

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n°3 – 4 avril 2024

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



DONNÉES MÉTÉO

GÉRANIUMS

Stade : En pleine croissance végétative et début de floraison pour les premières séries.

Pucerons : *Quasiment absents pour le moment. A surveiller selon l'évolution des températures.*

Thrips : *Très peu présents dans les cultures. Premiers lâchers d'Amblyseius.*

PLANTES ANNUELLES ET À MASSIFS

Stade : En pleine croissance végétative. Les empotages des dernières séries de jeunes plants se poursuivent.

Pucerons : *Quelques foyers isolés. Premiers lâchers d'Aphidius.*

Sciarides : *Peu signalées. Mise en place de seau d'Atheta.*

Oïdium : *Premier signalement sur dahlia.*

VÉGÉTAUX DE PÉPINIÈRE

Stade : En extérieur, la végétation explose. Le débourrement des plantes s'intensifie. Sous tunnel, le démarrage des jeunes pousses se poursuit.

Pucerons : *Des foyers isolés sous les tunnels sur jeunes pousses de photinias et de rosiers. Présence d'auxiliaires naturels.*

CAMPAGNOL

Méthodologie et parcours d'observations.

NOTE BIODIVERSITÉ

Vers de terre et santé des agroécosystèmes.

Bioagresseurs	Précisions sur le risque	Evaluation du risque
Pucerons	Très peu présents dans les géraniums, légèrement plus dans les cultures de plantes à massif Des foyers localisés sur végétaux de pépinières mais présence d'auxiliaires naturels	Faible à Modéré
Thrips	Absents dans les cultures de plantes à massif et géranium. Néanmoins à surveiller	Absent
Sciarides	Toujours un risque sur semis de cucurbitacées en conditions chaudes et humides	Faible à modéré
Oïdium	A surveiller sur plantes sensibles comme le dahlia. Importance de la gestion du climat sous les abris	Faible

Ce logo est un indicateur sur les résistances aux substances actives couplées à un bioagresseur.



Vous trouverez des éléments complémentaires dans le lien ci-dessous :

[Rapports techniques sur les résistances en France – R4P \(r4p-inra.fr\)](https://www.r4p.inra.fr)



**Attention, durant toute la durée de la floraison,
la réglementation Abeilles-Pollinisateurs s'applique : retrouvez la note [ici](#)**



Prévisions météo à 7 jours pour Nancy :

VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10	JEUDI 11
11° / 18°	12° / 21°	14° / 24°	11° / 24°	11° / 21°	7° / 17°	7° / 19°
↙ 25 km/h	↗ 30 km/h	↙ 20 km/h	↗ 20 km/h	↘ 15 km/h	↗ 20 km/h	↙ 15 km/h
50 km/h	60 km/h	50 km/h		50 km/h	40 km/h	

(Source : Météo France, ville de Nancy, 03/04/2024 à 21h. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

Prévisions météo à 7 jours pour Strasbourg :

VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10	JEUDI 11
10° / 19°	9° / 24°	14° / 26°	14° / 25°	13° / 23°	11° / 17°	9° / 19°
↙ 20 km/h	↗ 15 km/h	↙ 15 km/h	↙ 15 km/h	↙ 15 km/h	↙ 15 km/h	↙ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Strasbourg 03/04/2024 à 21h. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

Prévisions météo à 7 jours pour Reims :

VENDREDI 05	SAMEDI 06	DIMANCHE 07	LUNDI 08	MARDI 09	MERCREDI 10	JEUDI 11
12° / 18°	12° / 22°	14° / 21°	11° / 23°	12° / 18°	8° / 17°	8° / 19°
↙ 25 km/h	↗ 30 km/h	↙ 15 km/h	↗ 15 km/h	↘ 20 km/h	↗ 15 km/h	↙ 20 km/h
45 km/h	55 km/h			55 km/h	40 km/h	

(Source : Météo France, ville de Reims, 03/04/2024 à 21h. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

La fin de la semaine sera marquée par une élévation des températures avec une alternance de pluie, de soleil et des rafales de vent.

Les températures nocturnes resteront douces jusqu'au milieu de la semaine prochaine. Puis à partir de mercredi, tandis que les nuits seront plus fraîches, le soleil reviendra, peut-être plus durablement.

Ces conditions météorologiques vont favoriser l'apparition des maladies fongiques type botrytis et phytophthora qui profitent du climat humide pour se développer. Avec les sols détremés, les plantations en pleine terre ne vont pas être faciles.



1 Stade des cultures

Les premiers boutons floraux apparaissent progressivement dans les séries de géranium empotés tôt. Ils sont d'ores-et-déjà disponibles à la vente pour les particuliers les plus impatients ou équipés de véranda. Pour les séries empotées plus tard, la croissance végétative se poursuit, nécessitant souvent un distançage. Les cultures sont globalement saines.



