



A RETENIR

Cresson : diminution des infestations de chironomes.

Pomme de terre : Réglementation à l'introduction des plants de pomme de terre
Préserver la qualité du plant avant la plantation.
Les ravageurs du sol et leurs mesures prophylactiques.

Cette année, le BSV maraîchage fera état des suivis des organismes nuisibles pour les cultures de choux, salades, poireaux, oignons, carottes et persils. La culture de l'épinard ne sera plus évoquée mais la culture de la pomme de terre y sera présente, notamment pour sa problématique mildiou.

Le bulletin paraîtra, à partir de la semaine 18, hebdomadairement pour les cultures de pomme de terre et oignon et tous les quinze jours (semaines paires) pour les autres cultures.

CRESSON

RAVAGEURS

- **CHIRONOMES**

Les larves de chironomes sont observées sur 3 des 5 sites suivis avec une infestation moyenne de 11% de pieds ayant moins de 3 larves par pied. Lors du dernier relevé, 15% des pieds étaient infestés en moyenne dont 14% de pieds comptaient entre une et trois larves par pied et 1% des pieds avaient entre quatre et huit larves par pieds. Cette semaine, un site dépasse le seuil indicatif de risque fixé à 20% de pieds avec au moins une larve de chironomes contre 2 sites lors du dernier relevé. Compte tenu des conditions climatiques, vent et pluie, aucune nuée de chironomes n'a été observée.

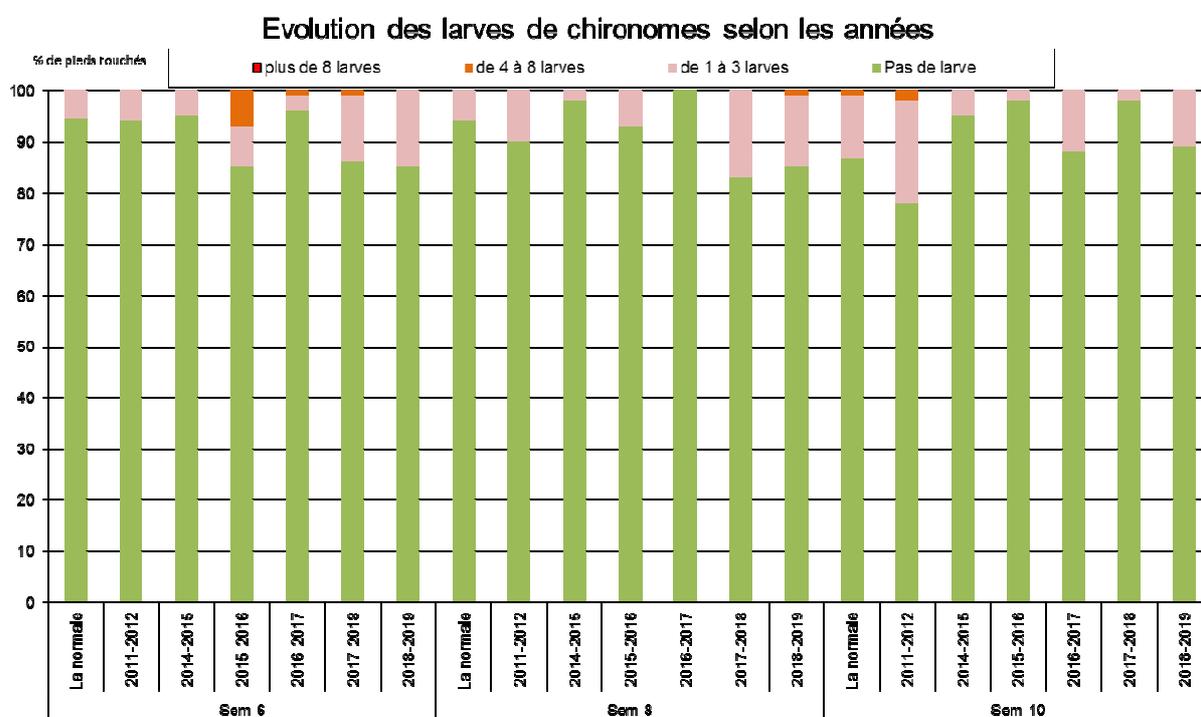


Larves de chironomes (Fredon IDF)

Note de	Evolution des infestations de larves de chironomes							
	semaine 08				semaine 10			
	0	1	2	3	0	1	2	3
Moigny s/Ecole	95%	5%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Maisse	85%	15%	0%	0%	90%	10%	0%	0%
D'Huisson-Longueville	75%	25%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
St Hilaire	80%	20%	0%	0%	65%	35%	0%	0%
Méréville	90%	5%	5%	0%	93%	7%	0%	0%

Note de : 0 : aucune larve
 1 : entre 1 et 3 larves par pied
 2 : entre 4 et 8 larves par pied
 3 : plus de 8 larves par pied

L'an dernier, à la même période, les infestations étaient beaucoup moins importantes, elles étaient de l'ordre de 2% ; en revanche, par rapport à la normale, les infestations de cette année sont légèrement inférieures (voir graphique ci-dessous).



