



Grandes cultures

Edition **Poitou-Charentes**

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT** en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir :

Bilan Maïs 2022

- Réseau maïs en Poitou-Charentes.
- Particularités de la campagne 2022.
- Bilan sanitaire synthétique.
- Ravageurs
 - **Limaces** : pression très faible.
 - **Oiseaux déprédateurs** : présence plus marquée.
 - **Pucerons** : faible intensité.
 - **Taupins** : faible pression.
 - **Cicadelle commune** : présence sans impact.
 - **Ravageurs divers** : peu d'impact.
 - **Pyrale** : vol précoce, pression d'attaque faible.
 - **Sésamie** : présence généralisée et pression modérée.
 - **Prospection sanitaire du maïs** : attaques et populations larvaires faibles (en lien avec les températures).
 - **Chrysomèle du maïs** : vol précoce et progression des infestations.
- **Maladies** : très faibles pressions notamment pour les fusarioses.
- **Adventices** : salissement marquant, présences significatives des vivaces, Datura et Ambroisie.

Ce bilan de campagne s'appuie sur l'ensemble des observations et données recueillies tout au long de la campagne 2022 grâce aux partenaires régionaux et aux observateurs du BSV Nouvelle-Aquitaine - Edition Poitou-Charentes (cités en pages **3, 15 et 18**), que je tiens à remercier.



N°40
16/12/2022
Bilan MAÏS



Animateur filières

Céréales à paille / Maïs
Khalid KOUBAÏTI
FREDON Nouvelle-Aquitaine
khalid.koubaiti@fredon-na.fr

Oléagineux
Elodie TOURTON / Terres Inovia
e.tourton@terresinovia.fr

Protéagineux
Agathe PENANT / Terres Inovia
a.penant@terresinovia.fr

Animateurs délégués

Céréales à paille / Maïs
Clément GRAS/ ARVALIS
c.gras@arvalis.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
Président de la Chambre Régionale
Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Supervision site de Poitiers

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Nouvelle-Aquitaine Grandes
cultures N°X du JJ/MM/AA »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

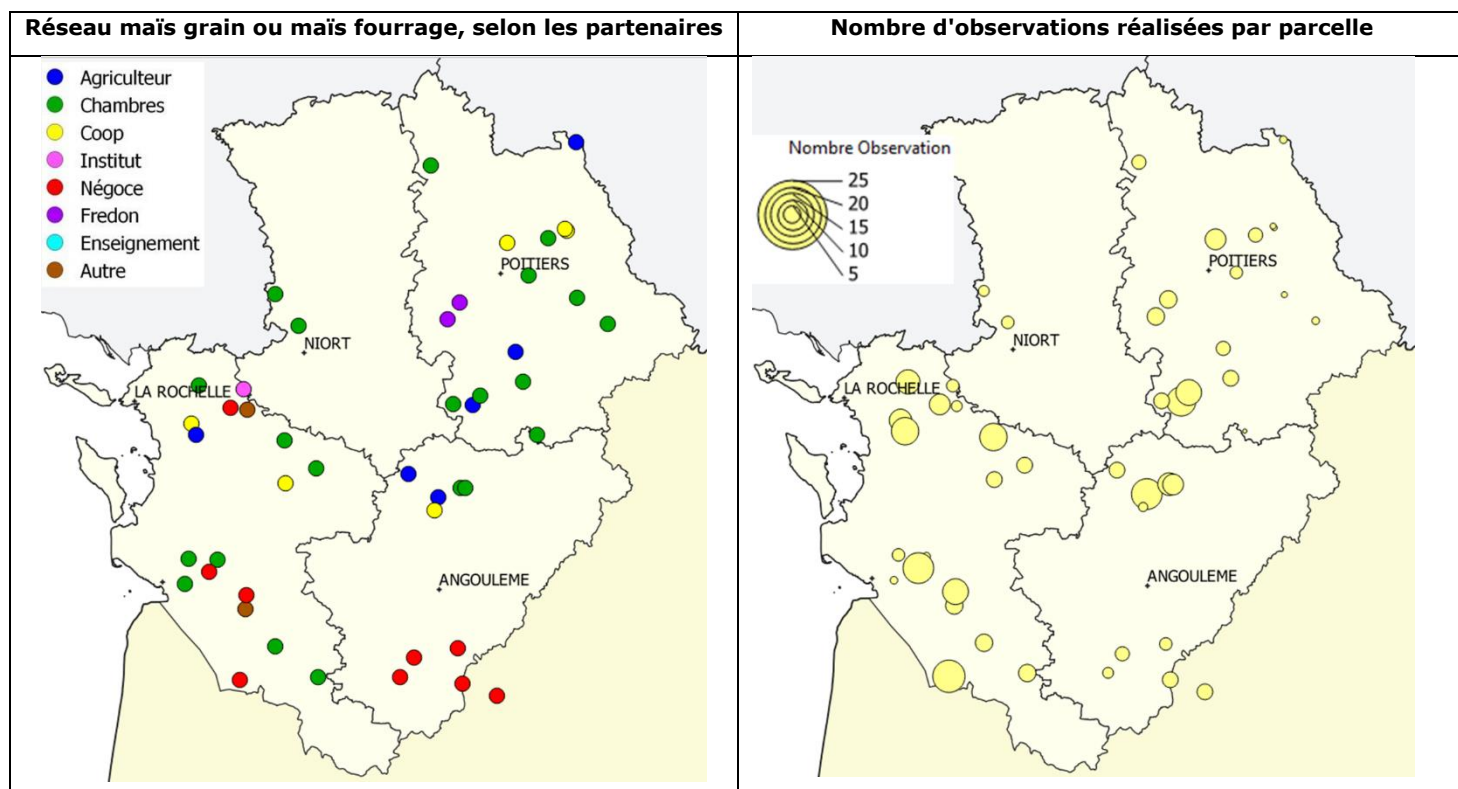
Réseaux Maïs 2022

• Parcelles de référence

Le suivi de cette culture concerne principalement les différents bioagresseurs et le stade phénologique du maïs dans des parcelles de référence (ou fixes). Le réseau d'observation est constitué de 44 parcelles de maïs grain ou maïs fourrage. Il mobilise des agriculteurs et des techniciens des différents organismes : 4 Chambres d'agriculture, 7 coopératives, 2 négoce et autres organismes (ARVALIS, FDCETA17, FREDON et GEVES).

Les cartes montrent la répartition des parcelles observées en fonction :

- des types de partenaires,
- du nombre d'observations par parcelle.



Les observations sont réalisées avec rigueur sur une période d'au moins 9 semaines pour 50 % des parcelles. Elles sont plus importantes sur le département de la Charente-Maritime, où le maïs grain est plus abondant que dans le reste du Poitou-Charentes, mais elles sont insuffisantes en Charente et plus encore en Deux-Sèvres à forte dominance en maïs fourrage.

Les observations de ces parcelles constituent les données de base permettant de suivre l'évolution des bioagresseurs plus particulièrement dans le temps. Ces informations sont complétées également par :

- des observations de parcelles flottantes,
- des informations de tour de plaine,
- des données provenant du réseau de pièges lumineux de la société FMC,
- des informations des prospections avant récoltes,
- des informations du réseau spécifique Diabrotica.

Partenaires dans la réalisation des observations :

Agriculteurs (BESSON, BUARD, CORNAUD, COTTREAU, DELPORTE, GRIMAUD, SERRAULT)

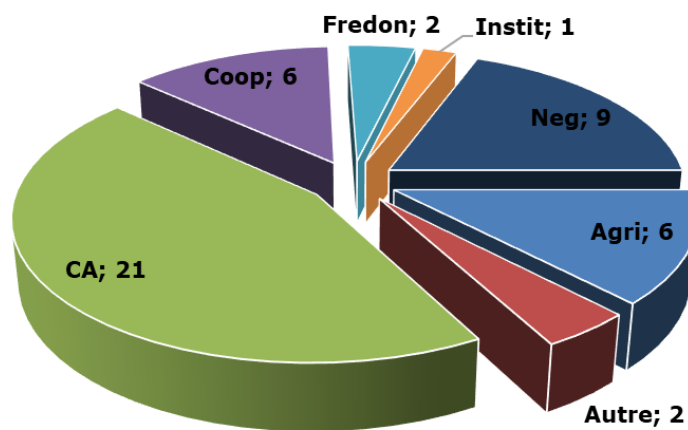
Chambres départementales d'agriculture (CA16, CA17, CA79, CA86),

Coopératives (Coop La Tricherie, COOP Mansle-Aunac, OCEALIA, Terre Atlantique),

Négoces (Agri Distri Services, Soufflet Agriculture),

Firme : FMC (mise à disposition des données des pièges Lumineux)

ARVALIS Institut du Végétal, FDCETA 17, FREDON Nouvelle-Aquitaine et GEVES.



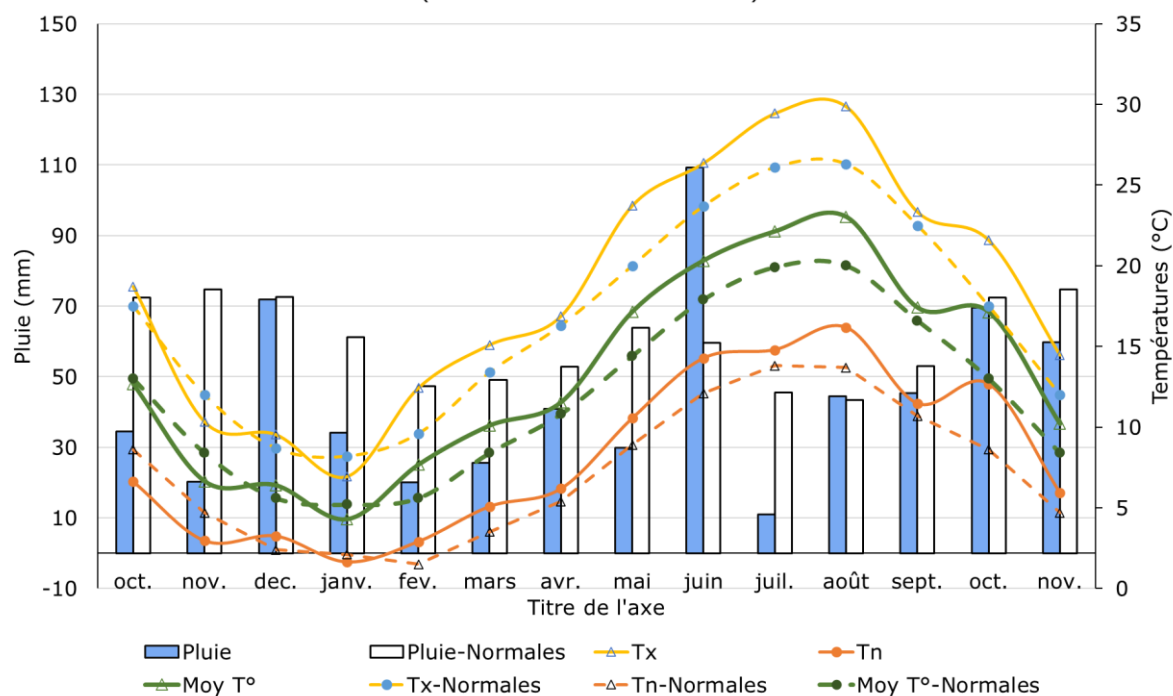
Volume de parcelles suivies par types de partenaires

Particularités de la campagne 2022

• Bilan climatique

Données mensuelles Poitiers 2021-2022

(source des données Infoclimat)



Cette campagne a été remarquablement chaude et globalement peu arrosée, jalonnée d'épisodes de chaleur et de douceur inhabituels.

