



grandes
cultures

Lorraine



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

BSV Bilan Maïs – 9 septembre 2020

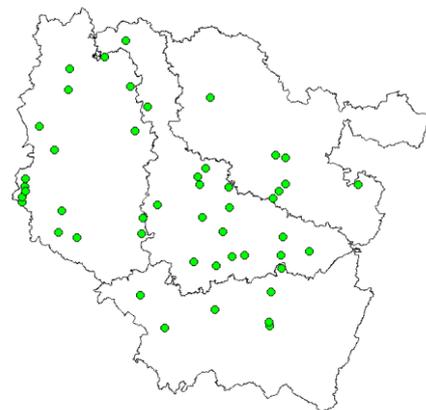
Bilan de campagne 2019/2020
Lorraine



Maïs

1 Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Ce BSV dresse le bilan de l'état sanitaire de la campagne 2020, et cible les principaux bioagresseurs en Lorraine. En tout, ce sont 18 organismes qui ont participé au réseau d'observation dans le cadre du BSV, pour un total de 50 parcelles.



Localisation des parcelles du réseau 2020

2 Pression biotique

Bioagresseurs	Qualification de la pression 2020	Comparaison avec 2019
Pyrale	faible à moyen	=
Limace	faible	<
Oiseaux	faible à moyenne	<
Taupin	faible	<
Pucerons	faible	=
Chrysomèle du maïs	faible	>
Charbon commun	faible	<
Charbon des inflorescences	faible	=
Helminthosporiose fusiforme	faible	=

3 Facteurs de risque phytosanitaire

Même si les pluies ont pu manquer localement au moment des semis, le début de campagne a été plutôt favorable aux maïs. Les semis se sont concentrés sur le mois d'avril, en particulier la deuxième décennie d'avril. Les températures chaudes du printemps associées à des précipitations à peu près régulières ont permis une bonne croissance des maïs en début de campagne. Les cultures se sont retrouvées peu exposées aux ravageurs. En revanche, l'été a à nouveau été marqué par les fortes chaleurs et l'absence de précipitations. Par rapport à 2019, la sécheresse certes est moins précoce (bons cumuls de pluie en juin), et il y a moins de jours avec températures élevées (> 30°C). Néanmoins, en Lorraine, le manque de pluie constaté depuis début juillet a provoqué des stress hydriques importants, notamment dans les sols moins profonds :

- défauts de fécondation couramment observés,
- dessèchement du feuillage,
- avancement des chantiers d'ensilage.

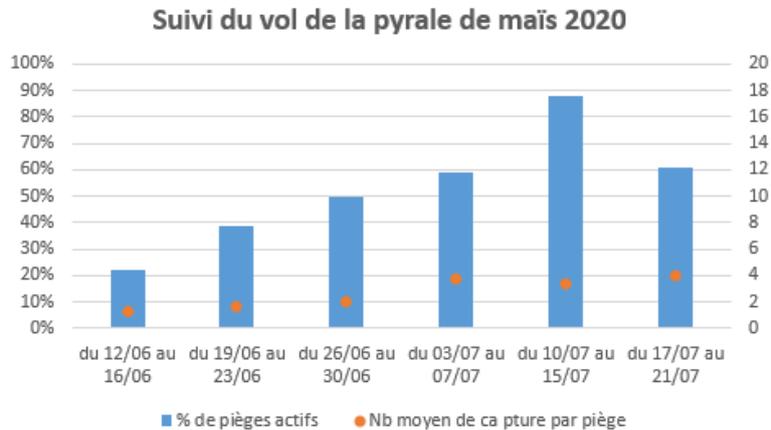
Ces conditions météorologiques globalement chaudes et sèches au cours de la campagne ont limité l'activité des ravageurs du maïs. L'année 2020 se distingue par une pression faible, notamment de la part de la pyrale.

4 Bilan par bioagresseur

a. Pyrale (*Ostrinia nubilalis*)

Le vol

Le vol a débuté avec 1 semaine d'avance par rapport à l'année dernière et s'est étalé sur plus de 6 semaines.

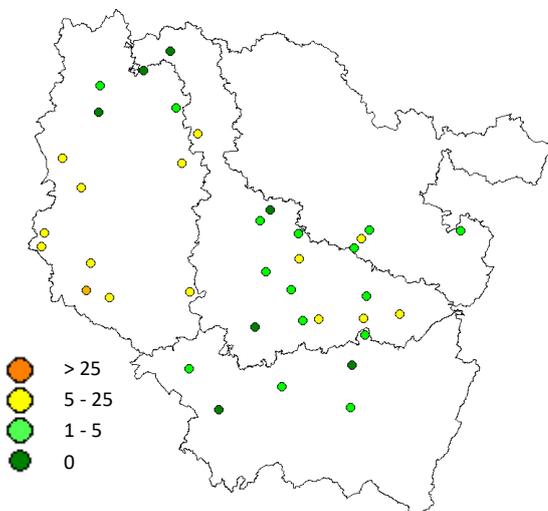


La pression pyrale a été faible cette année. Avec 81% des pièges qui ont été actifs, la fréquence du vol de la pyrale reste dans la moyenne des années précédentes. L'intensité du vol quant à elle, est la plus faible des sept dernières années (cf. tableau ci-dessous) puisque le nombre moyen de captures cumulées par piège actif est de 7,5 cette année contre 52 en 2017.