Pélargonium 8 semaines après empotage
(Planète LFP)

2 Pucerons

a. Observations

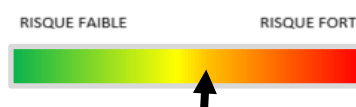
Peu de pucerons observés dans les géraniums ces derniers jours.

b. Seuil indicatif de risque

Dès l'observation d'individus dans les cultures, le risque de propagation est à prendre en compte. En effet, leurs piqûres sont à l'origine d'une crispation du feuillage, de l'installation de fumagine et d'un ralentissement de sa croissance et de sa floraison avec dépréciation globale de la plante

c. Analyse de risque

Leur présence est à surveiller, en fonction de l'évolution des températures sous les serres.



d. Gestion alternative du risque



Il est nécessaire d'attendre l'apparition des premiers pucerons et des températures minimales de 9-10°C sous les abris pendant plusieurs heures avant d'envisager des lâchers de chrysopes (sur foyers principalement). Cependant, des lâchers d'*Aphidius* permettent de traquer les pucerons isolés en vue de les parasiter.



1 Stade des cultures

Les annuelles et plantes à massif poursuivent leur développement végétatif. Les empotages de nouvelles séries vont se poursuivre jusqu'en semaine 14/15. A ce stade, les cultures sont saines.



Culture de dahlia 6 semaines après empotage
(M. LITZLER, Planète LFP)

2 Pucerons

a. Observations

Un seul observateur signale la présence de faible intensité et très localisée de pucerons sur les plantes à massif de printemps.

b. Seuil indicatif de risque

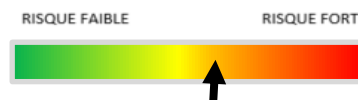
Dès l'observation d'individus ailés dans les cultures, le risque de propagation est à prendre en compte.



Puceron face inférieure
d'une feuille de dahlia
(M. LITZLER, Planète LFP)

c. Analyse de risque

Leur présence est à surveiller, en fonction de l'évolution des températures sous les serres.



d. Gestion alternative du risque



Comme les pélargoniums, il est nécessaire d'attendre des températures minimales de 9-10°C sous les abris pendant plusieurs heures avant d'envisager de lâcher des larves de chrysopes (sur foyers principalement) ou des hyménoptères parasitoïdes comme les Aphidius.



Crispations du feuillage dues aux
piqûres de puceron
(M. LITZLER, Planète LFP)

3 Sciarides

a. Observations

La présence de larves de sciarides reste encore signalée dans des semis de cucurbitacées.



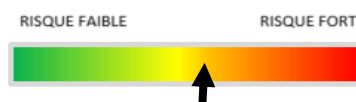
Larve de sciaride translucide
(epythia.inra.fr)

b. Seuil indicatif de risque

Dès l'observation de 1 à 3 larves à proximité du jeune plant, le seuil indicatif de risque pour le végétal est atteint.

c. Analyse de risque

Leur présence est à surveiller, avec l'installation de panneaux jaunes dans les cultures pour piéger les adultes. Les substrats de culture riches en matière organique, humides et chauds sont favorables au développement des larves.



d. Gestion alternative du risque



Des apports de nématodes, *Steinernema feltiae*, 8 à 10 jours après l'empotage permettent d'éliminer les larves de sciarides. La mise en place d'un seau d'élevage d'*Atheta coriaria* est également possible. De plus les staphylins mangent également toutes sortes de larve et de nymphe (dont celle du thrips) qui se trouvent dans les premiers centimètres du substrat.

4 Oïdium

a. Observations

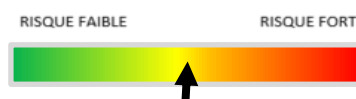
Un observateur signale un début de présence d'oïdium sur des dahlias.

b. Seuil indicatif de risque

Les dahlias sont des plantes sensibles à l'oïdium. Si le champignon s'installe sur d'autres végétaux moins sensibles alors le seuil de risque est atteint.

c. Analyse de risque

La présence l'oïdium est non seulement liée à la sensibilité variétale des espèces mais aussi aux conditions climatiques enregistrées sous les abris. Une forte amplitude des températures entre le jour et la nuit est favorable à son installation.



d. Gestion alternative du risque



Les produits de biocontrôles à base d'huile essentielle d'orange douce ou d'hydrogénocarbonate de potassium appliqués dès l'apparition des toutes premières taches foliaires se révèlent efficaces.



1 Stades phénologiques

En extérieur, la végétation explose. Le débourrement des plantes s'intensifie. Sous tunnel, le démarrage des jeunes pousses se poursuit. Arbres et arbustes se parent de couleurs printanières : vert tendre pour les uns, rouge flamboyant pour les autres.

