



SOMMAIRE

- ▶ **SALADES** : surveillez les chenilles et les maladies. Faible pression pucerons.
- ▶ **OIGNON** : présence régulière de bactériose et mildiou.
- ▶ **POIREAU** : faible pression thrips actuellement.
- ▶ **CELERI**: aucune capture de mouche de la carotte ou du céleri.
- ▶ **CHOUX** : attention aux chenilles. La pression aleurodes est importante sur certaines parcelles.
- ▶ **EPINARD**: toujours quelques dégâts de noctuelles sur certaines parcelles.
- ▶ **CAROTTE** : situation sanitaire saine.
- ▶ **HARICOT**: pression sclérotinia et botrytis sur flageolets et haricots proches de la récolte. Les Heliothis sont toujours aussi peu présentes.
- ▶ **ENDIVE** : vol de mouches de l'endive.
- ▶ Note nationale Ambroisie
- ▶ **INVITATION**: Journée technique fruits et légumes à Lorgies.

SALADES

Réseau : 4 sites

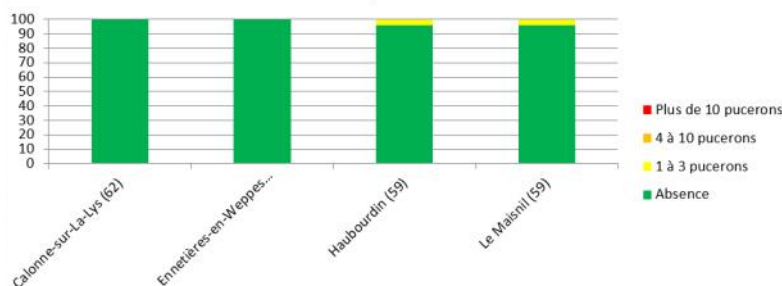
Stade : 6 feuilles à récolte

Puceron

Les pucerons sont toujours présents sur 2 des 4 parcelles du réseau mais en très faible quantité : un seul aptère sur 25 salades observées. Quelques auxiliaires (araignées ...) sont également observés et semblent suffisants pour maîtriser les populations. La pression reste faible et les auxiliaires sont actifs mais restez vigilants car les conditions météorologiques prévues pour les prochains jours pourraient être favorables au développement de ces insectes.



Pourcentage de salades avec la présence de pucerons aptères



Noctuelle gamma

Les captures de noctuelles gamma sont en diminution sur tous les sites. Cette semaine aucun œuf et / ou chenille n'ont été observés sur les parcelles du réseau. Par contre, à Haubourdin (59), quelques dégâts sont signalés sur 12% des pieds. Restez tout de même vigilants pour détecter les premières chenilles. Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.

Mouche mineuse et cicadelles

A Calonne-sur-la-Lys (62), Le Maisnil (59), Ennetières-en-Weppes (59) et Haubourdin (59), des cicadelles et / ou des piqûres de cicadelles sont observées sur les salades. A Calonne-sur-la-Lys (62), Ennetières-en-Weppes (59) et Haubourdin (59), quelques piqûres et / ou galeries de mouches mineuses ont aussi été observées. Habituellement, ces ravageurs ne posent pas de problèmes sur salades.

Site de piégeage	Noctuelle gamma
Vignacourt (80)	8 ↓
Calonne-sur-la-Lys (62)	2 ↓
Haubourdin (59)	6 ↓
Ennetières-en-Weppes (59)	14 ↓
Le Maisnil (59)	1 ↓
Saint-Maulvis (80)	0 ↓
Longprès-les-Corps-Saints (80)	0
Trosly-Breuil (60)	0 ↓

Botrytis et pourriture du collet

A Le Maisnil (59), de la pourriture du collet est signalée sur 1% des pieds observés. A Haubourdin (59), des symptômes de botrytis sont présents sur 8% des pieds. Des conditions climatiques humides et des températures comprises entre 17 et 23°C sont favorables au développement de cette maladie qui s'attaque surtout aux tissus végétaux sénescents ou blessés. **Les températures annoncées pour les prochains jours pourraient être favorables au développement des maladies si l'humidité se maintient sur les parcelles.**



OIGNON

Réseau : 2 parcelles fixes

Stade : tombaison, récolte en cours des oignons de semis précoces.

