

ACTUALITÉS

Réseau d'observation P.1

Prévision Météorologique P.2

Evaluation des risques P.3

Alliacées P.4

Apiacées P.5

Brassicacées P.6

Salades P.8

Note Nationale
Biodiversité P.10

Note Nationale Biodiversité :
Chauves-souris P.11

Fiche Focus : Puceron cendré du
chou P.13

Accéder au
site de la
Surveillance
Biologique du
Territoire en
cliquant [ici](#)

RESEAU D'OBSERVATION

• Localisation des parcelles

Pour la rédaction de ce BSV, les observations ont été réalisées dans des parcelles fixes et flottantes : dans le 44 à Divatte-sur-Loire, Saint-Julien-de-Concelles, Villeneuve-en-Retz et Machecoul ; dans le 49 à Denezé-sous-Doué, Saumur, Loire-Authion, St-Barthélémy-d'Anjou ; dans le 85 à Montaigu.

• Cultures suivies



ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal
sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être
informé directement par mail de chaque
nouvelle parution (formulaire en bas de
page) : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/sinformer/etre-agriculteur-essentiel-a-savoir/bulletins-techniques-et-de-preconisation/bulletins-vegetal/bulletin-de-sante-du-vegetal/>

PREVISION METEOROLOGIQUE

Allonnes (49)

Chemillé— Valanjou (49)

Challans (85)

Chaillé-les- Marais (85)

St-Philbert-de- Grand -Lieu (44)

										
jeu. 25 sept. 2025	12°C 6°C 17°C	0mm	12°C 7°C 17°C	0mm	13°C 6°C 18°C	0.1mm	11°C 5°C 17°C	0mm	12°C 6°C 18°C	0mm
ven. 26 sept. 2025	12°C 8°C 15°C	0mm	12°C 8°C 15°C	0mm	13°C 9°C 18°C	0mm	12°C 5°C 17°C	0mm	13°C 8°C 17°C	0.3mm
sam. 27 sept. 2025	13°C 8°C 17°C	0mm	14°C 10°C 18°C	0mm	14°C 11°C 18°C	0.3mm	15°C 10°C 19°C	0mm	14°C 10°C 18°C	0mm
dim. 28 sept. 2025	14°C 10°C 19°C	0mm	15°C 11°C 19°C	0mm	16°C 13°C 19°C	0mm	16°C 13°C 21°C	0mm	15°C 12°C 19°C	0mm
lun. 29 sept. 2025	15°C 9°C 20°C	0mm	15°C 12°C 20°C	0mm	15°C 12°C 20°C	0mm	16°C 11°C 21°C	0mm	16°C 12°C 20°C	0mm
mar. 30 sept. 2025	16°C 10°C 23°C	0mm	15°C 9°C 22°C	0mm	16°C 10°C 22°C	0mm	17°C 11°C 24°C	0mm	15°C 9°C 23°C	0mm
mer. 1 oct. 2025	17°C 11°C 23°C	0mm	16°C 10°C 23°C	0mm	17°C 12°C 23°C	0mm	17°C 12°C 24°C	0mm	17°C 11°C 24°C	0mm

La Planche (44)

Laval (53)

Le Mans (72)

																		
jeu. 25 sept. 2025	11°C	5°C	0mm	12°C	7°C	0mm	13°C	9°C	0mm	18°C	17°C							
ven. 26 sept. 2025	12°C	6°C	0mm	12°C	9°C	0mm	12°C	9°C	0mm	16°C	15°C							
sam. 27 sept. 2025	14°C	10°C	0mm	13°C	8°C	0mm	12°C	7°C	0mm	18°C	17°C							
dim. 28 sept. 2025	15°C	12°C	0mm	15°C	11°C	0mm	14°C	10°C	0mm	19°C	19°C							
lun. 29 sept. 2025	16°C	12°C	0mm	15°C	11°C	0mm	15°C	11°C	0mm	20°C	20°C							
mar. 30 sept. 2025	15°C	9°C	0mm	14°C	8°C	0mm	15°C	9°C	0mm	22°C	22°C							
mer. 1 oct. 2025	17°C	11°C	0mm	16°C	10°C	0mm	16°C	10°C	0mm	23°C	23°C							

Les températures ont chuté cette semaine et l'humidité a fortement augmenté. Ces conditions climatiques sont très favorables au développement des maladies sous abri et en plein champ. Sous abri, pensez à aérer pour diminuer le taux d'humidité.

