

Rédacteurs

Terres Inovia en
collaboration avec la
Chambre d'Agriculture du
Loiret

Observateurs

AXEREAAL, Bourgeon Philippe,
CA18, CA 28, CA 36, CA 37,
CA 41, CA 45, CETA
Champagne Berrichonne,
FDGEDA du Cher, UCATA

Relecteurs

Chambre d'Agriculture du
Loir-et-Cher, SRAL Centre-Val
de Loire.

Directeur de publication

Philippe NOYAU,

Président de la Chambre
régionale d'agriculture du
Centre-Val de Loire

**13 avenue des Droits de
l'Homme – 45921 ORLEANS**

Ce bulletin est produit à
partir d'observations
ponctuelles. Il donne une
tendance de la situation
sanitaire régionale, qui ne
peut pas être transposée
telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale
d'agriculture du Centre-Val
de Loire dégage donc toute
responsabilité quant aux
décisions prises par les
agriculteurs pour la
protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto
pilote par les ministères en
charge de l'agriculture, de
l'écologie, de la santé et de la
recherche, avec l'appui
technique et financier de
l'Office français de la
Biodiversité.



PROTÉAGINEUX

SOMMAIRE

Pois protéagineux	2
Féveroles	7
Mesures prophylactiques	10
Résistance aux produits phytosanitaires	10
Annexes	11
Notes nationales	11
Mieux connaître	12

EN BREF

Le averses fréquentes ainsi que les températures douces sont favorables au développement des complexes maladies « *Dydymella pinodes / Ascochyta pisi / Colletotrichum* » sur pois d'hiver ainsi que du botrytis sur féverole d'hiver. A surveiller.

Les ravageurs se sont faits plus discrets cette semaine, mais le retour d'un temps plus sec pourrait favoriser leur activité.

Pensez à installer vos pièges à tordeuses dans les parcelles de pois d'hiver et de printemps qui fleurissent.

Popillia japonica : L'émergence d'adultes est signalée en Italie et en Suisse. La vigilance est recommandée.



COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les données sont actuellement collectées à partir de 15 parcelles de pois d'hiver et de 21 parcelles de pois de printemps.

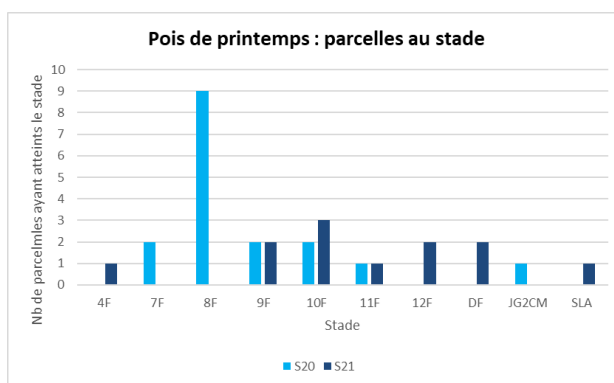
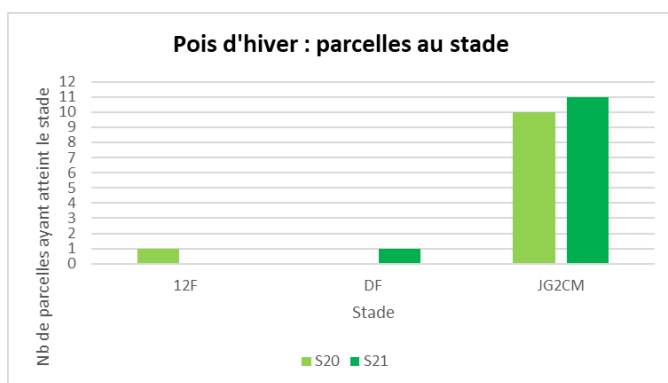
Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 12 parcelles de pois d'hiver et 12 parcelles de pois de printemps.

