollen de qualité.

Tous ces éléments ont contribué à une production relativement faible sur la région, malgré toutes les actions qui ont pu être mises en place par la profession pour la maintenir en quantité, avec cependant de fortes disparités selon les différents secteurs de production régionaux.

### Pruniers



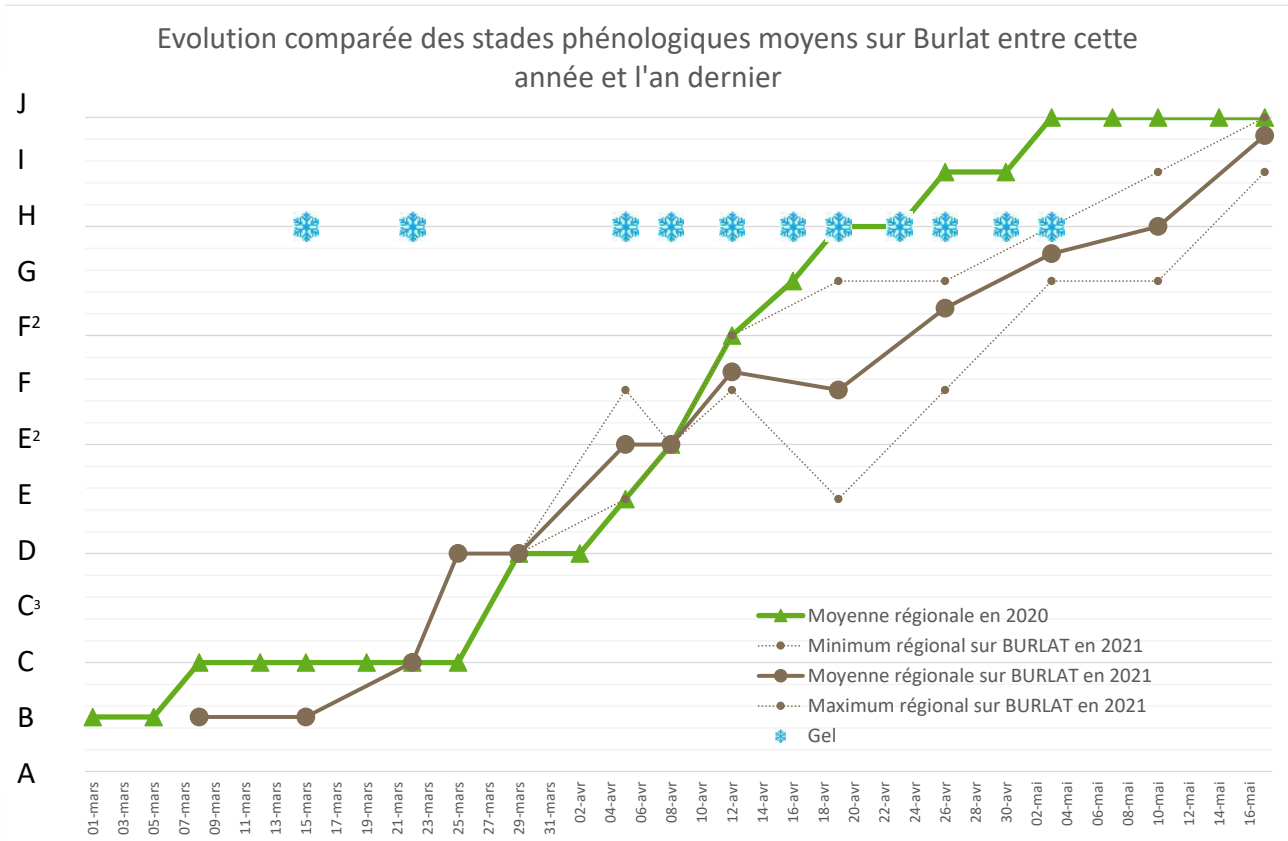
Sur pruniers, l'évolution des stades phénologiques a été relativement lente en tout début de débourrement. Dès les premiers stades phénologiques, un retard relativement conséquent dans leur évolution a pu être observé par rapport à l'année 2020. Ainsi, à la fin du mois d'avril, les stades de niveau D ont été atteints avec sensiblement 2 à 3 semaines de retard comparativement à l'année 2020.



Puis tout début avril, les stades ont connu une évolution excessivement rapide, les projetant dans une floraison au plus fort des gelées enregistrées sur la région en 2021. Ces éléments ont eu pour conséquence la perte quasi totale de la production en région. En effet, très peu de secteurs ont été épargnés en cette période particulièrement sensible des stades par les gelées.

En définitive, l'année 2021 sera marquée par une faible à très faible production de prunes sur la région.

## Cerisiers



Le suivi des stades phénologiques en cerisier s'est de nouveau poursuivi dans le bulletin de santé du végétal arboriculture fruitière en 2021, pour la 3e année consécutive.

Comme les autres fruits à noyaux de la région, l'évolution des stades phénologiques en cerisier a fortement été marquée par les périodes de gel du début du mois d'avril. A la suite du débournement, les stades phénologiques ont connu une légère avance de quelques jours par rapport aux stades déjà très précoces en 2020, pour être dans la même chronologie au niveau du stade E<sup>2</sup> au début du mois d'avril.

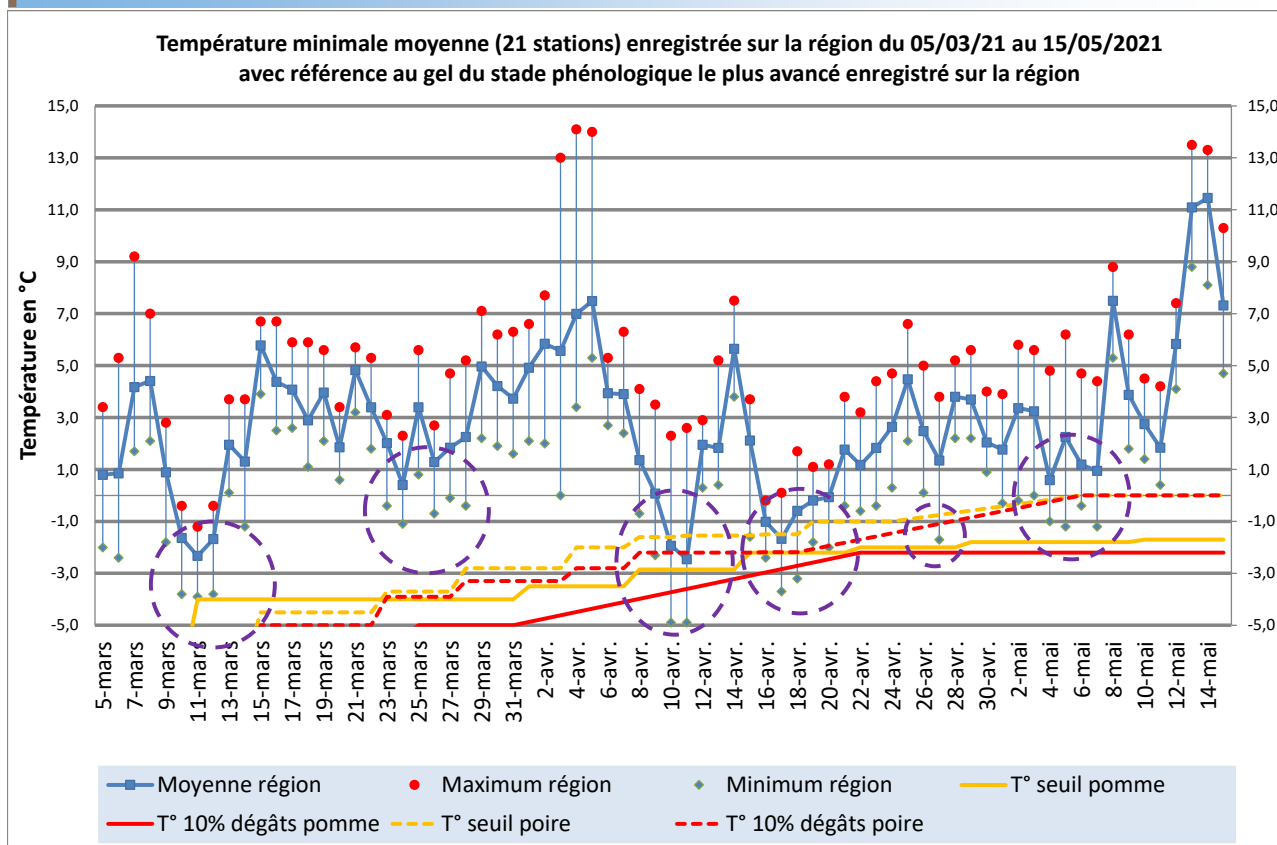


L'arrivée des périodes de gel significatif à partir de cette date a considérablement modifié la dynamique qui était observée depuis le début du mois d'avril. En effet, les stades phénologiques ont alors accusé un retard conséquent de 2 à 3 semaines environ par rapport à l'année 2020. Il faut également noter que ce suivi a été particulièrement perturbé du fait du faible nombre de boutons floraux persistant à la suite des fortes gelées du début du mois d'avril.

En définitive, comme sur prunier, la production de cerises régionales a été relativement faible voire quasi nulle dans certains secteurs pour l'année 2021



## Sensibilité au gel



### Gel impactant la production

Phénomène plutôt courant en région, les périodes de gel printanier ont cependant été particulièrement significatifs cette année sur la plupart des secteurs. Avec parfois un caractère dévastateur, notamment sur les productions de fruits à noyaux, l'impact sur fruits à pépins a été relativement hétérogène en fonction des secteurs. Il faut également noter qu'au-delà des périodes de gel les températures enregistrées en période de floraison ont été relativement faibles ne favorisant pas la production de pollen de qualité, ni une pollinisation rapide des fleurs.