Après un mois de janvier froid et sec, favorable pour les premiers travaux des sols, les mois de février et mars ont été caractérisés par des températures très douces et une pluviométrie plus faible que la normale. Ces conditions ont permis la réalisation des travaux nécessaires pour la mise en place des cultures de printemps, notamment pour les semis précoces de maïs.

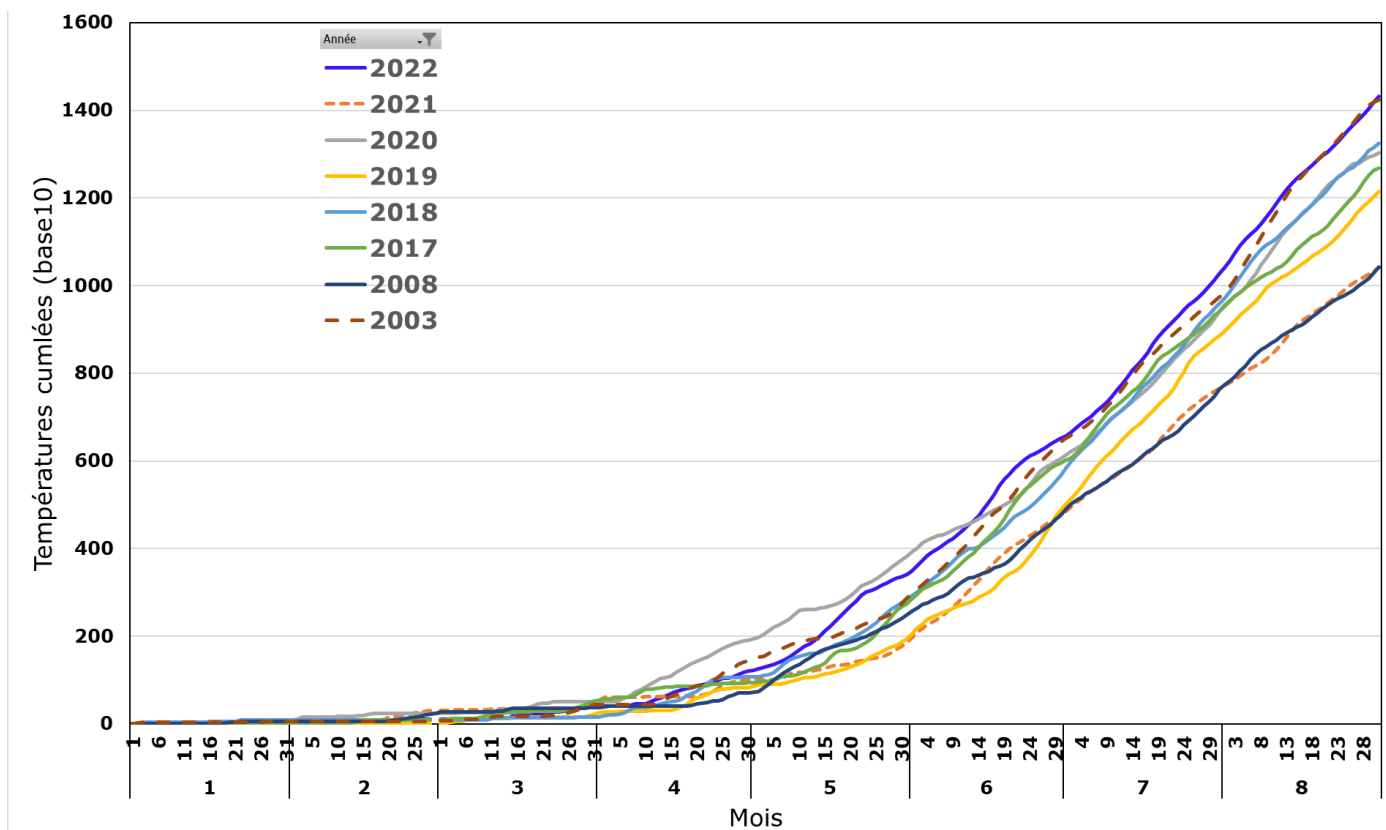
Le retour du froid, accompagné de pluie, de la 1^{ère} décade d'avril a ralenti les semis et la levée du maïs dans les situations précoces. En revanche, les 2 décades suivantes, peu pluvieuses et chaudes, ont permis la réalisation des semis dans la majorité des situations.

Le mois de mai a été marqué par des températures chaudes et une faible pluviométrie, respectivement au dessus et en dessous des normales. Les orages (du 22 au 23 mai) ont été à l'origine de quelques dégâts localisés, sous forme de lacérations foliaires et quelques tiges casées, en centre Vienne et Deux-Sèvres.

Les températures chaudes (au-dessus des normales) se sont maintenues pendant l'été, accentuant le stress hydrique des plantes. Bien que les mois de juin et juillet aient été pluvieux (orageux dans certaines localités), le manque d'eau est resté le facteur limitant notamment dans les sols avec peu de réserve hydrique. Par ailleurs, les orages localisés de juin sont responsables de dégâts de grêle localisés notamment en Charente.

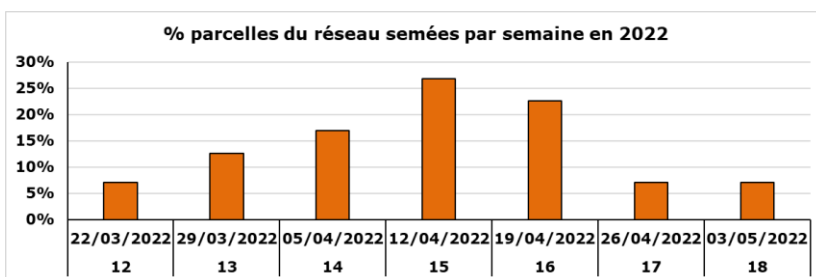
Au final, les températures ont été supérieures à la normale pour la majeure partie de l'année et leur cumul, en base 10, dépasse celui des autres années, excepté pour le printemps 2020.

Températures cumulées en degré/jour base 10 de janvier à mai pour Poitiers



• Evolution des cultures

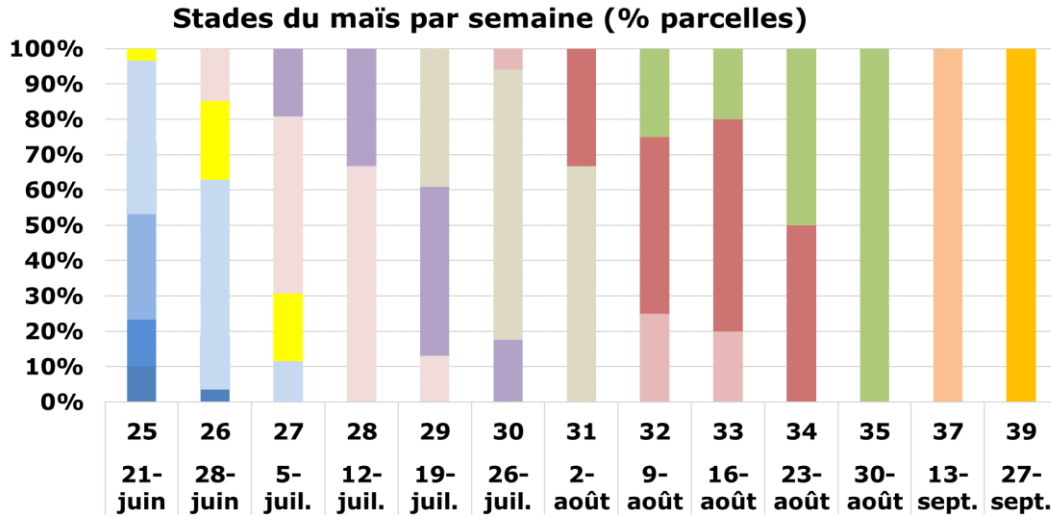
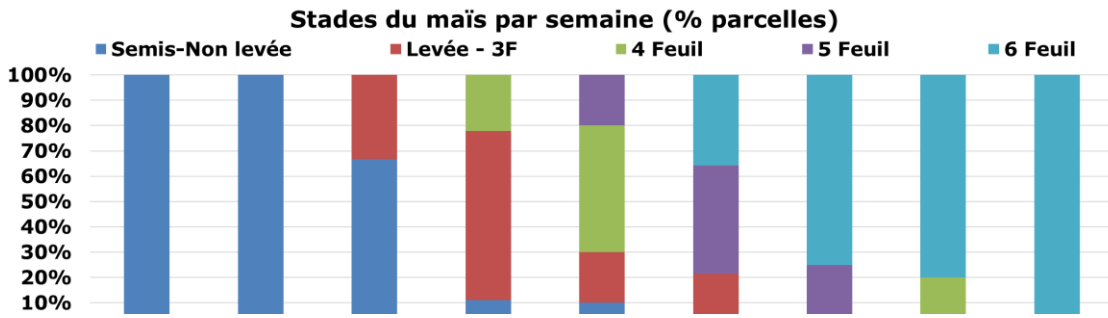
Les premiers semis ont commencé précocement, sur des sols bien ressuyés, la semaine du 14 mars en Charente-Maritime (marais, Aunis et sud 17) et une semaine plus tard dans quelques secteurs des autres départements. Après le ralentissement lié à la pluie de la 1^{ère} décennie d'avril dans certains secteurs, les semis ont été généralisés dans la majorité des situations avant fin avril.



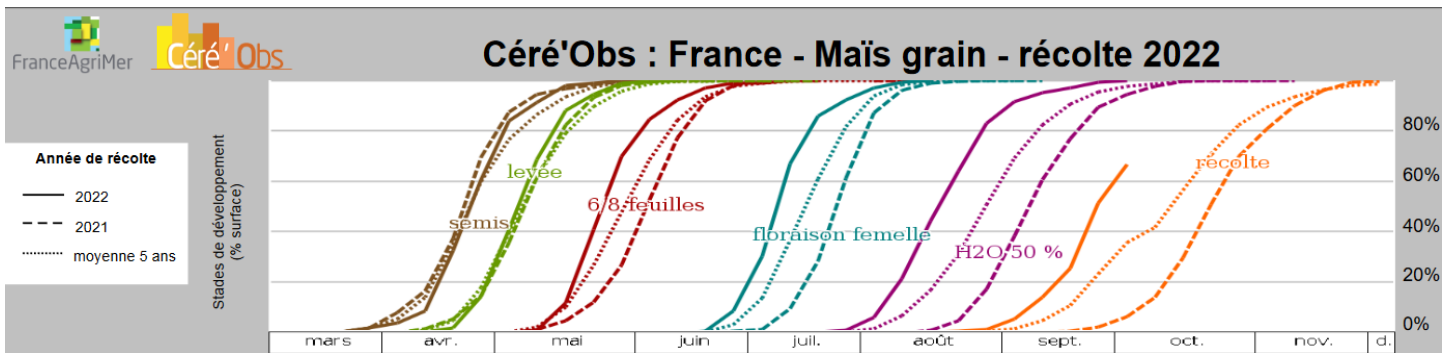
Les températures, bien que fraîches au début du mois avril, accompagnées de pluies, ont favorisé la levée des maïs dans la majorité des situations. Les 1^{er} semis se trouvant à 4 feuilles, avant fin avril, pendant que d'autres semis sont en cours de réalisation. Bénéficiant des températures de mai ainsi que des averses éparses, le maïs s'est développé très rapidement et atteint 13 feuilles pour les plus précoces fin mai.

La floraison a commencé à partir du 15 juin jusqu'au 15 juillet sous des températures anormalement élevées. Cependant, le manque d'eau dans les sols avec peu de réserve hydrique devient contraignant pour la culture.

Le stade 50 % d'humidité du grain est noté dans la majorité des situations vers mi-août, cumulant toujours une avance de 15 à 20 jours par rapport à 2021.



