



SOMMAIRE

- ▶ **POIREAU** : Pression très faible en mildiou sur certains secteurs
- ▶ **ENDIVE** : Situation saine pour les dernières parcelles non récoltées
- ▶ **BILAN DE LA CAMPAGNE OIGNON**
- ▶ **BILAN DE LA CAMPAGNE CHOUX**
- ▶ **BILAN DE LA CAMPAGNE SALADE**
- ▶ **INVITATION CONFERENCE ECOPHYTO**

Parution du prochain bulletin le 28/11/2019

POIREAU

Réseau : 9 parcelles
Stade : 10 feuilles à récolte



Thrips (*Thrips tabaci*)

Sur l'ensemble des parcelles du réseau d'observation des dégâts de thrips sont visibles sur 100% des pieds observés mais sur moins de 15% des surfaces foliaires. Pour rappel, le thrips aspire le contenu des cellules de l'épiderme entraînant la formation de petits points blancs visibles à l'œil nu et généralement accompagnés d'excréments noirs. Le feuillage prend un aspect argenté ce qui peut compromettre la qualité commerciale des poireaux. Des pertes de rendement peuvent être enregistrées en cas d'attaques intenses (7 à 8 thrips par feuille). Sur l'ensemble des parcelles les populations observées sont faibles voire nulles. Les températures de ces derniers jours, inférieures à 6°C, maintiennent les populations à des niveaux assez bas et les dégâts dus aux piqûres de nutrition sont négligeables. Ce thrips est très polyphage (plus de 150 espèces-hôtes). Il peut être disséminé par le vent sur de très longues distances. Les conditions climatiques pour les jours à venir vont être défavorables au thrips, les populations vont donc rester à des niveaux plutôt bas et les dégâts liés à ce ravageur vont être faibles.

Site	Pourcentage de poireaux avec thrips	Nombre moyen de thrips par poireau
Herlin-le-Sec (62)	0	0
Allouagne (62)	0	0
Bois-Grenier (59)	0	0
Ennetières-en-Weppes (59)	0	0
Violaines (62)	0	0
Caestre 1 (59)	28	-
Caestre 2 (59)	28	-
Bailleul (59)	20	-
Illies (59)	0	0

Mouche Mineuse (*Phytomyza gymnostoma*)

A Bois-Grenier (59) et Bailleul (59), des piqûres de mouches mineuses sont observées sur respectivement 12 et 4% des poireaux. Des piqûres ont aussi été observées sur des plants d'oignon à Loos-en-Gohelle (62). Les piqûres sont alignées régulièrement sur l'axe vertical de la feuille de poireau. Un vol semble toujours en cours, surveillez vos parcelles.



Piqûres de mouche mineuse sur poireaux (FREDON NPdC)

Teigne (*Acrolepis assectella*)

Des dégâts de teigne ont été observés sur quelques sites du réseau d'observation. Les dégâts sont en augmentation sur le site de Bois-Grenier (59), puisque aujourd'hui 40% des plantes présentent des dégâts contre 32% il y a 3 semaines. Des dégâts ont aussi été observés sur le site d'Herlin-le-Sec (62) mais sur 2 plantes uniquement. Aucune chenille n'a pour autant été observée.

Pour rappel, le seuil de nuisibilité est atteint dès la présence de chenilles.



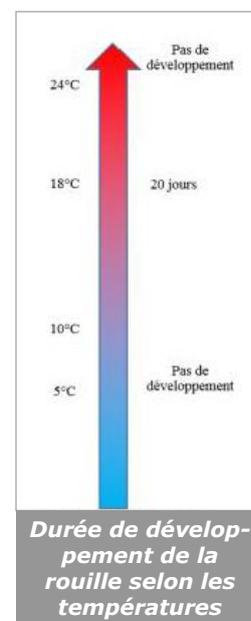
Dégâts de teigne sur poireau (FREDON NPDC)

Rouille (*Puccinia porri*)

Les symptômes de rouille sont caractéristiques: il s'agit de pustules orangées de 1 ou 2 mm de diamètre, plus ou moins foncées, elles sont situées sur les faces inférieures ou supérieures des feuilles. Des pustules ont ainsi été observées sur les parcelles de poireaux d'Herlin-le-Sec (62), de Bois-Grenier (59), de Caestre (59) et de Bailleul (59). Si cette pression reste faible sur les sites de Bois-Grenier (59) avec 16% de pieds touchés et de Caestre (59) avec 8% de pieds touchés, il n'en est pas de même sur les parcelles d'Herlin-le-Sec (62) et de Bailleul (59). En effet, respectivement, sur ces sites 100% et 44% des plantes présentent des symptômes de rouille. La transmission se fait d'une saison sur l'autre par les cultures de poireaux encore en place, les alliées sauvages, l'ail... Le vent transporte les spores sur des distances parfois assez importantes. La meilleure méthode pour éviter la maladie est de choisir des variétés tolérantes à la rouille. Les températures fraîches de ces derniers jours et pour les jours à venir sont défavorables au développement de la maladie. Restez tout de même vigilant et surveillez vos parcelles.



Symptômes de rouille sur poireaux (FREDON NPdC)



Mildiou (*Phytophthora porri*)

Des symptômes de mildiou ont été observés sur certaines parcelles de la région. Ainsi à Bois-Grenier (59) 32 % des plantes présentent des symptômes mais sur le bout des feuilles uniquement et à Caestre (59) 12% des plantes présentent aussi des symptômes de la maladie. Cette maladie se caractérise par des taches allongées et blanchâtres. Les conditions humides de ces derniers jours et des prochains jours vont être favorables au développement de cette maladie. Cependant les températures fraîches (inférieures à 10°C), vont aller contre ces conditions humides et favorables au développement de la maladie. Surveillez donc vos parcelles.

Alternariose (*Alternaria porri*)

Des symptômes d'alternariose ont toujours été observés sur la parcelle de Caestre (59) mais sur 12% des plantes contre 24% il y a 3 semaines. Cette maladie se caractérise par des taches en forme de losange, blanche au départ (à ne pas confondre avec le mildiou), et qui se colorent en pourpre au centre pour enfin brunir. Tout comme pour les autres maladies, les températures fraîches sont défavorables au développement de l'alternariose. Surveillez tout de même vos parcelles du fait des conditions humides annoncées pour les prochains jours.

