

Date de publication

28 novembre 2023

Bilan sanitaire maïs

Réseau d'épidémiosurveillance AURA
zone Auvergne

2023



Sommaire

1. Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. Table des matières..... | 1 |
| 2. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance Maïs AURA | 2 |
| 2.1. Localisation des parcelles | 2 |
| 2.2. Les observations | 3 |
| 3. Pression biotique par bioagresseur | 4 |
| 3.1. Ravageurs..... | 4 |
| 3.2. Maladies | 4 |
| 4. Facteurs de risque phytosanitaire et bilan par bioagresseur..... | 5 |
| 4.1. Ravageurs..... | 5 |
| 4.1.1. Bilan des captures de pyrales..... | 5 |
| 4.1.2. Date de réalisation du vol de pyrales | 6 |
| 4.1.3. Bilan des captures d'Héliothis..... | 8 |
| 4.1.4. Date de réalisation du vol d'héliothis..... | 8 |
| 4.2. Bilan foreurs avant récolte | 9 |
| 4.3. Autres ravageurs | 9 |
| 4.3.1. Cicadelles vertes | 10 |
| 4.4. Présence d'auxiliaires | 11 |
| 4.5. Chrysomèle | 11 |



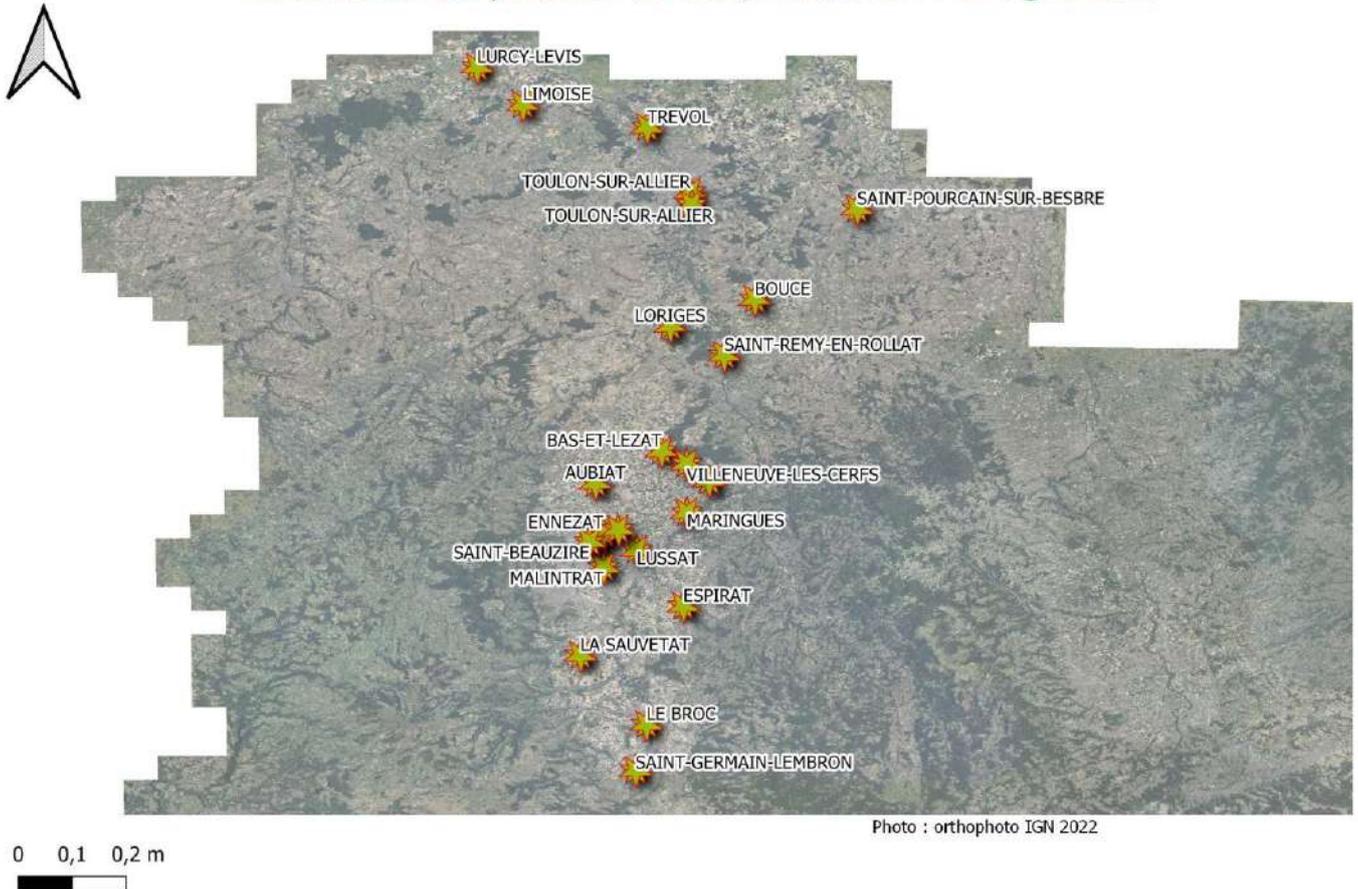
2. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance Maïs AURA