- 12 Feuil
- 13 Feuil
- 14 Feuil
- 15 Feuil
- 16 Feuil
- 17 Feuil
- 18 Feuil
- 19 Feuil
- Flo fem
- Flo + 15j
- Gr lait-pateux
- 55% humid gr
- 50% humid gr
- point noir visible, 40%
- maturité complète, 35 %
- maturité complète, 65 %



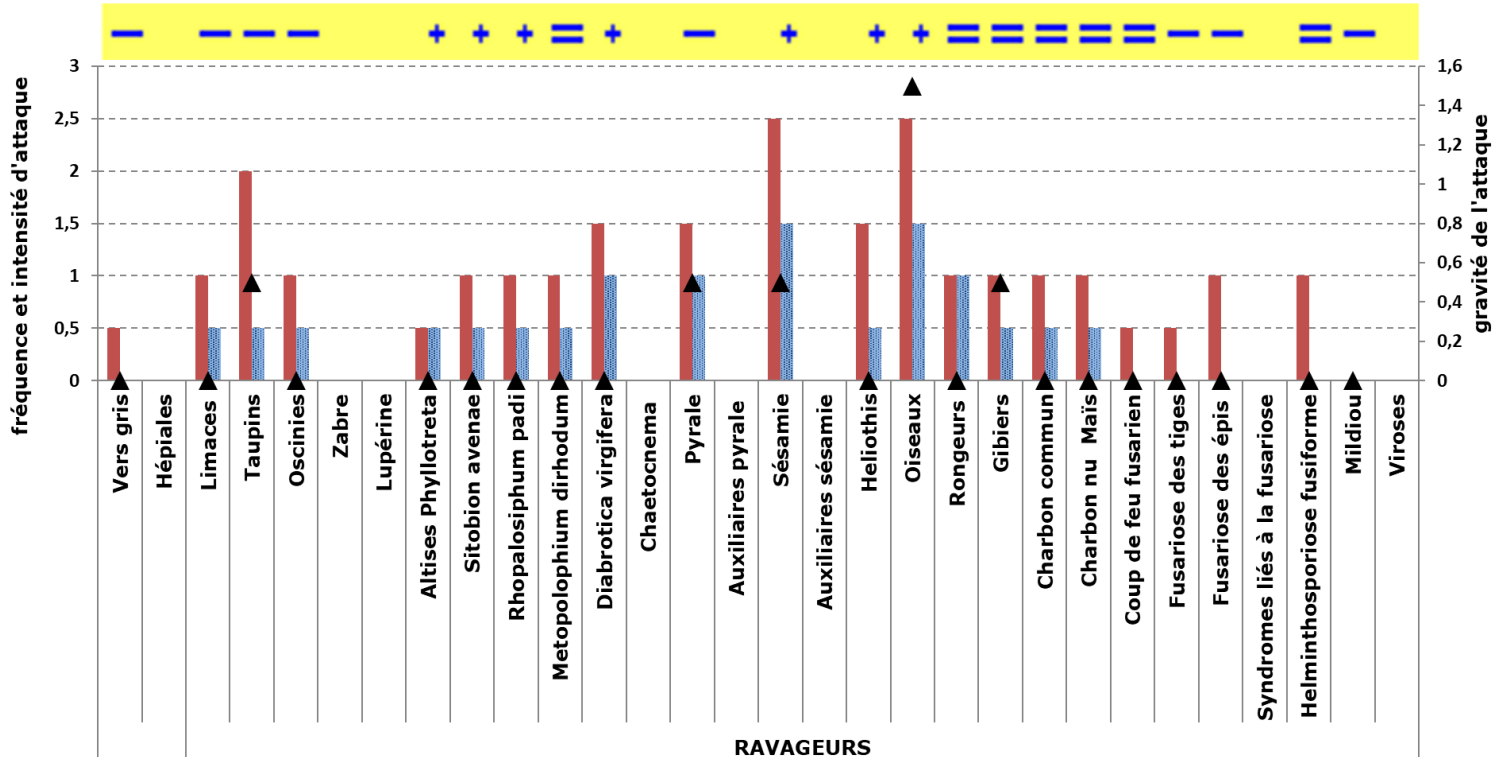
Bilan sanitaire

La gravité de l'attaque en Poitou-Charentes combine la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année sur la culture du maïs, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur maïs en 2022 en Poitou-Charentes (niveau et gravité d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3)

■ fréquence de l'attaque ■ intensité de l'attaque ▲ gravité de l'attaque

Evolution par rapport à la campagne précédente



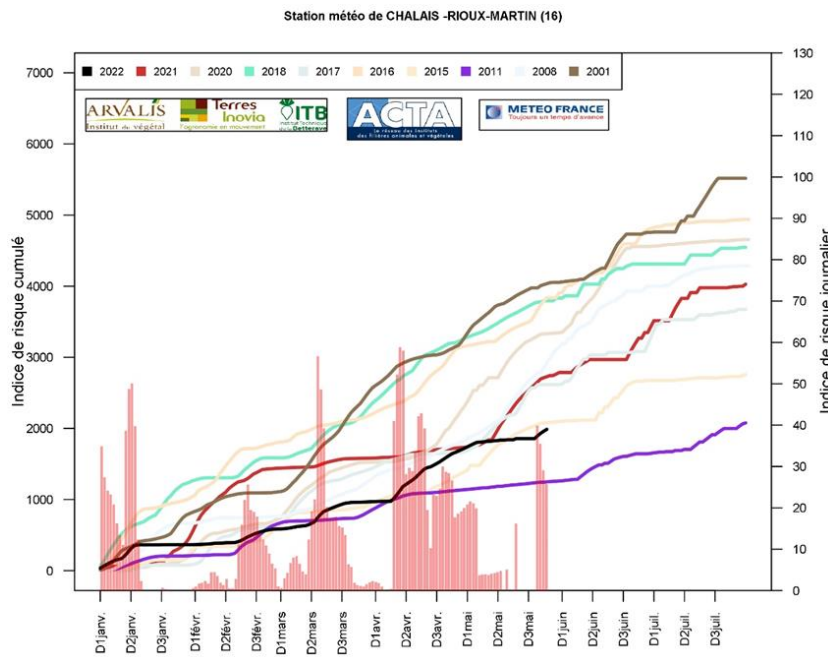
Ravageurs

• Limaces

L'hiver très doux mais moins humide que la normale est peu favorable au développement des populations de limaces. Elles sont présentes dans les parcelles à des densités généralement faibles, excepté pour les situations agro-climatiques à risque.

Les températures fraîches de début avril et les pluies de ce mois ont favorisé les attaques sur les premières levées, mais le temps sec et chaud du mois de mai a ralenti l'activité des limaces sur des maïs qui avait atteint le stade de moindre sensibilité dans de nombreuses situations.

Le risque annuel calculé par le modèle climatique « Limace »,



L'axe des abscisses comporte une année découpée en décades, et commence en janvier ou en août. Les histogrammes sont des indices de risque journaliers et se rapportent à l'axe de droite. Les courbes sont des indices de risque cumulés et se rapportent à l'axe de gauche. La courbe de l'année en cours est encadrée par rapport à des années de référence hautes et des années de référence basses parmi celles disponibles dans la base.

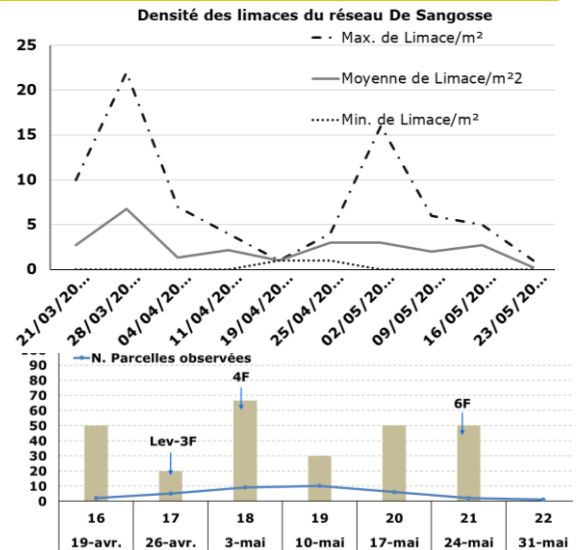
La pression de ce ravageur pour cette campagne est très faible à faible et les dégâts sont généralement faibles. La surveillance exercée avant et pendant la levée des maïs a permis d'adapter la gestion du risque dans les quelques situations où ce ravageur était préjudiciable.

• Oiseaux déprédateurs

Des prélèvements de graines ou plantules de maïs effectués notamment par les corbeaux et les pigeons sont signalés dès les 1^{ères} levées de maïs (fin mars), dans les situations précoces, et ont duré jusqu'à fin mai. Ces attaques ont été fréquentes avec des dégâts significatifs localement mais généralement faibles dans la majorité des parcelles.

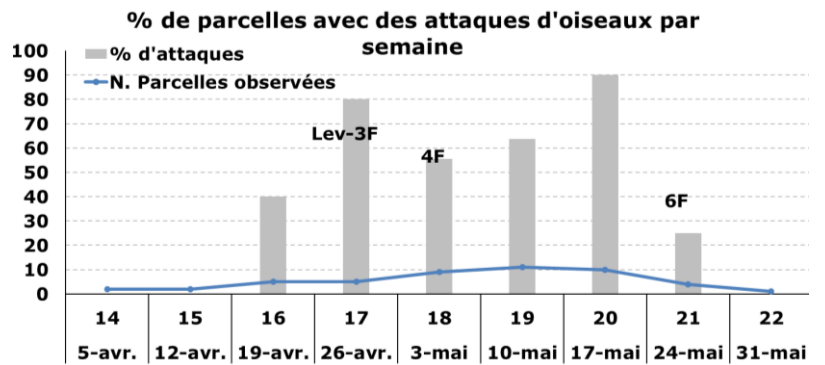
Dans les secteurs à fortes pressions notamment en département 17 et en sud-86, des dégâts sont signalés fin mai sur du maïs jusqu'à 8 feuilles (hors période de sensibilité).

Les espèces responsables des attaques localisées sont variables d'une localité à une autre. **La pression exercée par ces oiseaux, à l'échelle de Poitou-Charentes, a été au-dessus de la normale,** mais



pour les 4 départements, est resté très faible jusqu'au 10 mars avant de progresser légèrement le reste de ce mois. Les pluies significatives du mois d'avril sur certains secteurs ont été favorables pour l'activité des limaces et pour la progression de leur risque. Mais, les températures élevées et la faible pluviométrie du mois de mai ont fortement réduit l'activité des limaces.

Le niveau de risque limace pour cette campagne est considéré moins élevé que celui de 2021. Cette tendance est observée pour chaque station météorologique étudiée (une par département). Le graphique de Chalais-Rioux-Martin (16) ci-contre présente le risque le plus élevé des stations étudiées.



les dégâts varient, selon les secteurs (environnement favorable), de l'assolement en maïs et en fonction de la dynamique des levées de la culture.

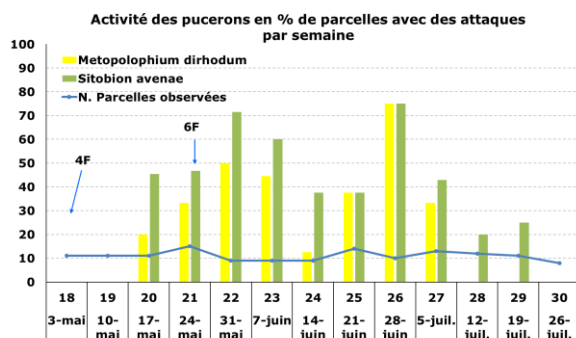
• Pucerons

Les *Sitobion avenae* ou les *Metopolophium dirhodum* ont été présents plus régulièrement à partir de mi-mai dans quelques parcelles. La taille des populations est restée continuellement en-dessous des seuils indicatifs du risque. Les populations de *M. dirhodum* ont été plus faibles que celles des *S. Avenae*. Quant aux symptômes d'attaques du *M. dirhodum*, ils ont été rarement observés.

