



Bilan BSV – Hauts de France – Fraises 2021

Réseau de surveillance

Dans les Hauts de France, les informations collectées pour la Surveillance Biologique du Territoire en culture de fraises proviennent d'un réseau de parcelles flottantes (hormis pour les pièges de drosophiles asiatiques). Ces dernières sont observées par la conseillère fruits rouges de la Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais dans le cadre de son suivi de producteurs. Ce suivi concerne les variétés remontantes tout comme celles de saison, en hors-sol, en pleine terre sous abri et en pleine terre plein champ, les parcelles étant situées essentiellement dans le Versant Nord de la région (Nord et Pas de Calais).

Concernant spécifiquement le réseau de pièges pour la drosophile asiatique, les parcelles sont quant à elles fixes. En 2021, trois pièges étaient situés dans le versant Sud de la région (1 dans la Somme et 2 dans l'Oise) et huit pièges dans le versant Nord (5 dans le Pas de Calais et 3 dans le Nord).

L'objectif de ce réseau est d'informer les producteurs sur la situation sanitaire des parcelles de fraises dans la région, afin qu'ils puissent être vigilants dans leurs propres fraiseraies, qu'ils adaptent leur lutte et qu'ils puissent mieux la raisonner.



Carte du réseau de piégeage de la drosophile asiatique (*Drosophila suzukii*) en 2021.

Bilan climatique et conséquences sur le développement des fraisiers.

Le mois de **janvier** a été pluvieux et gris. Il a été marqué par un épisode de neige ainsi que par des inondations et des crues localisées.

Le mois de **février** a été contrasté. En début de mois, un épisode de plusieurs jours d'affilé sans dégel, avec de la neige, a été suivi d'une période plus douce et très ensoleillée.

En **mars**, les journées ont été globalement ensoleillées et douces, alors que les nuits ont été froides et très souvent accompagnées de gelées. Ces conditions ont permis d'observer un net changement dans le développement des fraisiers tout en créant tout de même un décalage entre les fraisiers plantés en extérieur et ceux sous abris.

Des gelées au mois d'**avril** ont entraîné la perte de fleurs dans des parcelles, essentiellement en pleine terre (en hors-sol, les températures ont frôlé les 0 dans certaines serres, mais les abris sont plus hermétiques et des systèmes hors-gel ou de chauffage temporaires sont généralement mis en place). En plein champ, des fleurs encore en boutons ont gelé dans certains secteurs où les températures sont descendues au moins à -5°C, malgré la pose de P17. De même, sous tunnels 5 mètres, des dégâts ont été observés sur des fraisiers en pleine floraison dans les secteurs où les gelées ont été importantes.

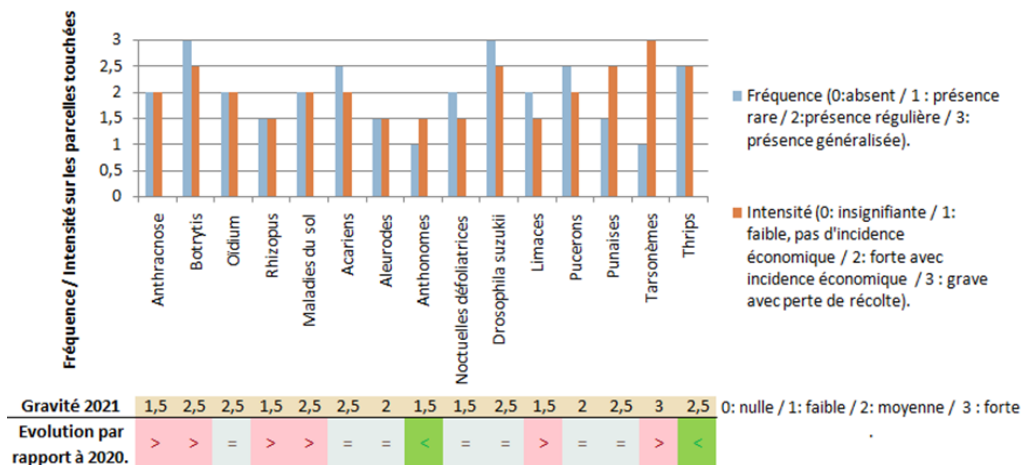
En **mai**, les nuits ont continué à être froides, entraînant un long murissement des fruits et un net décalage de développement entre les variétés précoces et les variétés tardives en plein champ.

La première quinzaine de **juin** a été marquée par des conditions climatiques chaudes et ensoleillées, alors que le temps a été frais, gris et pluvieux la deuxième quinzaine. Les perturbations orageuses ont été nombreuses et actives. Les fraisiers en plein champ étaient alors à des stades sensibles au botrytis et à l'antracnose (stades de floraison et de fructification).