ENDIVE

Réseau : 1 piégeage

Stade : Récolte

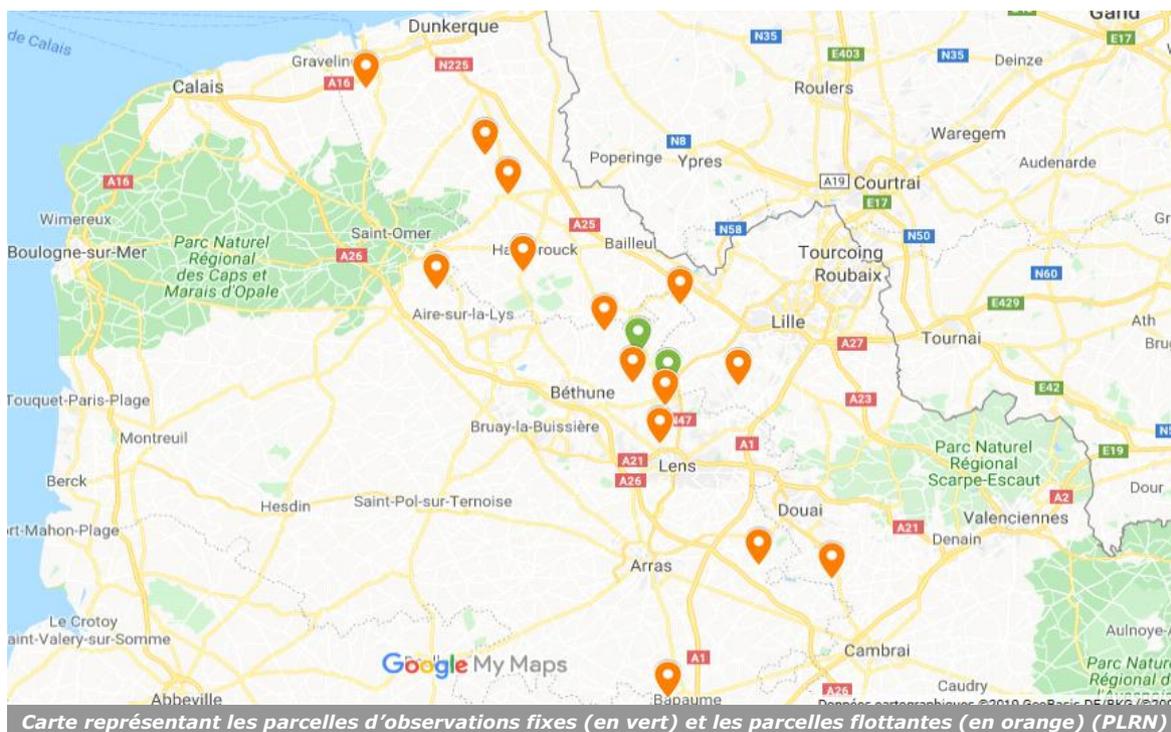
Aucune mouche ni puceron n'a été capturé sur la parcelle d'Arras (62). Le vol retour des pucerons vers leur hôte primaire, le peuplier, semble donc se terminer. Le vol de la mouche semble aussi se terminer. La pression de ces deux ravageurs est donc faible pour les parcelles qui n'ont pas encore été récoltées

BILAN DE LA CAMPAGNE OIGNON

Présentation du réseau d'épidémiolo-surveillance :

1) Réseau parcellaire et observateurs

Les observations 2019 ont été réalisées sur 2 sites : La Bassée (59) et Richebourg (62) correspondant à un gros bassin de production de la région. Des observations flottantes ont eu lieu à Roquetoire (62), Richebourg (62), Fleurbaix (62), Allennes les Marais (59), Saily en Ostrevent (62), Lestrem (62), Loos en Gohelle (62), Cassel (59), Brunemont (59), Grevillers (62), Ledringhem (59), Haisnes (62), Morbecque (59), Bourbourg (59) et Festubert (62) ainsi qu'en Flandres intérieures et maritimes.



Il n'y a pas de piègeages dans le suivi de la culture de l'oignon.

Les partenaires pour la réalisation des observations sont la Fredon Nord Pas de Calais et la Chambre d'Agriculture Nord Pas de Calais avec respectivement une parcelle de suivie à Richebourg (62) et La Bassée (59).

Les observations sont réalisées en respectant le protocole national sur la période du semis à la récolte c'est-à-dire de mars à fin août avec un suivi hebdomadaire.

2) Pression biotique

Stades sensibles et périodes de surveillance des maladies et ravageurs de l'oignon											
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
Ravageurs	Taupins										
			Teigne								
				Thrips							
		Mouche mineuse									
Maladies			Mildiou								
					Botrytis squamosa				Botrytis allii (en stockage)		
	Pourriture blanche (sclerotium cepivorum) en parcelle et en stockage										

Bilan sanitaire

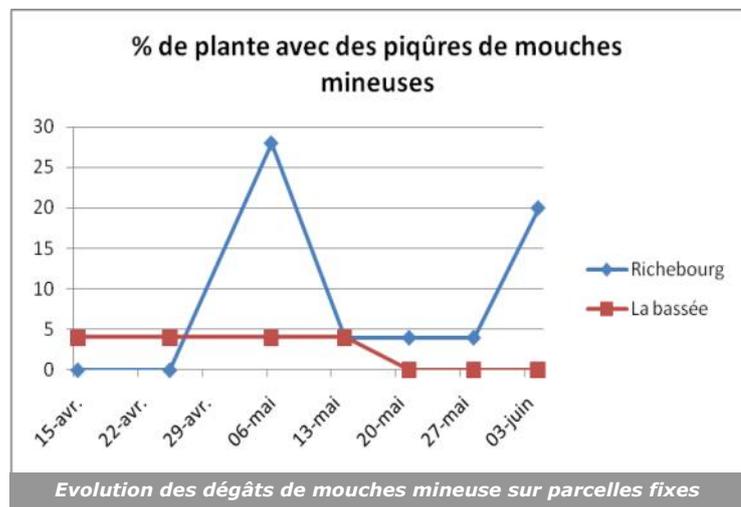
Tableau reprenant l'évolution des ravageurs et maladies en 2019 en fonction de la fréquence, intensité et la gravité vis-à-vis de l'année précédente.

Ravageurs	Mouche mineuse	Thrips	Teigne	Taupin	mouche du semis
Fréquence	1	3	1	1	1
Intensité	1	1	0	2	2
Gravité vis-à-vis de 2018	=	-	=	=	+
Maladies	Mildiou	Bactériose	Botrytis squamosa	Slérotiniose	Fusariose
Fréquence	2	0	1	1	1
Intensité	2	0	1	1	2
Gravité vis-à-vis de 2018	=	-	=	=	+

- La fréquence des parcelles touchées :
0 : absent, 1 : rare, 2 : régulier ou 3 : généralisé.
- L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence :
0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.
- La gravité vis-à-vis de l'an dernier : moins grave (-), identique (=) ou plus grave (+)

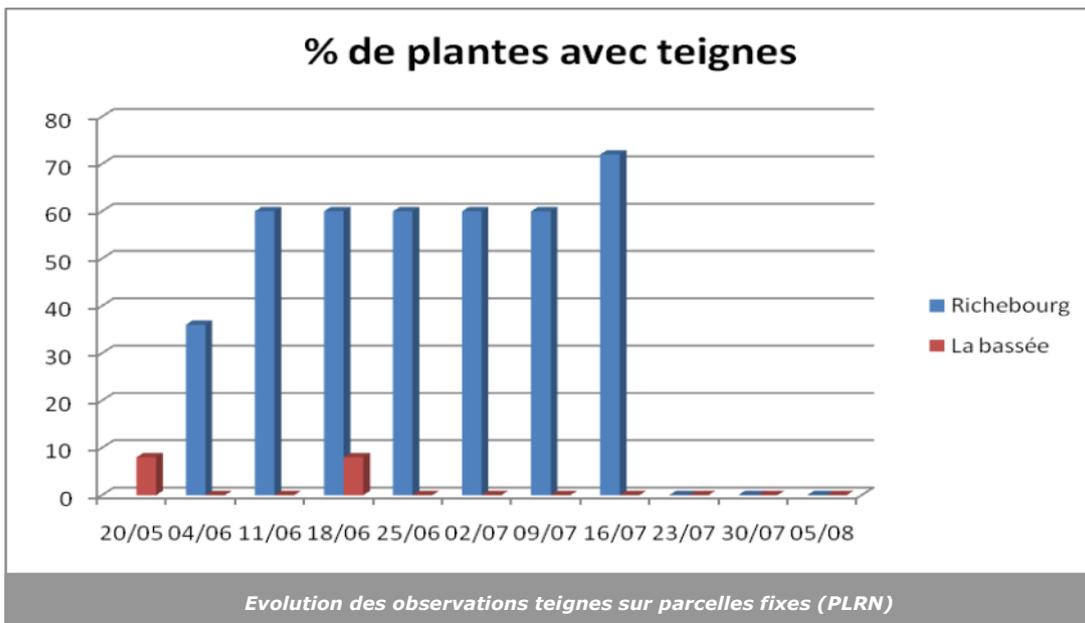
1) La mouche mineuse

Les premières piqûres de mouche mineuses ont été observées sur oignons bulbilles le 15 avril. Le vol s'est accentué rapidement au début du mois de mai pour se terminer à la fin juin. Les dégâts ont été limités mais intense sur une zone de production comme chaque année (par exemple sur une parcelle flottante : 40% de plantes touchées).