Thrips

A Lorgies (62), quelques thrips sont présents sur 2% des oignons. Des coccinelles sont aussi observées sur la parcelle sans savoir précisément si ce sont des auxiliaires efficaces pour réduire la pression des thrips. **La pression reste faible et les cultures sont à un stade bien avancé.** Le seuil indicatif de risque est loin d'être atteint (seuil = 2,2 thrips par feuille d'oignon).

Mildiou (*Peronospora destructor*)

A Illies (59), plusieurs foyers de plus de plusieurs m² chacun de mildiou sont observés sur la parcelle. Le mildiou est aussi observé sur tous les secteurs. Pour rappel, les signes précurseurs sont observés sur les feuilles et sont caractérisés par des décolorations localisées (halos jaunes et diffus). Lorsque les conditions sont favorables (climat humide), elles se recouvrent d'un duvet gris violacé. Les taches se multiplient, les feuilles se dessèchent et se nécrosent. La maladie se développe en foyer mais peut évoluer très rapidement et se répandre sur toute la parcelle. L'apparition de foyers correspond souvent à des zones d'humidité persistante. Les températures optimales pour le développement de la maladie sont comprises entre 15 et 17°C. Des températures supérieures à 24°C peuvent bloquer le développement de la maladie. **Les températures douces annoncées pour les prochains jours pourront être favorables au développement de la maladie mais les cultures sont à un stade déjà bien avancé.**



Bactériose

La présence de symptômes de bactériose est signalée sur plusieurs parcelles ainsi qu'à Illies (59) sur 8% des pieds observés. Les problèmes de bactériose en stockage sont dus à une attaque au champ durant la maturité de la culture. Les bactéries sont présentes dans le sol ou à la surface de l'eau (lors de l'irrigation). Elles se développent lorsque la minéralisation est très importante. Les périodes de pluies (ou d'irrigation) prolongées associées à des températures élevées lui sont donc particulièrement favorables. Au champ, on observe un flétrissement et un dessèchement des feuilles. Les écailles du bulbe deviennent ensuite molles et aqueuses. Les blessures faites aux feuilles, les attaques de thrips, le mildiou... vont permettre aux bactéries de pénétrer par les feuilles ou par le collet via des éclaboussures de pluie ou d'irrigation.

Mesures prophylactiques :

- éviter les apports azotés excessifs et tardifs qui augmentent la minéralisation
- maîtriser les maladies et les ravageurs
- raisonner l'irrigation
- ne pas couper le collet trop court (laissez entre 8 à 10 cm) afin de ne pas endommager les bulbes et pour que le collet puisse bien se cicatrifier et se refermer lors du stockage.
- éviter les sols compactés pour éviter l'eau stagnante dans les parcelles.
- éviter de blesser les oignons lors de la récolte et de la mise en stockage