Un site dépasse le seuil indicatif de risque fixé à 20% de pieds ayant au moins une larve de chironome. A ce jour, le risque lié à la présence des larves de chironomes est faible à modéré d'autant plus que les conditions climatiques annoncées devraient être défavorables au vol des adultes.

- **MOUCHE DU CRESSON, *Hydrellia Nasturtii* et *Hydrellia sp***

Aucune puppe de la mouche du cresson n'a été observée cette semaine. Il y quinze jours, lors du dernier relevé, elles avaient été observées sur 2 des 5 sites suivis, à Méréville et Moigny-sur-Ecole avec respectivement 10 et 5% de pieds touchés. Le risque semble faible.

- **MELIGETHES, *Meligethes aeneus***

Des méligèthes ont été capturées en cuvette dans trois des cinq sites suivis. Les captures moyennes varient entre 1 et 2 méligèthes par sites. Les méligèthes provoquent en fait des dégâts uniquement lors de la production de porte graine en perforant les boutons floraux avant la floraison du cresson.



Méligèthes sur fleur de colza

POMME DE TERRE

REGLEMENTATION SUR L'INTRODUCTION DES LOTS DE POMMES DE TERRE ORIGINAIRES DE CERTAINS PAYS

Toute introduction de plants de pomme de terre en provenance de pays tiers autres que la Suisse est interdite dans tous les États Membres de l'Union Européenne.

La circulation des plants entre États membres est possible à conditions de respecter certaines exigences, notamment lors d'introduction de plants originaires d'Allemagne, du Danemark, des Pays Bas et de la Pologne.

Les lots provenant ainsi de ces 4 pays doivent être déclarés au Service Régional de l'Alimentation 48 heures avant leur introduction sur le territoire.

Les informations suivantes doivent être communiquées :

- Pays d'origine
- Coordonnées du déclarant (adresse et téléphone)
- Coordonnées du détenteur du matériel introduit (adresse et téléphone)
- Adresse du lieu de stockage du plant
- Numéro complet du producteur d'origine
- Numéro de lots
- Variété
- Quantité
- L'utilisation prévue (semence/consommation/transformation)
- La date prévue d'arrivée des lots sur le lieu de stockage.

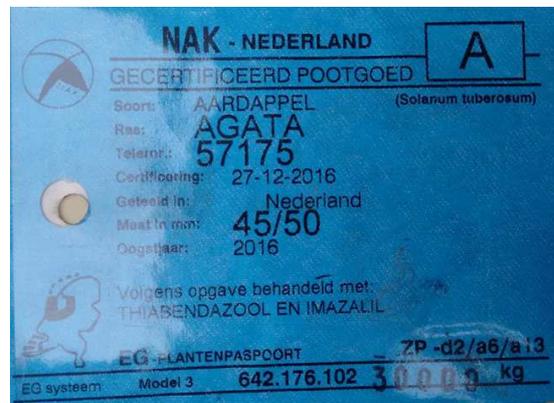
Ces lots sont à disposition des inspecteurs pendant deux jours ouvrés à compter de la date de déclaration d'arrivée du matériel pour d'éventuelles analyses, entre autres sur les bactéries *Ralstonia solanacearum*, responsable de la pourriture brune et *Clavibacter michiganensis*, responsable du flétrissement bactérien, et certains nématodes à galles ou à kystes.

En cas de prélèvements, le lot est consigné dans l'attente des résultats d'analyses.

Si des analyses complémentaires sont nécessaires, une prolongation de consignation sera transmise au détenteur du lot jusqu'à l'obtention définitive des résultats,

Le lot consigné ne doit pas être retiré de son emballage d'origine avant restitution des résultats d'analyse. Tout lot reconditionné, avec un résultat positif ne pourra retourner vers son pays d'origine. Dans ce cas, le lot est donc détruit en France, à la charge du détenteur,

- Pour faciliter les contrôles de ces lots, il est demandé :
- de **ne pas mélanger les lots de plants** de pomme de terre stockés,
 - d'**exiger le Passeport Phytosanitaire Européen (P.P.E)** du lot que vous recevez,
 - de conserver pendant au moins deux ans le passeport phytosanitaire ou étiquettes de certification et/ou toute pièce comptable et commerciale permettant de connaître l'origine et la destination des lots,
 - et de **bien identifier les parcelles où sont implantés les différents lots** au moment de la plantation.