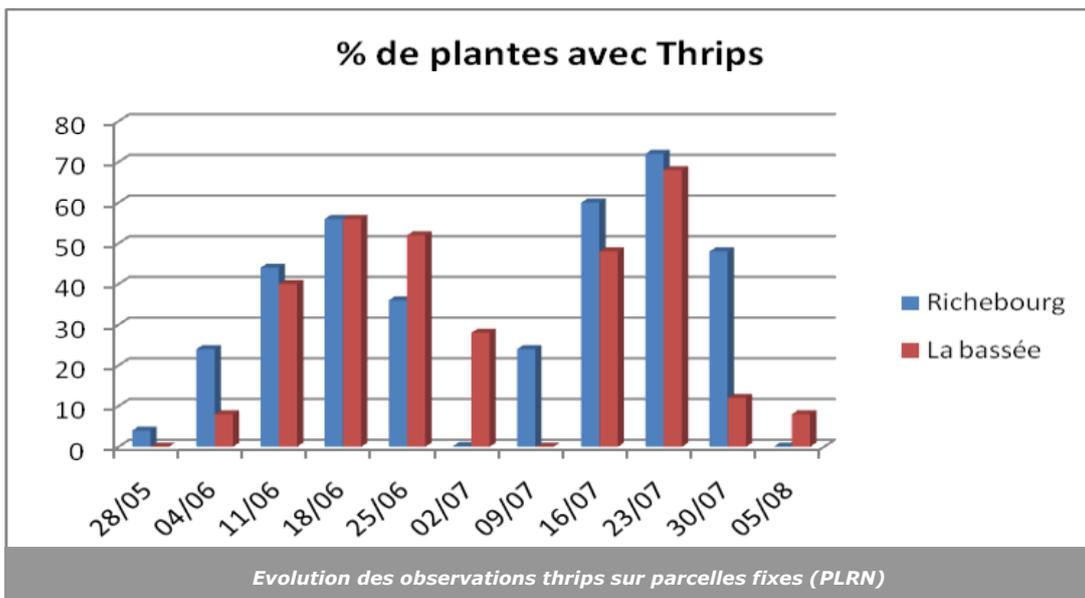
2) La teigne du poireau

Des dégâts de teigne ont été observés notamment à Richebourg (62) avec jusqu'à 70% des plantes avec présence du ravageur mais sans qu'il n'y ait eu d'impact sur le rendement.

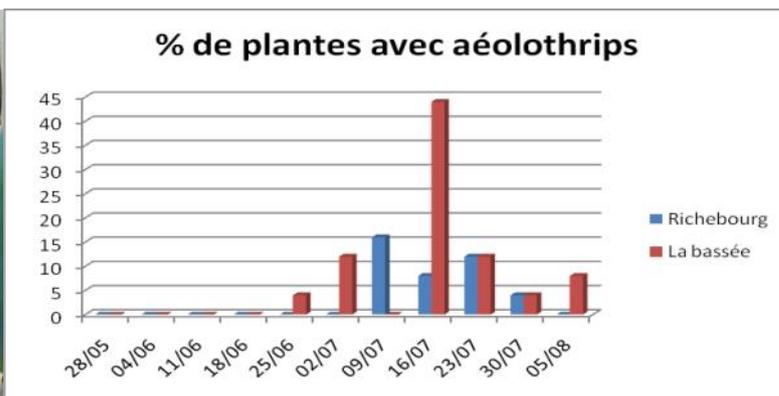


3) Le thrips *tabaci*

Le vol de thrips a démarré à la fin du mois de mai. Les températures plus élevées alliées aux conditions sèches ont été favorables à son développement à la fin juin. Le ravageur a été observé tout le mois de juillet mais le nombre de thrips moyen a été de 1,1 par oignon ce qui est faible. Les dégâts n'ont pas été graves cette année. A noter la présence d'auxiliaires aélothrips prédateurs du thrips *tabaci* au mois de juillet.



Aélothrips (PLRN)



4) Autres : ravageurs du sol, gibier

La mouche du semis a été observée sur des parcelles flottantes à Haisnes (62) et à Sailly en Ostrevent (62). Quelques dégâts de gibier ont été également signalés ponctuellement.

Taupin	Grêle
Des attaques de taupins ont été signalées sur des parcelles d'oignons de semis dans le Béthunois et la zone proche de Lille au mois d'avril sur un stade jeune de la plante (1 feuille).	Des dégâts de grêles ont été signalés la 1 ^{ère} semaine de mai dans la région et ont engendré des pertes de pieds et/ou un retard végétatif dans le secteur de Bapaume, Aire sur la Lys et dans le département de l'Aisne.
 <p data-bbox="424 925 579 949"><i>Taupin (PLRN)</i></p>	 <p data-bbox="1018 925 1281 949"><i>Dégâts de grêles (PLRN)</i></p>

5) Mildiou

Le modèle miloni a déclenché des sorties de taches sur quelques stations au mois de juillet. Il n'a pas indiqué de forte pression en 2019. Cependant, en parcelle, le mildiou a été observé à partir du 27 juin sur des oignons bulbilles dans 3 secteurs (Béthune, Douai, Cassel). Puis le champignon a été observé sur 15 parcelles flottantes en oignons de semis avec l'apparition de 1ères taches le 16 juillet. Le mildiou a alors été signalé sur plusieurs secteurs de la région (Flandres maritimes et intérieures, arrageois, cambrasis, béthunois...). Les fortes températures et la canicule à la fin du mois de juillet ont permis de limiter la propagation du champignon.



6) Bactériose, Botrytis squamosa et Sclérotiniose

Aucun symptôme de bactériose, botrytis squamosa et sclérotiniose n'a été signalé cette année dans la région.

7) Fusariose

La fusariose a contaminé les oignons de semis en parcelle. Quelques symptômes ont été aperçus à la récolte puis la pourriture au niveau du plateau racinaire s'est développée au stockage.



8) Botrytis allii

Trois cas de botrytis *allii* (pourriture du collet) ont également été signalés en stockage sur les oignons bulbilles.



Botrytis allii
(PLRN)

9) Adventices

Du datura au stade cotylédon a été observé dans une parcelle de La Bassée (59). Cette adventice a pu être détruite.



Datura (PLRN)

BILAN DE LA CAMPAGNE CHOUX

Présentation du réseau d'épidémiolo-surveillance :

1) Réseau parcellaire et observateurs

Le réseau de parcelles se situe dans la région Haut de France avec majoritairement des parcelles dans le Nord-Pas de Calais.

Pendant la campagne de culture des choux, 9 parcelles de référence ont été observées afin de déterminer et d'évaluer l'évolution de la pression des différents bio-agresseurs. Outre les observations, des pièges à phéromones sont aussi positionnés sur les parcelles afin de déterminer l'arrivée en préventif de certains insectes. Ces pièges à phéromones sont utilisés pour capturer les papillons de chenille de teigne (*Plutella xylostella*) et les papillons de chenilles de noctuelle gamma (*Autographa gamma*). Des pièges destinés à collecter les œufs de mouche du chou sont aussi utilisés pour anticiper les vols de l'insecte.

Associées à ces parcelles de référence, des parcelles « flottantes » permettent aussi de mettre en avant des bio-agresseurs bien spécifiques.