POIREAU

Réseau : 3 sites

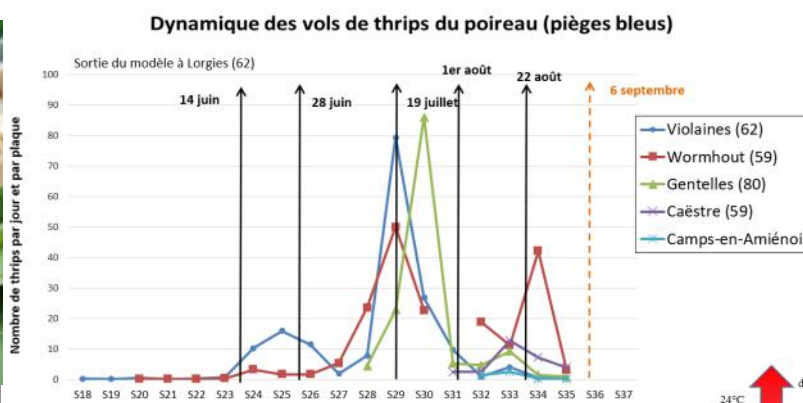
Stade: 6 feuilles à récolte

Thrips

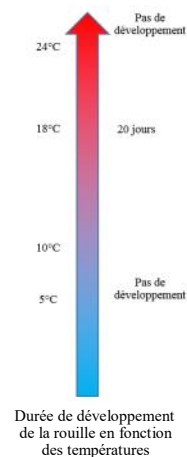
A Violaines (62) et Wormhout (59) respectivement 40 et 56% des pieds de poireaux présentent des thrips principalement sous forme larvaire et en faible quantité. Quelques Aeolothrips (auxiliaires) sont aussi observés sur les piègeages. Des dégâts sont également observés sur 20% des pieds à Caëstre (59) (2 à 5% de la surface foliaire atteinte), 96% des pieds à Wormhout (59) (1 à 15% de la surface foliaire atteinte) et 80% à Violaines (62) (2 à 10% de la surface foliaire atteinte). De manière générale, la pression reste faible : peu de thrips sont observés sur les parcelles et il y a peu de nouveaux dégâts. Les températures douces et le peu de précipitations annoncées pour les prochains jours pourraient être favorables au développement de ces insectes. Restez vigilants en observant régulièrement vos parcelles.



Thrips sur poireau (PLRN)



Rouille (PLRN)



Rouille (*Puccinia porri*)

A Wormhout (59), 4% des poireaux sont légèrement touchés par la maladie. De manière générale, la maladie est toujours présente sur plusieurs parcelles de la région. Les températures douces prévues dans les prochains jours devraient être favorables à la maladie.



Piqûres de mouche mineuse (PLRN)

Mouche mineuse (*Phytomyza gymnostoma*)

A Violaines (62), 40% des pieds observés présentent des piqûres de mouche mineuse. De nombreuses piqûres fraîches ont été observées sur d'autres secteurs.

Habituellement, ce ravageur ne vole pas en été mais les conditions très humides et les températures douces ont sûrement permis la sortie précoce de certains individus. Soyez très vigilants, surveillez vos cultures d'Alliacées et bâchez-les si possible.

Alternaria

De manière générale, la maladie est toujours présente sur plusieurs parcelles de la région. La pression est faible pour le moment.



Alternaria (PLRN)

ENDIVE

Réseau : 2 sites et 9 piègeages

Stade : accumulation des réserves.

Puceron du feuillage

A Loos-en-Gohelle (62), quelques pucerons et larves de syrphes sont observés. **La pression est faible et les auxiliaires sont actifs.**

Cicadelle et mineuse

A Loos-en-Gohelle (62), des cicadelles sont observées sur 4% des pieds et des piqûres sont aussi présentes sur 100% des endives. Une galerie de *Liriomyza* a également été observée. **Ces insectes ne sont généralement pas nuisibles sur la culture d'endives, de plus très peu d'individus sont observés.**

Mouche de l'endive

Un vol est en cours sur plusieurs secteurs cette semaine. Des piqûres de mouches sont observées à Loos-en-Gohelle (62) sur 12% des pieds. A Soyécourt (80), 50 % des collets (base des feuilles) présentent des galeries de mouches de l'endive. Sur ce même site, la présence de larves et de pupes est également constatée. **Surveillez la présence de galeries à la base des racines ou au collet des plantes pour vérifier l'apparition de dégâts sur les collets.**



Galerie *Liriomyza* (FREDON HDF)



Piqûres de cicadelle (FREDON HDF)



Piqûres de mouche de l'endive (FREDON HDF)

Site de piègeage	Mouche de l'endive											
	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35
Haisnes (62)	0	4	0	1	3	5	5	2	71	0	2	5
Boiry-Notre-Dame (62)	0	0	2	0	3	26	4	0	0	2	8	27
Illies (59)	3	0	0	0	0	19	1	1	8	7	0	5
Fins (80)	0	0	1	0	5	34	5	0	2	20	23	18
Noreuil (62)	0	0	2	1	-	0	1	1	0	4	27	54
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	0	0	1	-	-	0	-	1	3	0	0	2
Avelin (59)	1	0	1	1	1	8	6	8	4	3	34	13
Graincourt (62)	2	0	0	0	0	7	2	4	1	1	0	0
Arras (62)	-	0	1	1	10	1	1	3	0	1	2	1
Beaumontz-les-Cambrai (62)	-	1	2	0	0	0	0	-	-	2	3	-
Soyécourt (80)	0	0	0	1	1	0	0	5	0	2	50	14
Marcelcave (80)	-	-	-	-	0	2	0	0	0	0	0	0
Doignies (59)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15