[Carte en annexe](#)

STADES PHENOLOGIQUES DU POIS

Les pois d'hiver, semés entre mi-novembre et mi-janvier, sont en fleurs. Les jeunes gousses sont visibles sur la majorité des parcelles.

Les pois de printemps, semés entre la mi-février et la fin mars, sont entre les stades 4 feuilles et 12 feuilles. Les parcelles semées très précocement (février) fleurissent et forment leurs premières gousses.

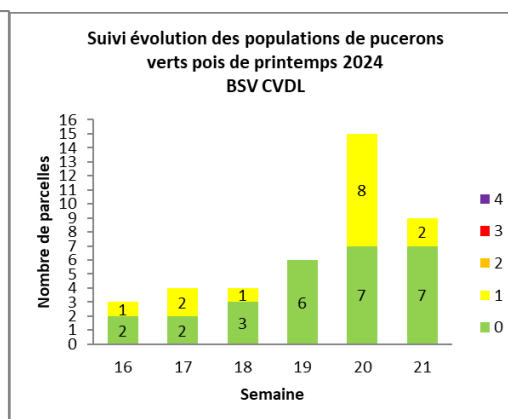
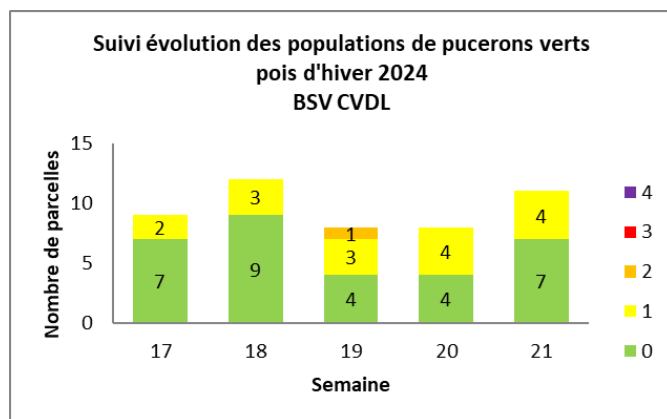


PUCERON VERT DU POIS (*ACYRTHOSIPHON PISUM*)

Contexte d'observations

La présence de pucerons verts est observée sur quatre parcelles de pois d'hiver et deux parcelles de pois de printemps à la note de 1 (1 à 10 pucerons par plante). Sa présence est également signalée en dehors du réseau sur des pois d'hiver, à des intensités similaires.

Les averses régulières limitent l'installation des pucerons.



Note 1 : 1 à 10 pucerons par plante

Note 2 : 11 à 20 pucerons par plante

Note 3 : 21 à 40 pucerons par plante

Note 4 : plus de 40 pucerons par plante

Période de risque

De manière générale, le puceron vert doit être observé entre les stades **10 feuilles – début floraison et fin du stade limite d'avortement** (2-3 semaines après la fin floraison).

Suite aux arrivées précoces des dernières campagnes, il semble néanmoins important **de surveiller ce ravageur dès la levée des pois**, notamment en cas de temps doux et sec.

Seuil indicatif de risque

**Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de plus de 10% de plantes porteuses de pucerons ;
De 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de 10-20 pucerons par plante ;
À partir de la floraison le seuil indicatif de risque est de plus de 30 pucerons par plante.**

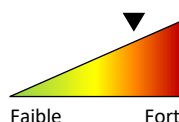
Avant toute chose, il s'agit de réaliser **une observation de la pression et de son évolution** liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à **la présence des auxiliaires** (coccinelles, syrphes...).

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver et de printemps.

Les pucerons commencent à s'installer dans les parcelles. Surveiller l'évolution des populations, en particulier si un temps plus sec réussit à s'installer.

Observer attentivement la présence d'auxiliaires avant toute prise de décision ; ils peuvent jouer un rôle important dans la régulation des populations.