2. Pucerons sur jeunes pousses de rosiers hivernés

a. Observations

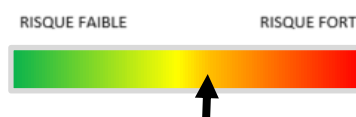
Les premiers foyers de pucerons sont maintenant bien installés sur les jeunes feuilles très tendres des arbustes hivernés sous tunnel (comme photinia, rosiers)

b. Seuil indicatif de risque

Sur ces cultures, les pucerons sont responsables d'un ensemble de dégâts : jaunissement du feuillage, crispation des feuilles, installation de fumagine, dépréciation globale de la plante et ralentissement de sa croissance et de sa floraison

c. Analyse de risque

Selon l'évolution des températures nocturnes prochains jours, la présence de quelques foyers suffit pour rapidement coloniser l'ensemble de la culture. Sans intervention, le puceron risque de devenir un ravageur préoccupant.



d. Gestion alternative du risque



Jeunes pousses rouges de photinia
(M. LITZLER, Planète LFP)



Foyers de pucerons sur Jeunes
pousses de rosier
(M. LITZLER, Planète LFP)



Il est nécessaire de faciliter l'installation d'auxiliaires naturels comme les syrphes ou les chrysopes. L'installation dans les cultures, de plantes de service riches en pollen et nectar permet de nourrir les adultes. Les premiers syrphes ont été aperçus sous tunnels sur rosiers.



De gauche à droite : larve, nymphe et syrphé adulte
(M. LITZLER, Planète LFP)



1 Méthodologie

Elle consiste à la réalisation d'un parcours par un observateur à pied qui détermine des intervalles réguliers (tous les 10 mètres) le long d'un transect fixe et qui note la présence d'indices récents de campagnols des champs (terriers et fèces et/ou indices d'abroustissement) ou leur absence sur une largeur de 3 m, soit 1,5 m de part et d'autre du parcours, dans chacun des intervalles observés. Le décompte des intervalles positifs par rapport au nombre total d'intervalles observés permet d'obtenir un ratio (de 0 à 1) qui exprime un indice d'abondance relatif à l'échelle du territoire observé, ainsi que la distribution spatiale des rongeurs en fonction des types de parcelles et des paysages observés. Ce ratio peut être converti en pourcentage.

Afin d'appréhender les oscillations saisonnières et les fluctuations pluriannuelles, les transects sont réalisés 2 fois par an (mars/avril et octobre/novembre) en fonction de la hauteur de végétation.

De l'automne 2019 au printemps 2022 les suivis (pour le site du 51 et du 67) ont été réalisés uniquement sur les bordures enherbées de parcelles (herbes permanentes)

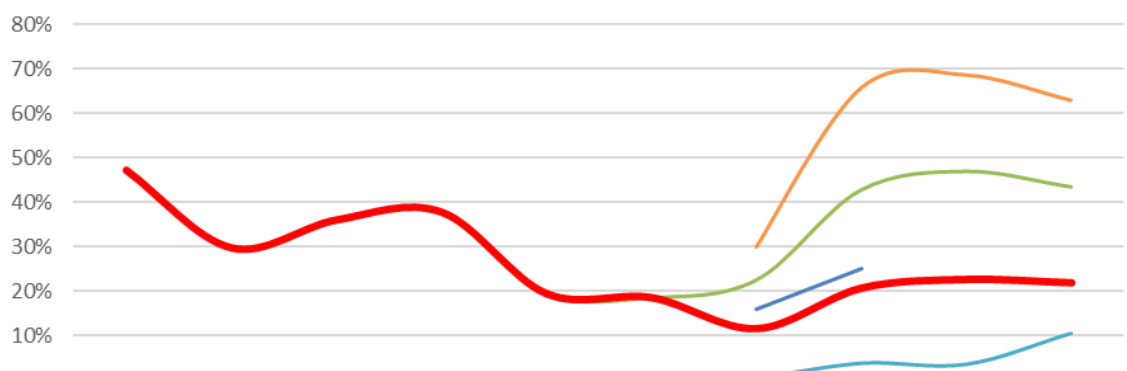
2 Parcours d'observation du Bas-Rhin

a. Observations

Observations réalisées semaine 11 :

Habitats	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés - Printemps 2023
Céréales	69	7,2 %
Herbe permanente	191	43,5 %
Verger	35	62,9 %
Sol nu	315	10,5 %

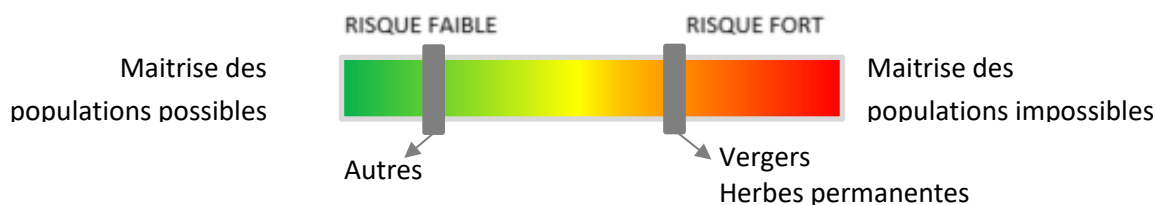
Evolution des populations de campagnols par habitat - Bas-Rhin (67)