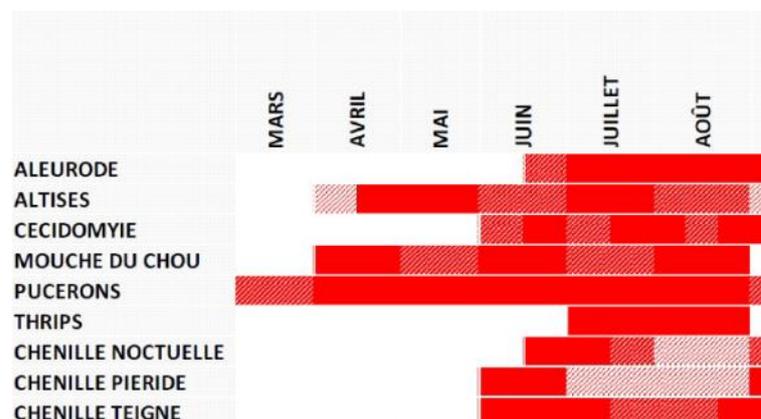
Les observations du réseau BSV Chou sont réalisées par les techniciens de 4 structures partenaires (Pôle Légumes Région Nord, Fredon Nord-Pas de Calais, Bonduelle, La Choucroute de Campagne) ainsi que par 4 producteurs de chou (majoritairement chou-fleur et chou pommé). Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire pendant le cycle cultural du chou.



Parcelles d'observations fixes du BSV chou (PLRN)

2) Pression biotique

Les principaux bio-agresseurs sont répertoriés dans le tableau ci-contre :



BILAN DE LA CAMPAGNE :

Le début de campagne a débuté fin mars/début avril avec le repiquage des premières cultures sous filet (P17-P20). Les choux sont ainsi protégés des principaux insectes, notamment les altises et mouches du chou.

Le gibier pose un vrai problème dans la région. Les pigeons, lièvres, rats musqués et cygnes selon les secteurs se nourrissent de ces jeunes plants frais tout juste mis en terre. Les bâches sont rapidement déchirées ou trouées. La mise en place d'effaroucheurs (sonores, visuels..) maintient le gibier éloigné durant un laps de temps très court. Les agressions ont lieu tout au long de la campagne de repiquage de mars à juillet.

La pression des insectes est restée relativement modérée cette année, du en partie aux fortes chaleurs et à l'irrigation régulière des parcelles. Les périodes de sécheresse ont néanmoins été favorables au développement des altises qui deviennent un véritable problème dans la région depuis plusieurs années. La pression est restée stationnaire dans la région au niveau des pucerons car ils ont été bien régulés par les auxiliaires (larves de syrphes et de coccinelles) ou ont été parasités par des hyménoptères. Les chenilles de piérides et de teigne ont été peu problématiques cette année contrairement à 2016 où les chenilles de teigne avaient été très agressives. Les aleurodes, dont la pression très importante en 2018 avait créé de nombreux préjudices, ont été bien maîtrisés dans l'ensemble. De la fumagine a cependant été observée sur les choux de milan à partir du mois de septembre, à un moment où les mouches blanches sont nombreuses et particulièrement agressives. Les aleurodes ont toutefois été plus difficiles à maîtriser dans les parcelles non irriguées. A partir d'août les thrips sont arrivés dans les parcelles de choux cabus et des piqûres ont été dénombrées y compris sur les variétés non sensibles. Certaines parcelles ont été déclassées suite à un épluchage trop important.

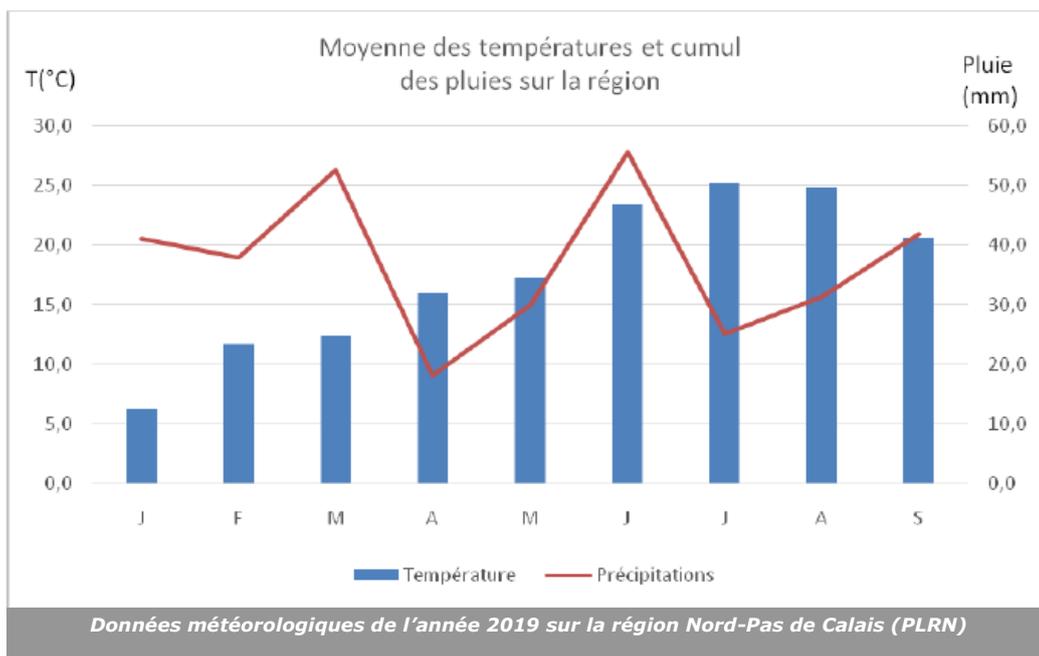
Les températures chaudes et sèches n'ont pas permis un développement important des maladies. La qualité sanitaire s'est dégradée cependant avec les pluies du mois de septembre sur certaines parcelles. De l'alternaria et du mycosphaerella sont apparus sur les vieilles feuilles.

3) Facteurs de risque phytosanitaire

BILAN CLIMATIQUE :

L'année 2019 a été caractérisée par un hiver sec et un été caniculaire. Le Pas-de-Calais a été placé en vigilance sécheresse en avril 2019 puis en alerte sécheresse le 10 juillet 2019. Seuls les bassins de la Canche et de l'Authie n'ont pas été concernés et sont restés en état de vigilance (secteur n'ayant pas de production de choux). L'alerte sécheresse, déclenchée dans le Nord en avril, avait déjà été prolongée en juin puis jusqu'à fin novembre. C'est la première fois qu'elle était prononcée aussi tôt dans l'année.

Les cultures de choux repiquées dès la semaine 9 (fin mars/début avril) ont subi rapidement les effets du manque d'eau. La majorité des parcelles pouvant être irriguées, les cultures ont malgré tout pu s'épanouir malgré la contrainte des températures. Les parcs non irrigués ont soufferts très vite et ont aussi été plus touchés par les bio-agresseurs. Le blocage des cultures a rendu les plants plus chétifs et plus sensibles aux ravageurs par leur manque de pousse.



Bilan sanitaire

Ravageurs	Altises	Thrips	Aleurodes	Chenilles	mouche	Pucerons
Fréquence	2	1	3	2	1	1
Intensité	2	3	3	2	1	1
Gravité vis-à-vis de 2018	+	+	+	=	=	=
Maladies	Alternaria	Mycosph.	Mildiou	Hernie		Gibier
Fréquence	1	1	0	0		3
Intensité	1	1	0	0		3
Gravité vis-à-vis de 2018	=	=	-	=		=

Evolution des ravageurs et des maladies en 2019 en fonction de leur fréquence et de leur intensité, de même que la gravité du parasitisme vis-à-vis de l'année précédente (PLRN)

- La fréquence des parcelles touchées :
0 : absent, 1 : rare, 2 : régulier ou 3 : généralisé.
- L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence :
0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.
- La gravité vis-à-vis de l'an dernier : moins grave (-), identique (=) ou plus grave (+)

1) Gibier

Les premiers dégâts de gibier sont répertoriés à partir du 25 avril sur les parcelles non bâchées. Le gibier est toujours agressif sur les jeunes plantations. Les principaux ravageurs sont des lièvres, lapins et pigeons dans la plaine. Sur le secteur de St Omer (62), ce sont les cygnes et les rats musqués qui sont responsables des dégâts en cultures de chou.