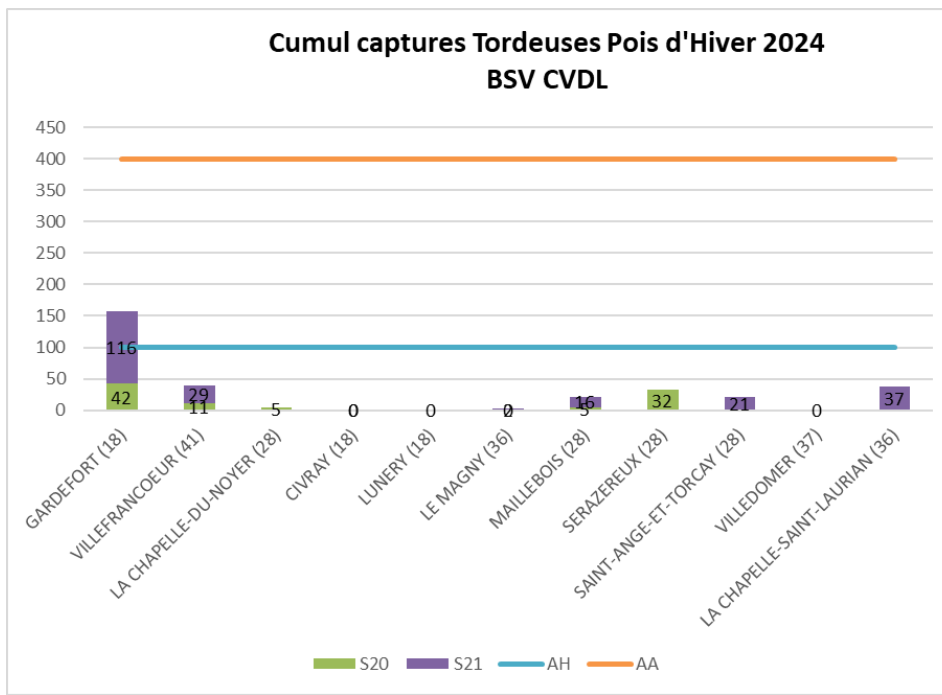
Depuis plusieurs années, dans le cadre du programme national de surveillance des résistances, des analyses de résistance de *Acyrtosiphon pisum* aux pyréthriinoïdes sont effectuées. Aucune résistance n'a été identifiée à ce jour. <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

TORDEUSE DU POIS (*CYDIA NIGRICANA*)

Contexte d'observation

Des captures ont eu lieu sur les parcelles de pois d'hiver et de printemps en fleurs. 2 à 116 papillons ont été piégés sur les pois d'hiver, 7 sur les pois de printemps (une unique parcelle).

Les cumuls seuil pour le débouché alimentation humaine et semences (100 captures cumulées) sont atteints pour une parcelle de pois d'hiver.



Période d'observation

La tordeuse doit être observée à partir de **début floraison** jusqu'à la **fin du stade limite d'avortement** (2-3 semaines après la fin floraison).

Seuil indicatif de risque

Pour l'alimentation humaine ou pour un débouché semences, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre plus de **100 captures cumulées** depuis le début de la floraison.

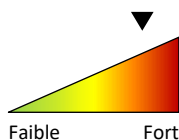
Pour l'alimentation animale, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées** depuis le début de la floraison.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver et de printemps, à adapter au débouché

Les pois d'hiver sont dans la période de risque, ainsi que les pois de printemps semés précocement. Avec le retour d'un temps plus doux et sec, les vols pourraient s'intensifier.

Relevez régulièrement vos pièges afin de suivre les dynamiques de vol des tordeuses.



BRUCHE DU POIS (*BRUCHUS PISORUM*)

Contexte d'observations

Les parcelles de pois d'hiver atteignent et dépassent le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.

Période de risque

La période de risque pour la bruche du pois s'étend du stade **jeunes gousses 2 cm à fin du stade limite d'avortement (fin floraison + 10 jours)**.