Exemple de Passeport Phytosanitaire Européen (PPE)

LA PRESERVATION DE LA QUALITE DES PLANTS CERTIFIES EST IMPORTANTE JUSQU'À LA PLANTATION

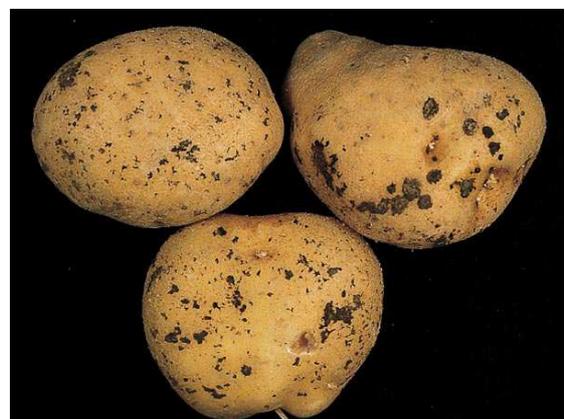
La préservation de la qualité des plants certifiés est importante jusqu'à la plantation et pour se faire, il est nécessaire de prendre quelques précautions dès leur réception :

- conserver les plants à l'abri du gel et de la pluie, et dans un endroit bien aéré,
- ne pas stocker les plants de façon prolongée sans aération (big-bags) ni dans un lieu de stockage où il y a eu un antigerminatif appliqué.

Contrôler l'état sanitaire de vos plants de pommes de terre en réalisant des observations sur une cinquantaine de tubercules par lots. Après lavage, observer les maladies potentiellement présentes sur les tubercules comme la gale argentée, la dartoise, le rhizoctone. Puis couper les plants pour vérifier l'absence de pourritures.

• LE RHIZOCTONE

Le sol et le plant ainsi que les bâtiments constituent les sources d'inoculum de la maladie, *Rhizoctonia solani*. En début de cycle, lorsque les conditions climatiques sont froides et humides, l'attaque de la maladie se traduit par des levées irrégulières. En attaque plus tardive, un manchon de mycélium blanchâtre peut s'observer à la base de la tige et des tubercules aériens peuvent se développer à l'aisselle des feuilles. A la surface des tubercules, des amas noirs appelés sclérotés (photo 1) sont visibles sur l'épiderme.



Symptôme de rhizoctone brun (SRAL)

Incidences : manque à la levée, diminution du rendement et dépréciation des tubercules.

Mesures prophylactiques à mettre en place pour limiter cette maladie :

- respect d'une rotation d'au moins 5 ans, en cohérence avec les autres espèces cultivées sur la parcelle,
- utiliser du plant sain et certifié,
- planter en sol réchauffé avec des plants bien préparés,
- limiter le délai défanage/récolte,
- éliminer les résidus de cultures, les repousses et adventices,
- choisir sa parcelle en fonction du risque de contamination du sol

• LA DARTROSE

L'ensemble des organes de la plante peut être atteint par le champignon, *Colletrichum cocodes*. La maladie apparaît plus en fin de cycle végétatif, lors d'étés chauds. Une destruction des racines avec la formation de nombreuses ponctuations noires est l'attaque typique de la plante. Des taches gris clair à brun foncé de forme irrégulière couvrent le tubercule.

Incidences : dépréciation des tubercules.



Gale argentée
photo FNPT3
maladie :

Dartrose

Mesures prophylactiques à mettre en place pour limiter cette

- Respecter une rotation d'au moins 4 ans,
- utiliser du plant sain et certifié,
- éliminer les mauvaises herbes,
- réduire le délai défanage /récolte,
- bien sécher les tubercules à la récolte.

• LA GALE ARGENTEE,

Le champignon, *Helminthosporium solani*, n'affecte que les tubercules de la pomme de terre. Des taches de formes régulières et de couleur gris argent couvrent le tubercule. Sur ces taches se trouvent des ponctuations noires qui sont les fructifications du champignon. La maladie n'est pas forcément visible à la récolte et peut apparaître au stockage.