Les températures basses devraient se maintenir jusqu'à la fin de la semaine. Le début de semaine prochaine devrait être marqué par une augmentation des températures et une diminution de l'humidité favorisant ainsi les mouches des cultures légumières. Pensez à installer des filets insect-proof pour limiter les dégâts sur vos cultures.

EVALUATION DES RISQUES

Alliacées (Poireaux)

Mouches



Thrips



Maladies



Apiacées (Carottes et Céleris raves)

Mouches



Maladies



Brassicacées (Radis et Choux)

Teignes



Piérides



Noctuelles



Pucerons



Maladies

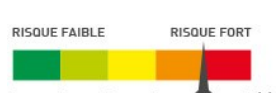


Salades (Laitues, Mâches, Epinards, Jeunes Pousses)

Pucerons



Maladies



REMARQUES

Dans ce bulletin vous trouverez les symboles suivants :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrrole>



Ce symbole indique qu'il existe des résistances vis-à-vis d'au moins une famille de produits phytosanitaires pour ce ravageur. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site www.r4p-inra.fr

ALLIACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
 Thrips	44, 49	Poireaux	Piégeages dans le 44 : 138 à Divatte-sur-Loire, 16 à St-Julien-de-Concelles Dans le 49, 30% des plants avec pique à Loire-Authion et 100% à Saumur	
 Teigne	85, 49	Poireaux	0 teigne piégée à Montaigu (85), 5% de dégâts à Dénézé-sous-Doué (49) et 15% de dégâts à Saumur (49)	
Mouches des semis	44	Poireaux	Piégeages dans le 44 sur poireaux : 15 à Divatte-sur-Loire, 1 à Saint-Julien-de-Concelles	
Mouches mineuses	44	Poireaux	Piégeages dans le 44 sur poireaux : 2 à Divatte-sur-Loire, 0 à Saint-Julien-de-Concelles	

Analyse du risque

D'après les observations, le risque thrips diminue avec la chute des températures. La pression mouches se stabilise, soyez vigilants les conditions climatiques sont favorables au développement de ce ravageur.

Gestion du risque

Pour limiter les dégâts des mouches, mettre en place des filets insect-proof.

• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Stemphyliose	49	Poireaux	15% des plants touchés à Loire-Authion (49), 5% à Saumur (49)	
Rouille	49	Poireaux	3% des plants à Dénézé-sous-Doué (49) et 1% à Loire-Authion (49)	

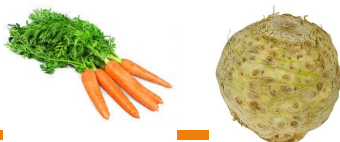
Analyse du risque

Au vu des observations, le risque concernant les maladies augmente. Les conditions météo sont très favorables aux maladies, surveillez vos cultures.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

APIACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Mouches de la carotte	44	Carottes	Piégeages dans le 44 : 1 à Machecoul, 0 à Villeneuve en Retz	
Mouches des semis	44	Carottes	Piégeages dans le 44 : 4 à Villeneuve en Retz, 7 à Machecoul	

Analyse du risque

On observe moins de mouches de la carotte, cependant nous sommes en plein dans la période de vol, restez vigilants. Le risque pour la mouche des semis reste fort.

Gestion du risque

Pour limiter les dégâts des mouches, mettre en place des filets insect-proof.

• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
 Oïdium	49 ; 44	Carottes	Présence dans le 44, 80% des plants touchés à Loire-Authion (49)	
Alternariose	49	Carottes	10% des plants à Denezé-sous-Doué (49) et Loire-Authion (49)	
Septoriose	49	Céleris raves	80% des plants à Loire-Authion (49)	

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque concernant les maladies augmente. Les conditions météo sont très favorables aux maladies, surveillez vos cultures.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

B

RASSICACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Altises	44	Radis	Faible pression dans le 44	
 Thrips	49	Choux	Dégâts sur 50% des plants à Dénezé-sous-Doué (49)	
 Teignes	49	Choux	Présence de chenilles sur 15% des plants à Loire-Authion (49)	
 Noctuelles défoliatrices	44	Choux	Augmentation des dégâts dans le 44	
 Pucerons	44, 49, 85	Choux	Présence d'individus dans le 44 et à Montaigu (85), individus sur 10% des plants à Loire-Authion (49)	
Punaises	44	Choux	Présence d'individus dans le 44	
 Tenthredès	44	Choux, Radis	Pression en hausse sur choux dans le 44, Présence sur radis dans le 44	

Analyse du risque

La pression altises continue de baisser, les conditions climatiques ne leur sont pas favorables. De manière générale, la pression des autres ravageurs augmente au vu des observations et des conditions météo.