Au cours du printemps 2021, les températures minimales enregistrées au cours du développement des stades phénologiques ont été marquées par 6 périodes de gel significatif. La première de celle-ci a eu lieu du 10 au 12 mars, durant laquelle des températures allant jusque  $-3,9\text{ °C}$  ont été enregistrées. Une seconde période a été enregistrée du 24 au 28 mars durant laquelle des températures allant jusque  $-1,1\text{ °C}$  ont été enregistrées. Ces 2 premières périodes de gel auront été sans véritables conséquences sur le niveau de production. En revanche, la 3<sup>e</sup> période de gel a été enregistrée du 7 au 11 avril. Au cours de celle-ci des températures allant jusque  $-4,9\text{ °C}$  ont été enregistrées impactant considérablement la production en région. Une réplique de cette période sera enregistrée du 15 au 20 avril durant laquelle des températures allant jusqu'à  $-3,7\text{ °C}$  seront également enregistrées, températures qui impacteront de nouveau la production fruitière. Une 5<sup>e</sup> période sera enregistrée dans la nuit du 27 avril durant laquelle les températures minimales enregistrées localement seront de  $-1,7\text{ °C}$ , températures une nouvelle fois préjudiciables à la production notamment des poires. Enfin une 6<sup>e</sup> période sera enregistrée du 4 au 7 mai avec des températures qui avoisinent les  $-1,2\text{ °C}$ , températures qui seront notamment préjudiciables aux productions de poires.

En définitive, les conditions climatiques et particulièrement de température au cours du printemps 2021 auront considérablement impacté la production fruitière en région.



## Pépins : Pommès - Poires

## Anthonome du pommier



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>o</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
23/02	19/04	5	25/02	60%	03/03 et 29/03	↗



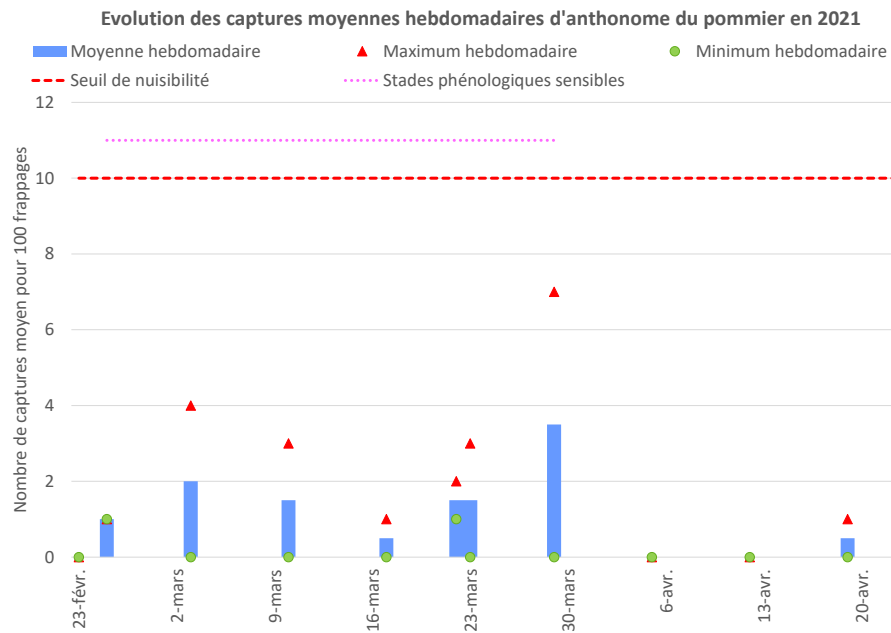
FREDON Nord Pas-de-Calais

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



FREDON NORD Pas-de-Calais

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



### Bilan de la campagne 2021

L'anthonome du pommier a été présent du 25 février au 19 avril, soit une durée de 8 semaines et une évolution d'une semaine en plus par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 25 février soit seulement un jour de plus par rapport à 2020.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 6,2 anthonomes sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire d'un coléoptère par site. La population totale moyenne sur la saison a donc été en augmentation de 15% par rapport à 2020.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la moyenne des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 60%, soit une évolution à la baisse de 11% par rapport à 2020. Au plus fort de la saison, 100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une proportion équivalente à celle de 2020.

En définitive, le ravageur a été plus fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région.

#### Seuil indicatif de risque :

30 individus pour 100 frappages.

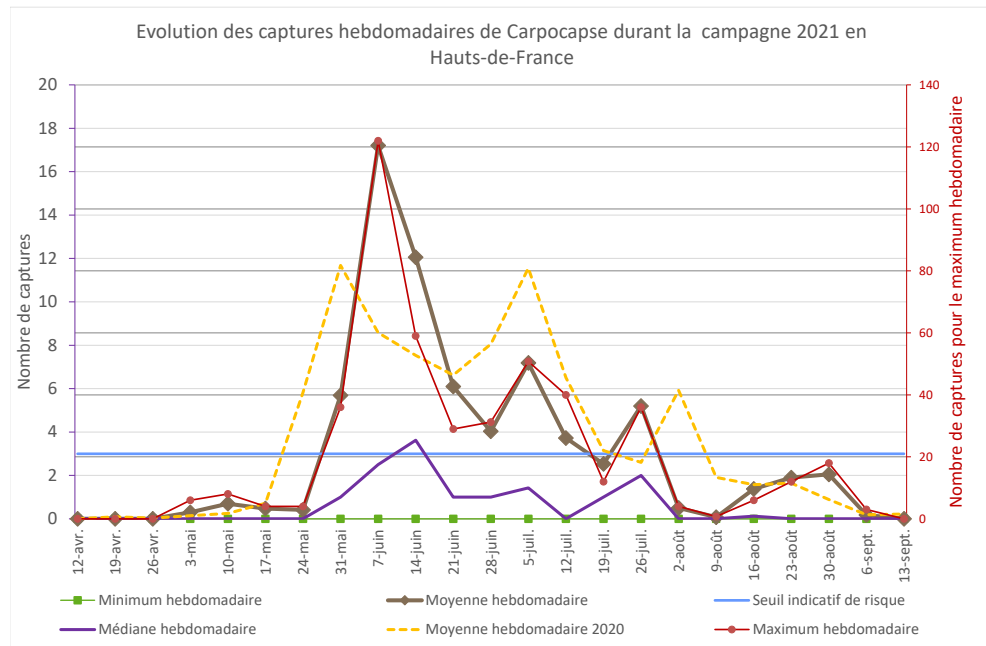
D'après les travaux réalisés par la FREDON Nord-Pas de Calais de 2000 à 2006, le risque devient important à partir de 10 individus pour 100 frappages.

**Carpocapse**



		0	1	2	3	Evolution / 2020
Carpocapse des pommes et des poires	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
06/04	21/09	34	03/05	76%	14/06-05/07-26/07-30/08



**Bilan de la campagne 2021**

Le carpocapse des pommes et des poires a été présent du 3 mai au 4 septembre, soit durant 19 semaines et une évolution de 2 semaines de moins par rapport à 2020. Le premier individu a été détecté le 3 mai, soit 15 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 4 pics d'activité plus intense ont été enregistrés. 3 l'ont été durant le vol de première génération, le dernier a matérialisé le vol de seconde génération avec une ampleur bien moindre. Le premier a été observé le 7 juin, le second au 5 juillet, le troisième au 26 juillet et enfin le dernier a été enregistré du 16 au 30 août.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 71,67 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 3,12 papillons.

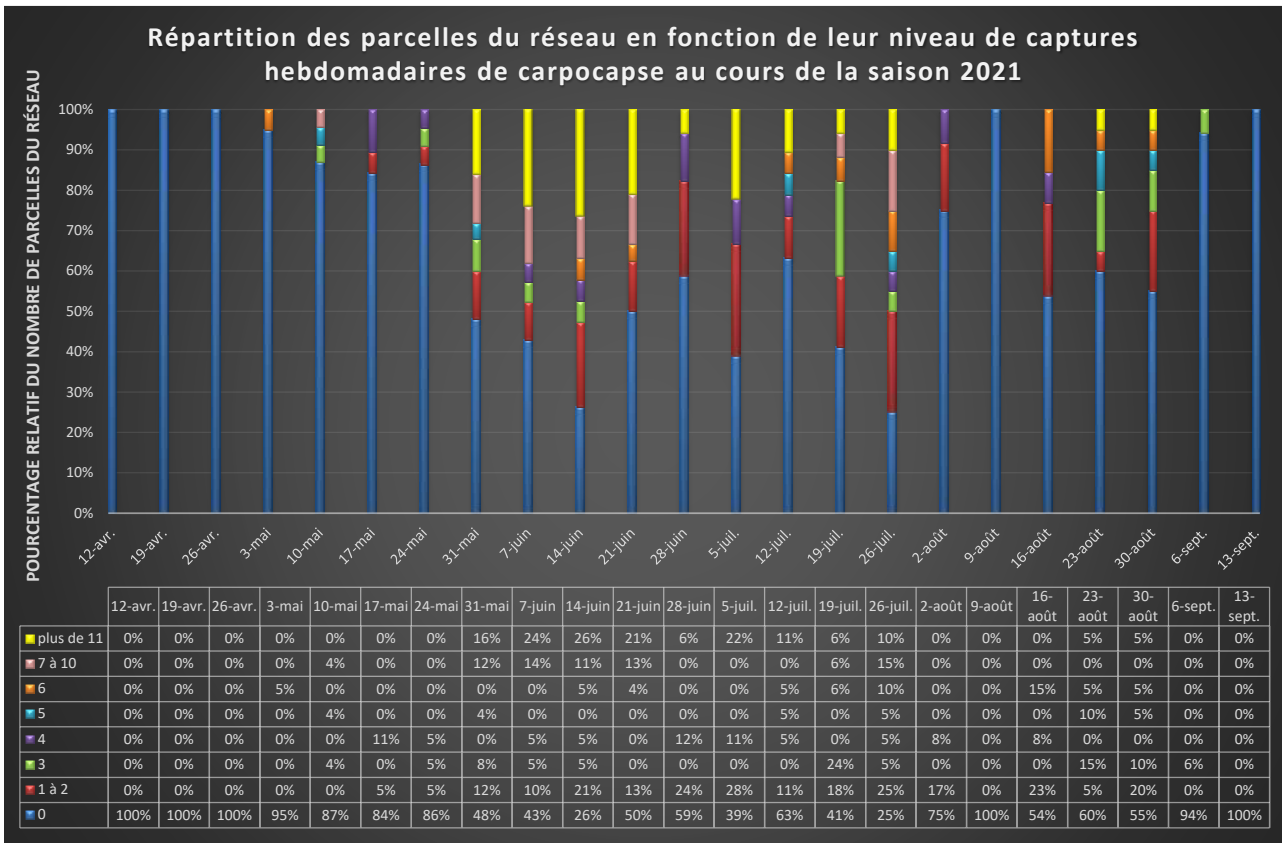
La population moyenne annuelle sur la saison a donc été en diminution de plus de 20% par rapport à 2020 et en augmentation de près de 55% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 33% des parcelles par semaine. Soit, une évolution à la baisse de 20% par rapport à 2020 et une diminution par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 4%.