Symptômes de gales argentées sur tubercule (SRAL)

Incidences: flétrissement des tubercules, perte de poids en conservation et dépréciation des tubercules.

Mesures prophylactiques à mettre en place pour limiter cette maladie :

- utiliser du plant sain et certifié,
- réduire le délai défanage /récolte,
- nettoyer et désinfecter les lieux de stockage,
- bien sécher les tubercules à la récolte et les stocker à températures basses et sans trop d'humidité,
- éliminer les résidus de cultures, les repousses et adventices.

• PREPARATION DU PLANT : LE RECHAUFFEMENT EST PRIMORDIAL

Il est indispensable de bien préparer les plants pour la plantation notamment grâce à leur réchauffement pour les amener au moins au stade point blanc voire à la pré germination.

Une levée rapide des pommes de terre limite le développement de certaines maladies tel que le rhizoctone, et pour se faire il est indispensable de planter les plants dans de bonnes conditions :

- un sol ressuyé sur 10cm minimum,
- un sol réchauffé avec des températures minimales de 8°C,
- des plants réchauffés, stade point blanc à germes de 2 à 4mm.

- **LES DIFFERENTES SOURCES D'INOCULUM DES MALADIES DES TUBERCULES**

Rappel sur les sources d'inoculum des maladies superficielles des tubercules

Maladies	Plants	Sol	Autes
Gale commune	*	***	
Gale argentée	***		** (résidus locaux)
Dartrose	*	**	** (résidus locaux)
Rhizoctone	***	**	

* faible ** moyenne *** élevé

(d'après la communication de MJOUAN de l'INRA, Le Rheu 1^{er} Colloque Transnational sur la Lutte Biologique – Lille les 21,22 et 23/01/1998)

LES PARASITES DU SOL, LES MESURES PROPHYLACTIQUES A METTRE EN PLACE POUR LIMITER LES DEGATS

- **LES LIMACES**

La limace noire et la limace grise sont les deux espèces de limaces majoritairement retrouvées en cultures de pomme de terre. Elles ont de manière générale une vie nocturne et leur activité dépend des conditions météorologiques et notamment de la température et de l'hygrométrie (avec des optimums de 13 à 18°C et au moins 75% d'hygrométrie).

Les attaques de limaces se concentrent essentiellement en fin de cycle, depuis le grossissement des tubercules jusqu'à l'arrachage. Les dégâts sur tubercules se caractérisent par des perforations de la peau de 4 à 5mm de diamètre qui peuvent engendrer des pertes de rendement commercialisable importantes et un déclassement voire un refus du lot.

Les mesures prophylactiques :

- multiplier le nombre de déchaumages dès la fin de récolte des céréales,
- broyer les résidus de récolte pour éviter les sols creux,
- limiter la durée d'implantation d'un engrais vert à son strict minimum,
- en parcelle à risque, choisir une variété peu appétante et éviter les variétés tardives.
- Pour évaluer si votre parcelle est à risque vous pouvez utiliser la grille De Sangosse disponible sous :
<http://www.terresinovia.fr/fileadmin/cetiom/regions/Ouest/Conseil/2017/fiche-evaluation-du-risque-limace-fiche-ACTA.pdf>
- soigner la préparation du sol.
- utiliser l'irrigation avec parcimonie.
- limiter le délai défanage - récolte.

L'une des méthodes prophylactiques est donc de choisir une variété de pomme de terre la moins appétante possible pour les limaces.

De 2003 à 2006, la FREDON Nord Pas-de-Calais a étudié le comportement d'un panel de variétés de pommes de terre vis-à-vis des attaques de limaces et ainsi a pu établir le tableau suivant mettant en relation les variétés avec la fréquence de tubercules touchés par les limaces :

Variété	Niveau d'infestation	ELEVE	MOYEN	FAIBLE
		Plus de 20 limaces/m ² en moyenne/semaine	Entre 10 et 20 limaces/m ² en moyenne/semaine	Moins de 10 limaces/m ² en moyenne/semaine
Amandine		---	Peu touchée	---
Astérix		Peu touchée	Peu touchée	Peu touchée
Bintje		Moyennement touchée	Peu touchée	Moyennement touchée
Caesar		Très touchée	---	Moyennement touchée
Daïffa		Très touchée	---	Peu touchée
Franceline		Moyennement touchée	---	---
Markies		Moyennement touchée	---	Moyennement touchée
Monalisa (référence)		Très touchée	Très touchée	Très touchée
Nicola		Peu touchée	Peu touchée	Peu touchée
Remarka		---	---	Peu touchée
Russet Burbank		Très touchée	Peu touchée	---
Santana		Moyennement touchée	---	Peu touchée
Victoria		---	---	Peu touchée
Charlotte		---	---	Peu touchée
Samba		---	---	Très touchée
Florice		---	---	Très touchée