Alternariose (Tyconsulting)

Alternariose

Des symptômes d'alternariose sont observés sur 4% des pieds à Loos-en-Gohelle (62) et sur 10 % des pieds à Soyécourt (80). Les dégâts sont de faible intensité sur les deux parcelles. Avec la météo pluvieuse de cet été, de nombreuses parcelles d'endives se sont resalies notamment en Laiterons (plante hôte de l'Alternaria) si bien que dans les parcelles d'endives concernées, la pression Alternaria est forte ! L'alternaria se développe lors de successions de pluies et de temps ensoleillé avec des températures comprises entre 15 et 25°C. Un temps très pluvieux n'est pas favorable à la maladie. Restez tout de même vigilants et surveillez vos parcelles pour détecter des éventuels

symptômes de maladies foliaires.

Puceron des racines (*Pemphigus bursarius* L.)

Les pièges ne capturent plus aucun individu ailé. On dénombre toujours régulièrement des mouches *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve se nourrit des *Pemphigus* aptères) piégées dans les bacs jaunes. Ces données indiquent qu'un contrôle naturel se met en place. Il est malheureusement impossible de savoir dès maintenant s'il sera suffisant dans toutes les parcelles.



Septoriose sur céleri (PLRN)

CELERI

Réseau : 2 piégeages

Septoriose (*Septoria apiicola*)

Des foyers de septoriose sont présents dans de nombreuses parcelles de céleris raves et

branches. Les conditions idéales pour le développement de la maladie sont des températures d'environ 25°C et une période humide pendant 48 à 72 heures. Des taches beiges-brunes se répandent progressivement sur l'ensemble du limbe jusqu'à une nécrose complète des feuilles du céleri. Dans le cas d'une infestation précoce, la réduction de la surface verte des feuilles (surface d'assimilation) peut entraîner des réductions de rendement considérables.

Site de piégeage	Pucerons lanigères	<i>Thaumatomyia</i> spp.
Haisnes (62)	0	11
Illies (59)	0	55
Fins (80)	0	0
Noreuil (62)	0	1
Boiry-Notre-Dame (62)	0	1
Avelin (59)	0	6
Graincourt (62)	0	2
Arras (62)	0	0
Doignies (59)	0	3
Soyécourt (80)	0	0
Marcelcave	0	0
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	0	0



Mouche du céleri (*Euleia heraclei*)

Aucune mouche du céleri, ni mouche de la carotte n'ont été capturées à Hinges (62) ou Saint-Omer (62).

CHOUX

Réseau : 5 sites

Stade : pomaison à récolte

Aleurode

A Ennetières-en-Weppes (59), 32% des choux pommés sont colonisés par quelques aleurodes. A Illies (59), 100% des pieds sont touchés avec plus de 10 aleurodes par pied. Sur les choux de Bruxelles, il y a une grosse pression avec la présence d'adultes, de pontes et de larves ainsi que de fumagine sur les feuilles. La présence des aleurodes est beaucoup moins significative sur les choux pommés et les choux frisés, même si ces derniers sont sensibles aux mouches blanches. A Bavinchove (59), 24% des choux-fleurs sont touchés avec en moyenne un aleurode par chou.



Adultes et larve d'aleurodes sur chou (FREDON HdF)














Les aleurodes se multiplient rapidement en conditions climatiques chaudes et sèches, et davantage dans les abris (absence de pluie et de vent, excès de fertilisation azotée). La pression est importante sur certaines parcelles.

Mouche du chou (*Delia radicum*)

Cette semaine à Gentelles (80), aucune ponte n'a été observée sur les feutrines et aucune capture n'a été faite. Aucun dégât constaté sur le réseau non plus.

Chenilles phytophages

Des chenilles de noctuelle sont visibles sur des parcelles de choux-fleurs à Lorgies (62) ainsi que des pontes. Des vols de papillons de piérides sont aussi observés sur les parcelles. Les captures de noctuelles gamma diminuent alors que celles de teignes augmentent. A Ennetières-en-Weppes (59), des cocons de teignes sont présents sur 24% des choux pommés et des chenilles sont observées sur 4% des pieds. Des dégâts de chenilles sont présents sur tous les choux de ce site. **Les conditions climatiques des prochains jours vont être favorables au développement des chenilles et elles sont maintenant présentes sur tous les secteurs.** Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.