	Automne 2019	Printemps 2020	Automne 2020	Printemps 2021	Automne 2021	Printemps 2022	Automne 2022	Printemps 2023	Automne 2023	Printemps 2024
— Céréales							15,8%	25,0%		7,2%
— Chaumes							6,3%		9,9%	
— Herbe permanente	47,1%	29,6%	35,9%	37,7%	19,3%	18,4%	22,3%	42,8%	47,0%	43,5%
— Interculture							0,0%		8,9%	
— Sol nu							0,0%	3,6%	3,4%	10,5%
— Verger							29,7%	65,7%	68,6%	62,9%
— Total général	47,1%	29,6%	35,9%	37,7%	19,3%	18,4%	11,4%	20,5%	22,5%	21,7%

b. Analyse de risque

Les populations restent hautes. Les sols nus, inhospitaliers pour les campagnols, ont entraîné une augmentation globale des populations dans les autres habitats plus favorables. Cependant, les infestations pour un même secteur sont variables d'une parcelle à l'autre et toutes ne sont pas colonisées par les campagnols. Dans la plupart des situations, les intensités d'attaque sont relativement faibles et les zones de blé rongés dépassent rarement un m². Observer vos parcelles pour évaluer le niveau d'attaque et vérifier que les zones attaquées « rond de broutage » sont toujours actifs (présence de crotte fraîches et talles de blé coupés).



3 Parcours d'observation de la Marne

a. Observations

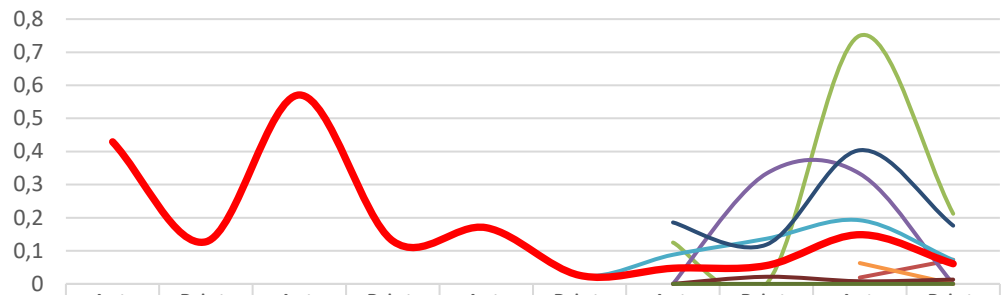
Observations réalisées semaine 11 :

Habitats	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés – Automne 2023
Céréales	304	1,3 %
Colza	55	7,3 %
Graminée	33	21,2 %
Haie	3	0,0 %
Herbe permanente*	473	7,2 %
Interculture	32	0,0 %
Légumineuse semi-permanente	210	17,6 %
Pois	33	6,1 %
Sol nu	333	0,0 %

*bordures enherbées des parcelles, fossé, etc.



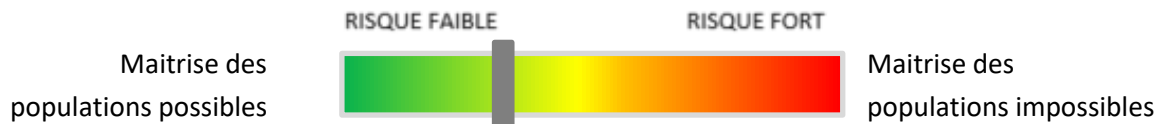
Evolution des populations de campagnols par habitat - Marne (51)



	Aut. 2019	Print. 2020	Aut. 2020	Print. 2021	Aut. 2021	Print. 2022	Aut. 2022	Print. 2023	Aut. 2023	Print. 2024
Betterave							5,9%		0,7%	
Colza									1,9%	7,3%
Graminée							12,5%	0,0%	75,0%	21,2%
Haie							0,0%	33,3%	33,3%	0,0%
Herbe permanente	42,9%	12,7%	57,1%	13,0%	17,0%	2,6%	8,8%	13,6%	19,2%	7,2%
Interculture							1,1%		6,3%	0,0%
Légumineuse semi-permanente							18,6%	11,9%	40,4%	17,6%
Semis céréale / céréale							0,0%	2,2%	0,8%	1,3%
Sol nu							0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pois										6,1%
Total Général	42,9%	12,7%	57,1%	13,0%	17,0%	2,6%	4,7%	5,5%	14,9%	6,1%

b. Analyse de risque

Il y a 6,1 % de tronçons positifs sur l'ensemble du transect : les populations sont redescendues à un niveau faible. Les zones refuges que sont les herbes permanentes (bordure, fossés, ...), les légumineuses semi-permanentes et les parcelles de graminées restent les plus impactées à cette période de l'année : ces zones sont à surveiller prioritairement. Les dernières pullulations observées ont eu lieu à l'automne 2015 et l'automne 2020. Il se pourrait que les populations soient en phase de croissance en 2024. Cette hypothèse sera confirmée durant la saison et lors des observations d'automne.



4 Parcours d'observation de Haute-Marne

a. Observations

Le transect de Haute-Marne est séparé en deux : un parcours passant dans les grandes cultures à gauche et un passant dans les prairies à droite.