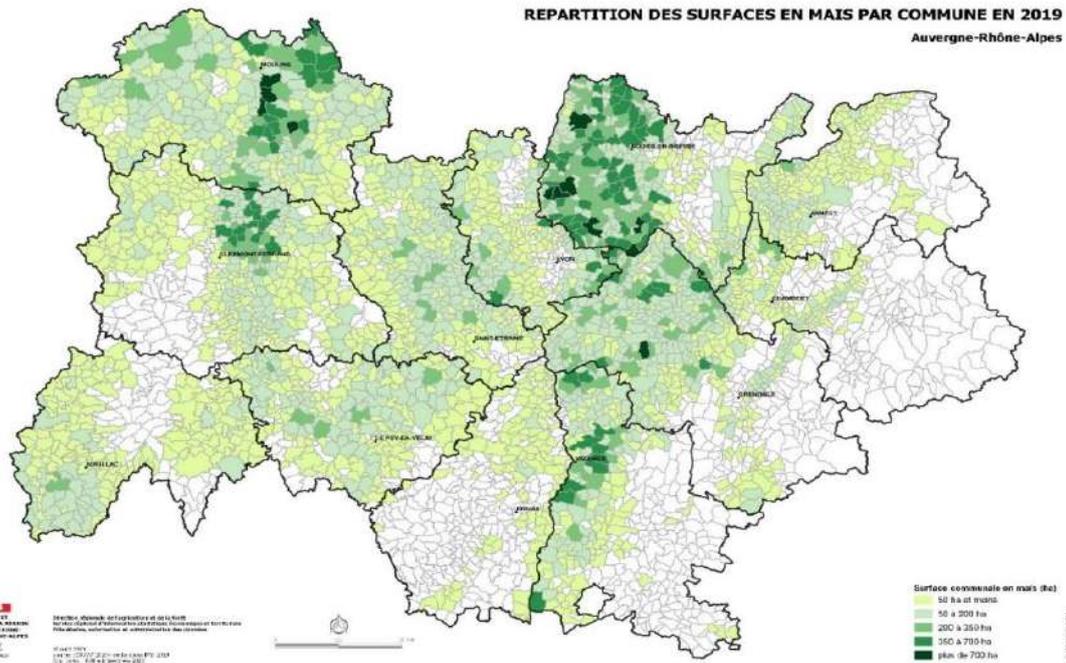
2.1. Localisation des parcelles

Le bulletin de santé du végétal (BSV) Maïs a été réalisé pour la campagne 2023 grâce à l'observation de 24 parcelles fixes. La localisation des parcelles suivies est représentée sur la carte n°1 ci-dessous et est en relation avec les zones de production du maïs en Auvergne représentées sur la carte n°2.

CARTE N°1

Localisation des parcelles de maïs, réseau SBT Auvergne 2023





2.2. Les observations

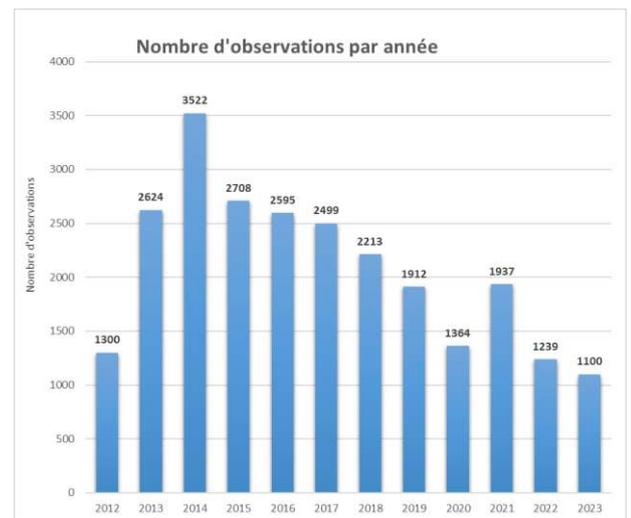
Avec une date moyenne de semis au 18 avril, 2023 est similaire aux années précédentes.

Les parcelles suivies ont été semées entre le 7 avril pour la plus précoce et le 19 mai pour la plus tardive.

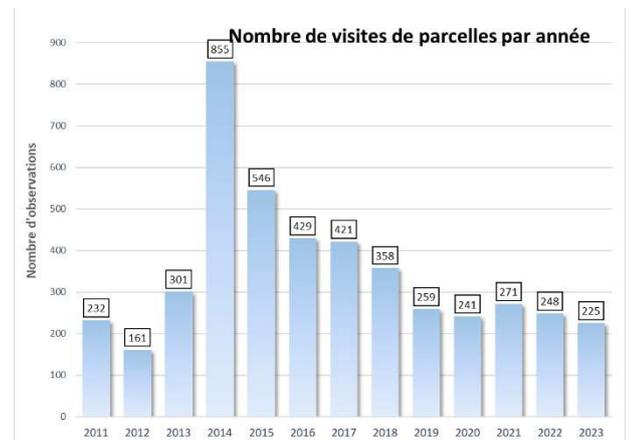
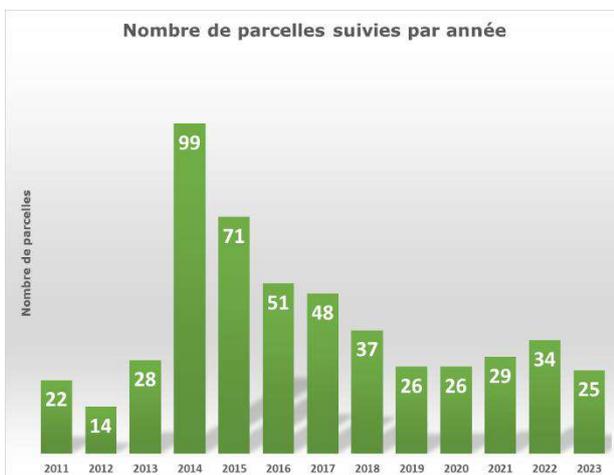
1100 observations (Graphique 1) ont été réalisées durant la campagne par 6 structures et 6 agriculteurs. L'ensemble de ces observations ont permis de rédiger 15 messages maïs, du 10 mai au 08 août.

Le nombre d'observations est donc à nouveau en légère baisse, avec 225 visites de parcelles (Graphique 2), cela correspond à 9,4 visites en moyenne par parcelle (voir graphique ci-dessus).