Rhopalosiphum padi : très peu observé dans le réseau. Ces signalements sont rares.

Les auxiliaires sont observés dans les maïs, notamment à partir de fin-mai : des coccinelles de différents stades, des chrysopes adultes et des œufs de syrphes.

La fréquence de parcelles touchées ainsi que l'intensité des infestations sont plus importantes que celles de la précédente campagne et correspondent à la normale. **Le risque pucerons a été globalement faible**. Dans la plupart des situations, la gestion des pucerons n'est pas justifiée. Les auxiliaires participent fortement à la réduction des quelques colonies de pucerons.



• Taupins

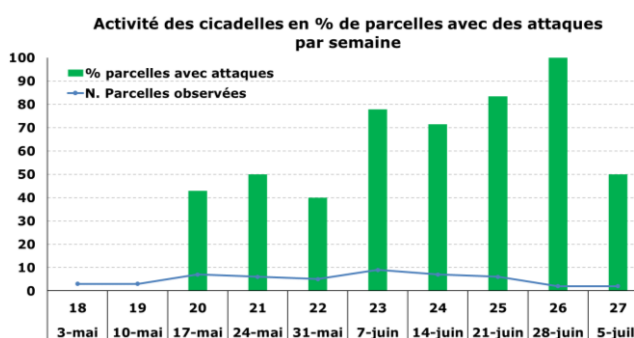
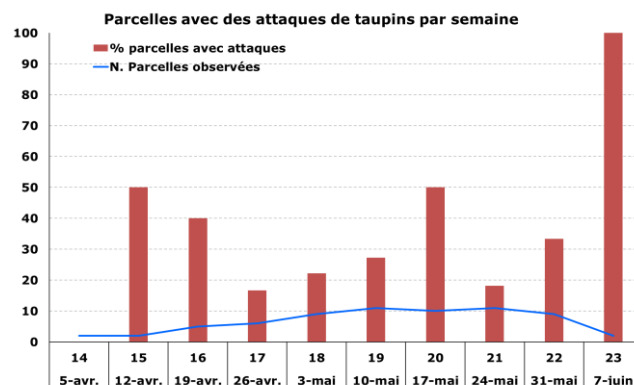
Les attaques de taupins sont notées dès mi-avril sur des jeunes maïs dans les quelques parcelles observées. Ces attaques sont signalées à faible intensité dans plusieurs parcelles parmi celles observées. Le nombre de parcelles concernées est légèrement plus important que celui de 2021.

Le risque est resté globalement faible à modéré.

• Cicadelles

Favorisées par la hausse des températures de mai, les attaques sont notées à partir de mi-mai, jusqu'à la 4^{ème} ou 5^{ème} feuille. Ces attaques se sont généralisées à la majorité des parcelles notées, mais elles sont restées cantonnées au niveau des feuilles basses, sans évoluer vers les feuilles de l'épi. Aucune parcelle n'est signalée avec des attaques sur les feuilles supérieures.

La pression de la cicadelle est moins importante qu'en 2021 mais reste équivalente à celle de 2020, sans incidence sur la culture. **Le risque a été globalement faible.**



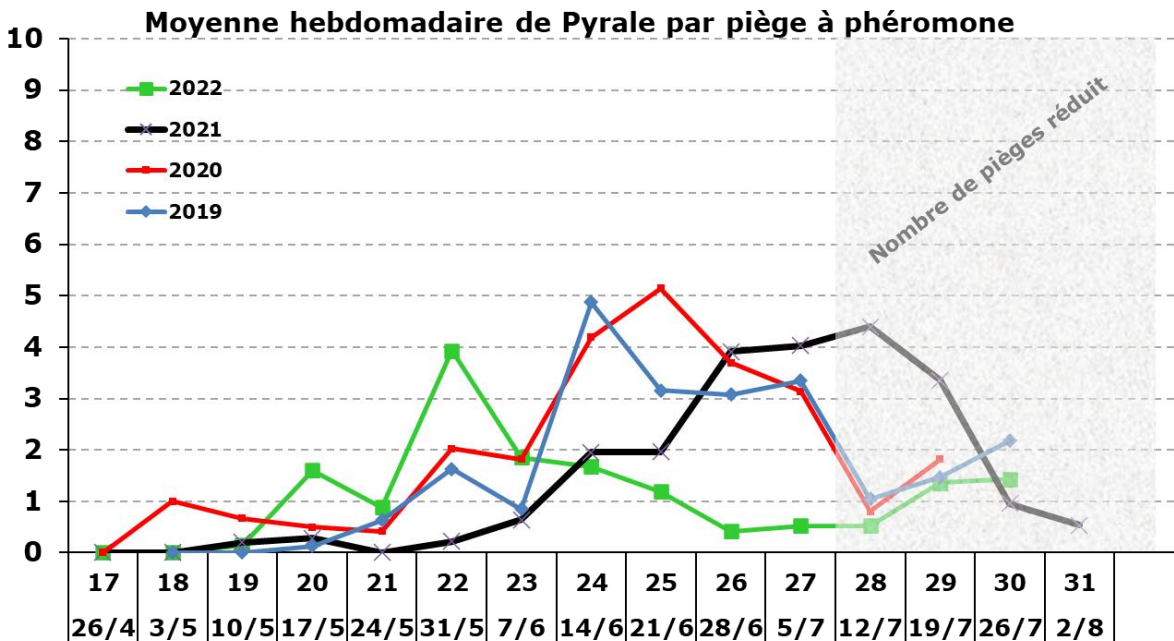
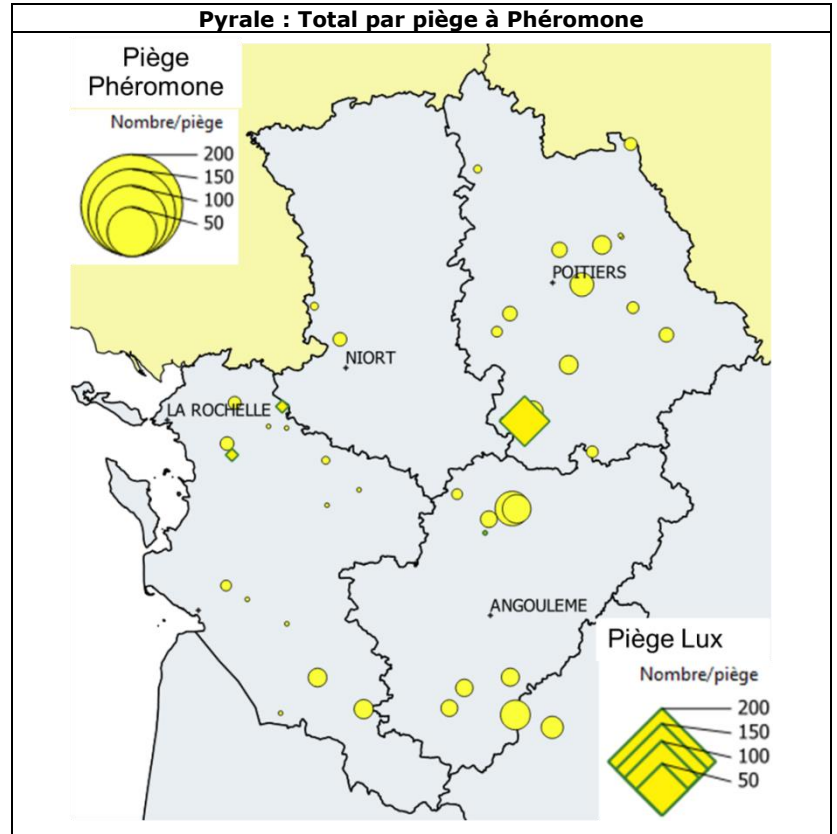
• Ravageurs divers

- Mouche – Géomyze - Oscinie : des traces d'attaques sont signalées à partir de 29/03 et courant avril dans quelques parcelles.
- Scutigérelles : aucune attaque signalée.
- Vers gris (Luperina Noctuelles terricoles) : une attaque signalée mi-mai en Charente-Maritime, sans impact significatif.
- Heliothis armigera : de rares attaques d'Héliothis sont signalées notamment en Charente.
- Acariens : un développement important a été observé fin août dans quelques parcelles notamment en Charente.

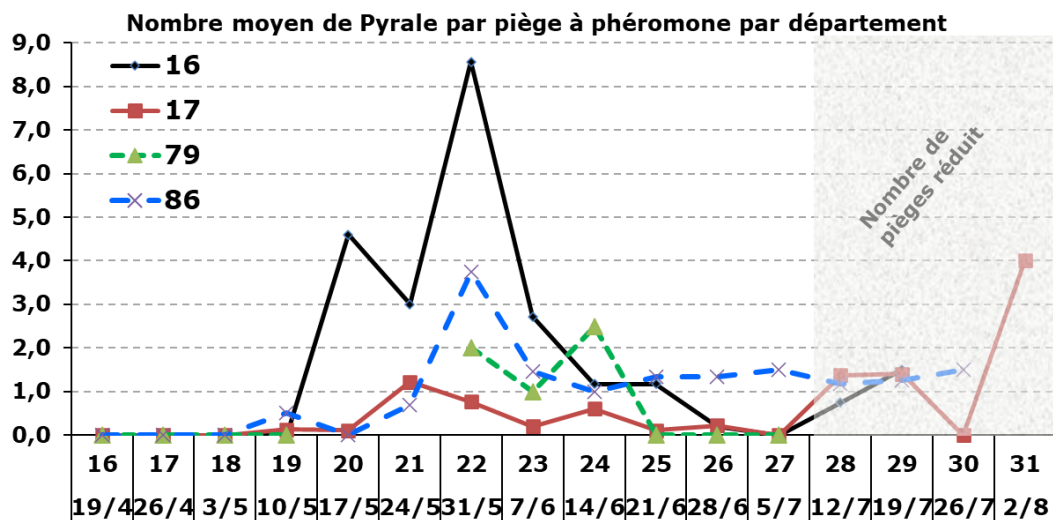
• Pyrale

Pour le suivi du vol, nous nous sommes basés essentiellement sur les pièges à phéromone. Ce réseau couvre de façon optimale, les Charentes et la Vienne. En Deux-Sèvres seulement 2 pièges sont suivis partiellement. Le nombre de pièges lumineux du BSV est très faible pour cette analyse.

Les toutes 1^{ères} captures sont notées le 10 mai notamment dans les Charentes. Mais le piégeage est devenu significatif qu'à partir du 15 mai. Le vol s'est intensifié avec le temps chaud et le pic de vol est enregistré le 31/5 (excepté en Deux-Sèvres où le nombre de pièges est très faible). L'intensité du vol commence à diminuer dès mi-juin pour s'épuiser en début juillet. Cette baisse rapide s'explique par les températures moyennes maximales qui dépassaient les 30°C du 15 au 20 juin.



L'examen de la dynamique du vol par département est valable seulement pour ceux ayant un nombre suffisant de pièges, les Deux-Sèvres plus particulièrement ne permettent pas de décrire la dynamique du ravageur indépendamment des autres départements. La Charente-Maritime, avec ses 13 pièges, montre une dynamique constante et moins faible, comparée à celle de la Vienne (15 pièges). Les résultats du réseau de pièges lumineux FMC sont comparables à ceux du réseau de pièges à phéromone.



La dynamique du vol pour cette campagne a été moins perturbée par les conditions climatiques défavorables et a mis en évidence le pic de vol de façon évidente. En revanche, les observations du terrain pour la recherche de pontes, mettent en évidence un début de ponte vers le 7 juin (nord Charente et sud Vienne).