Gestion du risque

 L'utilisation de produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis* sp. est possible. Pour de bons résultats, une bonne application sur l'ensemble du feuillage ainsi qu'au niveau du cœur, ce qui implique une bonne qualité de pulvérisation. Enfin, le travail du sol en hiver permet d'exposer les chenilles aux prédateurs et au froid.

B

RASSICACEES (suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
 Mycosphaerella	49	Choux	30% des plants touchés à Loire-Authion (49)	
 Mildiou	44, 49	Radis	Présence dans le 44, 50% des plants touchés à Saurmur (49)	

Analyse du risque

Au vu des observations, et des conditions météo, le risque concernant les maladies augmente.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.



Mildiou sur radis - Crédit photo : CDDL

SALADES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
 Pucerons	44, 85	Salades, Epinards	Augmentation du nombre d'individus dans le 44, Présence de pucerons sur salades et épinards à Montai-gu (85)	
 Noctuelles	44	Mâches, Sa-lades	Augmentation des dégâts de noctuelles dans le 44 sur mâches Augmentation des dégâts de noctuelles défoliatrices dans le 44 sur salades	
Mouches	44	Epinards	Dégâts de mouches dans le 44	
 Thrips	49	Epinards	10% de plants présentant des individus à Dénezé-sous-Doué (49)	
 Acariens tétranyques	49	Epinards	10% de plants présentant des individus à Dénezé-sous-Doué (49)	

Analyse du risque

Le risque est en augmentation au vu des observations pour les ravageurs, les conditions climatiques sont favorables à leur développement.

Gestion du risque

Observez vos cultures et leur environnement pour identifier la présence d'auxiliaires pour lutter contre les pucerons notamment.

SALADES (suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
 Mildiou	44	Salades, Epinards, Roquette	Présence dans le 44	
 Sclérotinia	44	Salades	Présence dans le 44	
 Pythium	44	Epinards	Présence en hausse dans le 44	
 Phoma	44	Mâches	Présence dans le 44	

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque de développement des maladies est en augmentation. La météo est favorable aux maladies, surveillez vos cultures.

Gestion du risque

La gestion des maladies passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.



Sclérotinia sur salade - Crédit photo : CDDL

NOTE NATIONALE BIODIVERSITE



Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2025
PAYS DE LA LOIRE

BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL
ÉCOPHYTO

Rédacteur : Juliette LALLEMAND, Chloé PASQUIER, Claire NICOLAS -CAPDL-CDDL- juliette.lallemmand@pl.chambagri.fr, chloe.pasquier@pl.chambagri.fr, claire.nicolas@pl.chambagri.fr

Directeur de publication : Philippe DUTERTRE - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire.

Groupe technique restreint : CDDL - SRAL - GDM - CDDM - POLLENIZ.



Observateurs : CDDL - CDDM - Coopérative Rosée des champs - Fleuron d'Anjou - GAB44 - CAB - GDM - Coopérative Noirmoutier - CLAUSE - Terrena Semences - Vilmorin - CNPH La Ménitré - CECOVAL - L'Aubépin - Maraichers.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CDRPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Avec le soutien financier de

Action de la Stratégie Écophyto 2030 pilotée par les ministères chargés de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Santé et de la Recherche, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité.

GOVERNEMENT

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

NOTE NATIONALE BIODIVERSITÉ : CHAUVES-SOURIS



Note Nationale
Biodiversité



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Les chauves-souris en France Leur rôle dans l'agroécosystème, les connaître et les protéger

Brins d'infos

Les chiroptères, communément appelés chauves-souris, sont passionnants à bien des égards. Laissez-vous surprendre par leur mode de vie, leurs particularités morphologiques, et rencontrez de plus près ces animaux incroyables qui "volent avec leurs mains" et "volent avec leurs oreilles".