Le mois de **juillet** a connu une semaine de temps estival, après le 14, mais le restant du mois a été pluvieux et frais, et a été marqué par des crues dans certains secteurs.

Le mois de **août** a été très gris, pluvieux et frais, hormis lors d'un petit épisode de chaleur aux alentours du 15. Les repiquages en pleine terre ont été majoritairement décalés car le temps pluvieux de l'été a retardé la fabrication des buttes.

Fréquence et intensité des attaques des bioagresseurs sur les parcelles de fraises du réseau BSV 2021.



Bilan par bioagresseur

• Maladies

⇒ Botrytis

Le botrytis a été présent dès le début de saison sur cœur. Il s'est rapidement développé sur fruits en hors-sol par la suite : les hampes florales étaient courtes en début de saison, les fruits reposant sur le substrat ont été touchés. Une période avec des conditions climatiques plus sèches ayant suivi, le botrytis sur cœur et fruit a diminué. Les précipitations à partir du mois de mai ont ensuite entraîné le développement fréquent de la maladie sur fruits dans les parcelles sous abris, et une très forte présence dans les fraiseraias en plein champ, avec des dégâts parfois importants et des pertes de rendement. Des symptômes sur cœur sont aussi réapparus en juillet (sous abris et en plein champ), en raison des conditions climatiques très humides.

La pression botrytis a été forte en 2021 et supérieure à celle en 2020.

⇒ Oïdium

Les premiers symptômes d'oïdium sont apparus la deuxième quinzaine d'avril sous abri. Les fortes amplitudes thermiques ont été favorables au développement de cette maladie, cette dernière attaquant également quelques parcelles en plein champ. Les fraiseraias atteintes n'étaient pas systématiquement fortement touchées, mais la maladie a été fréquemment observée à partir de juin. Des pertes de rendement ont été notées.

La pression oïdium a été forte en 2021 et supérieure à celle en 2020.

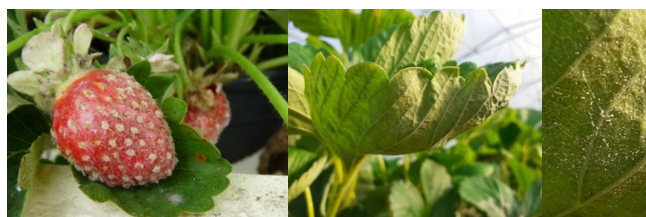
⇒ Rhizopus

Les premiers symptômes de rhizopus sont apparus fin juin, suite à des conditions climatiques orageuses. Cette maladie s'est développée ensuite et a été fréquemment observée dans les parcelles, sans pour autant présenter des dégâts très importants.

La pression rhizopus a été modérée en 2021 et équivalente à celle en 2020.



**Botrytis de cœur (à gauche) et sur fruit (à gauche)
(Cécile BENOIST CA59/62)**



**Oïdium sur fruit (à gauche) et feuille en cuillère
avec tache d'oïdium sur feuille (à droite)
(Cécile BENOIST CA59/62)**



**Rhizopus sur fruit
(Cécile BENOIST CA59/62)**

⇒ **Maladies des racines (Phytophthora cactorum, etc...)**

Des maladies racinaires (dus à *Phytophthora cactorum* et *fragariae* essentiellement ainsi que *Pestalotia spp* dans une parcelle) ont été observées ponctuellement sur des lots de plants en début de saison, après plantation en hors-sol et en pleine terre.

Plus tard en saison, lors des récoltes, des symptômes de diverses maladies du sol (*Phytophthora*, *Verticillium* essentiellement) sont apparus dans des parcelles en pleine terre.

La pression des maladies des racines a été modérée en 2021 mais plus importante que celle en 2020.

⇒ **Autres maladies**

Des cas de maladies des taches sont signalés ponctuellement, dans les mêmes proportions que les années précédentes.

• **RAVAGEURS**

⇒ **Acariens**

Les acariens tétranyques tisserands ont été présents dès le début de saison. Ces ravageurs ont été très fréquemment observés, les niveaux de populations variant d'un site à l'autre. Malgré des conditions climatiques tempérées en extérieur, les températures plus clémentes sous abris leur ont permis de se développer. Les parcelles en plein champ ont été concernées par ce ravageur mais le seuil indicatif de risque a été rarement dépassé dans ce type de système de production. Des dégâts (toiles sur feuilles et fruits) ont été observés sous abris à partir de début juin, quand les conditions climatiques (chaudes et sèches) ont été plus favorables à ces ravageurs.

Des auxiliaires (larves de cécidomyies) ont été largement observés dans les parcelles fortement atteintes. Des acariens prédateurs ont aussi été notés, suite à des lâchers d'auxiliaires.