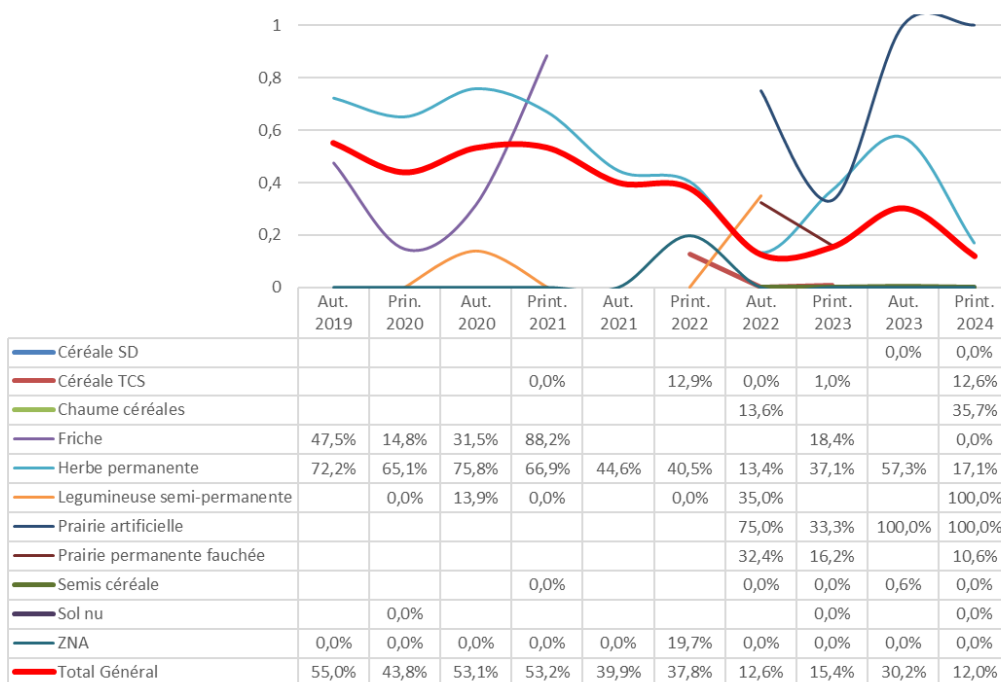
Observations réalisées semaine 11 :

Zone	Habitat	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés - Automne 2023
Cultures	Céréales SD	65	0,0 %
	Céréales TCS	107	12,6 %
	Chaume céréales	16	35,7 %
	Friche	39	0,0 %
	Herbe permanente*	137	17,1 %
	Légumineuse semi-permanente	8	100,0 %
	Prairie artificielle	6	100,0 %
	Prairie permanente fauchée	16	10,6 %
	Semis céréale	60	0,0 %
	Sol nu	20	0,0 %
ZNA	12	0,0 %	

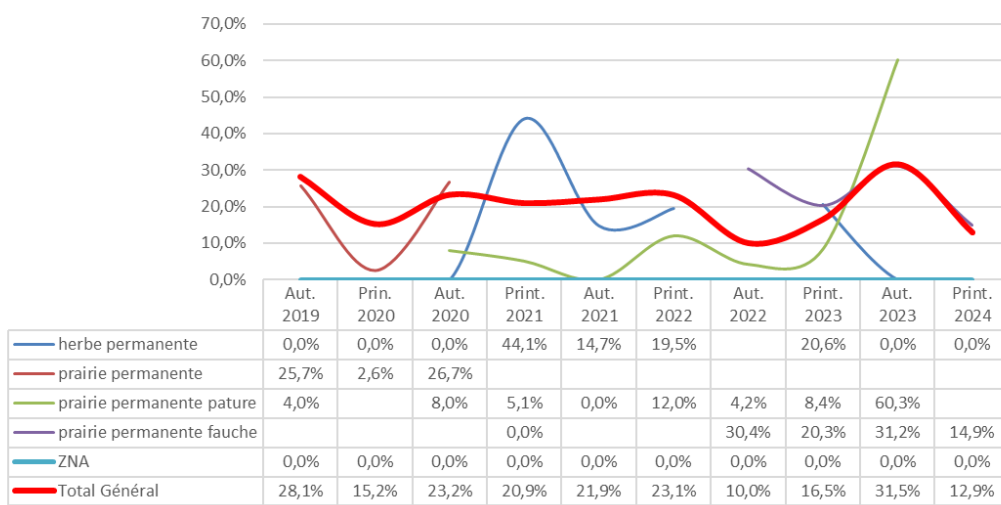
Zone	Habitats	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés – Automne 2023
Prairies	Herbe permanente*	3	0,0 %
	Prairie permanente pâturée	388	14,9 %
	Zone Non Agricole	27	0,0 %

*bordures enherbées des parcelles, fossé, ...