Site de piégeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Lorgies (62)	7 	1 
Saint-Maulvis (80)	0 	12 
Bavinchove (59)	9 	0 
La Couture (62)	1	3 
Douchy (02)	-	5 
Ennetières-en-Weppes (59)	14 	0 
Longprès-les-Corps-Saints (80)	0 	0
Illies (59)	2 	16 



Ponte de noctuelle (PLRN)



Cocon de teigne des crucifères sur chou (FREDDON HdF)

Altises

A Auchy-les-Mines (62), des altises sont présentes sur 60% des choux. A Ennetières-en-Weppes (59), quelques altises sont présentes sur 4% des pieds. La surveillance doit se poursuivre sur les choux à des stades inférieurs à 10 feuilles. **La pression reste faible et les choux sont déjà à un stade bien avancé.**

Gibier

A La Couture (62), 50% des pieds sont touchés par des dégâts de gibier. Des mesures prophylactiques existent mais leur efficacité reste limitée.



Altises sur chou (FREDDON HdF)

EPINARD

Réseau : 6 parcelles suivies,

Stade : 2 feuilles à récolte

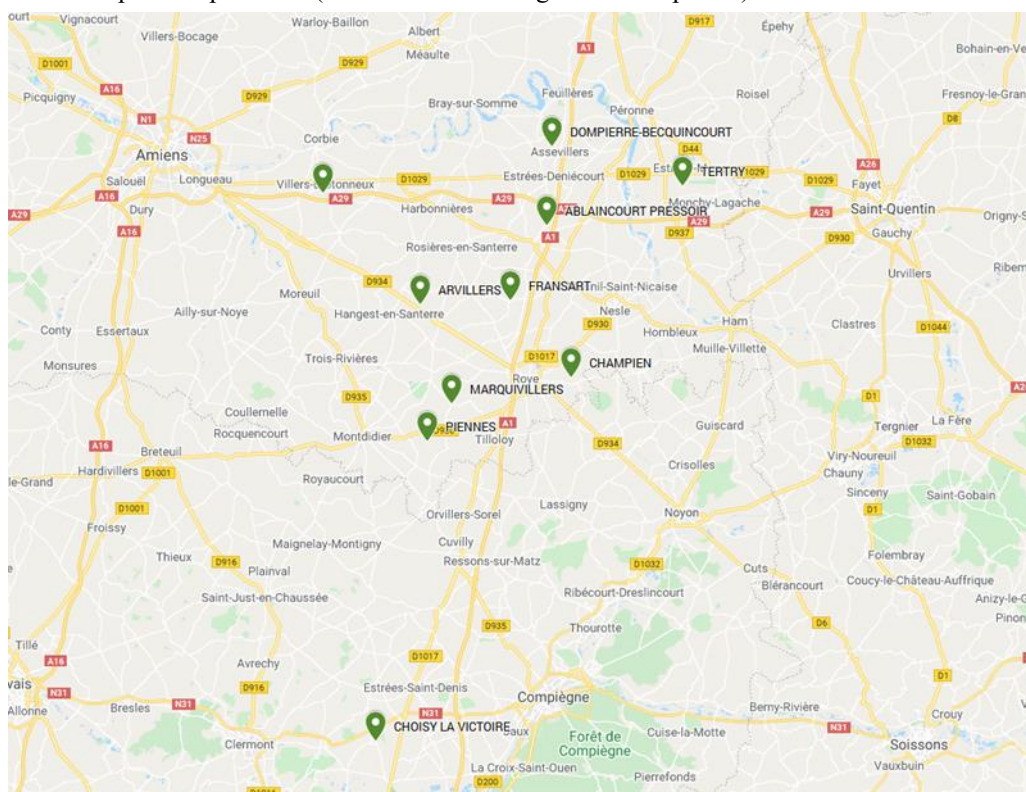
Pucerons

Aucune observation de pucerons cette semaine. Les conditions climatiques actuelles ne sont pas favorables à leur développement.