Le nombre de parcelles suivies, hors chrysomèle, est en baisse, avec 25 parcelles suivies durant cette campagne, c'est 9 en moins par rapport à l'an passé (voir graphique ci-dessus).



Graphique 1



Graphique 2

3. Pression biotique par bioagresseur

3.1. Ravageurs

| Ravageurs | Pression en 2023 | Evolution 2022/2023 |
|---|------------------------|---------------------|
| Corvidés et autres oiseaux | Moyenne | ↗ |
| Limaces | Faible | ↗ |
| Mouche du semis | Nulle | → |
| <u>Géomyzes</u> | Faible | ↗ |
| Scutigérelle | Nulle | → |
| Taupins | Faible | ↘ |
| Vers gris / Noctuelles terricoles | Faible | ↗ |
| Tipules | Nulle | → |
| Pucerons <i>Metopolophium dirhodum</i> | Faible | → |
| Pucerons <i>Sitobion avenae</i> | Faible | ↗ |
| Pyrales | Forte | ↗ |
| Héliothis | Forte | ↗ |
| Cicadelles | Assez forte | ↘ |
| Chrysomèles | Nulle (aucune capture) | → |

Évolutions : baisse forte ↓ baisse moyenne ↘ stable → hausse forte ↑ hausse moyenne ↗

3.2. Maladies

| Maladies | % plantes touchées en 2023 | Evolution 2022/2023 |
|--|----------------------------|---------------------|
| Charbon commun <i>Ustilago maydis</i> | 2,6% (contre 1,5% en 2022) | ↗ |
| Charbon nu des inflorescences <i>Sphacelotheca reiliana</i> | 0% (comme 2022) | → |
| Rhizoctone <i>Rhizoctonia solani</i> | 0 % (comme 2022) | → |
| Fusariose de l'épi <i>Fusarium <u>graminearum</u></i> | 9,9% (contre 0% en 2022) | ↗ |
| Coup de feu fusarien <i>Fusarium moniliforme</i> | 0,1% (contre 0% en 2022) | → |
| Helminthosporiose fusiforme <i>Exserohilum turcicum</i> | 0% (comme 2022) | → |
| Rouille <i>Puccinia sorghii</i> | 0% (contre 7,5 en 2022%) | ↓ |

Évolutions : baisse forte ↓ baisse moyenne ↘ stable → hausse forte ↑ hausse moyenne ↗

Les principales maladies sont assez discrètes cette année en raison des conditions climatiques assez favorable au maïs cet été, à l'exception de *Fusarium graminearum* qui est modérément présente cette année contrairement à l'an passé. La rouille *Puccinia sorghii* est absente dans le réseau alors qu'elle touchait en moyenne 7,5% des plantes en 2022 et 23% en 2021, présence en baisse depuis 4 ans. Le charbon commun *Ustilago maydis* est en légère augmentation mais sa présence reste faible.

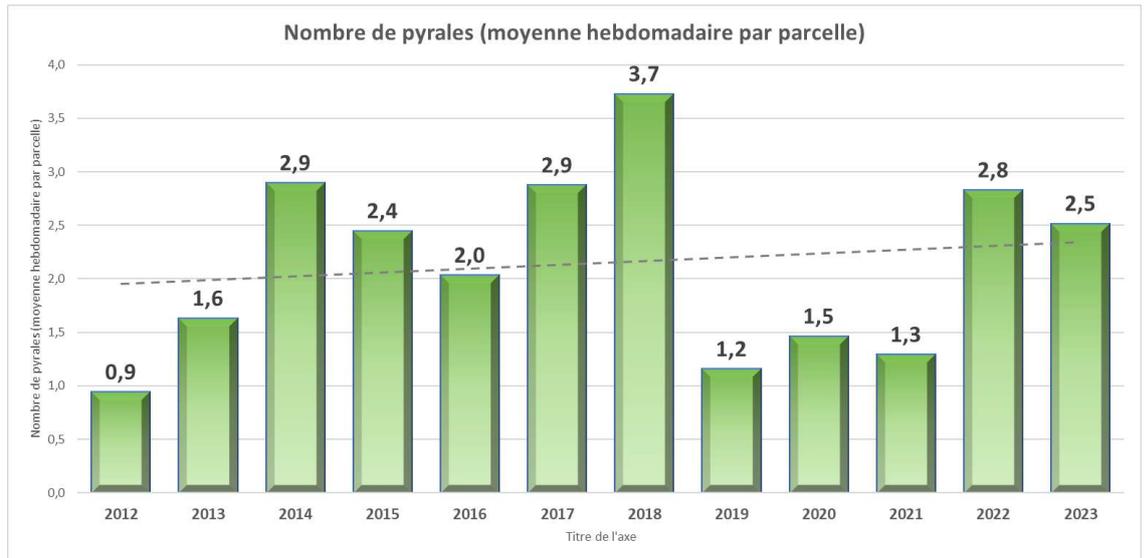
4. Facteurs de risque phytosanitaire et bilan par bioagresseur