Au plus fort de la saison, 77% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une augmentation par rapport à 2020.

À plusieurs reprises, certaines parcelles du réseau ont été concernées par des dépassements du seuil indicatif de risque au cours de la saison,

*Carpocapse (suite et fin)*



exclusivement au cours du premier vol du carpocapse. Le 2nd vol du ravageur a été détecté dans le courant du mois d'août, mais s'est très vite estompé du fait de la dégradation des conditions climatiques. Ce 2nd vol n'a été observé que dans quelques parcelles régionales avec des niveaux de captures nettement en deçà des seuils indicatifs de risque.

Si l'on observe la ventilation des parcelles concernées par la présence du ravageur, il est possible de constater qu'une très large majorité des parcelles se situent en dessous du seuil indicatif de risque à l'hectare. En revanche, au plus fort de la saison, c'est à dire de la fin mai à la fin juin, les parcelles au-delà du niveau de captures de 6 papillons par semaine et par piège représentent de 30% à 40% des parcelles régionales.

En définitive le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais a pu être une problématique locale forte à très forte influençant la moyenne régionale. Les mauvaises conditions climatiques de l'année 2021 sont une des principales raisons de la faible gêne occasionnée par le carpocapse des pommes et des poires cette année. En effet, au début du cycle du ravageur les possibilités d'accouplement ont été très rares et les conditions estivales plus propices habituellement au développement du ravageur en région ont été considérablement impactées par une pluviométrie relativement importante et fréquente conjuguée à des températures relativement faibles (voir [bilan 2021](#)).

**Seuils indicatifs de risque en parcelle non-confusée:**

3 captures / semaine / 1 piège sur 1 ha	5 captures / semaine / 1 piège sur 3 ha
4 captures / semaine / 1 piège sur 2 ha	6 captures / semaine / 1 piège sur 4 ha

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



Petite tordeuse des fruits, *Grapholita Lobarzewskii*.

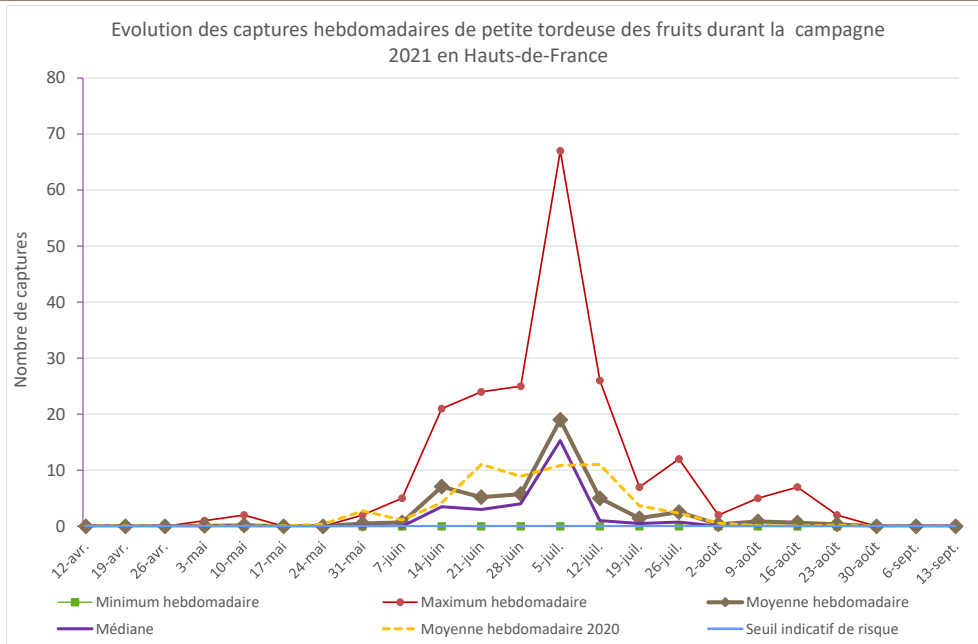


		0	1	2	3	Evolution / 2020
Petite tordeuse des fruits	Fréquence					=
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
05/04	20/09	28	03/05	64%	05/07



Adultes



Bilan de la campagne 2021

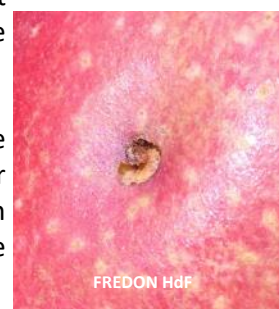
La petite tordeuse des fruits a été présente significativement du 31 mai au 23 août et durant 15 semaines, soit une évolution de 5 semaines de moins par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté très ponctuellement le 3 mai soit 15 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier a été enregistré au 14 juin, le second plus imposant l'a été au 5 juillet.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 49,59 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 2,16 papillons. La population moyenne annuelle sur la saison a été en hausse de 31% par rapport à 2020 et en hausse de près de 43% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 25% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 23% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 9%.



Au plus fort de la saison ,75% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une baisse par rapport à 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 mais sa dynamique de population a été plus forte. Le ravageur est donc resté une problématique importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, avec des populations en hausse malgré une présence moins fréquente. Cette concentration de l'activité trouve certainement son origine dans les conditions climatiques de l'année et la faible charge en fruits.

**Seuil indicatif de risque :**

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

**Capua**



		0	1	2	3	Evolution / 2020
Capua	Fréquence					+
	Dynamique de population					

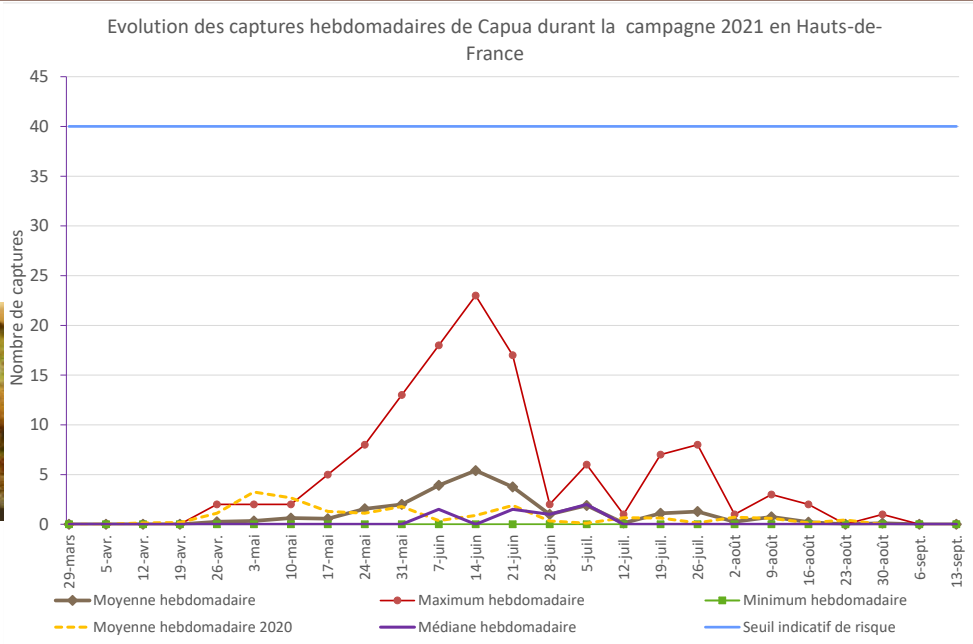
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
22/3	06/09	18	26/04	47%	14/06



Adulte



Chenille de capua



**Bilan de la campagne 2021**

Capua a été présent du 24 avril au 28 août, soit durant 18 semaines et une évolution de 2 semaines de moins par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 26 avril, soit 2 semaines plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus intense ont été observés, correspondant en définitive au 2 générations du ravageur. Le premier au 14 juin et le second, moins marqué, à la fin du mois de juillet.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 25,12 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 1,05 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a donc été en hausse de 36% par rapport à l'année 2020 et en baisse de près de 20% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 23% des parcelles par semaine, soit, une évolution à la hausse de 17% par rapport à 2020 et une hausse par rapport, à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 41%.

Au plus fort de la saison, 58% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une hausse par rapport à l'année 2020.

Aucune parcelle du réseau n'a été concernée par des dépassements du seuil indicatif de risque au cours de la saison.

En définitive, le ravageur a été plus fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été plus forte. Le ravageur a cependant été une problématique peu importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais une problématique très localisée de moindre ampleur.