Quelques exemples : début mai, à Cassel (59), parcelle peu poussante à cause des dégâts de pigeons observés sur 36% des choux fleurs. A Saint-Omer (62), 52% des choux fleurs sont touchés par des dégâts de gibier. A Saint- Momelin (59), sur choux blancs, ce sont 60% des pieds qui sont touchés. Les attaques diminuent courant juin mais reprennent en juillet avec le repiquage des nouveaux plants. Des effaroucheurs (filet, clôtures électriques, effaroucheurs sonores...) sont mis en place par les maraichers sans grand succès.



Dégâts de pigeons (PLRN)

2) Altises

Les altises sortent d'hibernation à la fin du mois d'avril et commencent à pondre au niveau du collet de la plante. La mise en place du filet de forçage dès la plantation des choux peut accélérer leurs cycles et des dégâts sont parfois observés plus tôt sous les bâches. Les altises réalisent des petites piqûres irréversibles sur les feuilles. Le stade le plus préjudiciable se situe après la plantation alors que le plant est encore fragile et vulnérable.

Le filet anti insecte à maille très fine est utilisé en surfaces réduites. C'est une barrière efficace mais le filet ne doit pas être percé ou les mailles écartées. Les altises n'aiment pas les conditions humides et venteuses. Elles apparaissent lorsque les températures augmentent. L'irrigation et le binage sont des méthodes alternatives qui dérangent les altises et sont d'autant plus efficaces pendant la phase de ponte. Aucun auxiliaire n'est connu pour repousser les altises, mais des Préparations Naturelles Peu Préoccupantes sont essayées dans d'autres cultures : par exemple, la macération d'ail permettrait de repousser l'altise du lin.

La lutte contre cet insecte est difficile et la pression élevée selon les secteurs. Les premières altises sont apparues mi-avril. Début mai, 30% des pieds sont touchés sur St Omer. Fin mai, la pression augmente avec parfois plus de 7 adultes par pieds. Début juin, les populations diminuent et l'arrivée des précipitations ne leurs sont pas favorables. Fin juin, malgré les fortes chaleurs, les altises se font plus rares. Mi-juillet, aucune altise n'est présente sur les parcelles mais un deuxième vol débute à partir de la fin du mois entraînant à nouveau l'augmentation des populations. Au 15 août, entre 4 et 20% des pieds sont touchés par les altises, la population continue d'augmenter jusque fin août. En septembre, des altises sont toujours observées à Ennetières-en-Weppes (59) à raison de 88% de pieds touchés. Fin septembre, le nombre d'individus diminue suite aux fortes précipitations et à la chute des températures.



Altises sur feuille de chou (PLRN)

3) Aleurodes

Les aleurodes ou « mouche blanche » sont un fléau dans les parcelles de choux fleurs, choux de Bruxelles et choux frisées. Elles se positionnent sous les feuilles d'où la difficulté à maîtriser la population. La bibliographie semble montrer une interaction possible avec les larves de syrphes mais leur population est trop faible pour venir à bout de ce ravageur.

Seul un produit de bio contrôle existe pour lutter mais il est peu efficace.

Les premiers adultes arrivent début juin. Courant juin les populations augmentent et les fortes chaleurs maintiennent voir amplifient rapidement les colonies d'aleurodes. Mi-juillet, la pression se maintient et la colonisation s'étend. Des pontes sont toujours régulièrement observées. Les aleurodes sont bien installées, la population est présente tout le long du mois d'août.

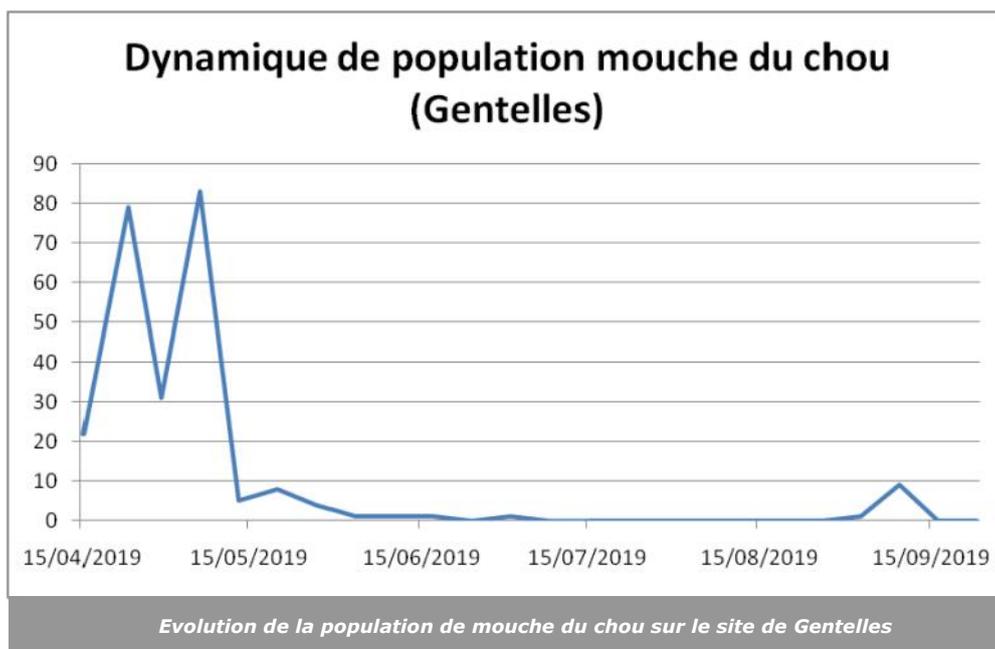
Des aleurodes sont observés dans l'ensemble des parcelles suivies de la région. Au 12 septembre, en chou-fleur, à Saint-Omer (62), Illies (59) et Saint- Momelin (59), 100% des pieds sont touchés. Les populations ont fortement augmenté au cours du mois de septembre. Avec l'augmentation de la population, de la fumagine (champignon se développant sur le suc libéré par les aleurodes) est apparu sur les feuilles. La fumagine donne un aspect noir et collant sur les feuilles et pénalise la production par un refus de commercialisation. Fin septembre des aleurodes sont observés en nombre sur l'ensemble de la région.



Aleurodes et fumagine sur feuille de chou (PLRN)

4) Mouche du chou

La mouche du chou est présente dans l'ensemble de la région. Parmi les principaux symptômes observés on trouve des racines dévorées par les larves, le flétrissement puis la mort des jeunes plants et la présence d'infections secondaires fréquentes causées par des pourritures molles bactériennes. Les auxiliaires prédateurs, coléoptères et staphylins, s'attaquent aux larves de mouche. Il n'existe cependant pas de seuils d'intervention établis pour la mouche du chou et il est souvent trop tard quand les dégâts infligés sont observés sur la parcelle. Au niveau du BSV, des feutrines sont déposées au niveau du collet des jeunes plantations de chou. La mouche vient y déposer ses oeufs. Les pièges sont relevés chaque semaine afin d'avoir une idée de la quantité d'oeufs pondue et connaître ainsi le vol de la mouche. Les premières captures de mouche du chou ont eu lieu à partir de mi-avril et continuent jusqu'à mi-mai : c'est le premier vol de mouche. Fin mai les premiers asticots et plants flétris apparaissent sur les parcelles. De juin à mi-septembre aucune mouche n'est piégée. Mi-septembre, la capture des mouches dans les bols jaunes augmente à nouveau : il s'agit du deuxième vol. Le 10 octobre les asticots sont détectés.



5) Puceron

Les dégâts observés sont dus aux piqûres réalisées sur les plantes et au miellat qui s'en écoule. Sur le terrain on observe des plantes colonisées chétives, des feuilles décolorées et recroquevillées et des coeurs pouvant avorter sous l'action des piqûres.

Les auxiliaires prédateurs sont nombreux comme les syrphes, les chrysopes, les larves de coccinelle, les hyménoptères....