--- pas de référence acquise

Tableau 2 : Fréquence de tubercules touchés par les attaques de limaces selon la variété (synthèse de 2003 à 2006)

• LES TAUPINS :

Selon les espèces, le cycle dure de 2 à 3 ans. Les taupins sont les premières années de leur vie sous forme de larves dans le sol moment où les dégâts sur les cultures sont observables avant de devenir un adulte. Seule la larve occasionne des dégâts. Elle est très sensible à la sécheresse, elle se déplace verticalement dans le sol selon l'humidité, la température du sol et la saison. Elle creuse des galeries et



Dégâts de taupins

attaque les parties enterrées des plantes, avec des arrêts d'activité en été et en hiver.

Les larves de taupins creusent des galeries dans les tubercules, ce qui nuit à leur présentation et peut les rendre impropres à la commercialisation. Les morsures peuvent également constituer une porte d'entrée pour les maladies de conservation. Les risques sont particulièrement importants avec des précédents tels que les prairies, jachères et les cultures de graminées fourragères.

Pour évaluer le risque dans une parcelle, vous pouvez, avant la plantation, couper quelques pommes de terre en deux et les mettre sur le sol face coupée sur la terre.



Larve de taupins (source Arvalis)

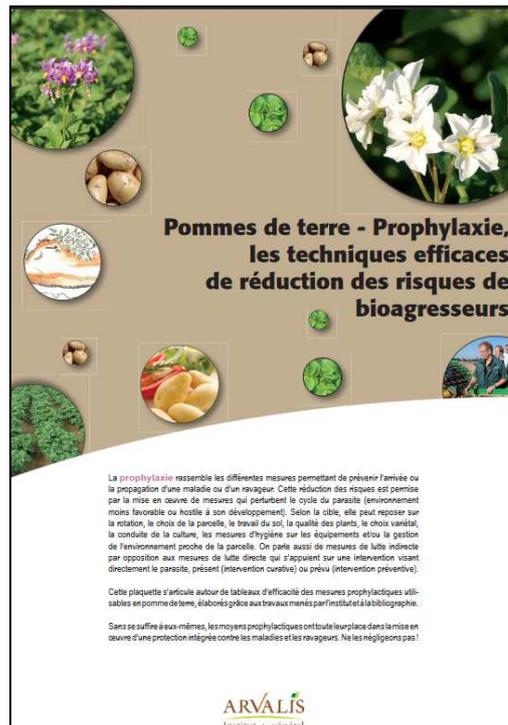
Les mesures prophylactiques :

- Respecter une rotation longue (au moins 4 ans)
- Favoriser le travail du sol afin de détruire un maximum de larve (plusieurs déchaumages).

- Attendre au moins 4 à 5 ans après prairie, jachère ou graminée fourragère pour implanter des pommes de terre
- Éviter l'irrigation
- Réduire le délai défanage-récolte

LES TECHNIQUES ALTERNATIVES

Afin de connaître au mieux les techniques alternatives et mesures prophylactiques à mettre en place sur la culture de la pomme de terre, la plaquette "Pomme de terre – les techniques efficaces de réduction des risques de bio agresseurs" réalisée par Arvalis, rassemble toutes les techniques efficaces des réductions des risques des bioagresseurs.



[Lien vers le document des prophylaxies de la pomme de terre d'Arvalis.](#)

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

Le Bulletin de Santé du Végétal est édité sous la responsabilité de la Chambre d'Agriculture de Région Ile de France sur la base d'observations réalisées par le réseau. Il est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle.

Tout document utilisant les données contenues dans le bulletin de santé du végétal Île de France doit en mentionner la source, en précisant le numéro et la date de parution du bulletin de santé du végétal.

Réseau d'Observations : FREDON Ile de France

Rédaction : FREDON Ile-de-France : Céline Guillem

Comité de relecture : SRAL, FREDON, Chambre d'agriculture de région Île-de-France.

Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, vous pouvez en faire la demande par courrier électronique à l'adresse suivante ecophyto@idf.chambagri.fr en précisant le(s) bulletin(s) que vous désirez recevoir: grandes cultures – pomme de terre – légumes industriels, arboriculture, maraîchage, pépinière – horticulture, zones non agricoles.