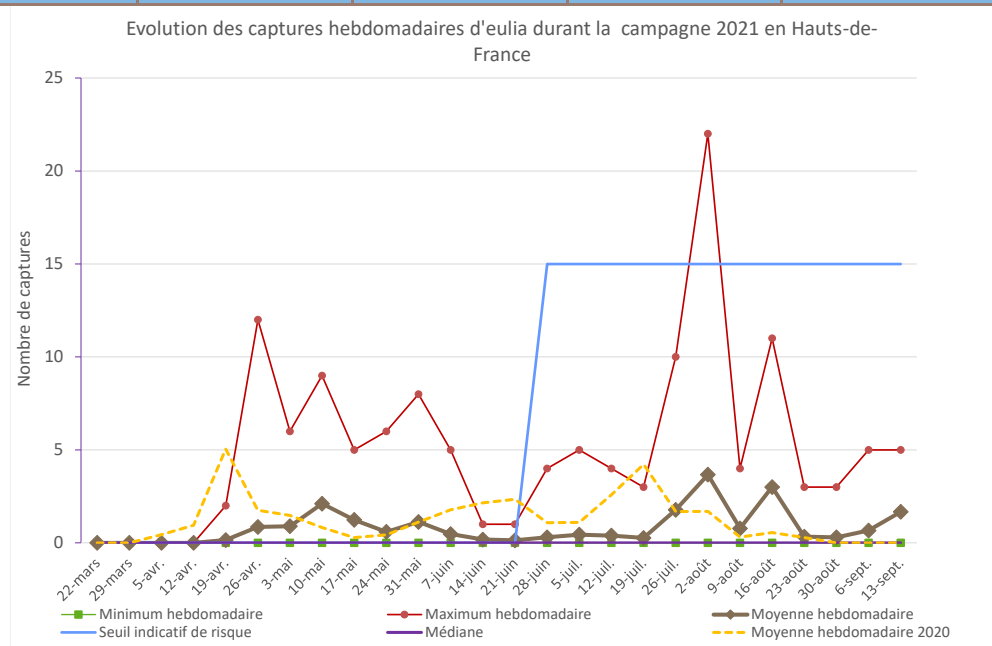
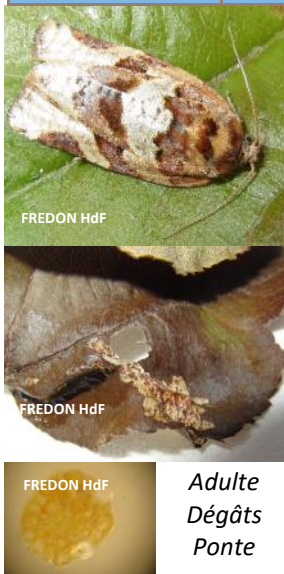
**Seuil indicatif de risque :**  
40 captures sur une durée de 7 jours

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

**Eulia** 

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Eulia	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
15/3	20/09	31	19/04	77%	10/05-02/07-16/07



**Bilan de la campagne 2021**

Eulia été présente du 19 avril au 13 septembre et durant 22 semaines, soit une évolution d'une semaine en moins par rapport à l'année 2020.

Le premier individu a été détecté le 19 avril, soit 7 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus intense, correspondant aux vols des 2 générations ont été enregistrés. Le premier a été observé au 10 mai, le second du 9 au 16 août. Ces deux périodes ont été enregistrées plus tardivement d'une à deux semaines par rapport à 2020.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 21,33 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 0,85 papillon.

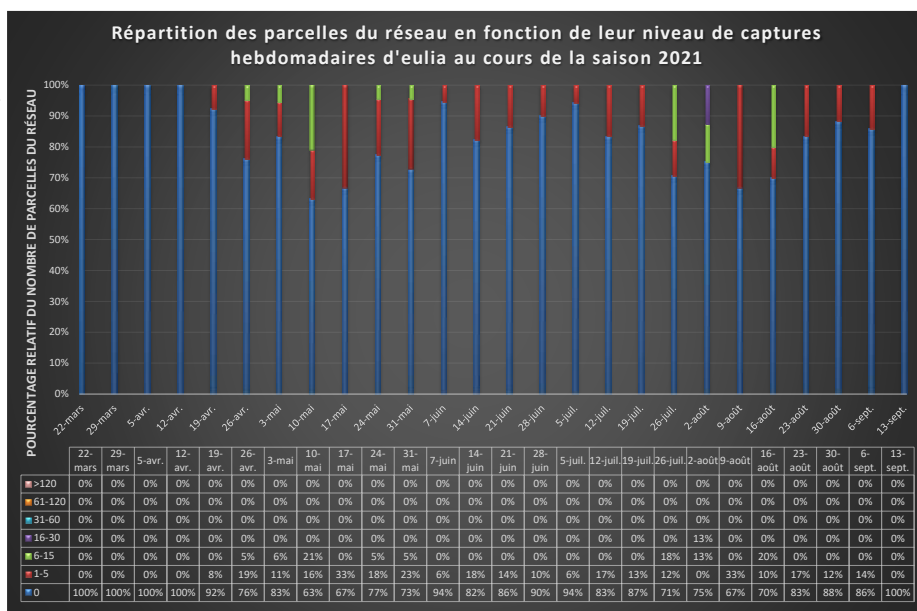
La population moyenne annuelle sur la saison a été en diminution de 34% par rapport à 2020 et en diminution de près de 71% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 20% des parcelles par semaine. Soit une évolution à la baisse de 22% par rapport à 2020 et une diminution par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 35%.

Au plus fort de la saison ,42% des parcelles du réseau ont été concernées la présence du ravageur, soit une forte diminution par rapport à 2020.

À une seule reprise, une parcelle du réseau a été concernée par un dépassement du seuil indicatif de risque au cours de la saison. Celui-ci a été observé au cours du vol de 2nde génération du papillon.

Si l'on observe la ventilation des parcelles concernées par la présence d'eulia au cours de la saison, il est possible d'observer qu'une très très large majorité des parcelles concernées le sont pour des niveaux de population relativement faibles. Au plus fort de la saison, seules 26% des parcelles sont concernées par des niveaux de population plus significatifs d'au moins 5 papillons.



En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique de moindre importance en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région. Le ravageur poursuit sa décroissance en région, à la fois en termes de niveaux populations et en fréquence de présence pour la 4<sup>e</sup> année consécutive.

**Seuil indicatif de risque :**  
 Aucun seuil n'est validé en France pour le premier vol. Sur le second vol : 15 captures par semaine (seuil validé en Italie).

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



**Pandemis**

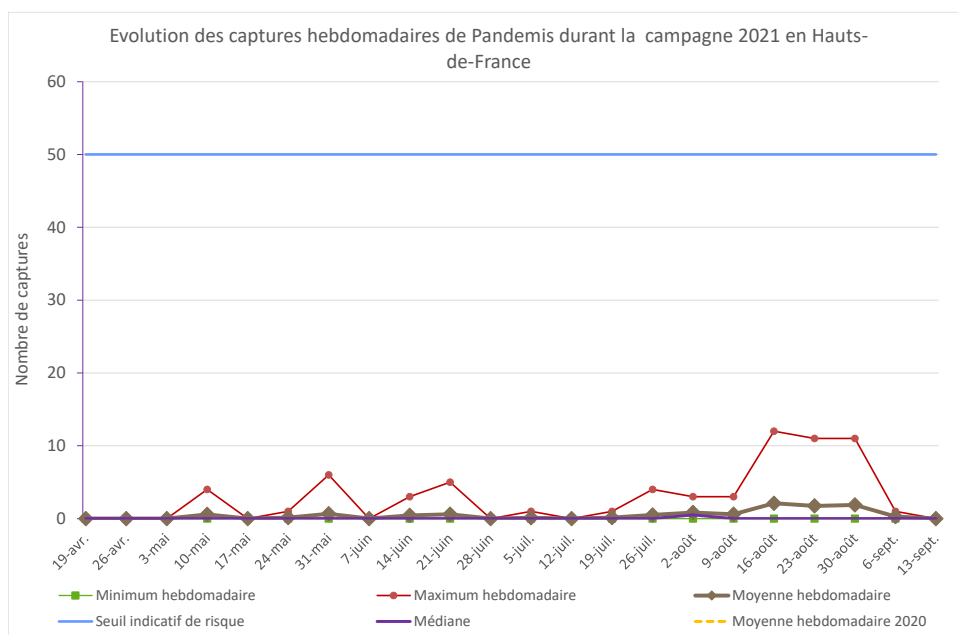


		0	1	2	3	Evolution / 2020
Pandemis	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
12/04	20/09	14	10/05	43%	24/05-21/06- du16 au 31/08



Adulte



**Bilan de la campagne 2021**

Pandemis a été présent du 10 mai au 6 septembre et durant 14 semaines, soit une évolution de 5 semaines en moins par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 10 mai, soit 3 semaines plus tard par rapport à l'année 2020.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 10,64 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 0,48 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a donc été en baisse de 27% par rapport à 2020 et en baisse de près de 36% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant toute la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 14% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 43% par rapport à l'année 2020 et une diminution par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 28%.

Au plus fort de la saison ,50% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une diminution par rapport à l'année 2020.

Aucune parcelle du réseau n'a été concernée par des dépassements de seuils indicatifs de risques au cours de la saison.



En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais a été localement observé significativement, principalement en fin de cycle. Cette présence a été à l'origine de quelques dégâts visibles sur fruits à l'automne dans quelques parcelles de la région.

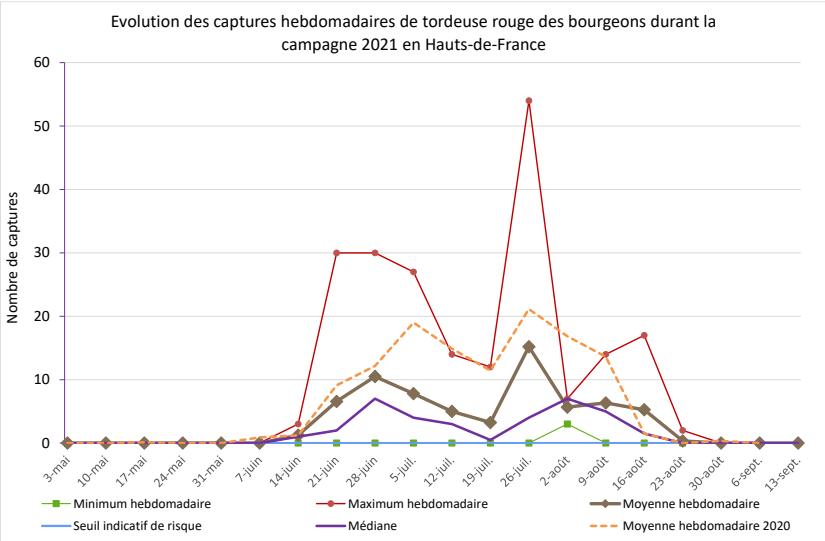
**Seuil indicatif de risque :**  
50 captures cumulées dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.  
**Biocontrôle :**  
Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage

**Tordeuse rouge des bourgeons**

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Tordeuse rouge des bourgeons	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
26/04	30/08	14	14/06	53%	28/06-26/07

**Bilan de la campagne 2021**



La tordeuse rouge des bourgeons a été présente du 14 juin au 23 août et durant 11 semaines, soit une évolution de 5 semaines de moins par rapport à 2020. Le premier individu a été détecté le 14 juin, soit 4 semaines plus tard par rapport à l'année 2020. Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier a été enregistré au 28 juin, le 2nd au 26 juillet. Ces périodes d'activité ont été enregistrées à des périodes comparables à celles de 2020.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 67,15 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 3,36 papillons. La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 19% par rapport à 2020 et en baisse de 38% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 36% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 19% par rapport à 2020 et une diminution par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 16%.