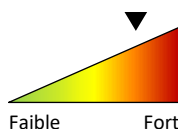
La vigilance doit être renforcée dès que les températures maximales atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

La fin du stade limite d'avortement (FSLA) est atteinte lorsque les dernières gousses mesurent 8-9 mm d'épaisseur.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver, à adapter au débouché

Les pois d'hiver sont dans la période de risque. Avec le retour d'un temps plus doux et sec, l'activité des bruches pourrait s'intensifier.



COMPLEXE HIVERNAL ASCOCHYTOSE/COLLETOTRICHUM (*DYDIMELLA PINODES/ASCHOCHYTA PISI/COLLETOTRICHUM*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur cinq parcelles de pois d'hiver et trois parcelles de pois de printemps, à des intensités faibles (quelques tâches) à importantes (100% de la partie inférieure des plantes touchés et 10% de la partie supérieure des plantes touchés).

Le complexe maladies hivernales « *Dydimella pinodes/Aschochyta Pisi/Colletotrichum* » bénéficie de pluies régulières favorisant son développement.

Vous trouverez en annexe du [BSV n°1](#) une aide à la reconnaissance ainsi qu'un complément en annexe du [BSV n°8](#).

Période de risque

Les symptômes doivent être surveillés :

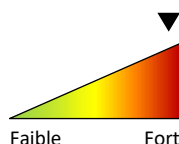
- Sur le pois d'hiver, de la levée jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (+2-3 semaines après la fin floraison) ;
- Sur le pois de printemps, du stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (+2-3 semaines après la fin floraison).

Prévision

Le risque reste fort pour les pois d'hiver et de printemps

L'humidité résiduelle et les rosées matinales, associées à des averses régulières, favorisent le développement des maladies. L'installation du complexe maladies hivernales « ascochytose, bactériose, colletotrichum » est à surveiller.

Attention également à l'apparition sur les parcelles de pois de printemps.



BOTRYTIS DU POIS (*BOTRYTIS CINEREA*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur une parcelle de pois d'hiver, à une intensité faible. L'humidité qui demeure dans le couvert est favorable à son apparition et développement

Période d'observation

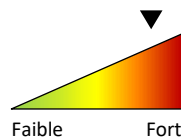
Les symptômes doivent être surveillés à partir des premières chutes de pétales, donc de la **floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement**.

L'arrivée du botrytis coïncide avec la chute des pétales qui, en tombant sur les jeunes gousses, provoquent la contamination de ces dernières. En conditions douces et humides, la maladie peut se développer.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les pois d'hiver

L'humidité résiduelle et les averses régulières sont favorables à l'apparition et au développement du botrytis. A surveiller également dans les parcelles de pois de printemps en fleur.



MILDIU DU POIS (*PERONOSPORA PISI*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur deux parcelles pois d'hiver et une parcelle de pois de printemps, à des intensités faibles. Elle est également signalée en dehors du réseau, sur pois d'hiver et de printemps, à des intensités faibles.

Période d'observation

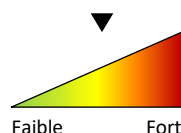
Le mildiou du pois doit être observé :

- **De la levée jusqu'au stade 8 feuilles** pour les contaminations primaires ;
- **Du stade 9 feuilles au stade limite d'avortement** pour les contaminations secondaires.

Prévision

Le risque est moyen pour les pois d'hiver et de printemps

La maladie se développe au gré des journées grises et humides – le temps plus ensoleillé stoppe son développement.





COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATIONS

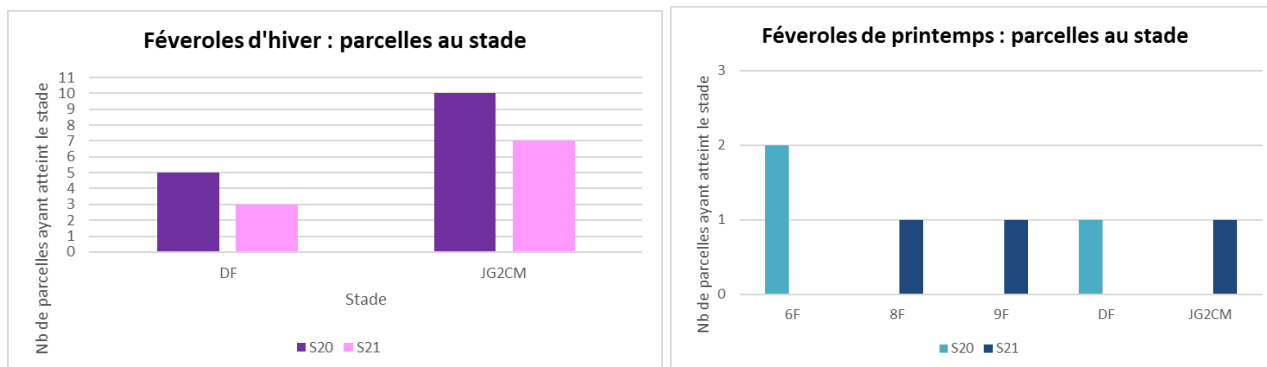
Les données sont actuellement collectées à partir de 12 parcelles de féveroles d'hiver et 3 parcelles de féveroles de printemps.

Pour ce BSV, les observations ont été réalisées sur 10 parcelles de féveroles d'hiver et 3 parcelles de féveroles de printemps.

[Carte en annexe](#)

STADES PHENOLOGIQUES DE LA FEVEROLE

Les féveroles d'hiver, semées entre mi-novembre et début janvier, sont en fleurs. Les jeunes gousses sont visibles. Les féveroles de printemps, semées en mars, sont au stade 8-9 feuilles. La parcelle semée en février est en fleurs, et présente de jeunes gousses.



PUCERON NOIR DE LA FEVEROLE (*APHIS FABAE*)

Contexte d'observations

La présence de pucerons noirs n'est pas observée cette semaine. Quelques pucerons verts sont visibles.

Période de risque

De manière générale, le puceron noir doit être observé entre les **stades 10 feuilles – début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison)**.

Suite aux arrivées précoces des dernières campagnes, il semble néanmoins important de surveiller ce ravageur **dès la levée des féveroles**, notamment en cas de temps doux et sec.

Seuil indicatif de risque

Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de **plus de 10% de plantes porteuses de pucerons** ;
De 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de **10% à 20% de plantes avec des manchons de pucerons** ;

À partir de la floraison, le seuil indicatif de risque est de **plus de 20% de plantes porteuses de manchon**.

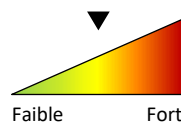
Avant toute chose, il s'agit de réaliser **une observation de la pression et de son évolution liée au climat** (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à **la présence des auxiliaires** (coccinelles, syrphes...).

Prévision

Le risque est moyen pour les féveroles d'hiver et de printemps

Les averses fréquentes limitent l'installation des pucerons. A surveiller si le temps revient au sec.

Observer attentivement la présence d'auxiliaires avant toute prise de décision ; ils peuvent jouer un rôle important dans la régulation des populations.



BRUCHE DE LA FEVEROLE (*BRUCHUS RAFIMANUS*)

Contexte d'observations

Les parcelles de féveroles d'hiver et de printemps semées précocement atteignent et dépassent le stade jeunes gousses 2 cm, stade de sensibilité à la bruche.

Période de risque

La période de risque pour la bruche de la féverole s'étend du stade **jeunes gousses 2 cm à fin du stade limite d'avortement (fin floraison + 10 jours)**.

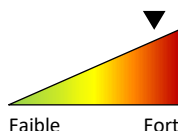
La vigilance doit être renforcée dès que les températures maximales atteignent **20°C deux jours consécutifs** pendant cette période.

La fin du stade limite d'avortement (FSLA) est atteinte lorsque les dernières gousses mesurent 1 cm d'épaisseur.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver et de printemps en fleurs, à adapter au débouché.

Le temps humide et parfois frais est moins favorable à l'activité des bruches. A surveiller si le temps revient au sec.