On raconte tellement de choses sur les chauves-souris ! Mais de nombreuses idées répandues sont pourtant fausses. Saviez-vous que les chauves-souris ne sont pas des rongeurs ? Elles ne grignotent donc pas le bois ni les câbles et elles ne font qu'un petit par-ou exceptionnellement deux. Et oui, il est vrai que de très rares espèces de chauves-souris se nourrissent du sang d'animaux, mais elles n'attaquent jamais les hommes, ne se prennent pas dans les cheveux et ne transmettent pas plus de maladies que d'autres mammifères.

Chiroptères / Description

Chiroptères signifie "mains ailées". En effet leurs ailes sont formées par cinq doigts (dont quatre hypertrophiés) et reliés par une membrane de peau souple et élastique : le patagium. C'est cette particularité qui leur permet de réaliser un "vol actif". [ICLIC - Info](#)



Les chauves-souris possèdent un larynx et un pharynx adaptés pour émettre des ultrasons, une capacité appelée **écholocalisation**. Cela leur permet de chasser, communiquer et se déplacer. Les espèces peuvent être identifiées par les caractéristiques de leurs signaux, comme la fréquence, la forme et la durée des ultrasons. [ICLIC - Info](#) [ICLIC - Info](#)



Les chauves-souris ont une longévité exceptionnelle compte tenu de leur taille. L'espérance de vie de nombreuses espèces dépasse les quinze ans, et quelques espèces atteignent plus de trente ans. [ICLIC - Info](#)

Chiroptères / Diversité

Il y a plus de 1 400 espèces de chauves-souris dans le monde : un mammifère sur quatre est une chauve-souris !

Les chauves-souris présentent une grande diversité de régime alimentaire, d'habitat, de taille, de couleur et d'apparence. Par exemple, la chauve-souris bourdon est le plus petit mammifère du monde, pesant seulement deux grammes, tandis que le Pteropus Vampyrus, (frugivore malgré son nom !) a une envergure d'un mètre soixante-dix. [ICLIC - Vidéo](#)

En France hexagonale, 56 espèces de chauves-souris sont présentes. Elles sont toutes protégées et 19 espèces ont été identifiées comme devant faire l'objet d'une attention particulière par rapport à leur état de conservation. [ICLIC - Info](#)

Chiroptères / Déclin

En France hexagonale, les espèces communes déclinent. Les populations de chauves-souris ont décliné -45 % sur la période 2006-2021. [ICLIC - Info](#) [ICLIC - Info](#)

Ce déclin a plusieurs causes : effondrement de la biomasse en insectes, destruction des habitats, pollution lumineuse, collision avec les pales d'éoliennes... [ICLIC - Info](#)

Ecologie

Chiroptères / Modes de chasse

Toutes les chauves-souris de France hexagonale se nourrissent d'insectes et utilisent des ultrasons pour chasser. Les différentes espèces ont des habitats de prédilection, ce qui les amène à adopter des techniques de chasse variées. On peut identifier des "guildes", notamment selon leur préférence pour des environnements plus ou moins fermés. [ICLIC - Info](#)



Sources : OFB, C. Baudouin

Chiroptères / Habitats

Le domaine vital des Chiroptères se compose d'un réseau de gîtes, de territoires de chasse et de corridors de déplacement entre ces différents habitats.

Les chauves-souris ne fabriquent pas leur gîte, elles en trouvent naturellement au sein de nos habitations (combles, bardage en bois, etc.) et de l'environnement qui nous entoure (arbres, grotte, fissures, etc.). Selon la période de l'année et le cycle biologique des espèces, les besoins spécifiques en termes de gîtes et d'habitats de chasse vont évoluer :

- Un milieu aux conditions climatiques stables en hiver.
- Un gîte d'été adapté à la mise bas et à l'élevage des jeunes : des terrains de chasse diversifiés en fonction de la disponibilité et des besoins alimentaires, ou encore des corridors de déplacement et des axes pour le transit saisonnier.

Il est donc essentiel de protéger l'ensemble de ces habitats pour une meilleure prise en compte des Chiroptères.

Chiroptères / Au cours des saisons [ICLIC - Vidéo](#)

L'automne est la saison des accouplements. Pour certaines espèces comme les murins, on peut observer des regroupements sur des "sites de swarming". Les chauves-souris occupent à nouveau des gîtes de transit et consomment beaucoup d'insectes pour faire des réserves avant l'hibernation.