La pression des acariens a été élevée en 2021 et équivalente à celle de 2020.

⇒ **Aleurodes**

Les populations d'aleurodes sont restées relativement faibles jusqu'à l'été. Quelques dégâts (feuillage collant suite à l'émission de miellat, développement de fumagine limitant la photosynthèse) ont été constatés en été, suite à l'augmentation des populations.

La pression des aleurodes a été faible en 2021 et équivalente à celle de 2020.

⇒ **Noctuelles défoliatrices**

Les noctuelles ont été observées régulièrement tout au long de la saison, en quantités relativement faibles, dans tous les systèmes de culture.

La pression des chenilles phytophages a été modérée en 2021 et équivalente à celle de 2020.



**Maladie racinaire
(Cécile BENOIST CA59/62)**



**Acariens tétranyques tisserands (œufs et formes mobiles) (à gauche). Toile d'acariens tétranyques sur feuilles à droite
(Cécile BENOIST CA59/62)**



**Aleurode adulte avec des œufs
(Cécile BENOIST CA59/62)**



**Dégât de noctuelle défoliatrice
(Cécile BENOIST CA59/62)**

⇒ **Drosophila suzukii**

Les pièges ont été placés courant mai dans les parcelles suivies. Dès les premiers relevés dans l'Oise et la Somme, des adultes ont été observés (aux alentours de 10 adultes maximum par piège dans l'Oise, contre 1 dans la Somme et 0 dans le Nord et le Pas de Calais). Par la suite, les captures ont chuté sur ces sites, avant d'augmenter à nouveau la 2^e quinzaine de juillet. Dans le Nord et le Pas de Calais, les premières captures sont notées à cette même période en juillet, mais dans des proportions bien plus faibles que dans l'Oise (jusqu'à 100 individus dans chacun des deux pièges placés dans l'Oise contre maximum 2 dans les autres départements). Une diminution a à nouveau été observée ensuite. Un petit pic de populations est noté mi-septembre.

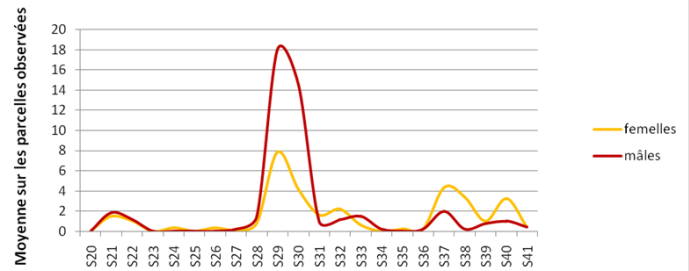
Concernant les dégâts sur fruits, les premiers ont été notés la 2^e quinzaine de juin dans toute la région. Un mois plus tard, les parcelles dans l'Oise avaient pour certaines déjà beaucoup de dégâts alors que dans le Nord et le Pas de Calais, le nombre de parcelles concernées était en augmentation, mais dans chacune d'elle, les dégâts sont restés faibles. A cette période, des parcelles présentaient des retards de cueillette suite au pic de chaleur de la mi-juillet, ce qui peut expliquer ce pic de captures et de dégâts. Par la suite, le nombre de parcelles concernées par les dégâts a continué d'augmenter mais les fruits touchés sont restés assez faibles jusqu'à la 2^e quinzaine d'août où leur proportion a eu tendance à progresser.

La pression de *Drosophila suzukii* a été modérée en 2021 et identique à celle de 2020.



Larve de drosophile asiatique dans une fraise à gauche, drosophile suzukii mâle (au centre), ovipositeur dentelé d'une femelle observé au microscope à droite
(Cécile BENOIST CA59/62)

Evolution des captures de *Drosophila suzukii* dans les Hauts de France en 2021.



⇒ **Pucerons**

Les pucerons ont été présents dès le début de saison en quantités variables, essentiellement sur les plantations de l'année précédente, en pleine terre et en hors-sol. En pleine terre, les plantations des années précédant 2020 étaient moins touchées que celles de l'été 2020. En ce début de saison, les pucerons étaient surtout situés au cœur des plants en premier sur les jeunes feuilles encore enroulées, ainsi que sur la face inférieure des vieilles feuilles. Les populations se sont développées par la suite sous abris comme en extérieur et ont gagné les nouvelles plantations de l'année en hors-sol, malgré les températures relativement fraîches. Les premiers gros foyers avec des dégâts (miellat) sont apparus en avril. Les pucerons sont restés présents tout au long de l'été par la suite, dans des proportions variables.

Des auxiliaires (coccinelles, chrysopes, syrphes, momies) ont aussi été notés dans les parcelles à partir du mois d'avril, dans certains cas en raison de la gestion mise en place (lâchers d'auxiliaires) mais pas systématiquement.