En parcelle, les 1ères pontes sont observées au moment du pic de vol (30 mai) en nord-16, sans détection d'attaques larvaires. Les pontes ont débuté une semaine avant en nord-Charente et sud-Vienne (et quelques jours auparavant en sud-Charente et Charente-Maritime)

Les observations réalisées mi-juin en nord Charente et en Vienne montrent la présence de quelques ooplaques et surtout des attaques foliaires dans les parcelles examinées. Le taux de plantes avec des attaques est faible (1 à 5 %). Des larves sont retrouvées généralement sur les dernières feuilles encore enroulées et elles sont globalement du stade L2. Ces larves sont encore baladeuses mais quelques-unes arrivent aux stades L3 qui évolueront dans la tige.

Bien que les captures soient très hétérogènes d'un site à l'autre (parfois aucune capture dans certains pièges), l'intensité des piégeages est nettement moins importante courant juin et juillet.

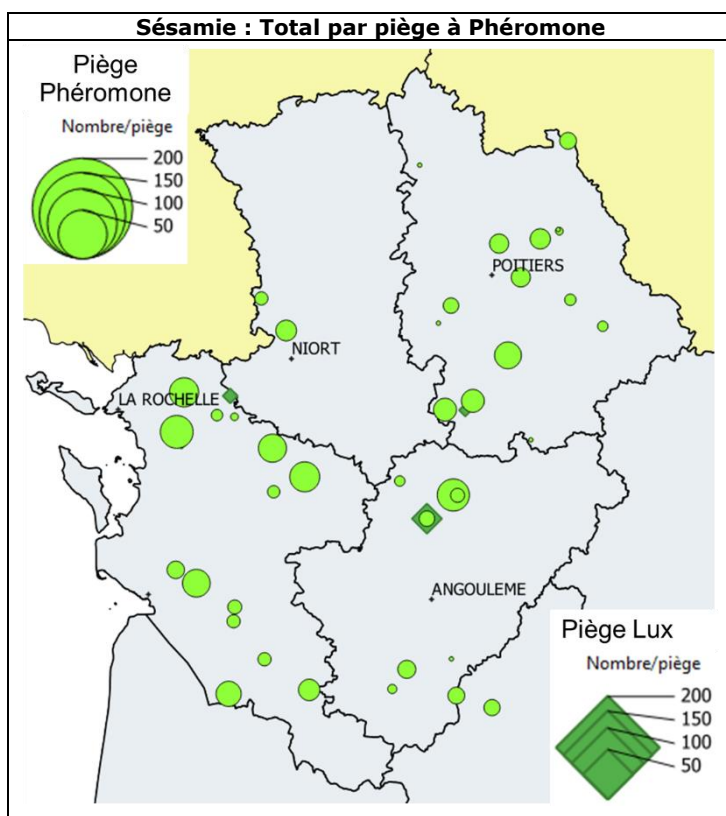
Le vol de la pyrale semble peu marqué, pour la 4^{ème} année, dans la partie sud-ouest de Poitou-Charentes. La masse des captures enregistrées en Charente-Maritime, et à l'opposé de la Vienne, est inhabituellement basse comparée aux années précédentes.

Le vol de la pyrale pour cette campagne se caractérise par un démarrage précoce et court, notamment par rapport à 2020 ou 2021.

• Sésamie

Le suivi du vol est basé sur des pièges à phéromone. Ce réseau, constitué de 40 pièges, couvre de façon optimale, les Charentes et la Vienne. En Deux-Sèvres, seulement 2 pièges sont suivis et de façon partielle. Le nombre de pièges lumineux du BSV est très faible pour cette analyse.

Les premières sésamies ont été capturées le 10 mai en Charente-Maritime et 1 site en Vienne. Les captures ont par la suite progressé pour atteindre le pic le 24 mai. Ce pic a été suivi par une diminution régulière du piégeage jusqu'à l'épuisement des populations le 28 juin. Le 2^{ème} vol a repris dès début juillet pour un pic vers mi-juillet.



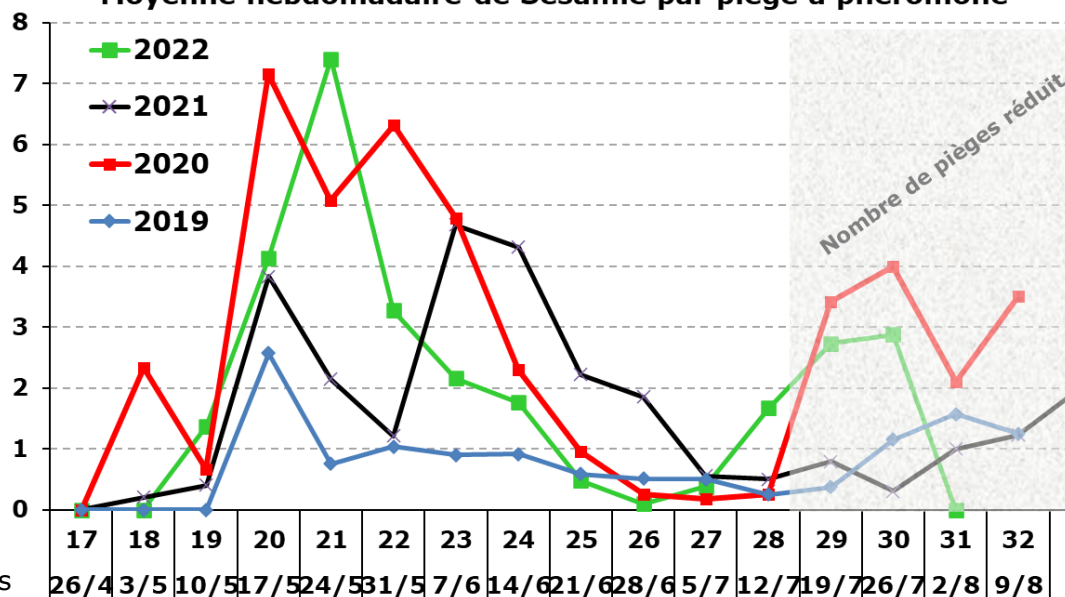
La dynamique du vol de ce ravageur est comparable à celle de 2020 (printemps chaud également), le vol est intense et régulier.

Ce ravageur, historiquement géré seulement dans les Charentes, est maintenant présent de façon continue dans la partie nord de Poitou-Charentes, depuis 2015. Sa dynamique de vol ainsi que ses attaques (Cf. prospection ci-dessous) dans la Vienne et les Deux-Sèvres deviennent comparables à celles observées par le passé dans les départements des Charentes.

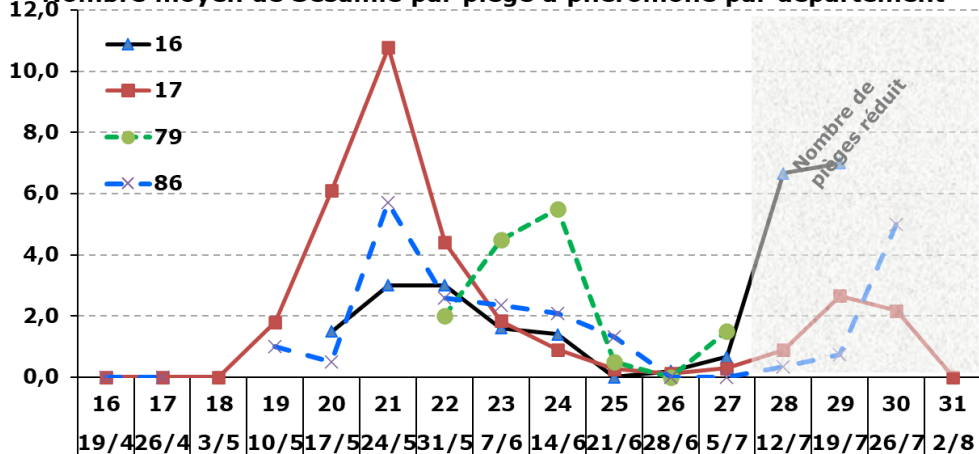
Comme en 2020, les dégâts précoces type « pieds de pontes » sont signalés sur le secteur de Saujon (Charente-Maritime).

Au vu des résultats des prospections réalisées en fin de cycle du maïs 2021 ainsi que le suivi du vol de 2022, **le risque lié à ce ravageur est considéré élevé et concerne la majorité des territoires de Poitou-Charentes.** Sa gestion est effectuée dans de nombreuses situations généralement début juin.

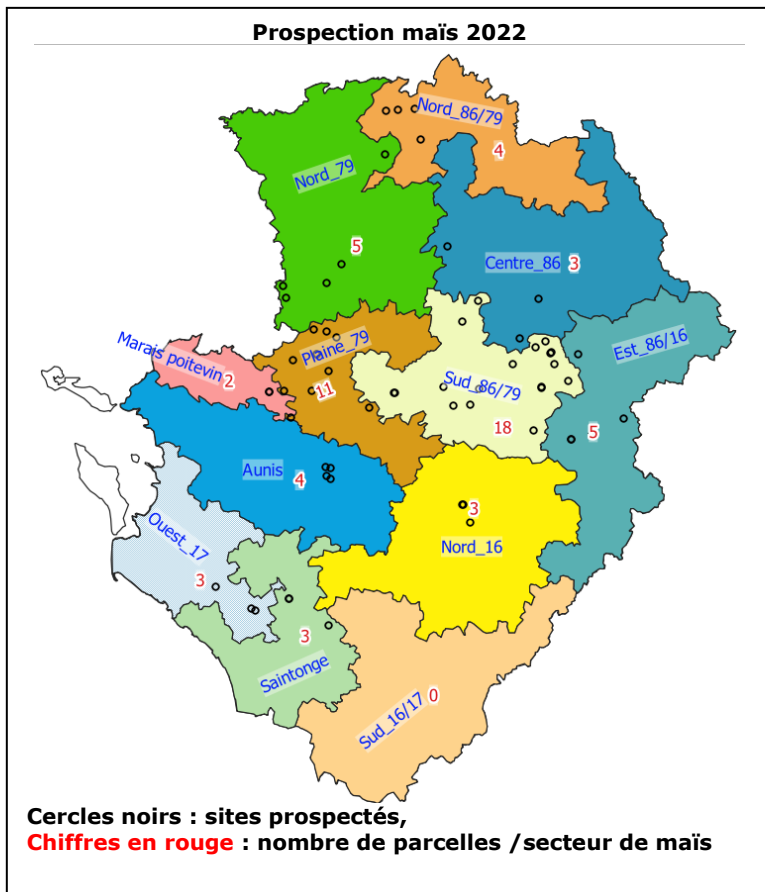
Moyenne hebdomadaire de Sésamie par piège à phéromone



Nombre moyen de Sésamie par piège à phéromone par département



Prospection sanitaire du maïs

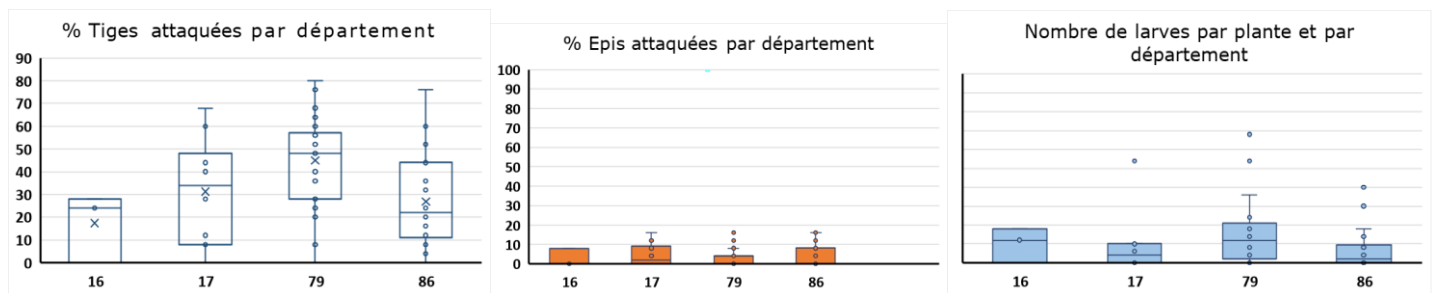


Cette prospection a pour objectif, d'une part d'évaluer le niveau d'attaque et d'infestation par les pyrales et les sésamies et d'autre part, de cartographier le risque de ces ravageurs pour la prochaine campagne de maïs (en 2023). Elle est effectuée en majorité courant septembre, dans les 4 départements de Poitou-Charentes, par les différents observateurs et les organismes partenaires du BSV (cités en fin de ce chapitre). Lors de cette campagne, le maïs a subi de fortes chaleurs qui ont accentué le manque d'eau, devenu limitant dans de nombreuses situations. Ces conditions influencent fortement la vitesse de développement des foreurs et par conséquent leur évaluation au moment habituel de la prospection.