NB : Après l'accouplement, les femelles gardent le sperme du mâle dans leur utérus et déclenchent l'ovulation à la suite d'hibernation !

Pendant l'hiver, les chauves-souris hibernent pour s'adapter au manque d'insectes et au froid. Elles se réfugient alors dans des gîtes qui peuvent être des cavités naturelles ou d'origine humaine (caves, grottes, carrières, cavités dans les arbres).



En été, la naissance des petits a lieu. Les femelles font de nombreux aller-retour pour les allaiter et pour chasser.

Il ne faut pas déranger les chauves-souris pendant cette saison, car cela peut leur être fatal !

Au printemps, elles sortent d'hibernation et recommencent à chasser en utilisant des gîtes dits "de transit" (arrière des volets, combles des bâtiments, cavités d'arbres, grottes, etc.).



Dès le mois de mai, les femelles se regroupent en formant des colonies de maternité dans des cavités d'arbres, des combles, des bâtiments, sous des toiles, ou dans des bâtiments d'élevage. Les mâles fréquentent différents gîtes plus ou moins proches.

Un dérangement des maternités peut conduire à l'abandon des petits quand ils ne volent pas encore et sont trop gros pour être portés par leur mère.

NOTE NATIONALE BIODIVERSITE : CHAUVES-SOURIS

Chauves-souris et agriculture

Chiroptères / Régulation biologique

Les chauves-souris peuvent être des auxiliaires de culture importants. Parmi leurs proies, on compte plusieurs espèces de ravageurs des cultures, depuis de minuscules diptères (mouches et moucheron) jusqu'à des coléoptères ou papillons de grande taille. [ICLIC - Info](#)

Il a par exemple été montré récemment dans les vignobles bordelais et bourguignons que les chauves-souris jouent un rôle dans la régulation des tenebreux de la vigne, et qu'ils consomment des diptères, ce qui pourrait être utile dans la régulation de *Drosophila suzukii*. [ICLIC - Info](#)



Une étude de 2011 aux États-Unis soulignait que les services apportés par les chauves-souris équivalent à près de 29 milliards de dollars par an (dans le sens où elles mangent des insectes qui causeraient sinon des dommages immenses aux cultures). [ICLIC - Info](#)

Chiroptères / Un lien fort avec l'agriculture

Les chauves-souris dépendent du maillage de haies et des bosquets. Cette mosaïque de paysage est à la fois une source de nourriture, un abri et les repères qui marquent leurs "routes de vol".

Mettre en place des cultures variées, favoriser des bordures diversifiées et limiter leur broyage assurent la présence d'une diversité d'insectes et donc de nourriture pour les chauves-souris. Une ferme au paysage diversifié est donc une aubaine pour elles ! [ICLIC - Info](#)



Une étude en France a montré que les systèmes sans labour et sans apports de produits phytosanitaires (notamment d'herbicides) sont largement plus favorables aux chauves-souris que les systèmes conventionnels avec labour. [ICLIC - Info](#)

Enfin, les bâtiments agricoles, dont les étables, peuvent accueillir certaines espèces de chauves-souris, leur procurant à la fois le gîte et le couvert. [ICLIC - Vidéo](#)

Sur le terrain : observation et protection

Chiroptères / Observation simple

En été, on peut voir des chauves-souris quand elles sortent chasser : près des bâtiments, dans les lisières, au-dessus des plans d'eau... En journée, il arrive d'en apercevoir au repos dans les charpentes, les murs, l'arrière des volets, ou les caves. [ICLIC - Info](#)

La présence de guano au sol ou sur les rebords de fenêtre indique aussi leur présence. Ces excréments ont la taille d'un grain de riz et ressemblent un peu à ceux des rongeurs, mais ils sont friables car ce sont des restes de carapaces d'insectes. C'est également un excellent engrais.