Evolution des populations de campagnols par habitat - Parcours "Cultures" - Haute-Marne (52)



Evolution des populations de campagnols par habitat - Parcours "Prairies" - Haute-Marne (52)



b. Analyse de risque

Les populations sont en baisse par rapport à l'automne. Les prairies, les herbes permanentes et les friches constituent des habitats favorables durant la période hivernale. Ces zones sont à surveiller pour éviter un transfert vers les parcelles cultivées.



5 Parcours d'observation de la Meuse

a. Observations

Observations réalisées semaine 11 :

Habitats	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés - Printemps 2023
Blé	505	0,0 %
Colza	317	0,0 %
Herbe permanente	36	11,1 %
Légumineuse semi-permanente	140	0,0 %
Orge d'hiver	101	0,0 %
Prairie permanente	8	0,0 %
Prairie permanente pâturée	105	0,0 %
Sol nu	261	0,0 %



b. Analyse de risque

Les populations sont actuellement très faibles sur le transect meusien. Les herbes permanentes restent des zones refuges à cette période de l'année.

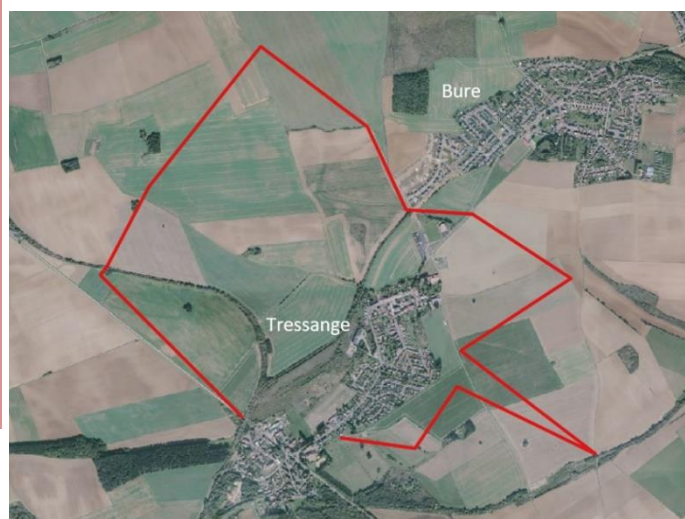


6 Parcours d'observation de la Moselle

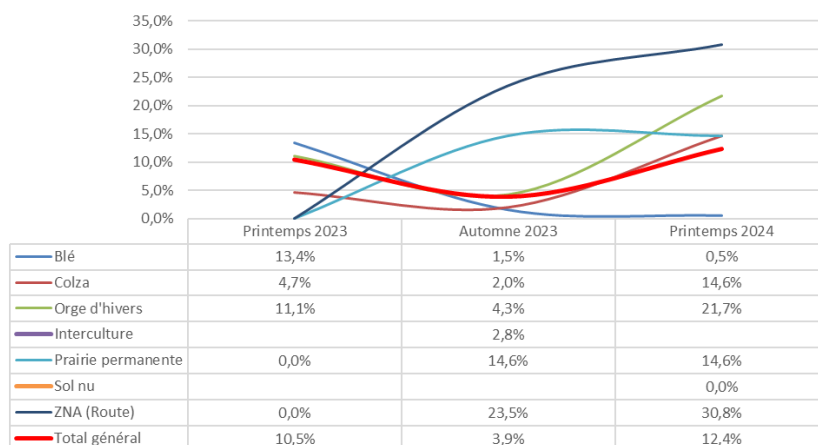
a. Observations

Observations réalisées semaine 11 :

Habitats	Nombre d'intervalles de 10 mètres observés	% de campagnols observés - Printemps 2023
Blé	198	0,5 %
Colza	247	14,6 %
Orge d'hivers	254	21,7 %
Prairie permanente	41	14,7 %
Prairie temporaire	79	0,0 %
Sol nu	71	0,0 %



Evolution des populations de campagnols par habitat - Moselle (57)



b. Analyse de risque

Les populations sont actuellement très faibles sur le transect mosellan. Il faudra surveiller dans les zones refuge, les orges et les colzas afin d'éviter un emballement des populations au printemps.



7 Gestion alternative du risque

Pour réduire les populations de campagnols, plusieurs méthodes de lutte préventives et curatives sont possibles. Leur utilisation en synergie permettra une meilleure maîtrise du risque.

Les méthodes disponibles sont :

- L'utilisation du piégeage diminue directement la population de ce nuisible,
- La diminution des habitats favorables aux campagnols par le travail du sol (superficiel ou profond), les pratiques agricoles et le piégeage des taupes qui préparent les galeries dans lesquelles s'installe le campagnol,
- La favorisation de la prédation par l'aménagement de zones refuges pour les prédateurs naturels (haies, tas de pierre, nichoirs, etc.).
- La gestion des bordures enherbées qui servent de zones refuges lorsque les cultures n'ont pas un couvert suffisamment développé ou appétant.
- En prairie, l'alternance fauche/pâture sur les parcelles exclusivement en fauche de façon à assurer une destruction totale ou partielle des galeries et freiner le développement des colonies de campagnols.