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
% de pièges actifs totaux	81%	69%	78%	87,5%	70%	91%	89%
Nb moyen de captures cumulées par pièges actifs tout au long du vol	7,5	11,7	9	52	25	15	13

Comparatif des fréquences et intensité des vols des pyrales depuis 2014

C'est à Stainville (55) qu'a été enregistré le plus grand nombre de captures cumulées avec 33 pyrales piégées au cours de la campagne.



Les conditions météorologiques chaudes et sèches du mois de juillet ont pu limiter l'activité des pyrales. En effet, le vol des adultes et la ponte sont favorisés par des températures douces (20-25°C le jour, 15°C la nuit) et une hygrométrie élevée.

Répartition des captures cumulées de pyrales en 2020 via les pièges à phéromones

La ponte

Les pontes, sont souvent difficiles à repérer. L'activité de ponte observée sur le réseau s'est étalée sur 2 semaines. Au cours de la campagne, des pontes fraîches ont été observées sur 4 parcelles différentes du réseau, sans jamais dépasser le seuil de nuisibilité fixé à 10% des pieds porteurs d'ooplaques.

Période de relevé	Pontes fraîches	
	Nb de parcelles concernées	% moyen de plantes porteuses de pontes
Du 12/06 au 16/06	0	0%
Du 19/06 au 23/06	0	0%
Du 26/06 au 30/06	2	2%
Du 03/07 au 07/07	2	2%
Du 10/07 au 15/07	0	0%
Du 17/07 au 21/07	0	0

Pontes observées sur le réseau 2020

Les dégâts

Les dégâts de pyrale reflètent la faible activité de vol et de ponte.

Sur les 22 parcelles ayant fait l'objet d'observation spécifiques avant récolte, des dégâts ont été constatés sur 15 d'entre elles. Mais l'intensité de ces dégâts est faible : 3,6% des plantes en moyenne (contre 3,5% en 2019), avec un maximum de 10% à Méhoncourt (54) et Saint-Hilaire-en-Woëvre (55).

Les attaques de pyrale peuvent se faire à 3 niveaux :

- au-dessus de l'épi, globalement peu dommageable ;
- dans l'épi, assez peu dommageable en terme de rendement mais plutôt en terme de qualité ;
- en-dessous de l'épi, très dommageable par la rupture de l'alimentation de l'épi voire sa chute au sol.



Pyrale sur tige
FREDON Grand Est

58 % des dégâts observés sont situés en-dessous de l'épi, ce qui permet de relativiser l'intensité des attaques pour cette campagne.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Pyrale	Fréquence					=
	Intensité					

b. Limaces

Le début de campagne relativement sec a été défavorable à l'activité des limaces. Des dégâts de limaces ont été signalés dans seulement 17% des parcelles observées spécifiquement. Les dégâts sont restés très faibles puisqu'ils n'affectaient à chaque fois moins d'1% des plantes.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Limaces	Fréquence					<
	Intensité					

c. Oiseaux

Au plus fort de la période de risque, un tiers des parcelles ont signalé des dégâts d'oiseaux. Mais ces dégâts sont restés modérés. En effet la majorité concernait des traces d'activité (<1% des plantes). Le reste des dégâts observés (1/3) sont restés inférieurs à 20% des plantes touchées.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Oiseaux	Fréquence					<
	Intensité					

d. Pucerons (*Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae*, *Rhopalosiphum padi*)

Comme l'année passée, la campagne a été marquée par une très faible présence de pucerons. Les populations des différents pucerons n'ont jamais dépassé plus de 10 individus par plante en moyenne. De ce fait, aucune situation n'a dépassé les seuils de risque.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Pucerons	Fréquence					=
	Intensité					

e. Taupins

La grande majorité des parcelles a été exempte de taupins. Contrairement à l'année passée qui avait vu de fortes attaques localement, seules deux parcelles du réseau ont signalé la présence de taupins au printemps. Les dégâts sont restés limités :

- moins de 1% des plantes touchées pour la première parcelle
- moins de 20% des plantes touchées pour la seconde parcelle