Le tableau ci-dessous récapitule les captures d’Heliothis de la semaine :

Départements	Communes	Nombre d’Héliothis
80	DOMPIERRE-BECQUINCOURT	0
	ABLAINCOURT PRESSEIR	0
	FRANSART	0
	VILLERS BRETONNEUX	1
	PIENNES	0
	ARVILLERS	0
	MARQUIVILLERS	1
	CHAMPIEN	0
62	BALINGHEM	0

Deux Heliothis ont été capturées cette semaine, l’une à Villers-Bretonneux, l’autre à Marquivillers dans la Somme. Aucune morsure n’est observée sur les gousses ce qui confirme bien la très faible présence de ce bioagresseur. Des trous dans les feuilles sont par contre régulièrement observés notamment en bordure de parcelle. Ces dégâts sont plutôt à attribuer aux noctuelles défoliatrices. En effet, ces papillons sont actuellement présents actuellement en plaine même si les vols ne sont pas exceptionnels (voir suivi noctuelle gamma sur épinard).



Botrytis/Sclerotinia

La situation sanitaire des parcelles de haricots est variable selon la date de semis. Les parcelles de flageolets ou des haricots semés avant fin juin sont proches de la récolte et les symptômes de botrytis ou de sclérotinia sont assez faciles à observer. Toutes les parcelles précoces du réseau sont concernées. Peu de parcelles décrochent toutefois, avec en général 10 à 20 % des plantes avec des symptômes légers (Dompiere-Becquincourt (80) Ablaincourt Presseir (80), Villers Bretonneux (80) Fransart (80). Ce n’est plus le cas à Arvillers où 80% des plantes présentent des symptômes parfois avancés de sclérotiniose. Un niveau de pression similaire est observé à Balinghem(62). La contamination de ces parcelles date de la période de floraison mais la sclérotiniose se déclare parfois tardivement. Aucune mesure curative n’est envisageable pour et quand cela est encore possible, il faut anticiper la récolte.

Les haricots semés après fin juin ont tous dépassé la floraison mais on n’observe pas de symptômes pour le moment (Monchy-Lagache (80), Piennes-Onvillers (80) Marquivillers (80)).

Les conditions météorologiques actuelles restent propices à la présence de Botrytis , beaucoup moins à la présence de sclérotiniose , sauf dans les parcelles à fort risque ou la maladie se manifestera malgré tout mais avec un niveau de dégâts moindre.

épt	Communes	% ,plantes avec Botrytis	% plantes avec sclerotiniose
80	DOMPIERRE-BECQUINCOURT	16%	28%
	ABLAINCOURT PRESSEUR	12%	4%
	FRANSART	12%	16%
	VILLERS BRETONNEUX	24%	24%
	PIENNES	0%	0%
	ARVILLERS	0%	80%
	MARQUIVILLERS	0%	0%
	CHAMPIEN	0%	0%
62	BALINGHEM	0%	100%



Symptômes de sclérotinia sur feuilles et sur gousses (UNILET)



Symptômes de botrytis sur gousses (UNILET)

NOTE NATIONALE D'AMBROISIE

N'hésitez pas à consulter la note nationale sur l'Ambroisie : https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_Ambroisie_2021_VF_cle025cc8.pdf

Note nationale 03/21

Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé

L'ambrosie dans la filière agricole
Les cultures et les zones à risque

- 48% des cultures de légumes sont touchées
- 2 espèces d'ambrosies
- 1 million de plants
- 4 moyens de lutte

« Ambrosia artemisiifolia L. est une adventice dans le jardin et peut de nombreux grains de pollen par mètre cube d'air pour les allergies sensibles : rhinite saisonnière et asthme et occasionnellement conjonctivite allergique lors de la récolte. Le vent et les pesticides, l'ambrosie peut envahir l'appartement de l'acheteur »

« Cette note a pour objectif d'appeler l'attention à l'ambrosie dans les cultures de légumes »

« Les cultures de légumes sont touchées par les ambrosies, en particulier les légumes à feuilles et les légumes à tige tendre »

« Les ambrosies sont des adventices des cultures de légumes »

« Les ambrosies sont des adventices des cultures de légumes »

« Les ambrosies sont des adventices des cultures de légumes »



JOURNÉE TECHNIQUE FRUITS & LÉGUMES

7 SEPTEMBRE
DE 10H À 18H
2021

Au Pôle Légumes Région Nord à LORGIES
LA RENCONTRE DES PROFESSIONNELS DE LA FILIÈRE FRUITS & LÉGUMES :
INNOVATIONS, ESSAIS, PRÉSENTATION DE MATÉRIELS, EXPOSANTS...