Mi-mai les premiers pucerons sont détectés sur une parcelle du secteur audomarois. Les auxiliaires ont fait leur travail et les pucerons sont tous parasités. Les populations de pucerons verts et cendrés vont être présentes tout au long de la campagne sans impact réel sur les cultures de choux. Fin juin, les effectifs de pucerons augmentent avec, à Ennetières-en-Weppes (59), 64% des choux pommés porteurs de pucerons. A Saint-Momelin (59), des colonies de pucerons cendrés comportant plus de 20 individus sont observées sur 10% des choux. La population reste stable en juillet et en août. Des parcelles de choux pommés sont colonisées courant septembre dans la région, période où les auxiliaires sont plus rarement présents. Les dégâts ont entraîné un épluchage plus important mais n'ont pas engendré de perte de commercialisation.

6) Thrips

L'année 2019, chaude et sèche a été très propice à la présence du thrips (*Thrips tabaci*), notamment en chou cabus blanc et rouge à partir des mois d'août et septembre. Les premières attaques de thrips ont souvent lieu vers juillet/août lors des récoltes des céréales et du lin lorsque les thrips quittent ces cultures. Les symptômes sont de petites excroissances translucides gris brunâtre à la surface des feuilles. Les dommages causés altèrent bien plus l'apparence que le rendement des récoltes. En cas d'attaques sévères les choux doivent être épluchés plus profondément.



Le retrait de nombreuses feuilles peut rendre le chou difforme ou trop blanc ce qui peut entraîner des refus au niveau du commerce. Une fois parvenu au stade de sur-maturité le chou constitue une cible privilégiée. L'irrigation ou les fortes pluies réduisent l'activité des thrips.



Œufs, larve et adulte de chrysope (PLRN)

Les thrips ont des ennemis naturels, tels que la coccinelle, la chrysope, les araignées et les guêpes prédatrices et parasites. L'utilisation de piégeage englué est utile pour déterminer le moment où les thrips migrent dans la culture (généralement lors des moissons). Les pièges doivent être disposés sur le périmètre du champ et examinés deux fois par semaine afin de détecter les premiers insectes.

Fin juin, Les thrips sont présents sur les choux pommés au stade pommaison, stade sensible pour les piqûres. Mi-juillet, les populations sont en nette baisse dans la plupart des parcelles mais sur certains secteurs 100% des choux observés sont occupés par des thrips et des larves sont également visibles sous les premières feuilles.

Fin septembre de nombreuses piqûres sont observées et les choux doivent être épluchés sur 5-6 feuilles. Ce qui est plus préoccupant, c'est que les variétés dites tolérantes aux thrips sont aussi sujet aux attaques.

7) Chenilles phytophages

Les chenilles sont un des principaux ravageurs du chou. Plusieurs espèces sont présentes dans la région : piérides du chou (*Pieris brassicae*) et piéride de la rave (*Pieris rapae*), noctuelle gamma (*Autographa gamma*), teigne des crucifères (*Plutella xylostella*). Présentes pendant la campagne à partir du mois de mai, la succession des générations peut entraîner leur présence jusqu'au mois de septembre voir octobre si les conditions climatiques sont clémentes. Les chenilles se développent sur les cultures de choux mais aussi sur les crucifères "sauvages" comme la moutarde des champs, capselle « bourse à pasteur », ravenelles, navette, radis... Le désherbage des parcelles et bordures est donc important pour la gestion de ce ravageur.



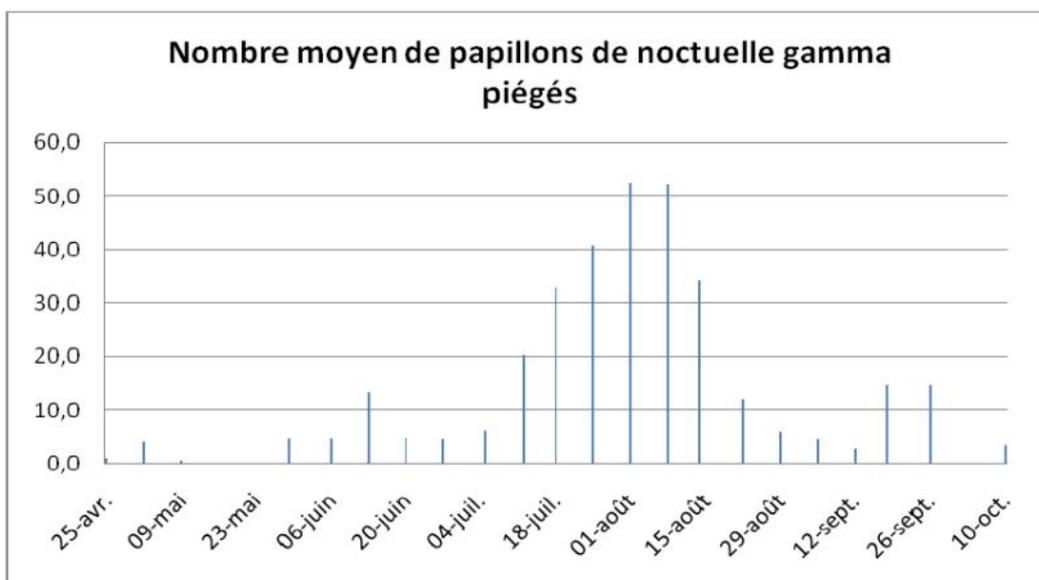
Chenilles de piérides, de noctuelle et teigne (PLRN)

La présence des chenilles est repérable par les trous laissés dans les feuilles et les excréments sur la pomme.

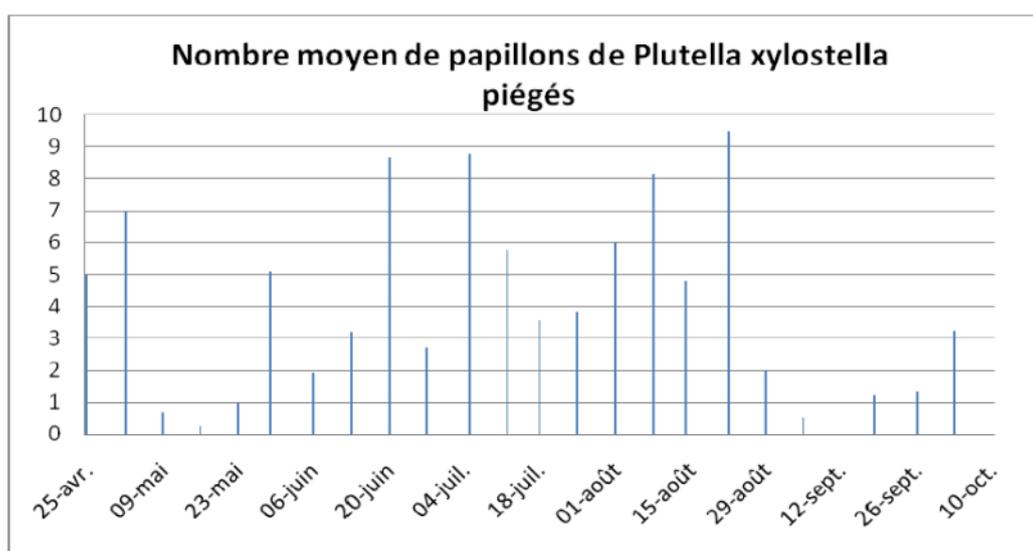
Le prédateur le plus courant dans notre région est un petit hyménoptère du genre *Apanteles*. Il a la particularité de parasiter les chenilles, et plus particulièrement celles de la Piéride du chou. Les premiers papillons sont présents dès fin mai sur les parcelles. Les pièges mis sur les parcelles d'observations capturent des papillons de noctuelle gamma et teigne des crucifères.