BOTRYTIS DE LA FEVEROLE (*BOTRYTIS FABAE*)

Contexte d'observations

La maladie est observée onze parcelles de féveroles d'hiver, sur les moitiés inférieure et supérieure des plantes, à des intensités faibles (5% de surface foliaire atteints) à très importantes (environ 100% de surface foliaire atteints sur le bas des plantes). Les nouvelles feuilles sont néanmoins saines.

La maladie a également été observée sur les deux parcelles de féveroles de printemps, au niveau des moitiés inférieure et supérieure des plantes à des intensités modérées (5% de surface foliaire atteints).

Période de risque

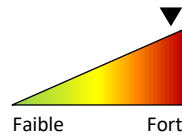
Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur féverole d'hiver, à partir du **stade 5-6 feuilles** ;
- Sur féverole de printemps, à partir de **début floraison**.

Prévision

Le risque est fort

Les averses fréquentes, l'humidité résiduelle et les rosées matinales, associées à des températures douces de l'après-midi, peuvent favoriser le développement des maladies. L'installation et le développement du botrytis restent à surveiller.



ASCOCHYTOSE DE LA FEVEROLE (*ASCOCHYTA FABAE*)

Contexte d'observations

La maladie est observée sur trois parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités variables (5% à 30% de la surface foliaire atteints).

Période de risque

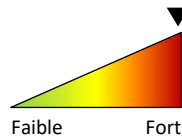
Les symptômes doivent être surveillés :

- Sur féverole d'hiver, à partir du **stade 5-6 feuilles** ;
- Sur féverole de printemps, à partir de **début floraison**.

Prévision

Le risque est fort

Les averses fréquentes, l'humidité résiduelle et les rosées matinales, associées à des températures douces de l'après-midi, peuvent favoriser le développement des maladies. L'installation et le développement de l'ascochytose restent à surveiller.



ROUILLE DE LA FEVEROLE (*UROMYCES FABAE*)

Contexte d'observation

Des symptômes de rouille sont observés sur deux parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités faibles (5% à 10% de la surface foliaire atteints). Elle est ponctuellement observée en dehors du réseau.

Période d'observation

Les symptômes doivent être surveillés à partir de la **mi-floraison, jusqu'au début de la maturité physiologique** de la plante.

Prévision

Le risque est moyen à fort pour les féveroles d'hiver

Les averses fréquentes, l'humidité résiduelle et les rosées matinales, associées à des températures douces et des éclaircies, peuvent favoriser le développement de la rouille.

La maladie peut apparaître dans les parcelles. À surveiller.

MILDIU DE LA FEVEROLE (PERONOSPORA VICIAE)

Contexte d'observation

La maladie est observée sur trois parcelles de féveroles d'hiver, à des intensités faibles à moyennes. La maladie est également observée sur les féveroles de printemps, à une intensité faible.

Période d'observation

Les symptômes de mildiou doivent être surveillés :

- Depuis la levée jusqu'au stade 8 feuilles pour les contaminations primaires ;
- Depuis le stade 9 feuilles jusqu'à la fin du stade limite d'avortement pour les contaminations secondaires.

Prévision

Le risque est faible pour les féveroles d'hiver et de printemps

La maladie se développe au gré des journées grises et humides – mais l'impact sur le rendement est nul.

Mesures prophylactiques



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent
Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien: <https://ecophytopic.fr/reglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

L'implantation est une étape clé dans la prévention du risque maladie. Semer pois et féveroles dans de bonnes conditions, aux dates conseillées, sans sur-densifier les semis, permet de limiter l'apparition précoce de maladies.