4.1. Ravageurs

4.1.1. Bilan des captures de pyrales

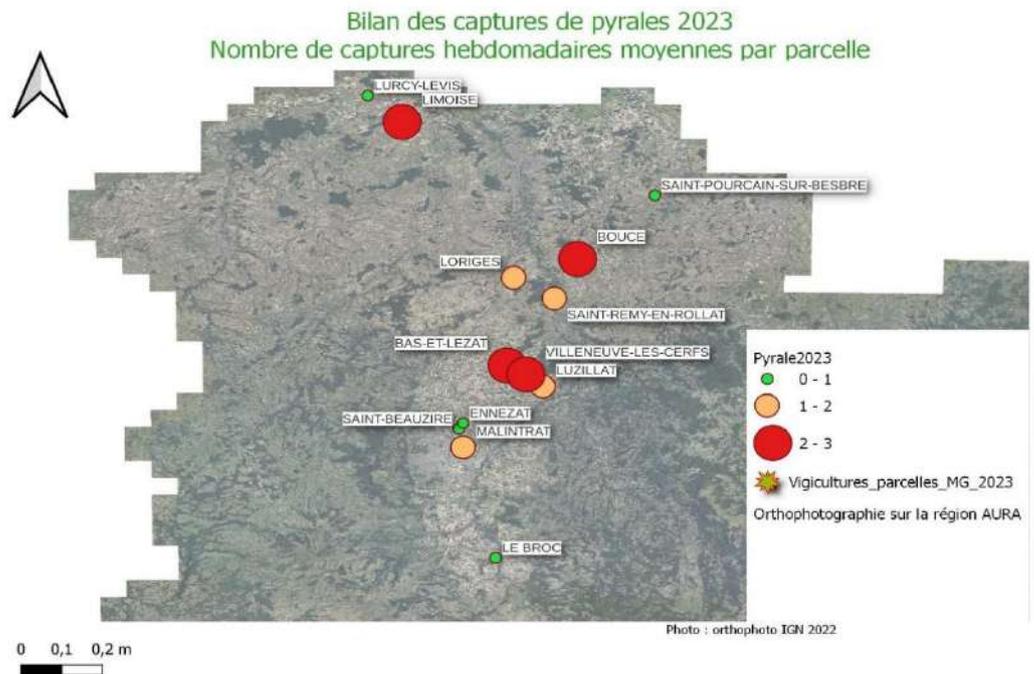
Le réseau comptait 13 parcelles équipées d'un piège à phéromones (contre 18 l'an passé) suivies du 1^{er} juin au 5 septembre pour ce ravageur. Nous n'avions pas de piège lumineux durant cette campagne.

Cette année a été marquée par une présence à nouveau élevée de pyrales, au total 259 papillons ont été capturés entre le 12 juin et le 8 août dans nos pièges, pour 2,5 captures hebdomadaire par parcelle. La moyenne sur 12 ans qui est de 2,2.



Les captures présentent une intensité similaire dans l'Allier et le Puy-de-Dôme, enregistrant respectivement 2,6 pyrales par semaine dans l'Allier et 2,4 pyrales par semaine pour le Puy-de-Dôme.

Il est cependant à noter que dans le Puy-de-Dôme, les captures sont significativement plus élevées dans le nord du département, comme illustré sur la carte ci-après.



4.1.2. Date de réalisation du vol de pyrales

Le vol est plutôt précoce cette année, en comparaison des 10 dernières années, mais plus tardif que l'an passé. Il a démarré troisième semaine de juin, avec un premier pic mi-juillet, les sommes de températures étaient très au-dessus de la moyenne.

Le vol a été observé durant 9 semaines, de mi-juin à début août comme le montre le graphique ci-dessous, avec un pic significatif seconde semaine de juillet comme en 2017 et 2018.



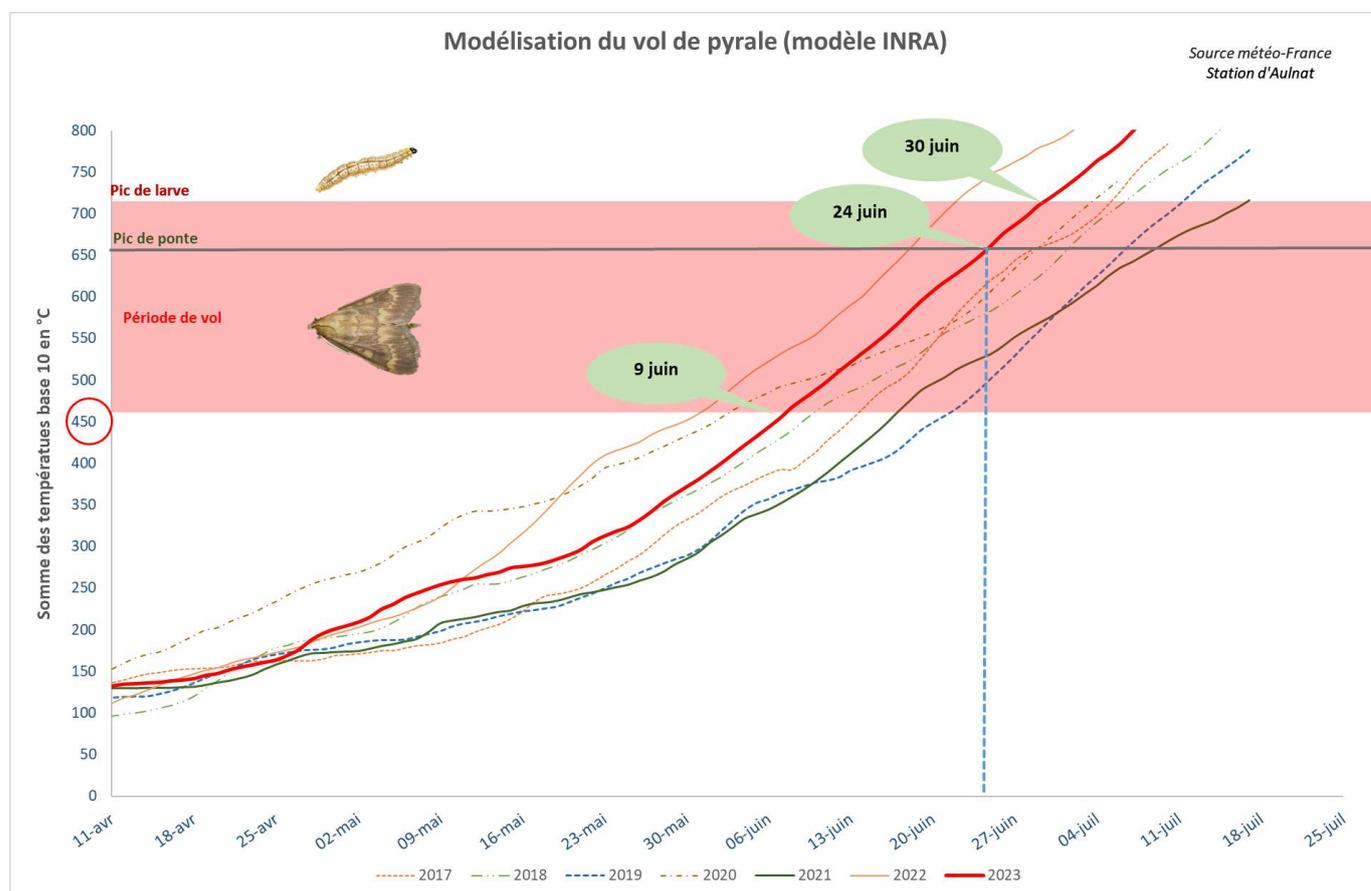
A l'aide des sommes de températures base 10 et du modèle INRAE (tableau et graphique ci-dessous), nous constatons que le démarrage du vol théorique à 500°J était prévu entre le 6 et le 13 juin, soit sur la même période que 2022.