Au plus fort de la saison ,100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit un niveau équivalent à celui de 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur est donc resté une problématique importante, mais contrôlée, en général dans le contexte de l'année 2021 sur la plupart de la région durant le printemps. La baisse des populations devrait se ressentir au printemps 2022.

### Tordeuse verte des bourgeons

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Tordeuse verte des bourgeons	Fréquence					-
	Dynamique de population					
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	
26/04	30/08	11	10/05	42%	14/06	

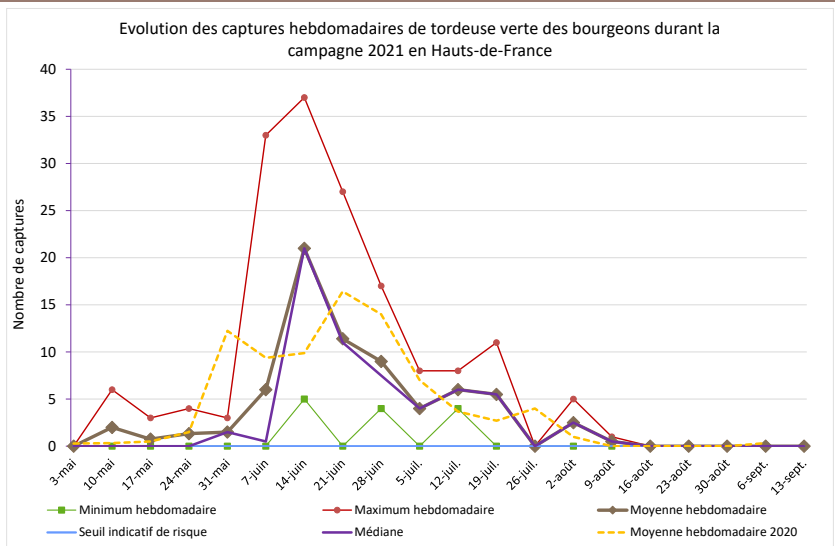
### Bilan de la campagne 2021



La tordeuse verte des bourgeons a été présente du 10 mai au 9 août et durant 13 semaines, soit une évolution de 4 semaines de moins par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 8 mai, soit à une période identique par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 1 pic d'activité plus intense a été observé. Celui-ci a été centré sur le 14 juin.




Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 71,48 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 3,4 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 22% par rapport à 2020 mais en augmentation de près de 17% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 39% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 34% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 16%.

Au plus fort de la saison, 100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit un niveau équivalent à celui de 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur reste donc une problématique importante, mais contrôlée, en général dans le contexte de l'année 2021 sur plusieurs parcelles durant le printemps. La baisse des populations devrait se ressentir au printemps 2022.

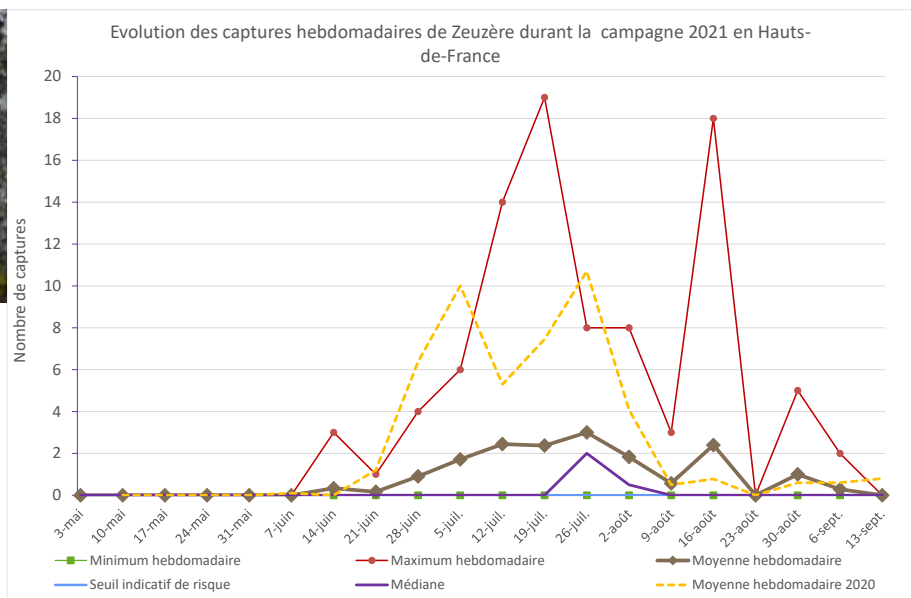
**Zeuzère** 

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Zeuzère	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
26/04	13/09	18	14/06	39%	26/07-16/08



Adulte



**Bilan de la campagne 2021**

La zeuzère a été présente du 14 juin au 6 septembre et durant 12 semaines, soit une évolution de 2 semaines en moins par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 14 juin, soit 14 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus importante ont été enregistrés, au 26 juillet et au 16 août. Ces périodes ont été plus tardives et de moins forte intensité que celles observées durant l'année 2020.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 17,02 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 0,9.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 69% par rapport à 2020 et en baisse de 53% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 18% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 30% par rapport à 2020 et une augmentation par

rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 8%.

Au plus fort de la saison, 50% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une baisse par rapport à 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais est resté une problématique surtout dans les parcelles sensibles de la région, malgré des niveaux également en baisse.

**Seuil indicatif de risque :**

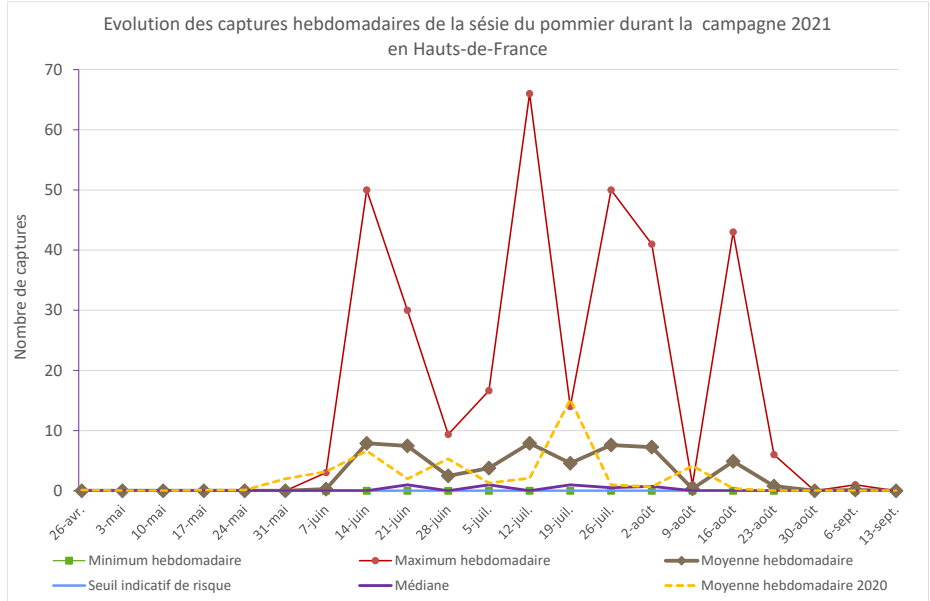
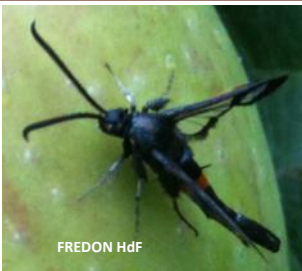
10% de pousses terminales touchées pour 100 pousses observées à raison de 2 sur 50 arbres

**Sésie du pommier**



		0	1	2	3	Evolution / 2020
Sésie du pommier	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
19/04	25/09	19	07/06	53%	



**Bilan de la campagne 2021**

La sésie du pommier a été présente du 7 juin au 6 septembre et durant 13 semaines, soit une évolution de 2 semaines de mois par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 7 juin, soit 3 semaines plus tard par rapport à l'année 2020.

Plusieurs pics d'activité ont été observés au cours de la saison. Le premier d'entre eux a été enregistré du 15 juin au 21 juin, le 2nd du 12 juillet, le 3<sup>e</sup> du 26 juillet au 2 août et enfin, et dans une moindre mesure, un dernier pic a été ressenti au 16 août.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 55,34 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 2,77 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 57% par rapport à 2020 et en baisse de près de 14% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 26% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 19% par rapport à 2020 et une hausse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 11%.

Au plus fort de la saison, 80% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit un niveau équivalent à celui de 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région. Les conditions climatiques de l'année sont en grande partie responsables des faibles populations du ravageur, qui restent néanmoins bien présents dans les vergers régionaux.

**Seuil indicatif de risque :**

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,**

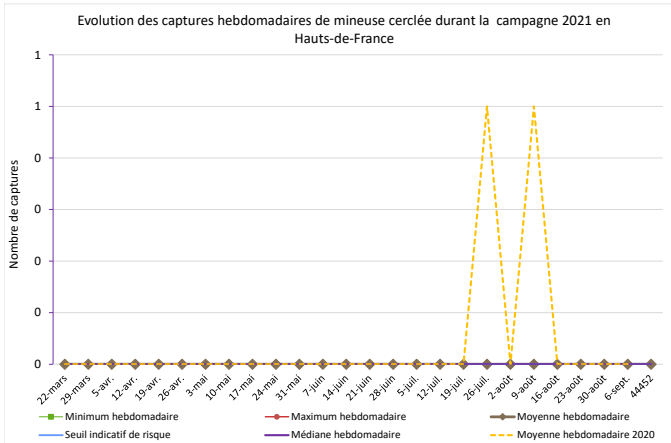
**Mineuse cerclée**



		0	1	2	3	Evolution / 2020
Mineuse Cerclée	Fréquence					-
	Dynamique de population					
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	
15/03	20/09	12	-	0%	-	

La mineuse cerclée n'a pas été détectée en 2021 sur la région. Ceci constitue une nouvelle baisse par rapport à 2020.