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.

Observations : Horticulteurs et pépiniéristes volontaires, Conseillers horticoles.

Rédaction et animation : Planète Légumes Fleurs et Plantes.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.

Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane BRAILLARD - joliane.brillard@grandest.chambagri.fr

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.

Vers de terre & santé des agroécosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Si le rôle des vers de terre dans la fertilité des sols est admis depuis longtemps, leur implication dans la vitalité des cultures peut l'être aussi. Ils contribuent à l'enracinement, la nutrition et l'hydratation des végétaux, et ainsi à leur bon développement et à une meilleure résistance aux stress, aux phytophages et/ou aux maladies.

Vers de terre / histoire

Il y a près de 2000 ans, en Egypte, **Cléopâtre** déclare **sacrés** les vers de terre.

En 1882, Charles Darwin, consacre son dernier ouvrage à l'**importance des vers de terre** dans la formation de la terre végétale.

Darwin, 1882

Vers de terre / pesticides

Dans **46 % des sols** étudiés lors d'une étude au sud de Niort (79), les cocktails de pesticides détectés présentaient un **risque élevé** de toxicité chronique **pour les vers de terre** [...]

article | Pelosi, 2021

Vers de terre / communauté

Un **Symposium international sur l'écologie des vers de terre**, se réunit tous les 4 ans sur le globe. En 2022, il a lieu en France, à Rennes.

+ Info

Écologie et contributions

Selon leur abondance et leur diversité, sur un hectare, plusieurs centaines de tonnes de terre passent chaque année dans les intestins des vers de terre. Cette activité joue de nombreux rôles à plusieurs échelles, et contribue de manière importante aux systèmes écologiques et agricoles. Localement, les communautés de vers de terre peuvent varier sensiblement avec les conditions écologiques, mais aussi beaucoup selon la gestion des sols et du paysage qui est pratiquée.

Vers de terre / catégories écologiques

1 Les épigés "en surface du sol"

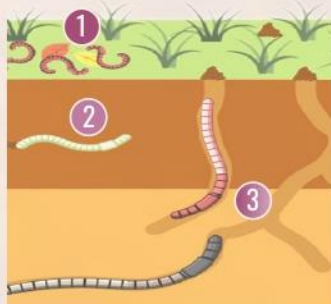
Pigmentation foncée. (1-5 cm). Fractionnent la litière et contribuent à son humification.

2 Les endogés "dans le sol"

Couleur rose à pâle. (1-20 cm) Galeries horizontales temporaires ramifiées. Participant à la structure grumeleuse du sol notamment.

3 Les anéciques "montent - descendent"

Dégradé de couleur de la tête vers la queue. (10-110 cm) Galeries permanentes verticales. Nombreux rôles, mélangent notamment les matières organiques et minérales. Environ 60-80% de la biomasse des vers de terre en milieux tempérés. On peut distinguer les anéciques *Tête noire*, et *Tête rouge*, aux écologies différentes.



D'autres catégories existent, ce classement n'est pas strict.

Marcel Bouché, 1977 / OPVT.fr

Vers de terre / diversité

Monde : +/- 10 000 espèces estimées

France : près de 150 espèces

Localement : 4 à 15 espèces peuvent cohabiter en France, en moyenne, selon le type de sol, le climat, son occupation, sa gestion.

Bouché 1972 / INPN, 2022

Vers de terre / abondance

Selon les milieux : **références en ligne**

Selon le type de travail du sol :



Le travail du sol a un impact négatif sur le nombre de vers de terre (notamment épigés et anéciques).

Graphique : Influence du type de travail du sol sur les populations de vers de terre [© OPVT / OAB]

Paysage / contributions des vers de terre (...)

Sol : formation, fonctionnement, conservation, restauration

Eau : quantité et qualité des eaux de surface et souterraines

Air : séquestration du carbone dans les sols et la végétation

Écosystème : recyclage, circulation et disponibilité des nutriments, proies pour de nombreux animaux, ...

+ Infos | Source



Système agricole / contributions des vers de terre (...)

- Résistance du sol à l'érosion et au lessivage
- Profondeur utile du sol, texture, structure et portance
- Infiltration, répartition, rétention de l'eau dans le sol
- Fertilité naturelle du sol (élevée en N, P, K, et autres nutriments), taux de matière organique, humification, activité biologique

+ Infos | Source



Plante / contributions des vers de terre (...)

- Accès, stimulation et développement des racines
- Nutrition complète et adaptée
- Hydratation augmentée et étalée dans le temps
- Croissance, biomasse, fructification
- Santé, capacité de résistance aux stress et aléas climatiques

+ Infos | Source



Sur le terrain

Évaluer la quantité et la diversité de vers de terre vivants dans la parcelle, renseigne sur la qualité du sol et sa gestion.