Dans les faits nos observateurs ont fait remonter les premières captures à partir de la deuxième semaine de juin, le modèle est assez fiable cette année.

Chronologie des périodes clés du vol des pyrales : 5 stations de l'Allier et du Puy-de-Dôme

| | Ville | Début du vol (500°C base 10°) | Pic de pontes (650°C base 10°) | Pic de larves (700°C base 10°) |
|-------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Allier | Gannay-sur-Loire | 25-juin | 09-juil | 12-juil |
| | Lurcy-Levis | 27-juin | 11-juil | 15-juil |
| | Montbeugny | 24-juin | 08-juil | 11-juil |
| | Varennes-sur-Allier | 26-juin | 09-juil | 12-juil |
| | Charmeil | 29-juin | 12-juil | 16-juil |
| Puy-de-Dôme | Bas-et-Lezat | 27-juin | 10-juil | 13-juil |
| | Thuret | 26-juin | 10-juil | 13-juil |
| | Ennezat | 25-juin | 08-juil | 11-juil |
| | Lempdes | 12-juin | 24-juin | 29-juin |
| | Le Broc | 27-juin | 10-juil | 13-juil |

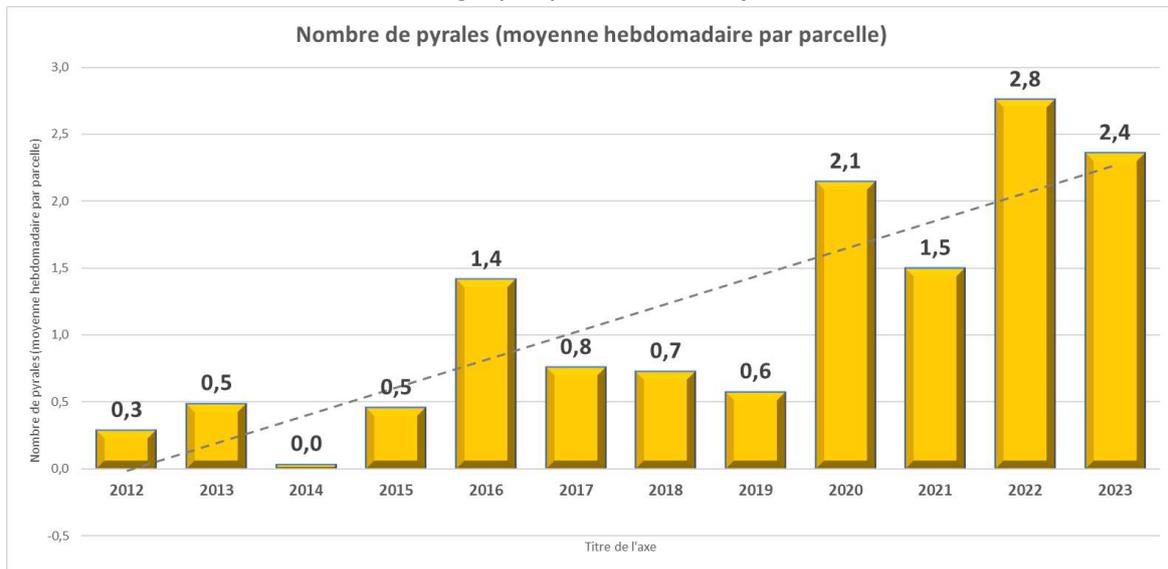
Les sommes de températures 2023 ont été proches de la moyenne jusqu'à fin avril, puis elles ont été au-dessus des normales sur le reste du cycle du maïs. Le pic de ponte est calculé au 24 juin, contre le 19 juin en 2022, soit moins d'une semaine après, et le 7^{er} juillet en 2021, année la plus précoce avant 2022 comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous.