En définitive, le ravageur ne semble plus être une problématique importante sur l'ensemble de la région.



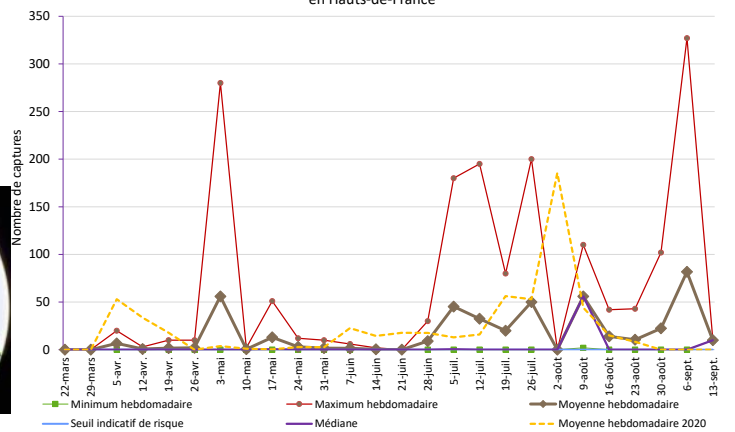
Mineuse Marbrée

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Mineuse Marbrée	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
15/03	20/09	9	05/04	40%	03/05-05/07-26/07-06/09



Evolution des captures hebdomadaires de mineuse marbrée durant la campagne 2021 en Hauts-de-France



La mineuse marbrée a été présente du 5 avril au 18 septembre et durant 22 semaines, soit une évolution de 2 semaines de plus par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 5 avril, soit une date similaire par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 4 principaux pics d'activité attribuables aux 4 vols du ravageur ont été observés. Le premier se situe aux alentours du 3 mai, le 2nd au 5 juillet le 3<sup>e</sup> se situe au 9 août enfin un 4<sup>e</sup> de plus forte ampleur a été observé au 6 septembre.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 438,6 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 16,87 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 24% par rapport à 2020 et en baisse de 47% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 29% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 29% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 36%.

Au plus fort de la saison, 100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit un niveau identique à celui observé en 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais reste une problématique locale inféodée à certaines parcelles régionales, sans pour autant engendrer de pertes économiques significatives à ce jour.

**Puceron cendré**



		0	1	2	3	Evolution / 2020
Puceron cendré	Fréquence					-
	Dynamique de population					

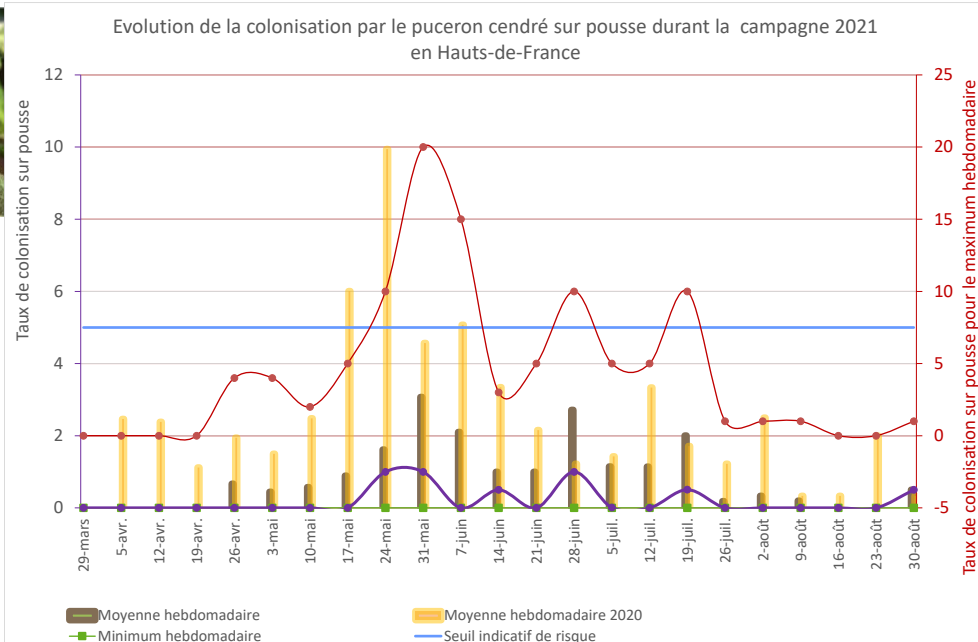
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
22/03	30/08	25	26/04	77%	31/05-28/06-19/07



Pousse de pommier colonisée par le puceron cendré



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



**Bilan de la campagne 2021**

Le puceron cendré a été observé du 26 avril au 9 août et durant 17 semaines, soit une évolution de 3 semaines de moins par rapport à 2020.

La première fondatrice a été détectée le 26 avril, soit 20 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 3 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier au 31 mai, le 2nd au 28 juin et le dernier au 19 juillet. Ces périodes sont en moyenne plus tardives d'une semaine par rapport à 2020.

Sur l'ensemble du réseau, le taux de colonisation moyen annuel par parcelle a été de 19,58 % de pousses sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 0,82 % de pousses.

Le taux de colonisation moyen annuel sur la saison a été en baisse de 47% par rapport à 2020 et en baisse de 58% par rapport au taux moyen annuel des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins une pousse colonisée a été de 31% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 22% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de pousses colonisées au cours des 7 dernières années, de 24%.

À 3 reprises certaines parcelles du réseau ont été concernées par des dépassements du seuil indicatif de risque au cours de la saison, notamment au 31 mai, au 18 juin, au 19 juillet, soit lors des pics d'activité de la saison influençant par là même la moyenne régionale.

En définitive, le puceron cendré a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Néanmoins, si le ravageur a été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, il reste une des 2 problématiques majeures régionales du point de vue des ravageurs.

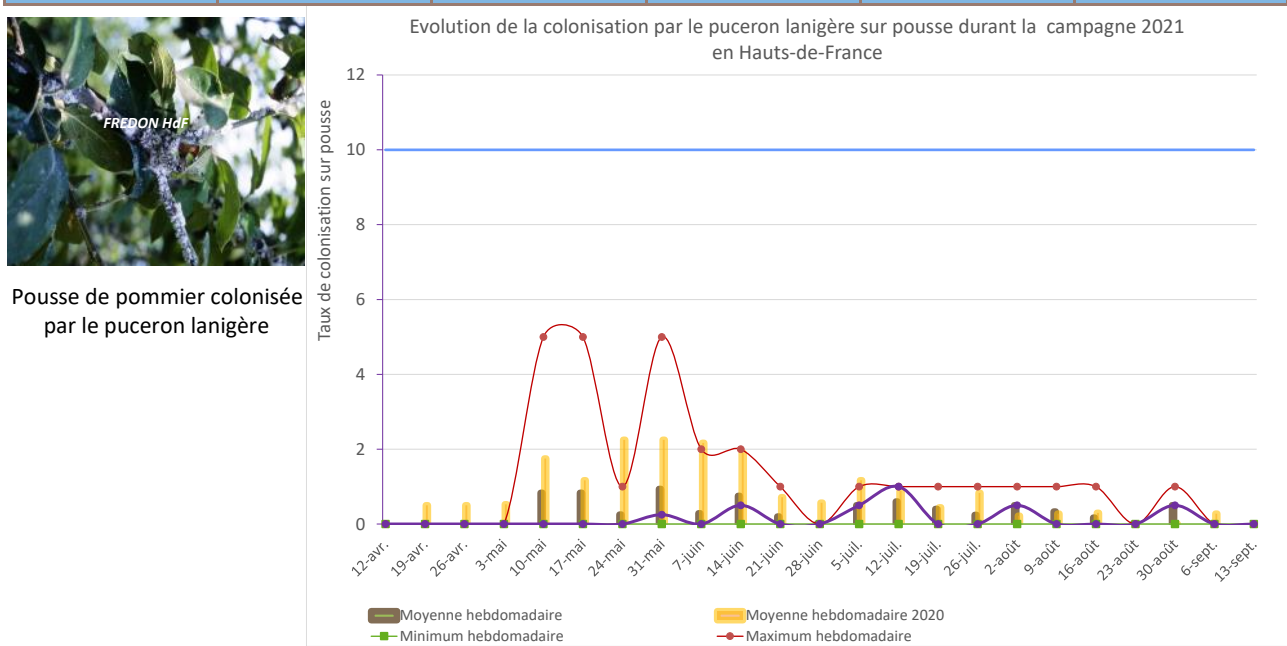
**Seuil indicatif de risque :**  
(base de 100 pousses réparties à raison de 2 sur 50 arbres).

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

## Puceron lanigère

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Puceron lanigère	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
30/03	15/09	17	10/05	3,3%	31/05-14/06



Pousse de pommier colonisée par le puceron lanigère

### Bilan de la campagne 2021

Le puceron lanigère été présent du 10 mai au 28 août et durant 17 semaines, soit une évolution de 2 semaines de plus par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 10 mai, soit à une période identique par rapport à l'année 2020. Au cours de la saison, aucun pic d'activité plus intense n'a véritablement été observé. La colonisation est restée relativement constante, ne variant que très peu, essentiellement en lien avec les conditions météorologiques.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 7,33 % de pousses colonisées sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 0,32 % de pousses.



Le taux de colonisation moyen annuel sur la saison a été en baisse de 24% par rapport à 2020 et en baisse de 61% par rapport au taux de colonisation moyen annuel des 7 dernières années.