Vers de terre / observations

Sur le terrain directement, on peut observer spontanément :

Turricules (déjections sous forme de petites tours en surface) - présence et activité des anéciques. - [illustrations](#)

Cabanes - certains anéciques regroupent les débris végétaux pour accélérer leur dégradation. - [video](#)

L'identification à l'espèce se fait principalement sous loupe binoculaire. Sur le terrain, on peut étudier d'abord les catégories écologiques (épigé, anécique, endogé).

[identification - OPVT.fr](#)

Vers de terre / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place de manière autonome.

Test bêche

Consiste à extraire six cubes de sol (20 cm de côté pour 25 cm de profondeur) à la bêche, pour trier manuellement la terre, dénombrer et identifier les catégories de vers de terre qu'ils contiennent.

Protocole Moutarde

Consiste à faire sortir les vers de terre à la surface de 3 x 1m² de sol, en y versant une solution de moutarde *Amora* fine et forte diluée dans l'eau.

Autres

Nombre de turricules au m², méthode des **paniers**, électromagnétique, ADN environnemental, autres possibilités relativement moins utilisées.

[Protocoles - OPVT.fr](#)

Vers de terre / évaluations

Les résultats issus de protocoles d'études peuvent s'évaluer typiquement par :

Quantité / abondance / biomasse

Au m² ou estimée à l'hectare.

- Nombre d'individus total
- Nombre d'individus par catégorie
- Proportion des catégories

Diversité / richesse

- Nombre de catégories écologiques
- Nombre d'espèces par catégorie.

Référentiels

Comparaison aux référentiels :

- National
- Régional
- Historique de la parcelle

En prenant en compte les conditions locales.

Les résultats répétés peuvent être comparés aux autres relevés (des réseaux 500 ENI et OAB par exemple).

[Référentiels - OPVT.fr](#)

Vers de terre / **calendrier** Observer l'**activité** des vers de terre permet de les **étudier**, mais aussi **d'adapter** les pratiques associées.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	selon météo	forte - reproduction		selon météo			faible à nulle			selon météo	forte	selon météo

Période d'observation

[Voir aussi le cycle annuel illustré de l'activité des lombriciens, par Eve Barlier](#)

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des vers de terre, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- ❑ Éviter et limiter le **labour** profond et l'utilisation de la **herse** rotative.
- ❑ Privilégier des interventions sur **sol sec** et/ou **froid** (été/hiver) et en **après-midi**.
- ❑ Privilégier la **fertilisation organique** (fumiers et lisiers sans résidus d'antibiotiques et antiparasitaires, compost, pailles, bois fragmenté ...).
- ❑ Maintenir un **couvert végétal** et conserver une **litière** au sol.
- ❑ Privilégier les **méthodes alternatives** à toute intervention **chimique** (éviter et limiter notamment l'usage **d'insecticides** et de **fongicides**).
- ❑ Éviter et limiter l'usage de traitements à base de **cuivre**.
- ❑ Conserver, développer, intégrer la **prairie** dans la rotation culturale.
- ❑ Conserver et favoriser la présence **d'arbres** (haies, agroforesterie, etc.).
- ❑ Modérer les pressions de **pâturage**.
- ❑

Pour aller plus loin, quelques recommandations

- [OPVT et Observatoire Agricole de la Biodiversité](#)
- [Agriculture de conservation - A2C et magazine TCS](#)
- [Média - Vers de terre production](#)

Vers de terre / témoignage

Arnaud Vanhoutte

260 ha en grandes cultures normandes.
Agriculteur participant au réseau des 500 Parcelles ENI*

1282 vers de terre/m² en moyenne en 2020, un record.

“Je ne suis pas climato-sceptique, mais climato-angoissé...”

Nous savons que l'humus est intrinsèquement lié au bon fonctionnement biologique du sol et permet à nos cultures d'augmenter leur résilience face aux aléas climatiques.

Donc j'observe et fais attention à mes sols.

J'évite de labourer sans tomber dans le dogmatisme car parfois il peut être nécessaire ; je laisse un maximum de résidus végétaux en couverture tout en complétant par des apports extérieurs (compost, fientes...). C'est un gage de pérennité. [...]

Je crois que le bon sens paysan n'est pas une vue de l'esprit.”

* 500 ENI : réseau national de 500 parcelles en suivi des Effets Non Intentionnels de l'Agriculture sur la biodiversité. - Infos ENI Normandie

Contributions : D. Cluzeau, L. Morand, K. Hoeffner et Sarah Guillocheau (Univ. Rennes 1), C. Pelosi (INRAE), J. Mathieu (IEES), A. Vanhoutte (agriculteur)

Relecture : J. Jullien, O. Rousselle, N. Lenne (DGAL), C. Andrade (MNHN), E. Gsell, N. Legroux, A. Chastrusse, R. Rapp, L. Lolivier, F. Petitdemange, V. Moinard, J. Daussy, (Chambagris - réseau 500 ENI / BSV) - C. Martin et K. Aleth (DRAAF), O. Seudre, A. Fertil.

Conception / rédaction : V. Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI)
Contact et remarques bienvenues : victor.dupuy1@mnhn.fr