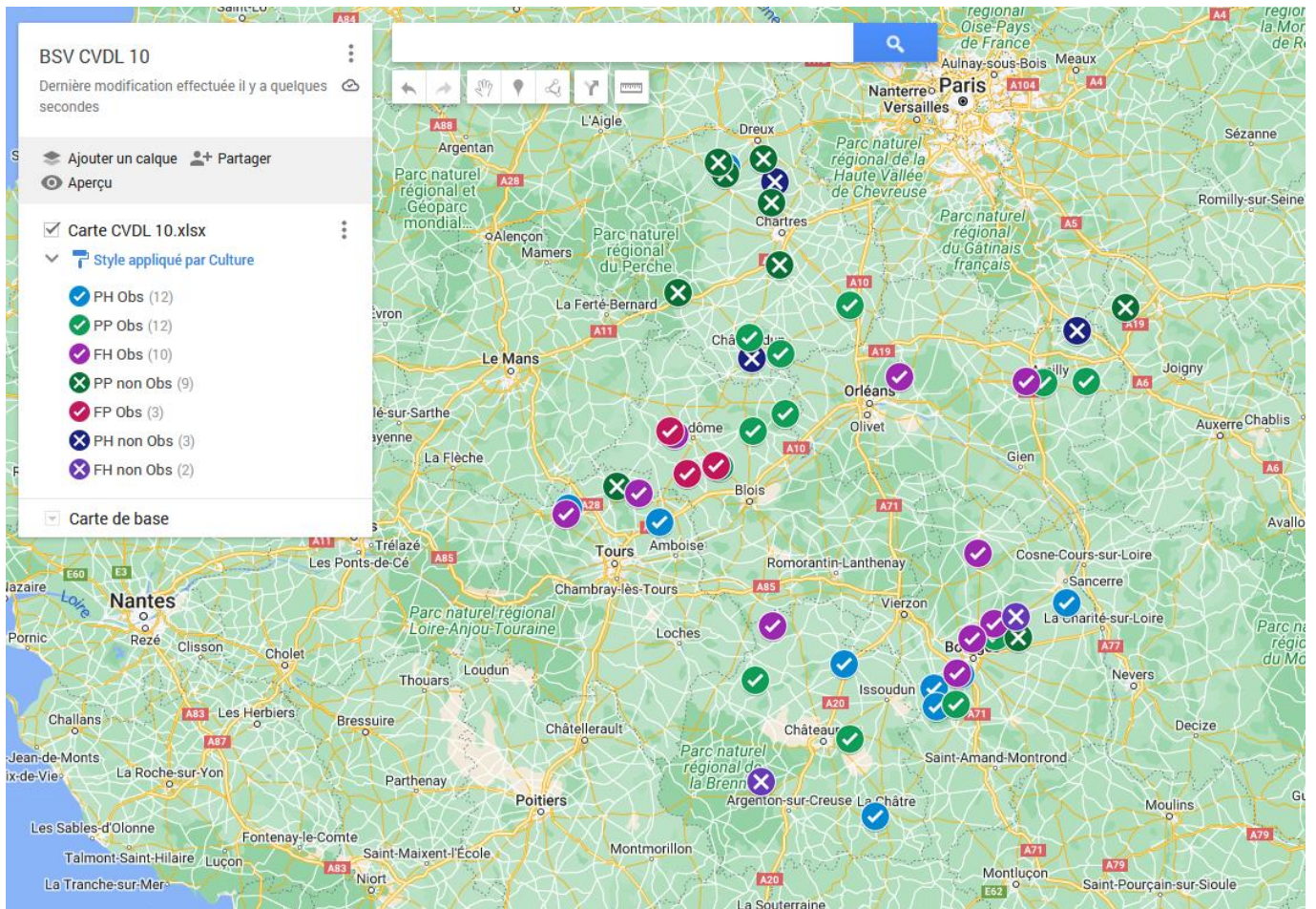
Résistance aux produits phytosanitaires



Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.



Réseau 2024



Notes nationales



La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire](#)

[Décision du conseil d'état du 26 avril 2024](#) : le pois (*pisum sativum*) n'est plus reconnu comme cultures non attractives. [L'arrêté abeille est donc applicable.](#)

Mieux connaître



Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)

Prochain BSV le 28 mai 2024

891 abonnés au BSV Protéagineux



**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr>