4.1.3. Bilan des captures d'Héliothis

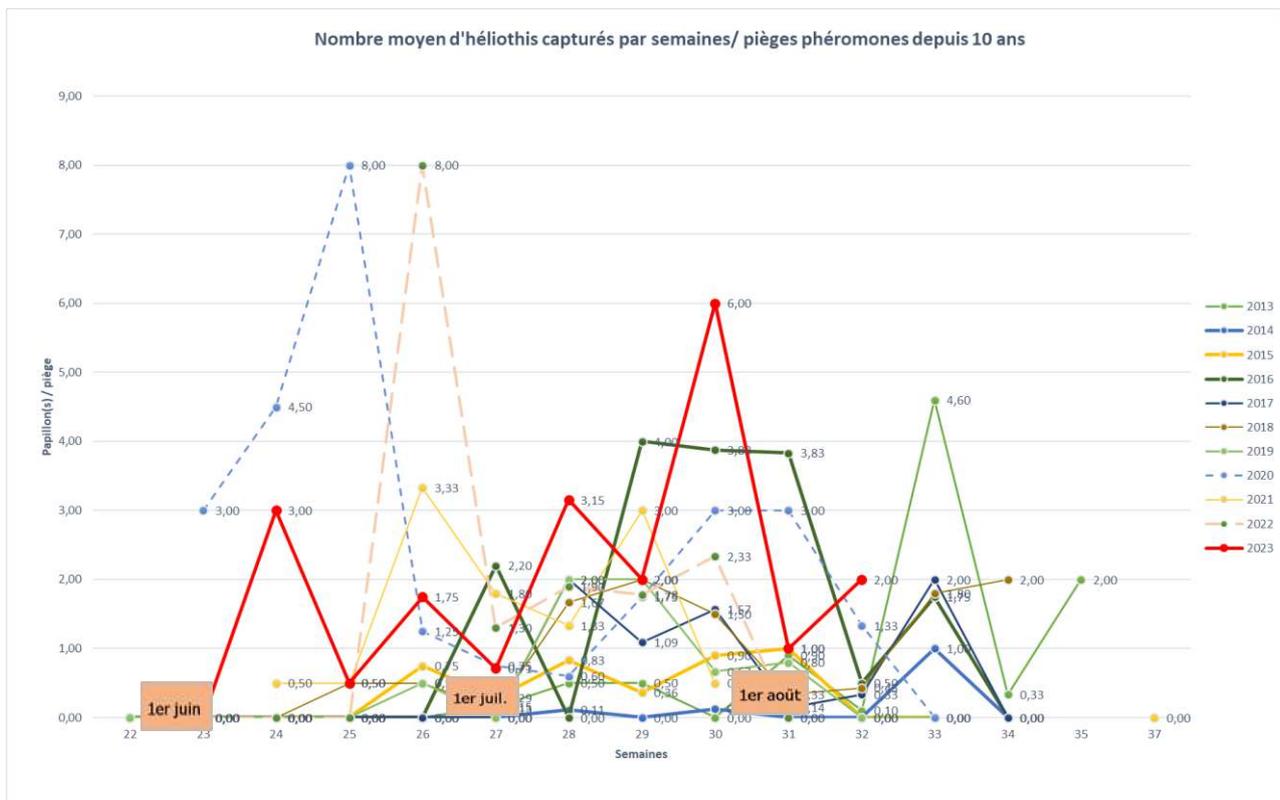
Le réseau était composé de 12 parcelles équipées de pièges à phéromones, soit deux de plus que l'année précédente, et a été suivi du 6 mai au 12 août pour surveiller l'activité de ce ravageur. Cette année, une forte présence d'Héliothis a à nouveau été observée.

La moyenne des captures s'élève à 2,4 papillons par piège et par semaine, ce qui représente une pression relativement élevée, proche de celle de l'année précédente qui est la valeur la plus haute depuis 12 ans (voir le graphique ci-dessous).



4.1.4. Date de réalisation du vol d'héliothis

Le vol était important dès mi-juin, il s'est poursuivi de manière irrégulière pendant 5 semaines, avec un pic fin juillet comme le montre le graphique ci-dessous.

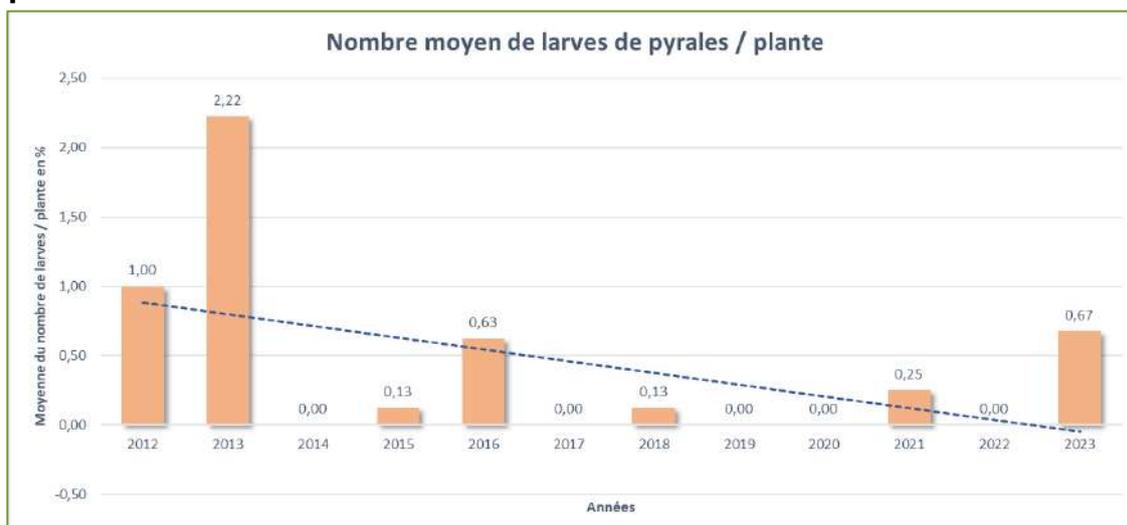


Ce ravageur, favorisé par les fortes températures, peut entraîner des dégâts importants, particulièrement dans les parcelles de maïs semence. Cette année le risque était donc très élevé avec des captures plutôt fortes, au regard des années précédentes.