Chiroptères / Suivis acoustiques

Avec leur "sonar", les chauves-souris communiquent, balisent leur territoire ou chassent des insectes. On peut enregistrer ces sons et reconnaître les différentes espèces. [ICLIC - Découvrez les !](#)



Ce type de suivi nécessite du matériel et un savoir-faire spécifiques pour enregistrer et traiter les données. Il est possible de se former au sein du programme de sciences participatives Vigie-Chiro. [ICLIC - Forum](#)

En 2019, ce programme a été adapté aux exploitations agricoles au sein de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité ! En suivant le protocole, les agriculteurs peuvent participer aux recherches sur l'état de conservation des chauves-souris et savoir quelles espèces sont présentes sur leurs parcelles. [ICLIC - Info](#)

Chiroptères / Des programmes de conservation

Le Groupe Chiroptère National de la SFPEM joue un rôle essentiel dans la coordination des études et des projets autour de la conservation des chiroptères. [ICLIC - SFPEM](#)

Le Plan National d'Action Chiroptères coordonne un ensemble de mesures autour de la protection des chauves-souris (gestion d'observatoires, veille sanitaire, information, vulgarisation...). [ICLIC - Plan national](#)

Au niveau régional, des plans (PRAIC) servent de cadre pour des actions à l'échelle locale avec de nombreuses variantes différentes.

L'action 8 du PNA concerne spécifiquement la conciliation des pratiques agricoles et de la préservation des chiroptères.

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agroécologiques générales (liste non exhaustive)

- Pour offrir des gîtes variés et des corridors de déplacement : conserver une diversité de structures végétales (haies multi-étagées et diversifiées, arbres à cavités, bois clairs de feuillus, ripistyles...);
- Créer ou maintenir des ouvertures existantes permettant l'accès à certains gîtes (cavités, combles...);
- Poser des gîtes artificiels (favorables à certaines espèces, telles les pistrelles);
- Promouvoir l'agriculture biologique et des pratiques alternatives, telles que l'utilisation de solutions naturelles et des techniques intégrées pour la gestion des bioagresseurs de cultures;
- Diminuer le travail du sol : réduire le labour et utiliser des techniques d'agriculture de conservation, comme l'implantation de couvert végétal permanent, pour maintenir la biodiversité du sol, favoriser les insectes et offrir des ressources stables aux chauves-souris;
- Favoriser l'hétérogénéité spatiale (diversité des cultures et des bordures, réduire la taille des parcelles...);
- Limiter les broyages en bord de parcelle, particulièrement en période de reproduction et d'hivernation des chauves-souris, afin de préserver les gîtes potentiels et de minimiser le dérangement;
- Ne pas perturber les gîtes de chauves-souris en période de mise-bas et d'hivernation;
- Maintenir ou créer des points d'eau dans le paysage, en particulier des mares (lieu de chasse et point d'abreuvement);
- Éviter tout éclairage extérieur inutile, utiliser un détecteur à mouvement si l'éclairage est nécessaire.

Pour aller plus loin, quelques recommandations :

- [ICLIC](#) Dossier "Le point sur les chauves-souris" - Commissariat général au Développement Durable
- [ICLIC](#) Fiche technique "Comment favoriser les chauves-souris en milieux agricoles" (Carlo - Québec)
- [ICLIC](#) Accueillir les chauves-souris chez soi - Plan National d'Action Chiroptères
- [ICLIC](#) SOS Chauves-souris - Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères
- [ICLIC](#) Guide technique "Étudier et protéger les chauves-souris" PNR des Caps et Marais d'Opale
- [ICLIC](#) Wikimédia ARS Ile-de-France
- [ICLIC](#) Cahier technique "Gestion forestière et préservation des chauves-souris" CEN Rhône-Alpes
- [ICLIC](#) Dossier pédagogique "Chauves-souris : de la maternelle au collège" - CEN Auvergne

Les chauves-souris, des amies de l'agriculture pourtant peu connues / témoignage

Hélène Cotté

Agricultrice et apicultrice à Orléans (93)

«J'ai changé de maison, mais à chaque fois, je me suis rendue compte qu'il y avait des chauves-souris. Je connaissais peu leur intérêt pour l'agriculture. Quand on s'y intéresse, on se rend compte de leur importance»

Vicky Louis

Chargée de mission - Picardie Nature

«Nous menons un plan régional en faveur des chauves-souris, et l'une des actions est agricole. Le but est de mieux les faire connaître et de les recenser»

Maryse Magniez

Chef de projet - Chambre d'Agriculture Sarthe

«Elles sont des prédateurs de certains ravageurs de cultures, comme la pyrale du maïs, le hanneton commun, l'altise du colza, la carpocapse des pommes et des poires, la noctuelle de la tomate ou encore la drosophile du cerisier.»