**PASS SANITAIRE
OBLIGATOIRE**

Contact :
Pôle Légumes Région Nord
03 21 52 83 99



tastadefrance.chambre-agriculture.fr



Renseignements :
PÔLE LÉGUMES RÉGION NORD
209, route d'Estaires 62840 LORGIES
plrn@wanadoo.fr
03 21 52 83 99



PROGRAMME DE LA JOURNÉE

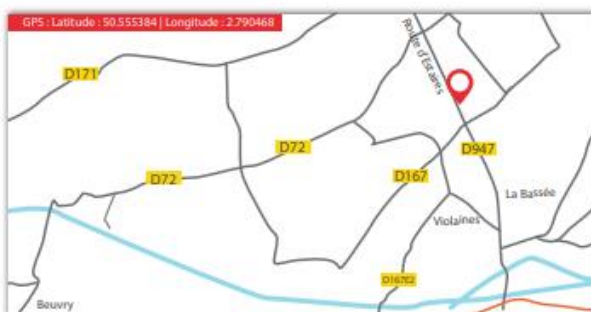
De 10 h à 18 h

- **Dès 10 h :** échanges avec les exposants* (plus de 40 organismes présents)
- **10 h 30 à 12 h 30 :** présentation de la station et des différents essais réalisés en 2021.
14 essais présentés : gestion des maladies (rouille, mildiou...), gestion des ravageurs (pucerons, altises, thrips...), désherbage, réduction d'intrants
- **14 h à 15 h 30 :** colloque sur le thème de l'évolution de la gestion des ressources en eau
Intervenants : Jacques Blarel, Jérémy Bellanger et Bertrand Vandoorne
- **16 h à 18 h :** présentation de la station et des différents essais réalisés en 2021

ACCÈS LIBRE & PARKING. /// RESTAURATION POSSIBLE SUR PLACE DE 12H À 14H.

* EXPOSANTS PRÉSENTS

- | | | | | |
|--------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| • ACTION PIN | • CLAYE | • GAUTIER SEMENCES | • PEPIMAT | • SERRES JRC |
| • AGRI SEMENCES | • DEGRAV'AGRI | • GODEFROY Equipement | • PROSEM | • SOBAC |
| • AGRO CONSEIL SA | • DUQUESNE AGRICOLE | • GRAINES VOLTZ | • PULVEXPER | • SYNGENTA France SAS |
| • ANGI BAUD | • EBBJ | • HM Clause | • RIJK ZWAAN France | • TELAQUA |
| • ANGIER SAS | • ENZA ZADEN France | • JAMS | • SARL Nicomax | • TERRATECK SAS |
| • INTERNATIONAL | • COMMERCIAL SAS | • LHERMITTE | • SAVEURS EN OR | • TOUTI TERRE |
| • BASF France | • EMERAUDE PLANTS SARL | • NATUR'COOP | • SCA MARCHÉ DE | • TRIANGLE |
| • BEJO | • ESAT CAT ARTOIS | • NOVAGRI-IRRIGATEAM | • PHALEMPIN | • VILMORIN |
| • CERTIS EUROPE BV | • FREDON | • PATOUX EQUIPAGRI | • SDM ACIER | • ... |



Mesures COVID-19 :

- Port du masque
- Respect de la distanciation sociale

PASS SANITAIRE OBLIGATOIRE

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de 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, ELCHAIS, 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 : L. DURLIN - FREDON Hauts-de-France - Oignon : A. COURIER-PLRN; Chou-fleur, chou : F. SIMEON -PLRN; Poireau : J. CNUUDE -PLRN; Salades : O. PRUVOST-PLRN; Carotte, Epinard, Pois de conserve, Haricots verts et Scorsonères : L. NIVET-UNILET - Endive : M. BENIGNI-APEF -V. DUVAL-FREDON Hauts-de-France

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