La pression des pucerons a été élevée en 2021 et équivalente à celle de 2020.



Colonie de pucerons sur jeune feuille enroulée (à gauche), momie de puceron (au milieu) et larve de syrphé (à droite)
(Cécile BENOIST CA59/62)

⇒ **Punaises**

Les premières punaises (*Liocoris tripustulatus* principalement) accompagnées des dégâts sur fruits ont été notées à partir de fin mai dans des parcelles historiquement concernées par ce ravageur. Le nombre de parcelles touchées est resté relativement stable en juin, mais les populations et les dégâts ont augmenté dans les fraiseraies impactées. En juillet et août, le nombre de parcelles dans lesquelles des punaises étaient présentes a augmenté, tout comme les dégâts sur fruits.

La pression des punaises a été globalement modérée mais ponctuellement forte en 2021, elle a été équivalente à celle en 2020.



Larves, adulte et dégât sur fruit de punaises (Cécile BENOIST CA59/62)

⇒ Thrips

Les premiers thrips ont été repérés sur fleurs en avril dans quelques abris en hors-sol. Les populations étaient ponctuellement déjà élevées sur ces sites où les premiers dégâts ont rapidement suivi. Malgré les conditions climatiques peu favorables, le nombre de sites notant la présence de ces ravageurs a augmenté. Néanmoins, les populations restaient généralement faibles et ne créaient pas de dégâts, même si quelques sites étaient tout de même touchés au point de ne pas récolter de fruits sains. Dans ces fraiseraies, les lâchers répétés d'auxiliaires n'ont pas permis de réguler les populations. Ce sont essentiellement des parcelles en hors-sol et sous abris qui ont été concernées.

Des aeolothrips (thrips prédateurs) ont été observés dès le début de saison dans de nombreux abris, parfois même en l'absence de thrips ravageurs. Les populations de ces auxiliaires ont été plus élevées et plus fréquentes que les années précédentes, même si elles ont diminué fin juin. Des Orius ont été observés à partir de juillet notamment dans des parcelles où ces auxiliaires avaient été introduits.

La pression des thrips a été globalement modérée mais ponctuellement forte en 2021, elle a été donc au global plus faible qu'en 2020.

⇒ Autres ravageurs :

- Des limaces et des dégâts sur fruits ont été notés en pleine terre à partir du mois d'avril. La pression a été modérée mais plus élevée qu'en 2020.
- Deux cas de tarsonèmes ont été relevés sur une même variété (Favori). Les parcelles touchées l'ont été fortement, entraînant des pertes économiques importantes et l'arrêt des récoltes. La pression a été faible en 2021 mais plus élevée qu'en 2020.
- Des anthonomes et leurs dégâts ont été observés en mai et en juin, essentiellement en pleine terre en plein champ, plus rarement sous abris (hors-sol et pleine terre). La pression a été faible en 2021 et moindre qu'en 2020.
- Un cas de nématodes a été identifié en pleine terre, sur un plant repiqué en été 2020.
- Un cas de dégâts de nitidules a été noté dans une serre en juillet.
- Des larves de cicadelles sont ponctuellement observées, comme chaque année.

• **GESTION DES ADVENTICES EN PLEINE TERRE**

En fraises de pleine terre, le paillage plastique des buttes permet de limiter le développement des adventices. Le temps de main d'œuvre consacré au désherbage des trous de plantation reste néanmoins important, surtout lors d'années humides comme 2021.

Dans les passe-pieds, la gestion est également complexe depuis la suppression de l'herbicide majoritairement utilisé. Les producteurs se tournent vers d'autres solutions, comme l'enherbement des passe-pieds, l'installation de toiles tissées, ou encore le travail du sol. En 2021, cette dernière solution a été compliquée en raison des conditions climatiques humides qui ont limité la possibilité de passer dans les parcelles et qui, en parallèle, ont favorisé la levée des adventices. L'enherbement a quant à lui demandé du temps de main d'œuvre pour l'entretenir (coupes régulières). L'installation de bâches tissées s'avère être une bonne alternative, mais elle demande du temps pour la mise en place et n'est pas parfaitement adaptée aux parcelles exposées au vent.



Dégât de thrips sur fruit blanc à gauche et aeolothrips adulte sur fleur (Cécile BENOIST CA59/62)



Dégât de tarsonèmes sur fraisier (Cécile BENOIST CA59/62)

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.
Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation dans la région Hauts-de-France : celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle.
Directeur de la publication : Olivier DAUGER - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.
Animateurs filières et rédacteurs : Cécile BENOIST - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais
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 : Christine DOUCHET - Sylvie CAVEL - Chambre d'Agriculture de la Somme
Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la [DRAAF Hauts-de-France](#) et des [Chambres d'Agriculture Hauts-de-France](#)