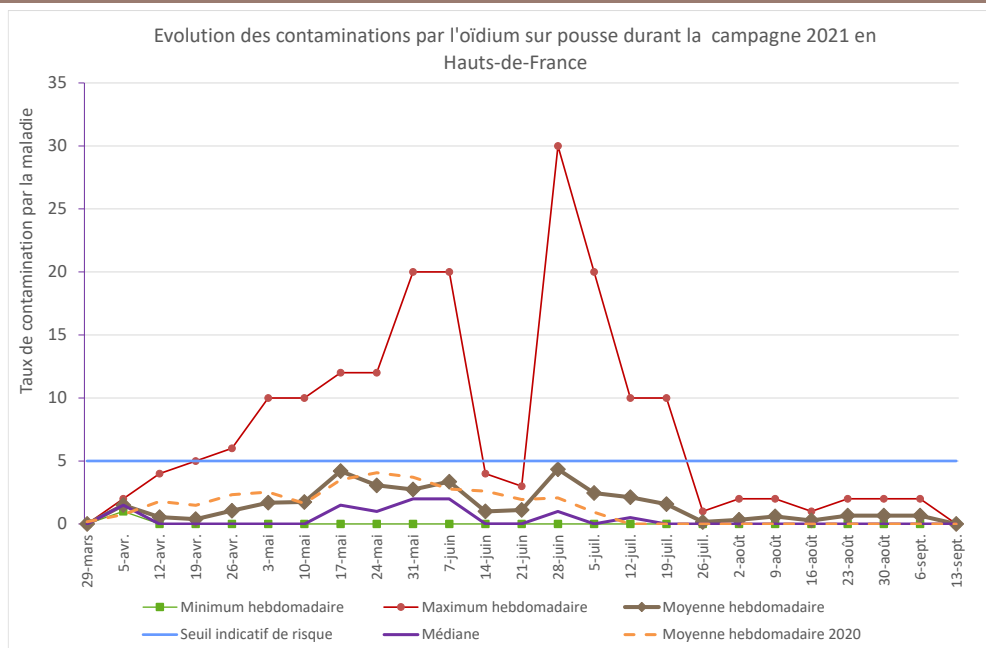
Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins une pousse colonisée a été de 32% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 56% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de colonisation au cours des 7 dernières années, de 32%.

Au plus fort de la saison, 80% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une baisse par rapport à 2020.

À aucune période de la saison, des parcelles du réseau n'ont été concernées par des dépassements du seuil indicatif de risque.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique de moindre importance en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région.

Pathologies						
Oïdium						
		0	1	2	3	Evolution / 2020
Oïdium	Fréquence					+
	Dynamique de population					
Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	
29/03	13/09	27	05/04	68%	17/05-28/05	



**Bilan de la campagne 2021**

L'oïdium a été observé du 5 avril au 6 septembre et durant 23 semaines, soit une évolution de 7 semaines de plus par rapport à 2020.

La première pousse contaminée a été détectée le 5 avril, soit à la même période par rapport à l'année



2020.

Au cours de la saison ,3 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier a été observé au 17 mai, le 2nd au 7 juin et enfin un dernier au 28 juin.

Sur l'ensemble du réseau, le taux cumulé de contaminations moyen annuel par parcelle a été de 36,28% de pousses sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 1,45% de pousses contaminées par parcelle.

Le taux cumulé de contamination moyen annuel sur la saison a été en hausse de 127% par rapport à 2020 et en hausse de près de 7% par rapport au taux cumulé de contamination moyen annuel des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins une pousse touchée par la maladie a été de 45% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la hausse de 92% par rapport à 2020 et une hausse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de parcelles contaminées des 7 dernières années, de 12%.

Au plus fort de la saison ,100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence de la maladie soit une augmentation par rapport à 2020.

En définitive, la maladie a été plus fréquente en 2021 et sa dynamique de population a été plus forte. La maladie a donc été une problématique majeure en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région. La maladie a été particulièrement favorisée par une fréquence d'épisodes pluvieux très important ([voir bilan en début de bulletin](#)), et des températures suffisantes pour permettre des contaminations aisées.

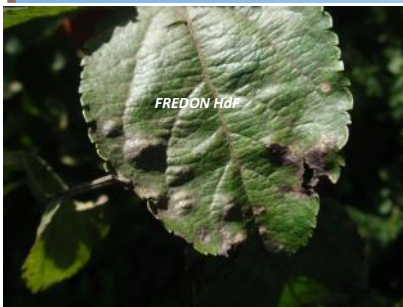
#### Seuil indicatif de risque :

5% de pousses contaminées /100 pousses.

#### Biocontrôle :

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage

## Tavelure



Tavelure

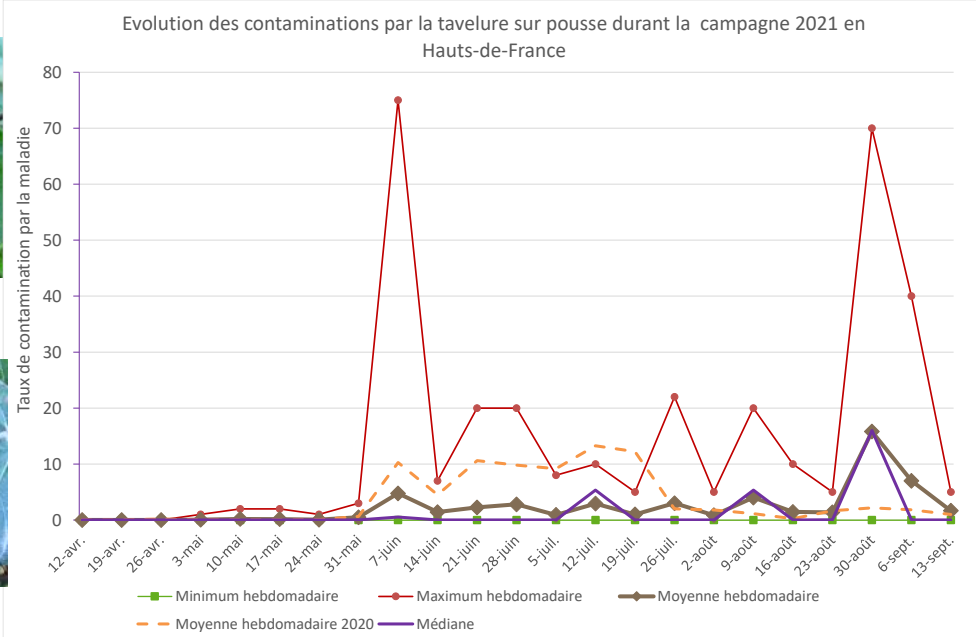


		0	1	2	3	Evolution / 2020
Tavelure du pommier sur pousses	Fréquence					+
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
12/04	20/09	30	03/05	77%	07/06-26/07-03/08



Taches de contaminations par la tavelure sur feuillage



Bilan de la campagne 2021, sur pousses

La tavelure du pommier sur pousses a été observée du 3 mai au 13 septembre et durant 20 semaines, soit une évolution de 2 semaines de plus par rapport à 2020.

La première tache a été détectée le 3 mai, soit 7 jours plus tôt par rapport à 2020.

Au cours de la saison ,5 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier pic a été observé le 5 juin, le 2nd au 12 juillet, le 3<sup>e</sup> au 26 juillet, le 4<sup>e</sup> le 9 août et enfin un dernier a été observé le 30 août.



Sur l'ensemble du réseau, le taux de contaminations moyen hebdomadaire a été de 2,27 % de pousses touchées par la maladie.

Le taux de contaminations moyen hebdomadaire sur la saison a été en hausse de plus de 600% par rapport à l'année 2020 et en augmentation de près de 71% par rapport au taux de contaminations moyen hebdomadaire des 7 dernières années.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins une pousse touchée par la maladie a été de 39% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la hausse de 115% par rapport à 2020 et une augmentation par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de pousse contaminée au cours des 7 dernières années, de 32%.



**Tavelure (suite)**

Au plus fort de la saison ,80% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence de la maladie, soit une hausse par rapport à 2020.

En définitive, la maladie a été très fréquente en 2021 et sa dynamique de population a été plus forte. La maladie a donc été une problématique majeure en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région. Elle fut peu favorisée par les conditions climatiques en début de cycle, notamment du fait de l'absence de pluviométrie et de températures froides. En revanche, les conditions fréquemment pluvieuses en fin de cycle primaire et durant les contaminations secondaires ont nettement favorisé par la suite les contaminations, avec une gestion difficile à mettre en œuvre par les professionnels, et des repiquages fréquents par la suite.

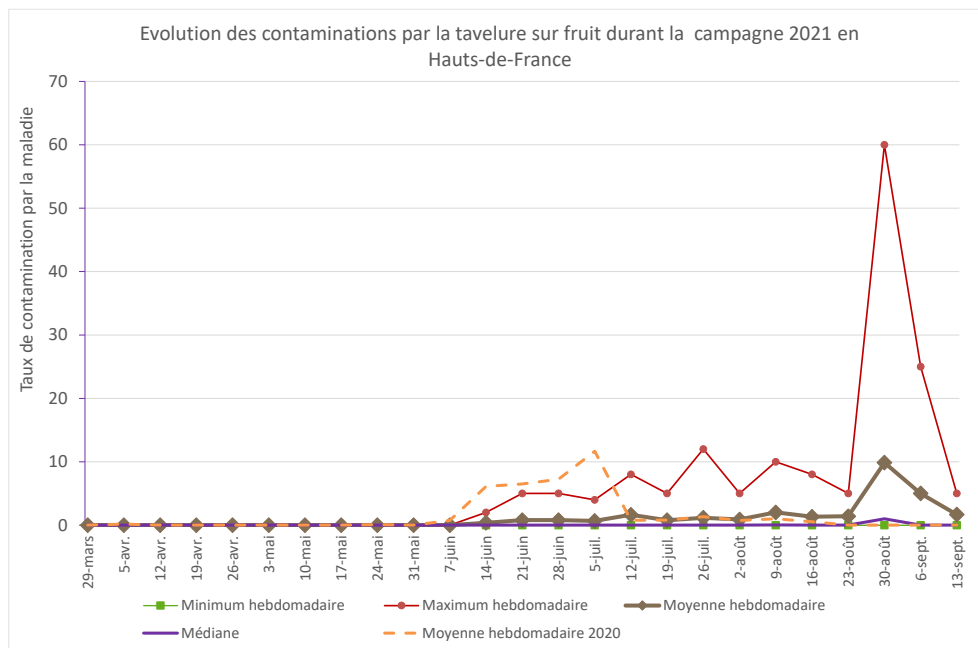
**Bilan de la campagne 2021, sur fruits**

		0	1	2	3	Evolution / 2020
Tavelure du pommier sur fruits	Fréquence					+
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
29/03	13/09	27	14/06	48%	12/07-09/08-30/08



Taches de contaminations par la tavelure sur fruit



La tavelure sur fruits a été observée du 14 juin au 13 septembre et durant 14 semaines, soit une évolution de 3 semaines de moins par rapport à 2020.