Hyménoptère parasite (PLRN)



Aucune chenille n'est observée en mai. Début juin, les premières chenilles de piérides du chou sont observées dans les parcs de chou. A partir de mi-juillet, les chenilles sont désormais présentes dans les parcelles et les premiers dégâts sont bien visibles.



Les chenilles vont occuper le terrain jusqu'à la fin de la campagne. Courant septembre, les populations augmentent légèrement (pic de piégeage de papillon au 15 août) du au retour de conditions météorologiques plus fraîches et humides.

8) Maladies fongiques et bactérioses

Les conditions météorologiques chaudes et sèches de l'année 2019 n'ont pas été favorables au développement des maladies. L'arrivée de la pluie courant septembre a vu se développer des symptômes d'alternaria sur les vieilles feuilles de choux fleurs et choux. La pluie entraînant un déblocage des choux, stressés par le sec, a permis à de la bactérie molle d'être aussi parfois présentes sur les pommes. On retrouve aussi du Sclerotinia mais à un niveau très faible.

BILAN DE LA CAMPAGNE SALADE

Présentation du réseau d'épidémi-surveillance :

1) Réseau parcellaire et observateurs

Les partenaires pour la réalisation des observations sont la Fredon Nord Pas de Calais et la Chambre d'Agriculture Nord Pas de Calais avec respectivement trois parcelles de suivie à Haubourdin (62), Ennetières-en-Weppes (59) et Calonne-sur-la-Lys (62), et deux autres parcelles à Le Maisnil (59) et Lorgies (62).



2) Pression biotique

Les principaux bio-agresseurs sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

	Avril/Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Ravageurs	Pucerons					
	Noctuelles					
Maladies	Mildiou				Mildiou	
	Botrytis				Botrytis	
	Sclérotinia					
					Rhizoctone	

Bilan sanitaire

Le tableau ci dessous reprend l'évolution des ravageurs et maladies en 2019 en fonction de leur fréquence et de leur intensité et situe leur gravité vis-à-vis de la campagne 2018.

2019	Mildiou	Rhizoctone	Sclérotinia	Botrytis	Noctuelle	Puceron	Gibier
Fréquence	0	2	1	1	2	2	3
Intensité	0	1	1	1	1	1	2
Gravité vis-à-vis de 2018	-	+	=	=	-	-	+

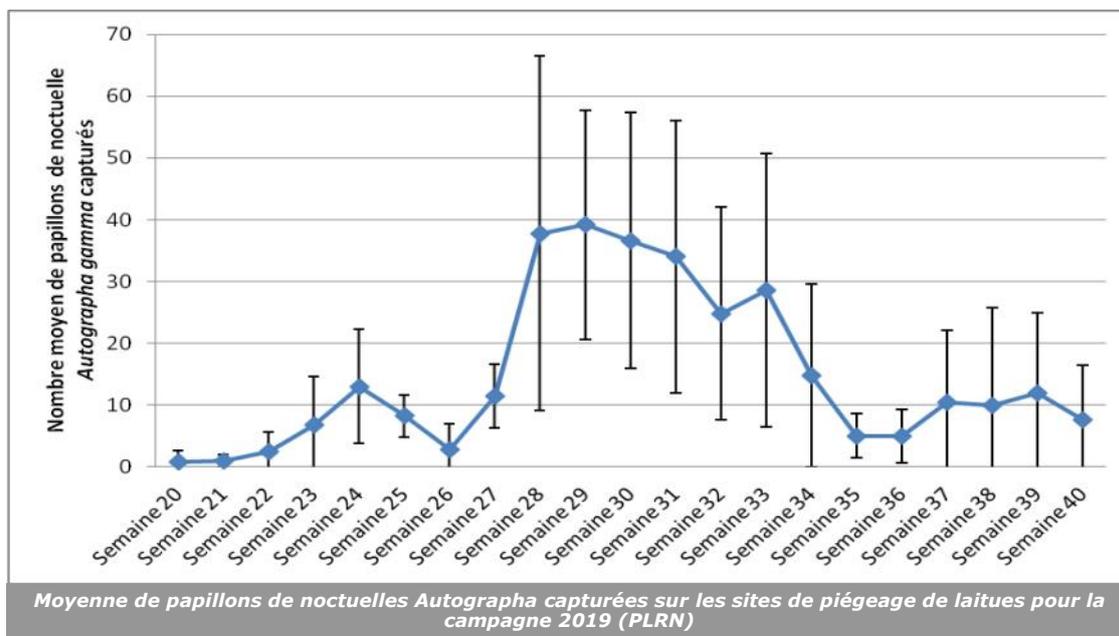
- La fréquence des parcelles touchées :
0 : absent, 1 : rare, 2 : régulier ou 3 : généralisé.
- L'intensité de l'attaque sur les parcelles avec présence :
0 : insignifiant, 1 : faible de l'ordre du % sans incidence économique, 2 : forte avec incidence économique, 3 : grave perte de récolte.
- La gravité vis-à-vis de l'an dernier : moins grave (-), identique (=) ou plus grave (+)

1) Chenilles phytophages

Les observations et le piégeage de noctuelles *Autographa gamma* pour le BSV laitues se sont déroulés de mi-mai à fin septembre. Les premiers papillons ont été capturés aux alentours du 15 mai avec un niveau de pression très faible (moins de 5 individus capturés par piège). Les premières chenilles observées ont suivi dès la semaine suivante toujours avec une pression très faible et sans dégâts. Les captures ont fortement augmenté et sont restées fortes entre début juillet et mi-août (30 à 40 papillons en moyennes par piège avec des pics de piégeage à 85 papillons). La présence de chenilles et de dégâts a été observée début juillet parallèlement à l'augmentation des captures de papillons. Cependant, cette présence est restée faible jusqu'à la fin de saison avec entre 4 à 20% de plantes touchées par des dégâts de chenilles.



Ponte, chenille et adulte de noctuelle défoliatrice sur laitue (PLRN)