[ICLIC - source: Article "Les chauves-souris, des amies de l'agriculture pourtant peu connues" - L'Action Agricole Picardie - août 2020](#)

FICHE FOCUS : PUCERON CENDRE DU CHOU

Contexte - Description

Le puceron cendré du chou (*Brevicoryne brassicae*) est un puceron inféodé aux plantes de la famille des crucifères. La reproduction est vivipare au printemps et en été, ce qui leur permet de former rapidement de grandes populations.

Les **adultes** aptères sont jaunes verdâtres ou gris-verts. Le corps est recouvert d'une épaisse cire farineuse blanc-grisâtre ou bleuâtre. Ils mesurent de 1,6 à 2,6 mm de long. Les cornicules sont petites et foncées. Les femelles ailées sont vertes avec une tête noire. La couche de cire est plus fine que chez les femelles aptères. Elles mesurent de 1,6 à 2,8 mm de long. Les mâles sont ailés. Les **nymphes** sont gris-vert et n'obtiennent la couche de cire farineuse qu'après s'être nourries. Les **œufs** sont d'abord jaunes pâles ou jaunes-verts, puis deviennent noirs brillant après quelques jours. Ils se trouvent généralement sur la face inférieure des feuilles et mesurent 0,65 mm de long et 0,15 mm de large.



Figure 1. Un adulte du puceron cendré du chou avec quelques nymphes



Figure 2. Un adulte ailé du puceron cendré du chou

Dégâts—Plantes-hôtes

Les pucerons causent des dégâts en suçant la sève du phloème de la plante, ce qui peut provoquer des déformations. Ils excrètent des sucres en excès sous forme de miellat sur lequel peuvent se développer des fumagines. Si des colonies de pucerons sont présentes en masse, les dégâts de succion peuvent provoquer un retard de croissance. Le puceron cendré du chou se nourrit uniquement de plantes crucifères, qu'il s'agisse de mauvaises herbes ou de cultures. Dans les choux de Bruxelles, la présence de pucerons sur les pousses entraîne une perte de qualité à la récolte et un travail de nettoyage supplémentaire.

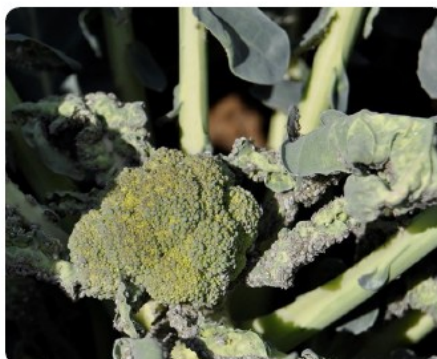


Figure 4 : Dégâts causés sur les produits de récolte que sont le chou-fleur, le brocoli et le chou de Bruxelles.