La première tache a été détectée le 14 juin, soit 2 semaines plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison ,3 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier a été enregistré au 12 juillet, le 2nd au 9 août, le dernier au 30 août 2021.

Sur l'ensemble du réseau, le taux de contamination moyen hebdomadaire a été de 1,14% de fruits.

Le taux de contamination moyen hebdomadaire sur la saison a été en hausse de 1400% par rapport à l'année 2021 augmentation de près de 51% par rapport au taux de contamination moyen annuel des 7

dernières années. Ces chiffres, au-delà de la forte pression annuelle doivent tenir compte de la faible charge en fruits de l'année.

Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins une pousse touchée a été de 31% des parcelles par semaine. Ces données représentent une évolution à la hausse de 71% par rapport à 2020 et une augmentation par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de fruits contaminés au cours des 7 dernières années, de 12%.

Au plus fort de la saison 100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence de la maladie soit une forte augmentation par rapport à 2020.

En définitive, comme sur pousses, la maladie a été très fréquente en 2021 et la pression exercée par celle-ci a été relativement forte. Les spectaculaires augmentations enregistrées en 2021, doivent être contrebalancées par la faible charge en fruits enregistrée au cours de l'année.

## 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

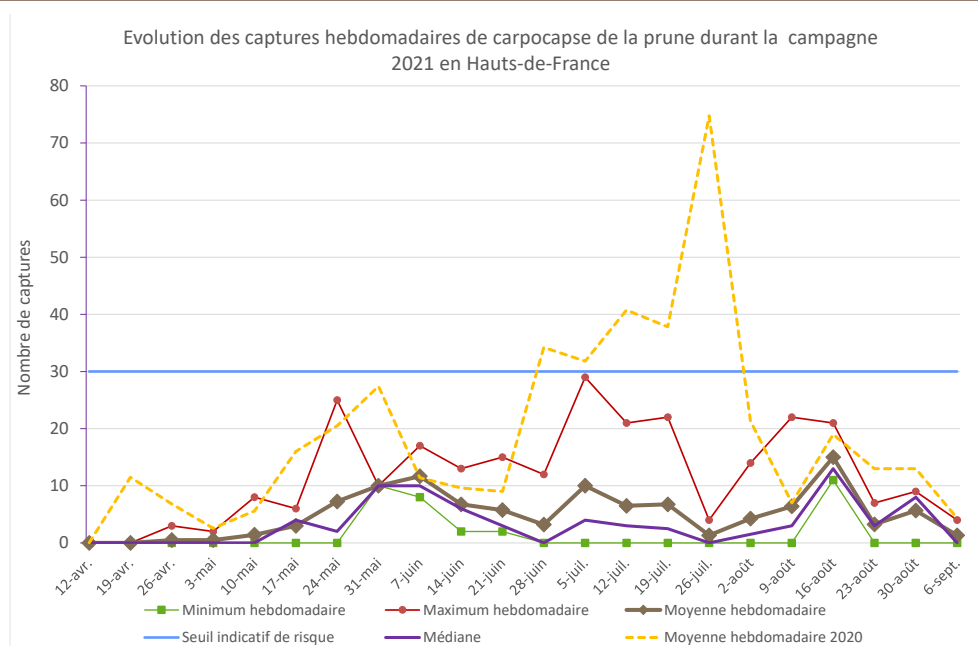


		0	1	2	3	Evolution / 2020
Carpocapse des prunes	Fréquence					-
	Dynamique de population					

Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>e</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité
12/04	13/09	8	26/04	88%	07/06-05/07-16/08



Chenille et adulte



### Bilan de la campagne 2021

Le carpocapse de la prune a été présent du 26 avril au 13 septembre et durant 21 semaines, soit une évolution quasi nulle par rapport à l'année 2020.

Le premier individu a été détecté le 26 avril, soit 15 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 3 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier au 7 juin, le 2nd au 5 juillet, et le plus important au 16 août.

Sur l'ensemble du réseau, la population moyenne annuelle par parcelle a été de 112,53 papillons sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 4,89 papillons.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 54% par rapport à 2020 et en baisse de près de 47% par rapport à la population moyenne annuelle des 7 dernières années.



Sur l'ensemble du réseau, durant la totalité de la saison, la fréquence moyenne hebdomadaire des parcelles concernées par la présence d'au moins un ravageur a été de 58% par semaine. Ces données représentent une évolution à la baisse de 24% par rapport à 2020 et une baisse par rapport à la fréquence moyenne hebdomadaire de présence au cours des 7 dernières années, de 25%.

Au plus fort de la saison, 100% des parcelles du réseau ont été concernées par la présence du ravageur, soit une évolution quasi identique par rapport à l'année 2020.



À plusieurs reprises certaines parcelles du réseau ont frôlé des dépassements du seuil indicatif de risques au cours de la saison, notamment le 24 mai, et plus encore le 25 juillet.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 sa dynamique de population a été moins forte. Le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais la faible à très faible charge en fruits, très visible sur fruits à noyau cette année, explique en partie ce moindre impact sur la production.

#### Seuil indicatif de risque :

30 captures sur une durée de 7 jours

#### Biocontrôle :

Il existe des produits de biocontrôle autorisés 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*.



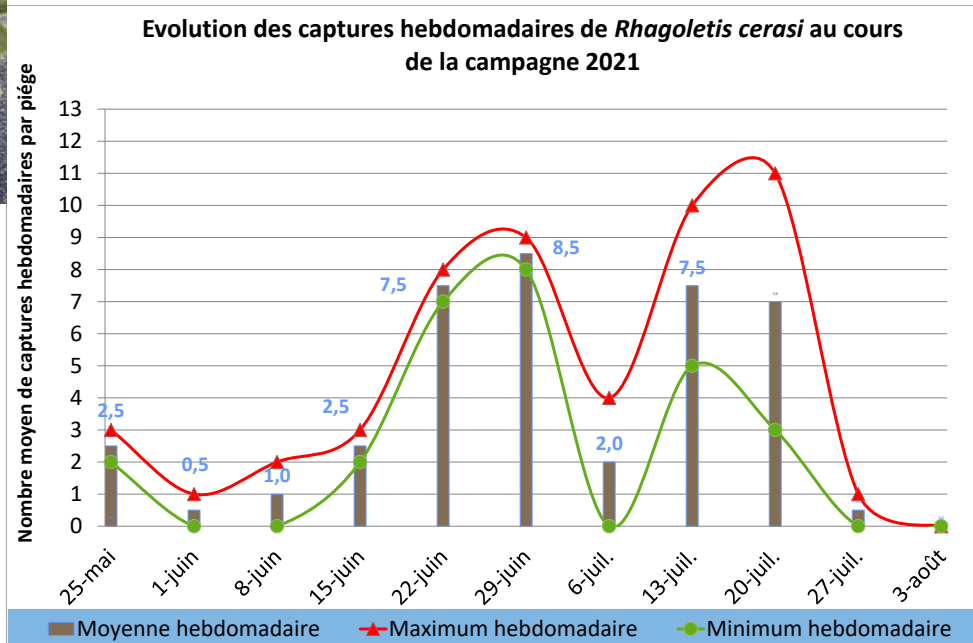
## La mouche de la cerise



Début du suivi	Fin de suivi	Nombre de parcelles dans le réseau	1 <sup>er</sup> observation	Fréquence parcelles concernées	Pic(s) d'activité	Évolution par rapport à l'an dernier
20/05	03/08	2	25/05	100%	29/06-13/07	↗



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



### Bilan de la campagne 2021

La mouche de la cerise était présente du 25 mai au 3 août et durant 10 semaines, soit une durée quasi équivalente par rapport à 2020.

Le premier individu a été détecté le 25 mai, soit 7 jours plus tard par rapport à l'année 2020.

Au cours de la saison, 2 pics d'activité plus intense ont été observés. Le premier le 29 juin et le 2<sup>nd</sup> au 13 juillet.

Sur l'ensemble du réseau la population moyenne annuelle par parcelle a été de 37 mouches sur la saison, soit une moyenne hebdomadaire de 3,7 individus.

La population moyenne annuelle sur la saison a été en baisse de 34% par rapport à l'année 2020.

En définitive, le ravageur a été moins fréquent en 2021 et sa dynamique de population a été moins forte. le ravageur a donc été une problématique moins importante en général dans le contexte de l'année 2021 sur l'ensemble de la région, mais encore une fois la faible production en fruits à noyau de l'année peut être une explication à cette baisse d'activité.

#### Seuil indicatif de risque :

Présence des adultes en cas d'attaques les années précédentes

#### Biocontrôle :

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage

## Réseaux BSV AF



Ce bulletin est réalisé grâce à l'implication [d'observateurs](#).

Vous êtes producteur conseiller 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 :

Martine DEGUETTE au 03.21.08.88.74

[martine.deguette@fredon-hdf.fr](mailto:martine.deguette@fredon-hdf.fr)

ou

Ludovic TOURNANT au 03.21.08.62.90

[ludovic.tournant@fredon-hdf.fr](mailto:ludovic.tournant@fredon-hdf.fr)



### 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 : [Portail | Ecophytopic](#)

☼ 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-HdF.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 de l'Agriculture et de l'Alimentation et de la Transition écologique et solidaire, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), 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 rédacteur : [Ludovic TOURNANT](#) - FREDON Hauts-de-France ; appui à la mise en œuvre des réseaux et observations : [Martine DEGUETTE](#) - FREDON Hauts-de-France

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau Haut-de-France : producteurs, techniciens, FREDON Hauts-de-France

Coordination et renseignements : [Aurélié 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 Hauts-de-France](#) et des [Chambre d'Agriculture Hauts-de-France](#)