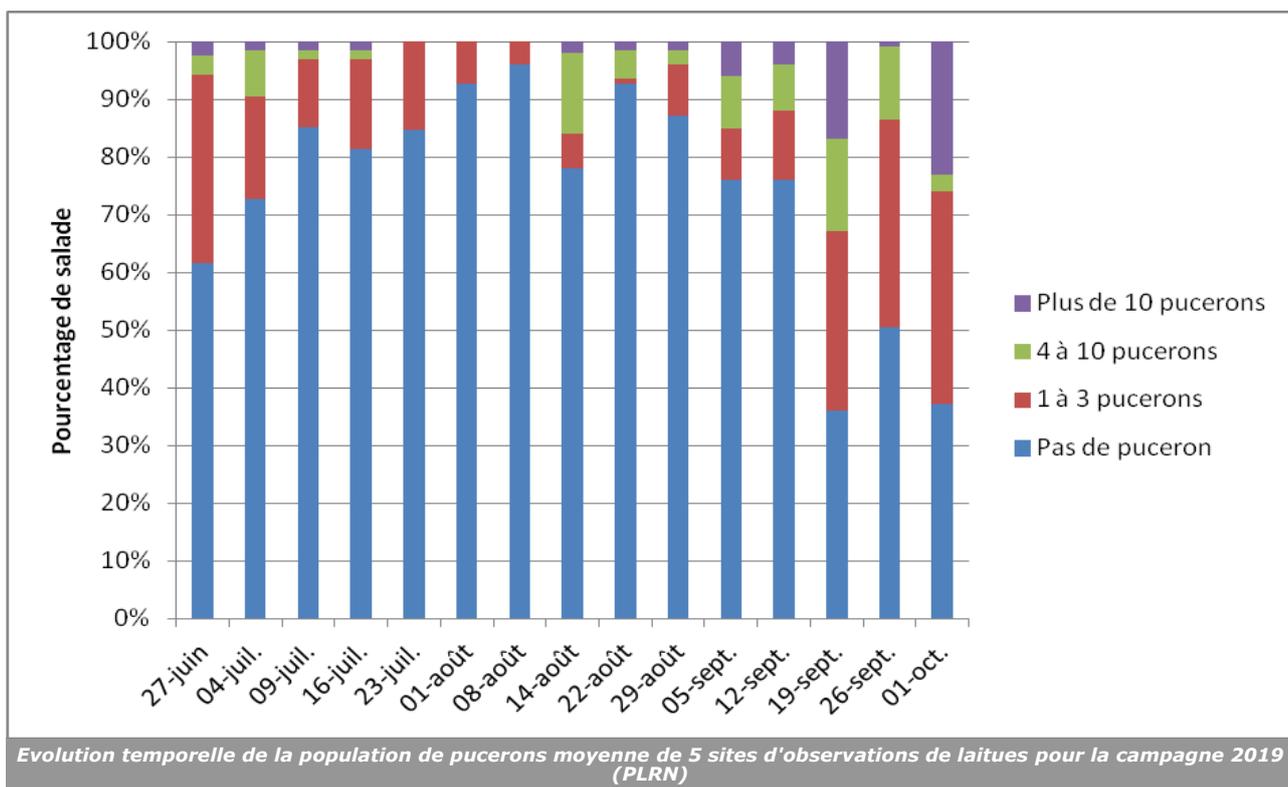
2) Pucerons

La pression est restée faible durant tout le printemps et l'été.

La présence de nombreux auxiliaires prédateurs naturels des pucerons (coccinelles, larves de syrphes, larves de cécidomyies, parasitoïdes, cantharides) qui a été fréquemment observée de mi-mai jusque mi-septembre a contribué à réguler les populations de pucerons. Les très fortes chaleurs de cet été n'ont pas été favorables non plus au développement des colonies de pucerons. En effet, au dessus de 30°C, la mortalité naturelle des pucerons augmente et leur développement ralentit. Les populations ont augmenté à partir de la fin du mois d'août et jusqu'en septembre avec le retour de températures plus douces favorables à leur développement.



Foyer de puceron sur laitue (PLRN)



3) Gibier

La présence de gibier et des dégâts associés a été signalée tout au long de la campagne.

Les pigeons, perdrix et corbeaux s'en prennent aux salades en début de cycle en arrachant les mottes sur les jeunes plantations ou à l'approche de la récolte en déchiquetant les laitues surtout en période de sécheresse, tandis que les lièvres, les lapins et parfois les chevreuils grattent les bâches et mangent les salades tout au long de la saison. Beaucoup de dégâts fait sur jeunes plants ont stressé les salades qui n'ont pas pommé ou ont pris beaucoup de retard... quand ils n'étaient pas entièrement dévorés.

Des mesures prophylactiques existent (clôtures, filets anti-pigeons, effaroucheur...), elles doivent être adaptées aux espèces présentes et à l'environnement de la parcelle (habitations...). Le coût et le temps nécessaire pour la mise en place et l'entretien de ces installations doivent aussi être pris en compte. D'une efficacité limitée, leur mise en place permet de réduire les dégâts. Pour les rendre plus performantes, ces techniques gagnent à être combinées ou alternées.



Dégâts de gibier sur la pomme en laitue (PLRN)



P17 troué et jeunes plants dévorés (PLRN)

4) Ravageurs secondaires

Des ravageurs secondaires ont été observés sur les laitues au cours de la saison : des thrips et des aleurodes en population plutôt importante et ponctuellement des altises, des mouches mineuses et des cicadelles. Ces ravageurs n'occasionnent en général que des dégâts mineurs sur salade. Cette année, la pression des thrips a été importante sur beaucoup de cultures (oignon, poireau, fraises, ...). Le temps chaud et sec de cet été lui a été très favorable. Sur salade en cas de forte pression, les piqûres de nutrition provoquent des petites plages argentées qui altèrent la présentation. A noter également que les thrips peuvent potentiellement transmettre des virus aux plantes colonisées.



Quelques aleurodes nous ont été signalés ponctuellement sur des parcelles se situant à proximité de cultures de choux fortement attaquées cet été. Aucun dégât n'est signalé sur salade.



5) Maladies

Seul du sclérotinia a été signalé, essentiellement à la fin au printemps, sur les 5 parcelles du réseau mais à un niveau faible (en moyenne moins de 5% de plantes touchées).



Invitation

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

**MARDI 19
NOVEMBRE**

de 9h30 à 16h30

Au centre de congrès et d'exposition
ARTOIS EXPO à Arras

RÉDUCTION DES PHYTOS : TOUS CONCERNÉS !

L'agroalimentaire au diapason de la réduction
des produits phytosanitaires ?



AU PROGRAMME

09H30 | Accueil café

10H00 | Ouverture

Christian DURLIN, Président de la Chambre d'agriculture du Nord-Pas-de-Calais

10H15 | Réseau National Ecophyto

Emeric Emonet, Cellule d'Animation Nationale

10H30 | Programme Dephy Expe Ecophyto

2012-2018 | résultats encourageants et prometteurs

Objectifs : Bruno Pottiez, Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais.

Leviers techniques : Samuel Alexandre, Chambre d'Agriculture Nord-Pas de Calais.

Désherbage mécanique sur la betterave : Vincent Delannoy, ITB

Point sur les auxiliaires : Kartine Pett, FREDON NPDC

La vie du sol : Brice Louvel, ISA Yncréa

11H30 | Le zéro pesticide : possible ou pas ?

Sébastien Darrais, INRA

11H45 | Témoignages d'agriculteurs

12H15 | Quelles aides financières pour réduire

l'utilisation des produits phytosanitaires ?

Elise Dessaint, DRAAF

12H30 | Déjeuner

14H00 | Réduire les phytos : quel impact sur la filière ?

Maud Roblin, ISA Yncréa

14H30 | Présentation d'initiatives d'acteurs de la filière pour réduire les phytos

Gérald Townsend, agriculteur HVE 3 / Picard Bretagne.

14H50 | Table ronde : « Qui s'engage vraiment dans la réduction des produits phytosanitaires ? »

Président de la Chambre Nord-Pas de Calais / Présidente Pôle légumes Région Nord / Coopérative / Industrie Agroalimentaire / Grande distribution Consommateur

16H00 | Présentation du projet MINIPEST

Ali Stah, ISA Yncréa

16H15 | Enjeux territoriaux

Marie-Sophie Lesne, Vice Présidente en charge de l'agriculture de la Région Hauts de France

16H30 | Clôture de la Journée

Luc Maurer, Directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

ARTOIS EXPO

50 AVENUE ROGER SALENGRO
62223 SAINT LAURENT BLANGY

CORDONNÉES GPS :
50° 17' 30" N - 2° 47' 27" E



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Ce bulletin est rédigé à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. Il donne la tendance de la situation sanitaire. Toutefois celle-ci ne peut être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Directeur de la publication : Olivier DAUGER - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.

Avec la participation d'ARDO, BONDUELLE, CETA ENDIVES ARTOIS, ELCHAI, EXPANDIS, Fort & Vert, Marché de Phalempin, OPLINORD, OPLVERT, SIPEMA, SODELEG, Syndicat Pendillon, Turnover, TYCONSULTING, VILMORIN et des producteurs observateurs.

Bulletin rédigé par les animateurs régionaux de la filière cultures légumières - Tous légumes : Y. ALLEXANDRE et L. DURLIN - FREDON Nord Pas-de-Calais - Oignon : F. DELASSUS-PLRN; Chou-fleur, chou : F. SIMEON -PLRN; Poireau : L.VERNIER-PLRN; Salades : O. PRUVOST-PLRN; Carotte, Epinard, Pois de conserve, Haricots verts et Scorsonères : L. NIVET-UNILET - Endive : M. BENIGNI-APEF -V. DUVAL-FREDON Picardie

Coordination et renseignements : Aurélie ALBAUT - Chambre d'agriculture de la Somme / Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais

Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la DRAAF et Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France