Les notations des attaques, sur tige ou épis, et le comptage de toutes les larves ou seulement de celles ayant atteint le stade leur permettant de passer l'hiver (des larves dépassant 15 et 20 mm respectivement pour la pyrale et la sésamie) sont réalisées sur très peu de parcelles en 2022. 61 parcelles ont été visitées dans les zones de production du maïs (contre 139 en 2021) : 3 en Charente, 10 en Charente-Maritime, 26 en Deux-Sèvres et 22 en Vienne. Une variabilité importante de présence de larves est notée d'une parcelle à l'autre et d'un secteur géographique à l'autre (carte ci-dessus).

géographique à l'autre (carte ci-dessus).

Au vu du nombre de parcelles prospectées, l'analyse qualitative des observations est difficilement réalisable à l'échelle communale ou cantonale, comme par le passé. Pour ce faire, les zones de production de maïs en Poitou-Charentes sont fractionnées en 12 segments ayant des caractéristiques pédo-climatiques et des systèmes de cultures cohérents. Les résultats de ces prospections sont présentés par département et par secteur. Cependant, le nombre de parcelles prospectées est insuffisant dans plusieurs secteurs où il convient de rester prudent dans l'interprétation des résultats de ces secteurs.



Les attaques sur tiges sont très variables de 0 à 80 %, celles sur épis sont entre 0 et 16 %. Les moyennes départementales d'attaques sur tiges sont de 45 % en Deux-Sèvres, 31 % en Charente-Maritime, 27 % en Vienne et 17 % en Charente. Les moyennes des attaques sur épis sont quant à elles très faibles car en dessous de 5 %.

L'analyse intégrale des données montre que les attaques sur tiges, bien qu'elles soient faibles dans certaines localités, sont généralement modérées, avec une moyenne de 35 % des tiges attaquées. Les attaques sur épis sont globalement très faibles avec près de 3.8 % d'épis présentant au moins une attaque. Ces niveaux d'attaques sont proches de celles de 2021 (attaques sur 26 % des tiges et 7.6 % des épis), mais restent nettement plus faibles que celle de 2020 (attaques sur 59 % des tiges et 14 % des épis).

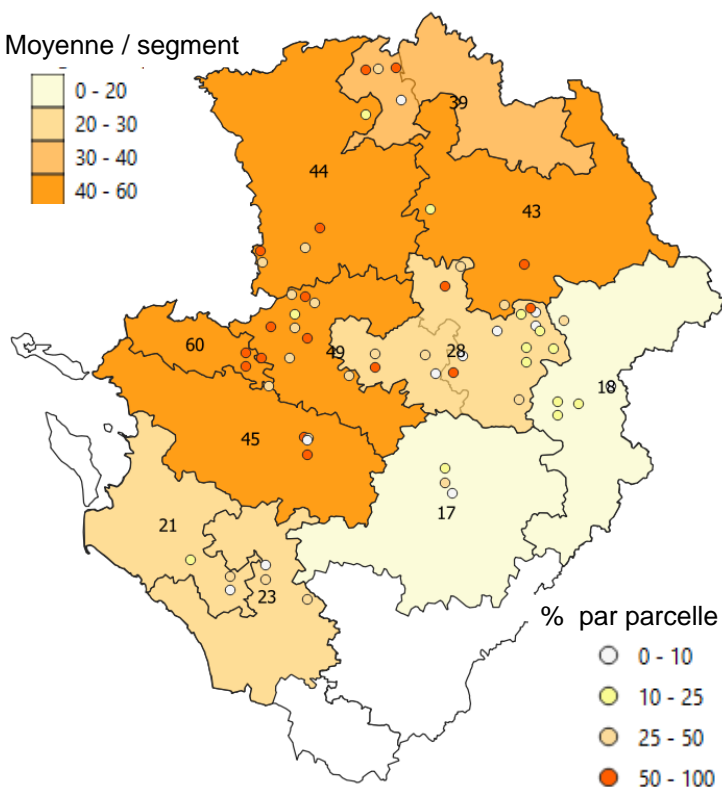
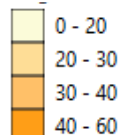
L'analyse par secteur révèle que ce sont les secteurs au nord de l'Aunis qui présentent le plus d'attaques mais qui restent d'un niveau modéré.

Contrairement à 2021, les secteurs de la Vienne et des Deux-Sèvres retrouvent un niveau d'attaque modéré proche d'une année normale.

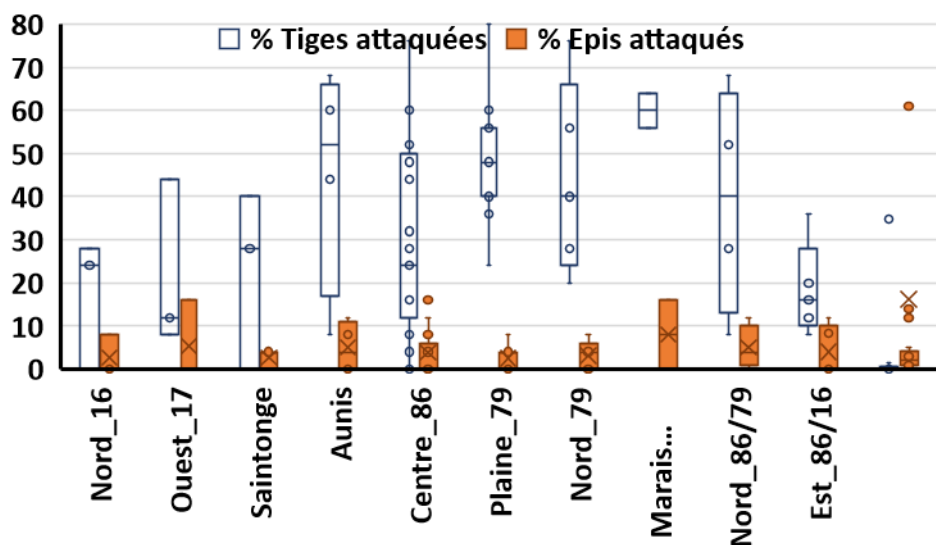
Ces attaques observées sur les tiges ou les épis s'expliquent en partie par le nombre de larves observé au moment de la prospection. La relation entre le % d'attaque et le nombre de larve est plus faible que celle de l'année dernière.

Moyenne des taux d'attaques des plantes par parcelle et par secteur

Moyenne / segment

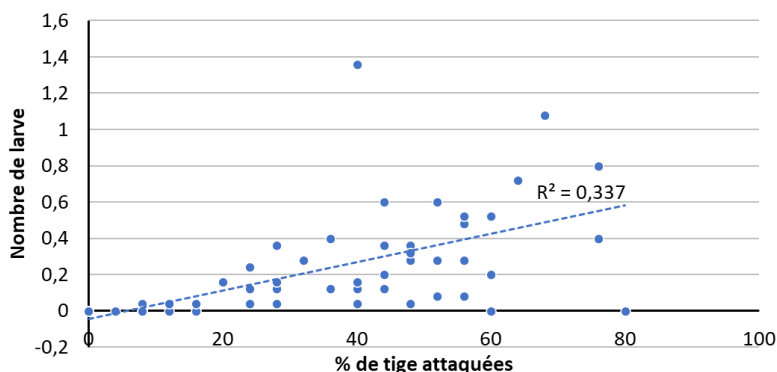


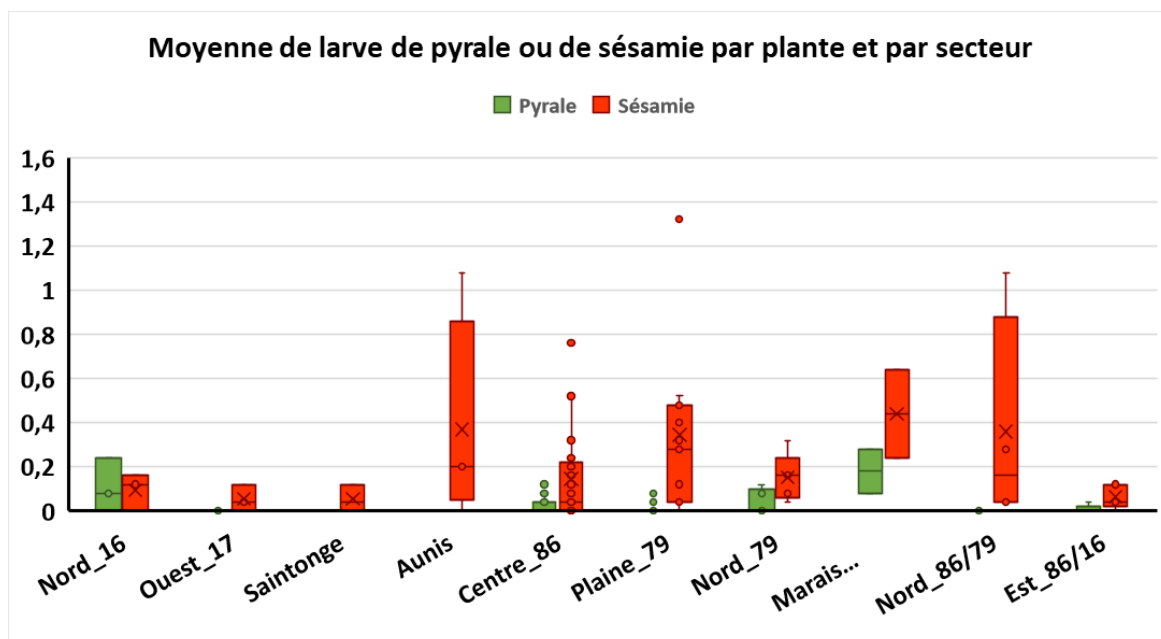
% Tiges attaquées et épis attaqués par secteur