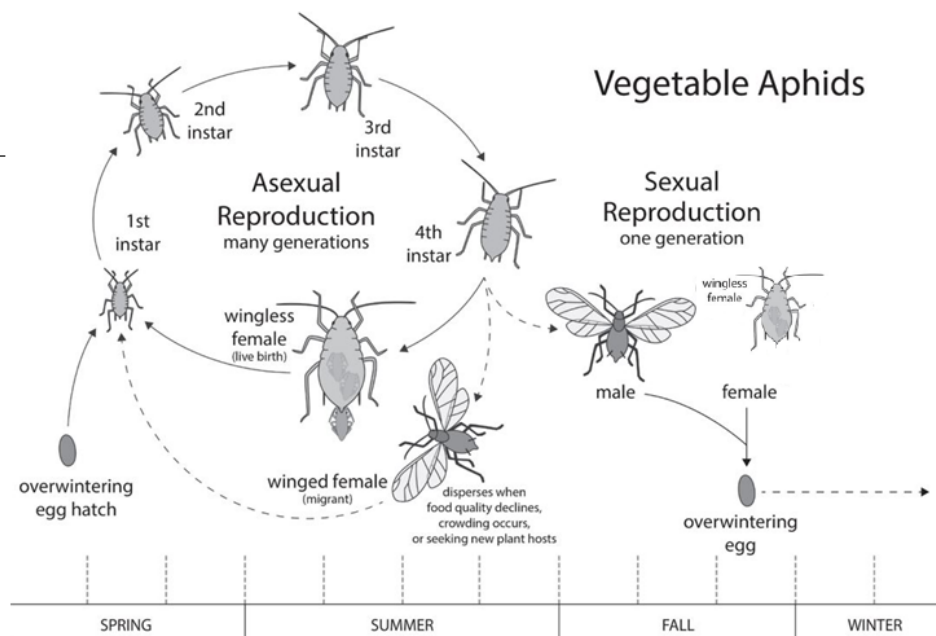
FICHE FOCUS : PUCERON CENDRE DU CHOU

Biologie - Cycle de développement

Le puceron cendré du chou peut avoir plusieurs générations par an, en fonction du climat. En période chaude et sèche, la population peut croître très rapidement. Elle passe l'hiver sous forme d'œuf ou de femelle adulte sur une plante hôte crucifère. Au printemps, les œufs éclosent, puis quatre stades nymphaux se succèdent. Au printemps et en été, seules les femelles se reproduisent de manière parthénogénétique ou asexuée. Elles ne pondent pas d'œufs mais sont vivipares. Sur un même plant de chou, deux à trois générations peuvent ainsi se développer. En cas de forte densité de pucerons, des individus ailés émergent et peuvent se propager à d'autres plantes.

A partir de septembre, des mâles et des femelles ovipares apparaissent en raison de la baisse des températures et du raccourcissement de la durée du jour. Ces dernières commencent alors à se reproduire sexuellement. La ponte des œufs n'a lieu qu'un jour après l'accouplement.

Figure 3. Cycle de vie des pucerons dans les légumes (Harris, 2019)



FICHE FOCUS : PUCERON CENDRE DU CHOU

Méthodes de lutte recensées

Les producteurs bio cherchent des méthodes pour augmenter la population d'**ennemis naturels** dans les cultures. Les cécidomyies prédatrices, les syrphes, les chrysopes et les coccinelles sont des prédateurs connus des pucerons. La guêpe parasite *Diaeretiella rapae* est un parasitoïde connu et commun du puceron du chou. Cependant, la population d'ennemis naturels n'augmente que lorsqu'il y a suffisamment de proies.

Les plantes à fleurs à côté ou parmi les cultures de choux peuvent contribuer à attirer les ennemis naturels. L'alyssum, le sarrasin, la coriandre et l'aneth sont de bonnes plantes alimentaires pour les syrphes. L'**alyssum** est une plante nécessitant peu d'entretien, qui fleurit de juillet jusqu'aux gelées et accueille de nombreuses espèces de syrphes prédateurs de pucerons. Les fleurs sont également attractives pour les araignées, les coccinelles et les punaises prédatrices (*Orius* sp.). Des expériences menées sur une culture de choux (*Brassica oleracea*) montrent qu'une culture en bandes avec de l'Alyssum peut être une stratégie potentielle de lutte contre les pucerons.

D'autres recherches devront montrer dans quelle mesure la **culture associée** à d'autres cultures (entre autres des légumineuses) sous forme de culture en bandes peut contribuer à la lutte contre les pucerons. On a constaté qu'un couvert de trèfle ou de ray-grass dans les cultures de choux pouvait réduire considérablement le nombre de pucerons, mais cela entraîne généralement une baisse des rendements en raison de la concurrence entre les deux cultures.

Quelques **champignons entomopathogènes** ont montré un potentiel dans la lutte contre les pucerons cendrés du chou: *Beauveria bassiana* et *Lecanicillium muscarium*. Des études en laboratoire et en semi-plein champ sur l'interaction entre *L. muscarium* et le parasitoïde de puceron *Aphidius colemani* ont montré que ces agents de contrôle biologique peuvent interagir positivement pour le contrôle du puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*). Une application de kaolin, un minéral argileux, sur la culture peut aider à réduire la population de pucerons par une action physique sur eux. Cependant, les résultats des essais ont montré que le kaolin a également un effet négatif sur les ennemis naturels.

Après la récolte ou après la période de végétation, il est préférable de **détruire ou de labourer les résidus végétaux** le plus tôt possible afin de réduire le nombre d'œufs hivernants et d'empêcher la propagation des pucerons à d'autres cultures.

ZERO-PH(F)YTO F&L(G) : synthèse et validation des connaissances et pratiques transfrontalières en production de fruits et légumes.

synthese en validatie van de grensoverschrijdende kennis en praktijken in de groente- en fruitproductie

Projet est réalisé dans le cadre du programme transfrontalier Interreg V France/Wallonie/Vlaanderen