4.2. Bilan foreurs avant récolte

Le suivi des infestations larvaires à l'automne est essentiel pour évaluer le niveau moyen de la campagne et estimer le niveau potentiel de risque pour la campagne suivante. Cette année, le suivi des infestations larvaires à l'automne a été effectué sur 8 parcelles du réseau, soit 3 de plus que l'année précédente. Cependant, il est important de noter que cela reste en deçà de la moyenne habituelle de 12 à 15 parcelles, ce qui signifie que les valeurs obtenues sont moyennement représentatives.

Le graphique ci-après met en évidence la présence de la pression de la pyrale, elle repasse au-dessus du seuil de 0,5 larve par plante, la vigilance ne doit donc pas faiblir, **la prophylaxie du broyage des résidus doit rester une priorité.**



Pour les maïs grain, on considère qu'au-delà de 0,8 larve de pyrale par plante, le seuil de risque pour l'année N+1 est atteint. Entre 0,5 et 0,8 larve par plante, la vigilance doit être de mise, en dessous, la pression est considérée comme faible.

Il est important de souligner que le broyage fin des résidus représente une technique préventive efficace pour diminuer la population de pyrales, contribuant ainsi à réduire le risque pour la prochaine campagne. Cette mesure prophylactique est mise en œuvre depuis plus de dix ans en Limagne, et il semble qu'elle soit fructueuse.

4.3. Autres ravageurs

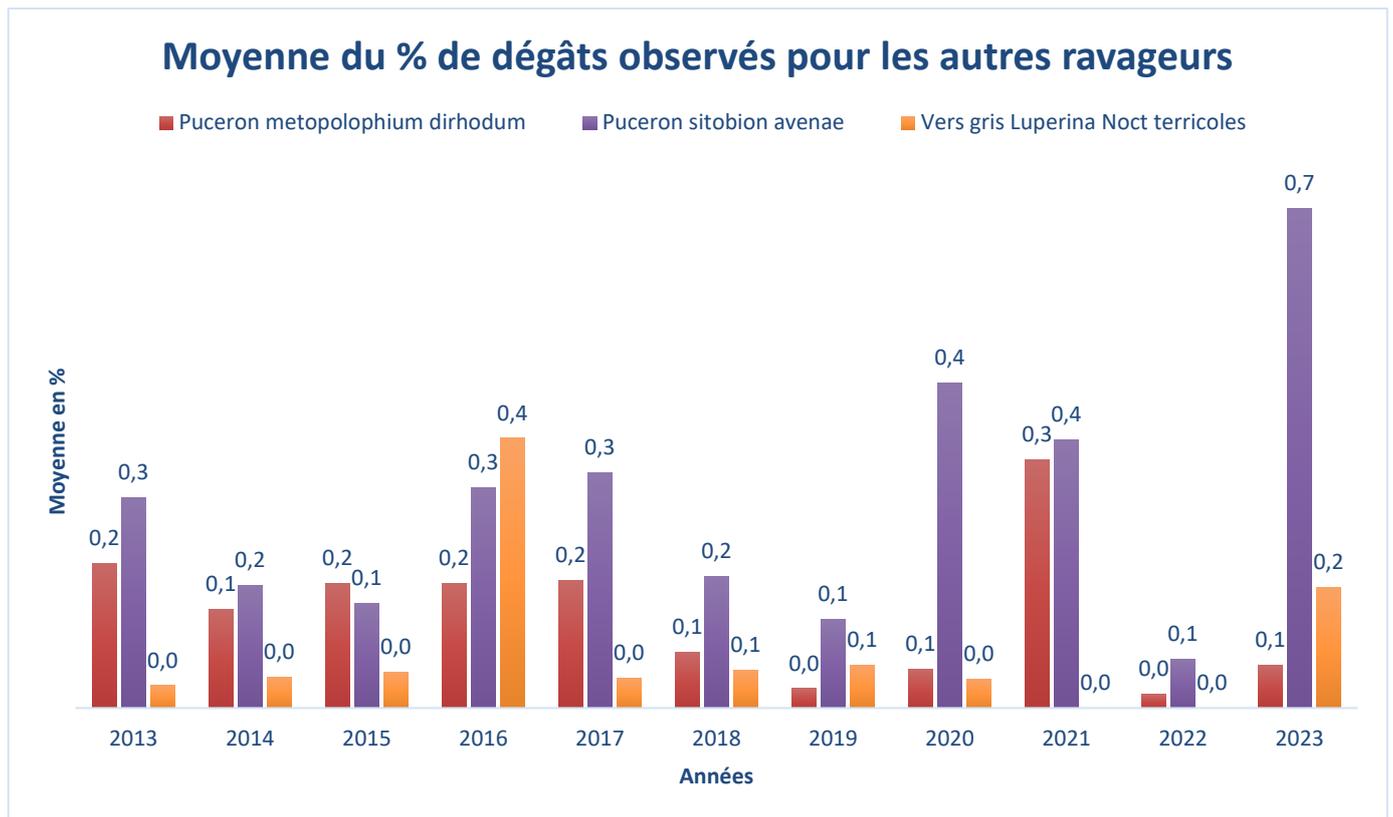
Le tableau ci-dessous présente les notations de la gravité des attaques par ravageur, exprimées en pourcentage de parcelles affectées.