Attaque de taupin sur jeune maïs Arvalis

Pression 2020

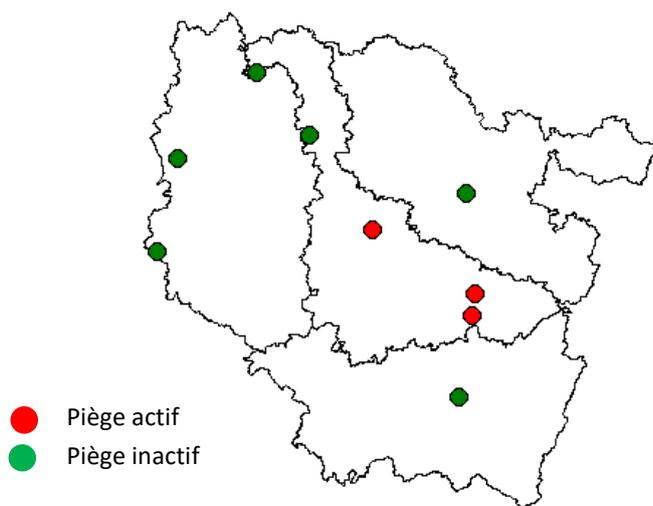
		0	1	2	3	Evolution 2019
Taupins	Fréquence					<
	Intensité					

○ Chrysomèle du maïs (*Diabrotica virgifera virgifera*)

Cette année, 9 pièges à phéromones ont été répartis sur le réseau d'épidémiosurveillance lorrain pour le suivi de cet insecte. Les pièges ont été disposés dans des parcelles à risque c'est-à-dire les parcelles de maïs précédent maïs qui se situent à proximité d'un axe de transport (axes routiers, aéroport...), voie de dispersion de l'insecte. Les relevés ont été effectués de manière hebdomadaire sur 8 semaines durant les mois de juillet et août.

Durant toute la période de suivi, **4 captures ont été confirmées sur 3 parcelles différentes** (voir la carte ci-dessous). L'année dernière, seule une capture avait été confirmée.

Ces captures restent isolées. La prophylaxie est à privilégier.



Réseau de piégeage chrysomèle



Capture chrysomèle, juillet 2020
FREDON Grand Est

Ce ravageur a besoin de maïs tout au long de son cycle de développement et d'une génération à l'autre. Les adultes pondent uniquement dans des parcelles de maïs et les larves qui sortent l'année suivante ne consomment que des racines de maïs. C'est pourquoi, au regard de la biologie de la chrysomèle, la rotation des cultures est à privilégier, avec une efficacité de 95% (source Arvalis - Institut du Végétal). Il peut suffire simplement de couper la monoculture de maïs une année avec une autre espèce.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Chrysomèle	Fréquence					>
	Intensité					

f. Charbon commun (*Ustilago maydis*)

Le charbon commun, facilement reconnaissable par la présence de tumeurs charbonneuses, a été présent dans 50% des parcelles ayant fait l'objet d'observation avec un faible niveau d'infestation (1,3% des pieds touchés en moyenne).

Rappelons que le charbon commun est peu préjudiciable pour la culture en règle générale.



Charbon commun sur maïs - Fredon lorraine

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Charbon commun	Fréquence					<
	Intensité					

g. Charbon des inflorescences (*Sphacelotheca reiliana*)

Le charbon a été signalé dans 20% des parcelles observées là aussi à des niveaux très faibles (1,3% des pieds touchés en moyenne).

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Charbon inflorescence	Fréquence					=
	Intensité					

h. Helminthosporiose fusiforme (*Exserohilum turcicum*)

3 parcelles du réseau signalent la présence d'helminthosporiose fusiforme sur feuille. Les niveaux d'infestation sont modérés puisqu'ils concernent 6% des plantes observées en moyenne.

La période critique vis-à-vis de cette maladie est la période de floraison. En fin de campagne, les dégâts sur feuille sont peu préjudiciables en général.

Pression 2020

		0	1	2	3	Evolution 2019
Helminthosporiose fusiforme	Fréquence					=
	Intensité					

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 : Arvalis Institut du végétal, Avenir Agro, l'ALPA, Alter Agro, Terres Inovia, la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, la Chambre d'Agriculture de la Meuse, la Chambre d'Agriculture de Moselle, la Chambre d'Agriculture des Vosges, la Coopérative Agricole Lorraine, El Marjollet, EMC2, EstAgri, EPL Agro, la FREDON Lorraine, GPB Dieuze-Morhange, Hexagrain, Lorca, Sodipa Agri, Soufflet Agriculture, le SRAL Grand Est (DRAAF), Vivescia.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Grand Est et Terres Inovia.

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 : Claire COLLOT claire.collot@grandest.chambagri.fr

Mathilde MULLER mathilde.muller@grandest.chambagri.fr