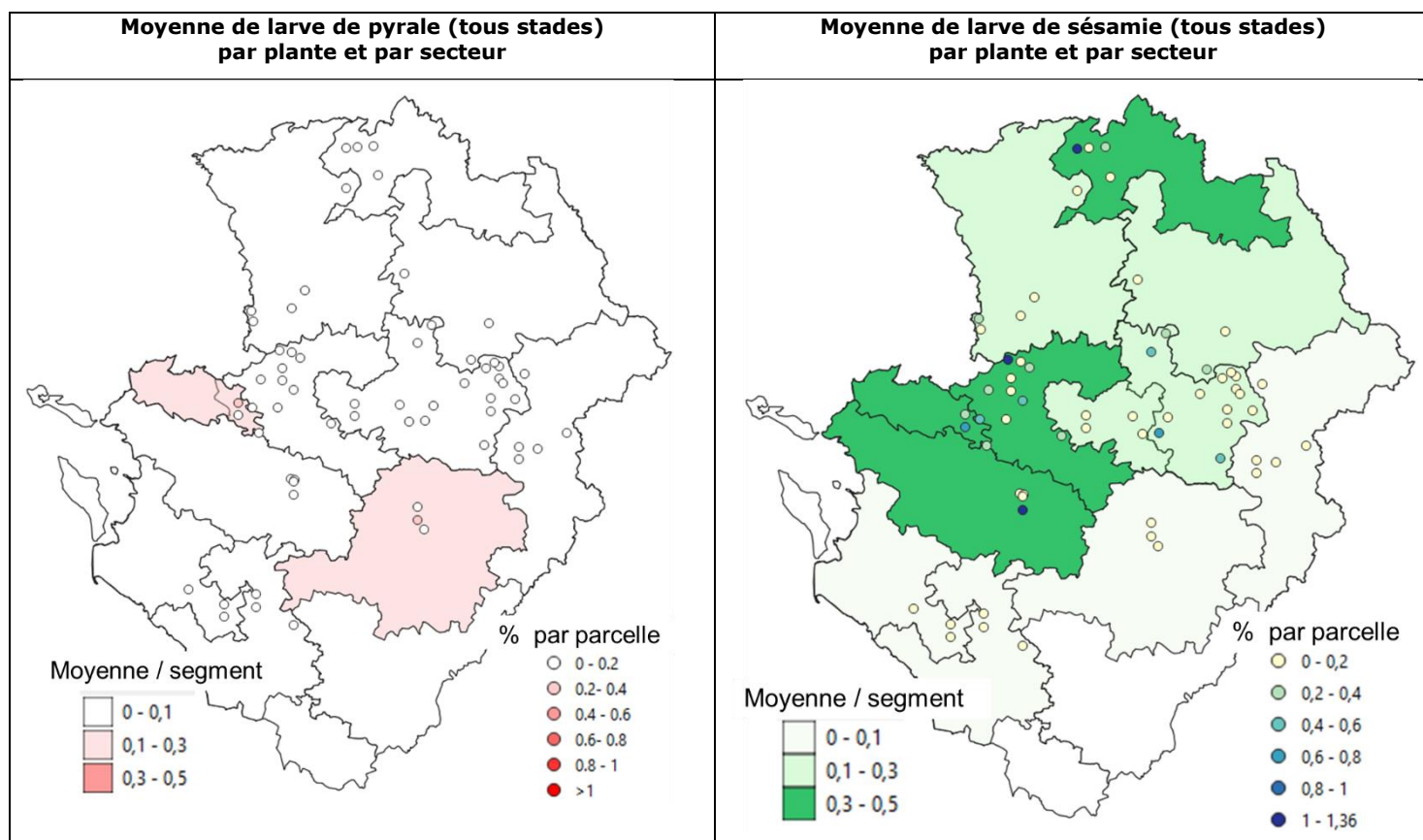
Comme pour le taux d'attaques, le nombre moyen de larves par plante est en dessous des niveaux observés des années précédentes (notamment pour celui de 2021). La présence des larves de sésamie domine dans l'ensemble des secteurs prospectés et les larves de pyrales sont pratiquement absentes dans 1/3 des secteurs.

NOMBRE DE LARVE ET TAUX D'ATTQUES





La variabilité des attaques observées est en relation avec le vol des papillons enregistré ce printemps. En effet, contrairement à la Vienne et les Deux-Sèvres, le taux d'attaques (tiges ou épis) ainsi que le nombre de larves (notamment pour la sésamie) en Charente-Maritime et dans une moindre mesure en Charente s'expliqueraient par les différences observées des populations piégées (notamment pour la pyrale) et par l'effet des températures anormalement élevées sur le développement embryonnaire et larvaire.



La dominance des sésamies (par rapport à la Pyrale) constatée en 2019 et 2020, se confirme en 2022. Ces dernières sont présentes dans tous les secteurs et avec des niveaux nettement plus importants que ceux de la Pyrale.

Les populations larvaires hivernantes (larves des derniers stades pouvant passer l'hiver) observées au moment de la prospection représentent 59 % de la totalité des larves pour la pyrale ainsi que pour la sésamie. La prise en considération de l'ensemble des stades larvaires est justifiée au vu des températures

automnales favorables au développement des jeunes larves. Moins d'une larve pour 10 plantes est notée dans 50 % des parcelles et seulement 5 % des parcelles contiennent 1 à 1.4 larves/plante.

Pour cette campagne, il convient de prendre en considération :

- La date des émergences des adultes et la vitesse du développement larvaire, en lien avec les températures de l'année (supérieures aux normales), expliqueraient le faible nombre de larves retrouvées en fin de cycle (issues des vols notables) ;
- Les populations de pyrales bivoltines, habituellement très discrètes, ont été détectées dans certains pièges en 2022. Les larves issues de ce vol ont eu la possibilité d'atteindre les derniers stades larvaires avant l'arrivée des conditions hivernales ;
- L'effet de la lutte contre ces ravageurs n'est pas pris en compte dans cette analyse (renseignements insuffisants, diversité des moyens de luttés et dates d'interventions...). Au vu du vol et des populations de larves hivernantes (observées en septembre 2021), la lutte contre ces foreurs est mise en place dans de nombreuses parcelles, près de 56 % des parcelles prospectées sont protégées. Cette prophylaxie explique aussi en partie les faibles attaques et les faibles populations larvaires de 2022.

Le risque lié aux foreurs, pour la prochaine campagne, doit prendre en compte le niveau de populations larvaires de toutes tailles (ou tous stades) atteint vers la fin du cycle de la culture. Car, comme l'année dernière, les températures post récolte sont restées favorables pour le développement de la majorité des jeunes larves jusqu'à la diapause.

Le suivi du vol et les observations (pontes et larves) restent les principaux critères pour l'évaluation du risque pour la prochaine campagne. La détermination des secteurs géographiques les plus infestés (avec des larves de tout stade) constituera une information complémentaire pour consolider votre évaluation du risque.

Les infestations significatives de pyrales et/ou de sésamies avec au moins une larve pour 2 plantes sont présentes dans 15 % des parcelles. Si le nombre de larves est important dans quelques secteurs, il reste encore à le préciser pour les secteurs faiblement ou non prospectés où il convient de rester vigilant et d'intensifier les pièges lors de la prochaine campagne.

Cette prospection montre des populations hivernales de pyrales et sésamies faibles et confirme encore la présence significative des populations de sésamies vers le nord de Poitou-Charentes. La comparaison du niveau de ces populations avec les données historiques montre l'extension de l'aire d'infestation de la sésamie vers le nord.

Ont participé à cette prospection les partenaires suivants :

*Agriculteurs (M. BUARD)
Chambres départementales d'agriculture (CA16, CA17, CA79, CA86),
Coopératives (OCEALIA, coop de Mansle-Aunac),
FREDON Nouvelle-Aquitaine.
Négoces (Soufflet Agriculture).*

• **Chrysomèle du maïs (*Diabrotica Virgifera Virgifera*)**

C'est un nouveau ravageur qui est en cours d'installation dans les parcelles de maïs en Nouvelle-Aquitaine. Les dégâts sont causés par les larves qui s'alimentent à partir des racines de maïs affaiblissant ainsi l'alimentation et le bon ancrage de la plante dans le sol. Dans les 1^{ères} zones contaminées en France (Alsace et Rhône-Alpes), les dégâts commencent juste à s'exprimer.

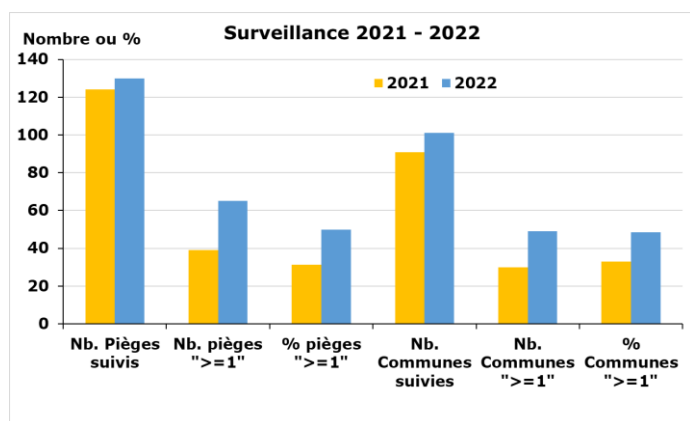
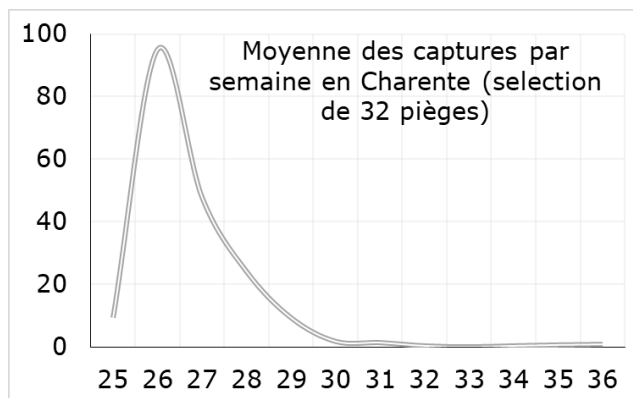
La surveillance de ce ravageur est habituellement réalisée dans le cadre du réseau d'Epidémiosurveillance du BSV (avec le soutien financier du SEMAE). Mais depuis sa détection en Charente en 2017, cette surveillance a été consolidée dès 2018 par la mise en place d'un plan d'action renforcé, initié par la FREDON OVS du végétal, grâce au soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine.

Les résultats des surveillances des années précédentes montrent une progression rapide des populations et du nombre de sites contaminés. Ce constat a conduit à prioriser dans notre analyse de risque les zones les plus spécialisées dans la culture du maïs (marais, bords de rivières...). Dans ces zones en cas d'infestation, la mise en place de la lutte serait très contraignante et coûteuse. Leur surveillance et celle de leurs abords est nécessaire pour les préserver.



Lors de cette campagne, un réseau de surveillance est déployé à partir de mi-juin. Il est constitué de 130 sites répartis sur 101 communes des départements 16, 17, 79, 86 et 24. Cette surveillance est coordonnée par la FREDON-NA et elle est réalisée grâce à la participation technique de nombreux agriculteurs et techniciens (coopératives, négoce, chambres d'agriculture et semenciers).

Les résultats de cette surveillance montrent un vol qui s'étale de fin juin à début août avec des captures plus précoces et plus abondantes qu'en 2021. La présence de ce ravageur est toujours avérée dans les zones où il a été détecté significativement et sans mise en place de la lutte. Dans ces situations, les populations ont fortement augmenté. Comparé à 2021, le niveau d'infestation est en forte progression dans les parcelles de référence (suivies sur plusieurs années).