Tableau des taux de dégâts par ravageur

| Dégâts en % du total | Note | Corvidés ou autres oiseaux | Limaces dégâts sur plantes | Mouche des semis | Oscinies | Vers gris Luperina Noct terricoles | Taupins | Tipules | Puceron metopolophium dirhodum | Puceron sitobion avenae |
|----------------------|------|----------------------------|----------------------------|------------------|----------|------------------------------------|---------|---------|--------------------------------|-------------------------|
| Aucun | 0 | 42% | 50% | 100% | 0% | 89% | 75% | 100% | 94% | 38% |
| trace | 1 | 32% | 31% | 0% | 36% | 5% | 25% | 0% | 6% | 59% |
| <20% | 2 | 26% | 15% | 0% | 55% | 5% | 0% | 0% | 0% | 3% |
| >20% par zone | 3 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| > 20% généralisés | 4 | 0% | 4% | 0% | 9% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Total signalement | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Evolution /2022 | | ↗ | ↗ | ↔ | ↗ | ↗ | ↔ | ↔ | ↔ | ↗ |

On observe une nette augmentation des dommages causés par les oiseaux, avec 26% des parcelles affichant près de 20% de dégâts, comparé à seulement 5% l'année précédente. La pression des Oscinies s'est intensifiée, avec notamment 9% des parcelles présentant plus de 20% de pieds touchés de manière généralisée, un niveau encore non atteint l'année dernière.

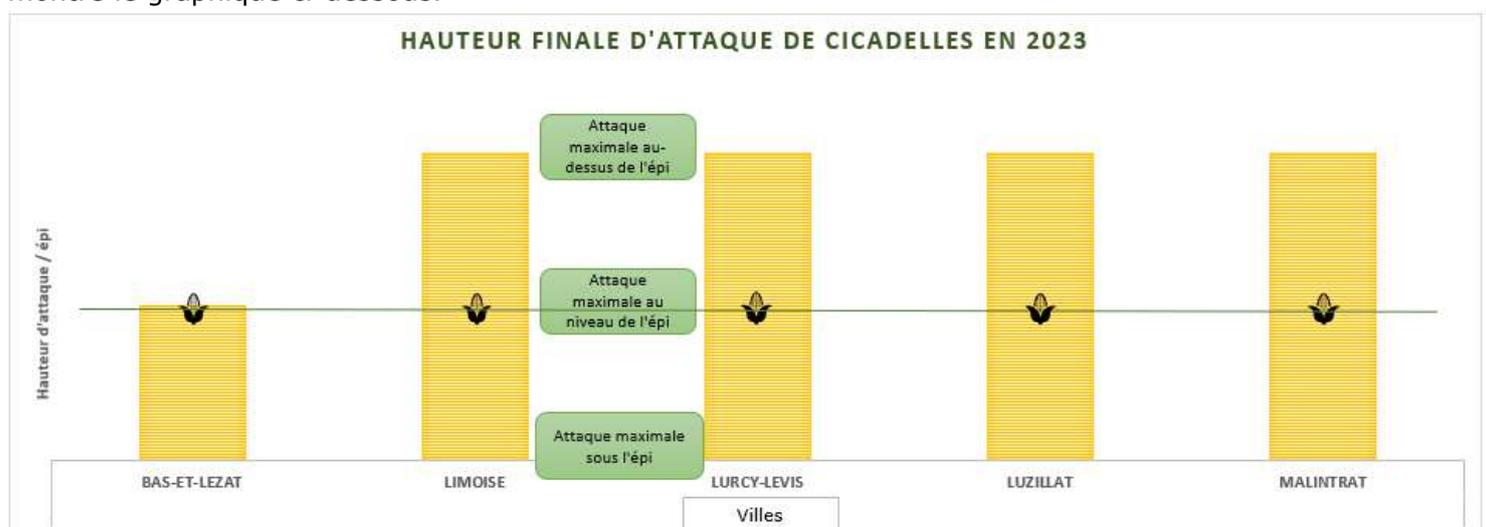
Le vers gris et le puceron *Sitobion avenae*, quasiment absents en 2022, sont apparus cette année, bien que la pression exercée soit relativement faible.



4.3.1. Cicadelles vertes

En 2023 les **cicadelles vertes** ont été signalées dans 7 des 9 parcelles observées pour ce ravageur, en moyenne à hauteur de la neuvième feuille, ce qui correspond au niveau de l'épi.

Pour la quatrième année consécutive, les attaques de cicadelles demeurent significatives. Sur 4 des 5 sites ayant noté le niveau d'attaque de la cicadelle, la hauteur maximale de l'attaque a dépassé l'épi comme le montre le graphique ci-dessous.



Toutefois, le niveau d'intensité des attaques est faible pour ce ravageur avec une moyenne d'attaque du dernier étage foliaire n'excédant pas 2,3 pour le sud du Puy-de-Dôme (voir graphique ci-dessous).



Il est important de noter que la nuisance de ce ravageur devient significative lorsque des traces blanches commencent à apparaître sur la feuille de l'épi. Et qu'en cas de pullulation, les pertes peuvent alors atteindre 10 à 15 % du rendement. Par conséquent, il semble essentiel de surveiller de près la présence de la cicadelle lors de la prochaine campagne.

4.4. Présence d'auxiliaires

Absence de notation pour ce paramètre cette année.

4.5. Chrysomèle

Cette année, 6 sites ont été à nouveau suivis en Auvergne : 5 dans l'Allier, 1 dans le Puy-de-Dôme pour lesquelles il n'y a eu aucune captures.

Pour en savoir plus, lien vers Ecophyto PIC ci-dessous, le portail de la protection intégrée :

<http://grandes-cultures.ecophytopic.fr/grandes-cultures>

Publication hebdomadaire. Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

Directeur de publication : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

Coordonnées du référent : Perrine VAURE (CRA AURA perrine.vaure@aura.chambagri.fr, 06 76 24 46 48)

À partir d'observations réalisées par : des coopératives et négoce agricoles, des instituts techniques, des Chambres d'Agriculture de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des lycées agricoles et avec la participation des agriculteurs.

Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tout autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.