49 des 101 communes suivies en 2022 ont au moins 1 piège positif, contre 30 en 2021, ils se répartissent sur :

- 33 communes en Charente,

Communes déjà positives

BALZAC	POULLIGNAC
CHADURIE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE
CHAMPNIERS	SAINTE-SOULINE
CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE	SALLES-LAVALLETTE
LA COURONNE	SIREUIL
MAGNAC-LAVALLETTE-VILLARS	TORSAC
MERPINS	TROIS-PALIS
MONTIGNAC-CHARENTE	VAL DES VIGNES
MONTMOREAU	VARS
MOUTHIERS-SUR-BOEME	VIGNOLLES
ORADOUR	VINDELLE
	VOULGEZAC

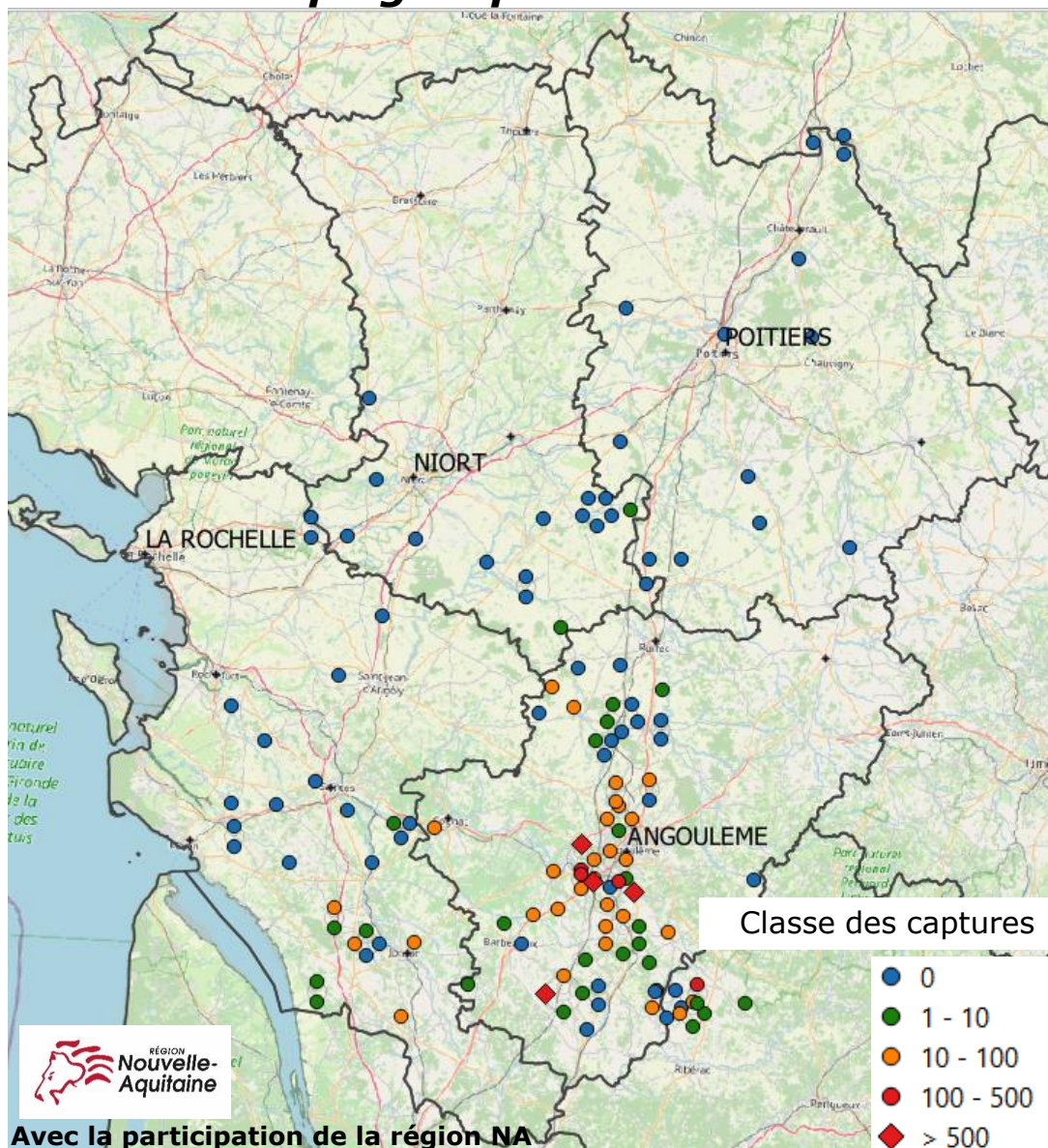
Positives en 2022

ANAIIS
 BAINES-SAINTE-RADEGONDE
 BARRET
 CHENON
 COTEAUX-DU-BLANZACAIS
 LES GOURS
 LUXE
 RONSENAC
 SAINT-FELIX
 XAMBES

Dans ce département et depuis 2018, la chrysome a été détectée au moins une année, dans 51 communes.

- 8 communes en Charente-Maritime : composées de 6 nouvelles communes (BOIS, CHAMPAGNOLLES, ROUFFIGNAC, SAINT-GERMES-DES-AGOUTS, SAINT-GERMAIN-DE-LUSIGNAN, SAINT-SORLIN-DE-CONAC) et 2 communes déjà infestées (SAINT-SIGISMOND-DE-CLERMONT, SALIGNAC-SUR-CHARENTE).
- 6 communes en nord-ouest Dordogne (limite Charente), 3 nouvelles (CHERVAL, LA TOUR-BLANCHE-CERCLES, LUSIGNA) en plus des anciennes de 2021 (LA CHAPELLE-GRESIGNAC, NANTEUIL-AURIA-DE-BOURZAC, SAINT-MARTIAL-VIVEYROL).
- 2 communes en Deux-Sèvres, avec 1 capture à LOUBILLE et 2 à ROM. En revanche la capture relevée en 2022 sur la commune de LEZAY n'a pu se confirmer.

Captures totales de *D. virgifera virgifera* par piège à phéromone



Le total des captures enregistrées pour l'ensemble du réseau (tous sites confondus) est de 5 017 individus contre 2 135 et 1 737 individus respectivement en 2021 et 2020.

Le cumul par piège est très variable selon la zone géographique et l'historique de la parcelle. Dans les nouveaux sites, les captures sont généralement très faibles (de 1 à 10) avec des niveaux d'infestation assez comparables à certaines situations où la lutte a été pratiquée (rotation essentiellement). En revanche, dans les parcelles infestées depuis 2018 nous atteignons un maximum de 935 chrysomèles relevées dans la même parcelle (contre 446 en 2021 et 132 en 2020).

Contrairement à 2021, le vol est très précoce et les intensités des captures sont plus fortes qu'attendues.

Le département de la Vienne est toujours indemne, tandis que celui des Deux-Sèvres est menacé par l'installation de ce ravageur si la lutte préventive n'est pas mise en place. Dans ce département, il convient de renforcer la surveillance entre Melle et Couhé ainsi qu'au sud de Niort. En revanche, le ravageur est désormais implanté dans les départements de Charente et de Charente-Maritime ainsi qu'en Dordogne (en limite de Charente). Sa capacité d'adaptation à nos conditions pédoclimatiques semble favorable à l'infestation de nouvelles parcelles notamment dans les zones contaminées.

A l'heure actuelle, les niveaux de captures enregistrés dans les zones contaminées sont globalement en dessous des seuils de nuisance. Néanmoins, la caractérisation du risque et la mise en place de mesures préventives permettront de freiner le développement et la progression de ce ravageur sur le territoire.

Afin de freiner le développement de ce ravageur émergent dans les secteurs charentais, et donc de retarder sa nuisibilité, il est recommandé en année n+1 de sa détection de mettre en place une autre culture que le maïs dans la parcelle concernée ainsi que dans les parcelles contigües cultivées en maïs l'année n. Une surveillance des parcelles voisines en n+1 restera nécessaire.

Ces mesures seront d'autant plus efficaces qu'elles seront suivies à l'échelle d'un territoire.

Même si, pour le moment, les niveaux de population sont bien en-dessous du risque de nuisibilité pour la culture, sa prolifération peut constituer à terme une menace pour la culture du maïs. Il est nécessaire de bien caractériser sa présence et son développement, afin d'adapter année après année les recommandations techniques permettant de freiner son développement, et donc retarder l'apparition de sa nuisibilité. C'est pourquoi la surveillance reste un des piliers principaux pour les actions de lutte, et la rotation le moyen le plus efficace et le plus adapté pour contenir le niveau de population à des niveaux n'entraînant pas de perte économique dans les situations comme celle de la Charente.

Ont participé au réseau Diabrotica 2022 les partenaires suivants :

ARNAULD, AUDINET, AUPETIT, BAYOUX, BELLAIRE, BROTHIER, BUARD, CAILLET, CALENDRRAUD, CESSSET, CHARRAUD, CHARTIER, CORNAUD, COTTREAU, DANIAU, DELAGE, DELAUNAY, ECARLAT, GAUVRIT, GENDRON, GOICHON, GUIGNARD, GUILLENET, GROLLEAU, GUIONNET, JEUNE, JOUBERT, MORISSET, NALBERT, POUZY, PUAUD, RENOUX, ROBIN, ROUSSEAU, ROUSSILLON, SAKTON, SANDO, SERREAU, SHEAFFER ;

ADS, ETS LamyBienaimé, ETS Nau, ETS Piveteau, ETS Valin, Soufflet Agriculture ;

CDA16, CDA17, CDA79, CDA86 ;

Capfaye, Coop de Mansle, OCEALIA, SCA de Beurley ;

ARVALIS, Bayers Semence, FDCETA17, FREDON-NA, Lycée Oisellerie, Syngenta.

Maladies

En Poitou-Charentes, peu de maladies sont rencontrées habituellement sur la culture du maïs. Lors de cette campagne, les conditions climatiques ont été limitantes pour le développement des maladies communes.

Maladies sans incidence notable :

- Le charbon commun est noté dans quelques parcelles à un niveau plus faible que les années précédentes. Celui de l'inflorescence est resté discret.
- Rouille : des pustules de rouilles sont observées dans de nombreuses parcelles en Poitou-Charentes, dès mi-juillet. Cette maladie est rarement nuisible sur nos territoires.
- Les fusarioses : la fusariose sur tige a été peu observée. Sur épis, les attaques des foreurs sont très faibles et les fusarioses aussi. Néanmoins, quelques attaques de fusarioses ont été notées.

Adventices

Dès la levée du maïs, des salissements importants notamment en renouées et graminées sont signalés dans les situations avec labour. Les remontées d'informations, courant mai, indiquent des forts salissements en vivaces (chardons, liserons) ainsi qu'en graminées notamment en Charente-Maritime. Le datura est déjà présent dans de nombreuses parcelles.

Les adventices habituelles se sont développées dans de nombreuses situations en restant à des niveaux tolérables aux maïs pour les conditions de l'année. Cependant, certaines adventices sont très présentes comme le liseron des haies et les Panics, Sétaires et Digitaires (PSD), le datura, notamment dans les parcelles qui rencontrent des difficultés de levée (ou en bordures cf. photo), ainsi que l'ambroisie à feuille d'armoise dans les secteurs concernés où une gestion adaptée n'est pas pratiquée. Ces situations sont en grande partie liées au contexte pédoclimatique et à l'historique de chaque parcelle.



- **Ce qu'il faut retenir pour cette campagne**

La campagne maïs en 2022 est marquée par des températures globalement chaudes, dont les cumuls sont supérieurs aux normales, et une pluviométrie très en dessous de la normale très limitante pour le développement de la culture.

L'irrigation a été interrompue dans une grande partie du territoire. Le stress hydrique a été très marquant et la production en sec comme en irriguée est très en dessous des moyennes habituelles.

En revanche, ces conditions ont été favorables aux principaux ravageurs du maïs. Leur vol a été précoce et intense. Les foreurs, dominés par la sésamie, ont eu moins d'impact qu'attendu alors que *Diabrotica* a bénéficié de ces conditions pour se développer et se disperser sur le territoire.

Par ailleurs, les oiseaux ont exercé des attaques plus importantes que celles des années passées libérant de la place dans la culture pour le développement des adventices tel que le datura ou l'ambrosie.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Grandes cultures / Edition Poitou-Charentes sont les suivantes :

Agriculteurs, Agri Distri Services, Bellanné SA, CA 16, CA 17, CA79, CA 86, CAP Faye sur Ardin, CAVAC, CAVAC Villejeus, CEA Loulay, Coop La Tricherie, Coop de Mansle-Aunac, Coop Matha, Coop Saint Pierre de Juillers, Coop Sèvre et Belle, Ets Ferru, Ets Lamy, FDCETA 17, FREDON, Lycée Xavier Bernard, NEOLIS, OCEALIA, Soufflet Agriculture, Terre Atlantique, Terres Inovia.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "