



A RETENIR (CTRL – CLIC POUR SUIVRE LE LIEN) :

Colza : 50 % des colzas sont au stade D1. Début activité des méligèthes.

Blé : évolution rapide des stades

Pomme de terre : Préserver la qualité du plant avant la plantation.
Les ravageurs du sol et leurs mesures prophylactiques.

Campagnols : le risque campagnols semble augmenter

COLZA

19 PARCELLES OBSERVEES DANS LE RESEAU

STADE

80% des parcelles de colza ont atteint ou dépassé le stade C2. Certaines parcelles dans le réseau présentent 2 à 3 % de stade D2 (Inflorescence principale dégagée) suite aux conditions climatiques douces et des mélanges avec des variétés précoces.



(Source : Terres Inovia)

RAVAGEURS

• CHARANCON DE LA TIGE DU COLZA

Diminution de l'activité des charançons de la tige du colza suite aux épisodes venteux du début de semaine. En moyenne, 6 charançons ont été piégés dans les cuvettes cette semaine (contre 30 la semaine précédente) entre 0 et 26 individus.

Attention à ne pas confondre avec le charançon de la tige du chou, que l'on retrouve dans 17 parcelles cette semaine (près de 90 % des parcelles) et qui n'est pas nuisible (jusqu'à 125 individus retrouvés dans les cuvettes). Le charançon de la tige du chou s'observe en même temps ou précède l'arrivée des charançons de la tige du colza dans les cuvettes jaunes.

Bien sécher les charançons de la tige pour une identification précise, car mouillés ils sont tous les deux de couleurs sombres.

A RETENIR

Stade de sensibilité : Du stade C2 jusqu'au stade E.

Seuil indicatif de risque : La période de risque se situe dans les 8 jours après les premières observations dans la parcelle, moment où les femelles sont aptes à pondre (risque de piqûre).

Risque : faible. Le pic de vol semble être passé et les conditions venteuses ne sont pas favorables à l'activité des charançons de la tige.

La nuisibilité de ce ravageur sera fonction de l'état du colza et de la dynamique de croissance des tiges



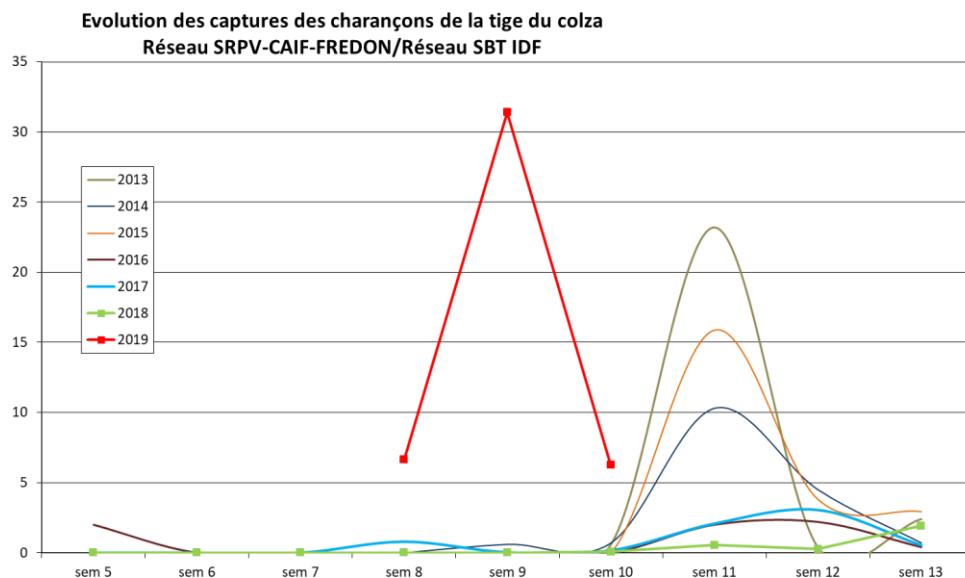
Source : Terres Inovia



- En haut(4) : charançons de la tige du colza : forme grise, plus trapu, ovale
- En bas (2) : charançons de la tige du chou : plus petit, avec une couleur orangée aux extrémités des pattes et une tache blanchâtre sur le dos.

Le modèle Expert (Terres Inovia), en date du 05 mars, confirme les observations de cette semaine sur la fin du vol.

Communes	Début de vol	Nouveau vol	Réalisation du vol	Pontes
			S9	
MELUN (77)	14/02	pas de vol possible	le gros du vol a déjà eu lieu mais de nouvelles arrivées limitées en nombre sont encore possibles: (100%)	Pas de pontes ou seulement des pontes partielles possibles dans les jours à venir
AEROPORT ROISSY (95)	14/02			
TRAPPES (78)	14/02			

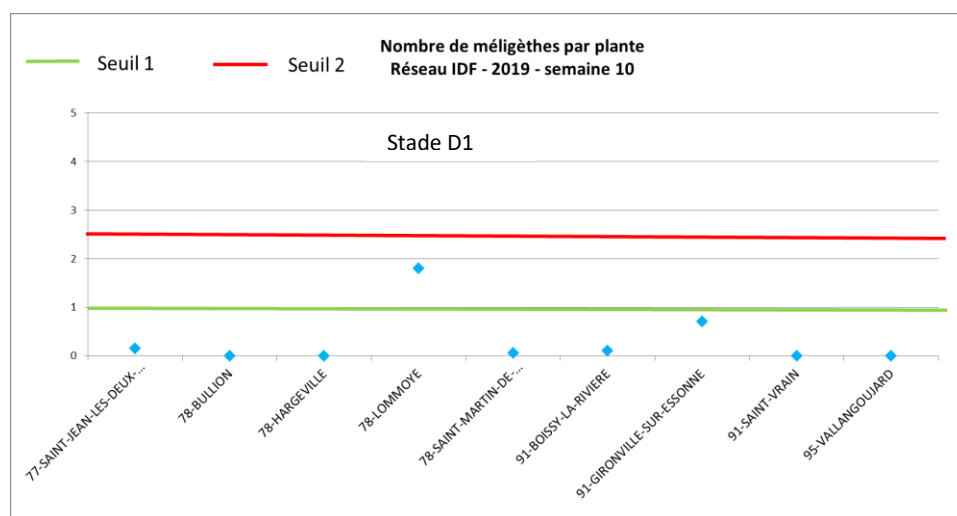


On constate un profil de vol atypique cette année compte tenu des températures exceptionnelles. Le pic est observé 3 semaines plus tôt et de façon plus intense.

• MELIGETHES

Présence de méligèthes depuis 2 semaines dans le réseau.

Sur les 9 parcelles qui ont atteint le stade D1, il y a en moyenne 0,25 méligèthe/plante.



9 parcelles du réseau (au moins au stade D1) ont saisi des informations sur les méligèthes cette semaine :

- 1 parcelle (Lommoye-78 : colza poussant) a atteint le seuil de risque de **1 méligèthe par plante** en moyenne (Seuil 1, colza peu poussant).
Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque de 2-3 méligèthes par plante (seuil 2, colza vigoureux).

NB : selon Expert, aujourd'hui 50 % des vols sont réalisés et aucun vol n'est pour l'instant prévu.

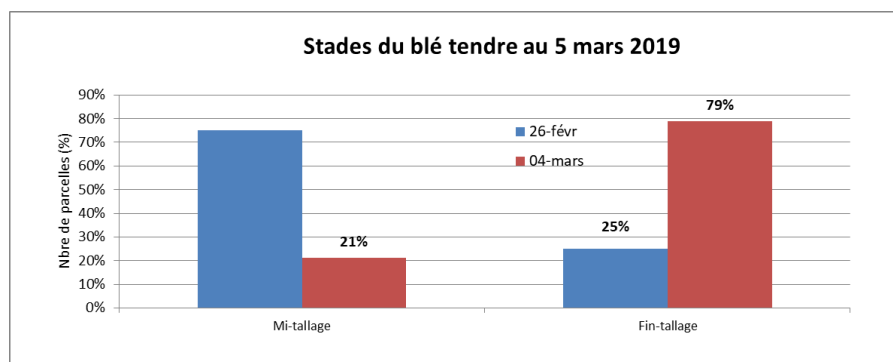
A RETENIR

Stade de sensibilité : Du stade D1 à début floraison. 50% des parcelles ont atteint le stade de sensibilité.

Seuil Indicatif de Risque :
Voir tableau ci-dessous

Risque : faible, à surveiller. Les conditions climatiques ne favorisent pas la présence des méligèthes. Néanmoins, les colzas chétifs sont à surveiller.

Seuils de nuisibilité		Stade	
État du colza		Boutons accolés (D1-D2)	Boutons séparés (E)
Seuil 1	Colza stressé ou peu développé (climat stressant, déficit hydrique, peuplement trop faible ou trop important, vigueur faible des plantes, autres dégâts...)	1 méligèthe par plante	2 à 3 méligèthes par plante
Seuil 2	Colza vigoureux (sol profond, bonne vigueur des plantes, peuplement optimal, pas d'autres dégâts)	3 à 4 méligèthes par plante	7 à 8 méligèthes par plante

BLE**20 parcelles de blé tendre d'hiver observées cette semaine****STADE**

La douceur du moment et la valorisation des apports azotés sont favorables à une évolution rapide des stades du blé. La majorité des parcelles sont à fin tallage avec les premiers décolllements d'épis qui commencent:

- Sur variété précoce FILON, épi 5 mm sur COURDIMANCHE-SUR-ESSONNE, semée le 18 novembre
- Sur variété semi-tardive CHEVIGNON, épi 6mm sur LA FERTE-GAUCHER, semée le 08 octobre

MALADIES

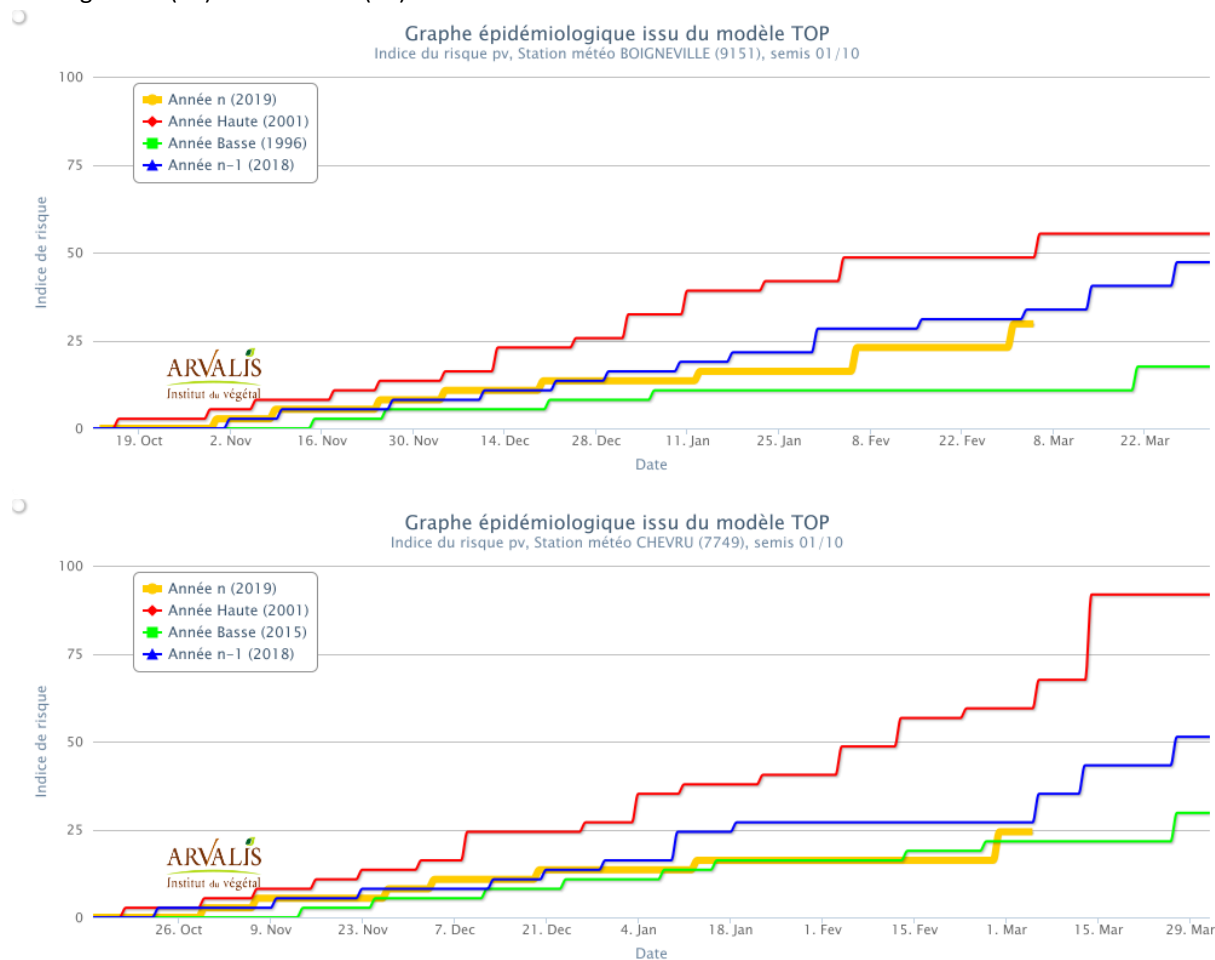
Les conditions douces et humides de l'hiver ont été favorables aux premiers inocula végétatifs. Il n'est pas rare de trouver des symptômes de septoriose sur les feuilles qui ont passés l'hiver. Ces maladies ne présentent actuellement aucun risque pour la culture. Ces symptômes seront à surveiller à partir du stade 1-2noeuds.

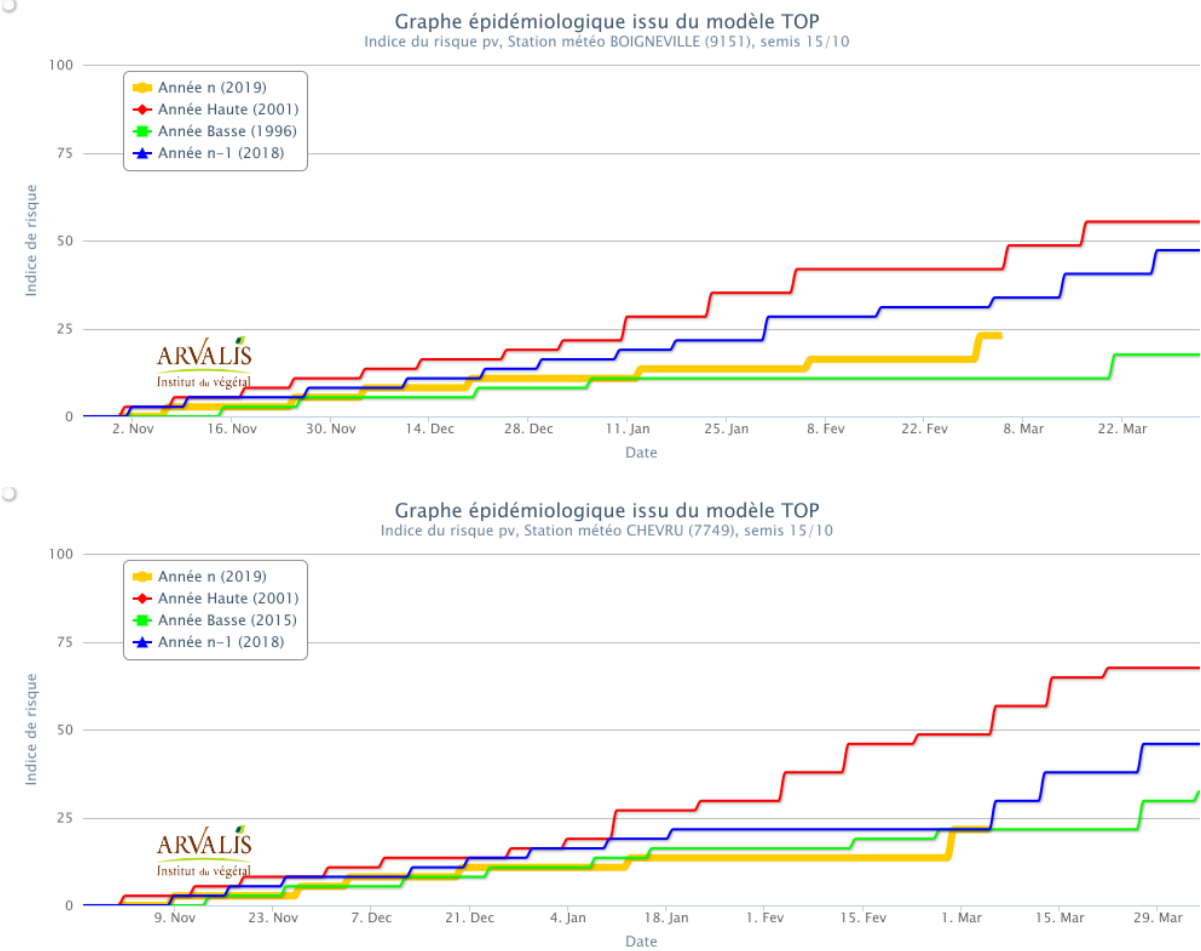
- **Piétin verse**

A surveiller à partir du stade Epi 1 cm

Cette année, le risque climatique est relativement modéré et se situe dans les références basses. Le modèle TOP présente des niveaux de risque plus faible que l'an passé avec une pression plus marquée sur les premiers semis et moins active sur les semis de mi-octobre. La surveillance des conditions humides du moment nous indiquera si ce risque peut changer de dynamique. Le choix variétal est un facteur clé dans la gestion du risque notamment en blé sur blé

Les courbes du modèle ci-dessous montrent en jaune l'indice de risque TOP pour la campagne 2019 sur les sites de Boigneville (91) et de Chevrü (77).





L'évaluation du risque doit tenir compte de la variété et s'estime à partir de la grille d'évaluation ARVALIS-DRIAAF

Sensibilité variétale à la verse :

Références				Variétés récentes				
Les plus résistants								
BOREGAR			7					
HYFI	BERMUDE	ALLEZ Y	6	ADVISOR	LG ARMSTRONG	HYDROCK		
	SY MATTIS	MUSIK		LG ABSALON	SY MATTIS	RGT VELASKO SILVERIO		
				SYLLON	MORTIMER	RGT CYCLO		
LYRIK	IONESCO	FLUOR	5	DESCARTES	HYBIZA			
			4					
APRILIO	ASCOTT	ALIXAN		LIPARI	AUCKLAND	BIENFAIT	PIBRAC	
				MUTIC	LAVOISIER	LG ASCONA		
			3	ATOUPC	CALUMET	CHEVIGNON		
COMFIL	BAROK	ARMADA		ACCROC	COMILFO	COMPLICE	FILON	PASTORAL
LAURIER	DIDEROT	DIAMENTO		CELLULE	(CREEK)	ORLOGE	FRUCTIDOR	HYBELLO
PAKITO	TERROIR	GRANDOR		EXPERT	HYCLICK	HYWIN	MOGADOR	LG ABRAHAM
				SY MOISSON	(RGT SACRAMENTO)	SEPIA	RGT CESARIO	RGT LIBRAVO
				RGT MONDIO	RGT TEXACO	RGT VENEZIO		
ARKEOS		GONCOURT	APACHE	(KWS DAKOTANA)	GRANAMAX	HYKING		
HYSTAR	GALIBIER	CALABRO	BERGAMO	2	NEMO			
RONCARD	OREGRAIN	SOKAL	ARKEOS					
TRAPEZ	SOLEBIO	SOISSONS	RUBISKO	1				
	AREZZO	ALTIGO	EUCLIDE					
Les plus sensibles								
() : à confirmer								
						Source : GEVES / ARVALIS		

() : à confirmer

Source : GEVES / ARVALIS

Grille d'évaluation du risque piétin verse

Effet variétal			Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale			0	risque FAIBLE
Note CTPS ≥ 5			1	Aucune intervention n'est requise
Note CTPS 1 ou 2			2	
Note CTPS 3 ou 4			3	
			4	
			5	
			6	
Potentiel infectieux				
Précédent			7	risque MOYEN :
Blé	1		8	Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
Autre	0		9	risque FORT :
Travail du sol			10	Traitement conseillé
Labour	1			
Non labour	0			
Milieu physique				
Type de sol				
Limon battant, craie de champagne	2			
Argilo calcaire, limon peu battant, sables battants	1			
Argile, graviers, sables peu battants	0			
Effet climatique				
Effet année issu du modèle TOP				
Indice TOP inférieur à 30	-1			
Indice TOP entre 30 et 45	1			
Indice TOP supérieur à 45	2			
Score de risque final				

ARVALIS-Institut du végétal 2016

A RETENIR

Variété GEVES ≥ 5 : risque faible, la résistance variétale joue son rôle.

Observations à partir du stade épi 1cm sur 40 tiges de l'ensemble de la parcelle

Variété GEVES ≤ 5 : Risque à évaluer avec la grille piétin verse

-moins de 10% des tiges touchées, risque faible

-entre 10 et 35%, nuisibilité incertaine

-35% et plus, risque fort

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

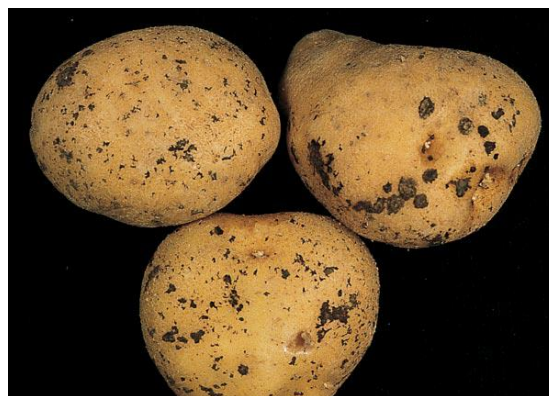
La préservation de la qualité des plants certifiés est importante jusqu'à la plantation et pour se faire, il est nécessaire de prendre quelques précautions dès leur réception :

- 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 coupez 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, *Rhizoctona 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

Dartrose

Mesures prophylactiques à mettre en place pour limiter cette maladie :

- 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 gâles 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
Daïfla		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)

Fredon Nord-Pas-de-Calais

• LES TAUPINS :

Selon les espèces, le cycle dure de 2 à 5 ans. Ces coléoptères passent 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 attaque les parties enterrées des plantes, avec des arrêts d'activité en été et en hiver.



Dégâts de taupins

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 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.



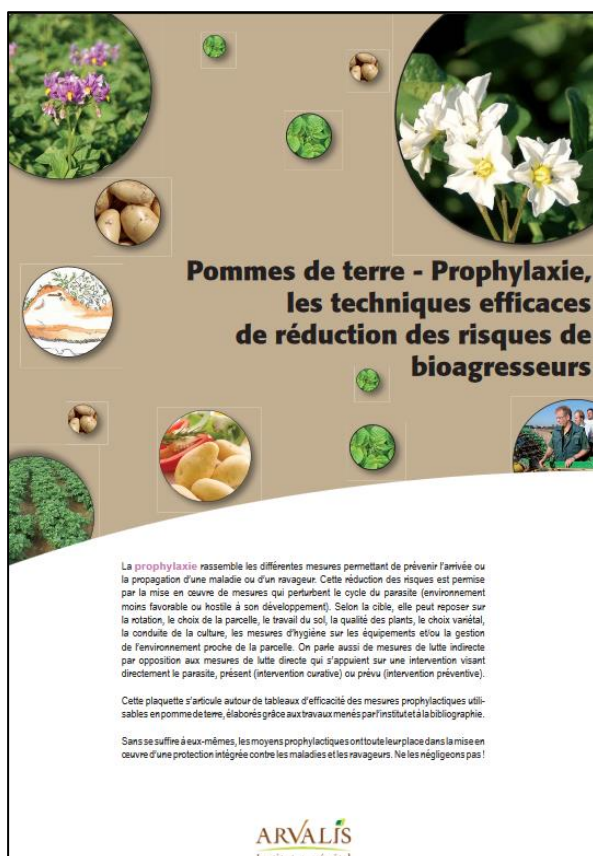
Larve de taupins (source Arvalis)

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.](#)

CAMPAGNOLS

17 parcelles + 33 flottantes observées dans le réseau cette semaine

Sur les 50 parcelles de blé, colza, escourgeon, pois d'hiver du réseau d'épidémiosurveillance qui ont fait l'objet d'une notation, 23 parcelles font état d'une présence de campagnols, avec une majorité de note 1 (15 parcelles). Huit parcelles subissent des attaques plus marquées (note 2 et 3) situées dans la majorité des situations dans le sud de la région, foyer historique de pullulation de campagnols.

Selon des données plus générales, on constate une pression moyenne à forte sur toute la région et notamment sur les cultures semées en TCS (Techniques Culturelles Simplifiées) ou SD (Semis Direct sans labour), sur les blés de betteraves,

Les colzas ont dépassé le seuil sensible (stade rosette) et leur stade actuel freine la prédation. Les observations deviennent plus difficiles avec la reprise de végétation. Les accotements, peu entretenus, sont les premiers vecteurs des installations de campagnols.

Compte tenu des niveaux d'infestation, de faible à moyen sur les parcelles du réseau d'épidémiosurveillance, il y a des risques d'attaques sur les premières levées de cultures de printemps à venir.



Présence de campagnols des champs dans une parcelle de blé dans le sud Seine et Marne

INFESTATIONS CAMPAGNOLS DES CHAMPS			
	commune	précédent	S10
BLE	LARCHANT (77)		0
	LARCHANT (77)		1
	GUERVILLE (77)	betterave	1
	GUERVILLE (77)	betterave	3
	GUERVILLE (77)	betterave	3
	GUERVILLE (77)	colza	1
	BURCY (77)	betterave	3
	BURCY (77)		1
	BURCY (77)		1
	GARENTREVILLE (77)	betterave	2
	GARENTREVILLE (77)		0
	OBSONVILLE (77)	colza	1
	OBSONVILLE (77)	betterave	2

	OBSONVILLE (77)		1
	OBSONVILLE (77)	betterave	1
	AUFFERVILLE (77)	betterave	2
	AUFFERVILLE (77)	betterave	2
	AUFFERVILLE (77)		1
	AUFFERVILLE (77)	betterave	1
	BOUGLIGNY (77)		1
	BOUGLIGNY (77)		1
	BOUGLIGNY (77)	colza	1
	BOUGLIGNY (77)	blé	0
	CHENOU (77)		0
	CHÂTEAU LANDON (77)		0
	CHÂTEAU LANDON (77)		0
	SOUPPES SUR LOING (77)		0
	SOUPPES SUR LOING (77)		0
	CHARENTREUX (77)		0
	CHARENTREUX (77)		0
	CHARENTREUX (77)	betterave	0
	EGREVILLE (77)		0
	EGREVILLE (77)		0
	ORGERUS (78)	Colza	0
	VALLANGOUJARD (95)	Betterave	2
	SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT (78)		0
	SAINT-VRAIN (91)	Colza	0
	MORIGNY-CHAMPIGNY (91)	Colza	0
	COURDIMANCHE-SUR-ESSONNE (91)	Betterave	0
	COURDIMANCHE-SUR-ESSONNE (91)	Colza	0
	ABBEVILLE-LA-RIVIERE (91)	Colza	0
	BULLION (78)	Blé	0
	BAULNE (91)		0
	SAINT-JEAN-LES-DEUX-JUMEAUX (77)	Maïs	0
	CHOISY-EN-BRIE (77)		0
OH	COURDIMANCHE-SUR-ESSONNE (91)	colza	0
	BOURAY-SUR-JUINE (91)	blé	0
COLZA	CHARENTREUX (77)		0
	SAINT MARTIN DE BRETHENCOURT (78)	blé	1
POIS D'HIVER	BURCY (77)		1

Rappel de la notation campagnols

Note 0 = absences d'indices visibles

Note 1= indices présents sur 1% de la surface cultivée

Note 2 = quelques dégâts mais inférieurs à 20%

Note 3 = dégâts conséquents supérieurs à 20% en zones privilégiées (fourrières, zones de bordure...)

Note 4 = nombreux dégâts bien répartis sur l'ensemble de la parcelle

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 Île 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.**

- **Observations :**

AGRICULTEURS, COOP 110 BOURGOGNE, COOP ACOLYANCE, ARVALIS, CRAIDF, CENTREXPE, COOPERATIVE ILE DE FRANCE SUD, COOP SEVEPI, COOP TBG, COOP VALFRANCE, Ets MARCHAIS Ets SOUFFLET AGRICULTURE, Ets POM ALLIANCE, FREDON IDF, ITB IDF, Le Potager du roi, SRAL, SUCRERIE CRISTAL UNION, Sucreries LESAFFRE FRERES, SUCRERIE DE SOUPPES, SUCRERIE DE TEREOS, TERRES INOVIA.

- **Rédaction :**

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE REGION ILE DE FRANCE : Sébastien PIAUD, Louise PIERCOURT, Caroline ROQUES, Sabine SNYDER, Louise VAN CRANENBROECK

FREDON Ile de France : Céline GUILLEM, Céline BOURHIS LEZIER

ITB : Henry de BALATHIER

- **Modèle :** Blé : TOP, SPIROUIL, YELLO : ARVALIS ; PRESEPT : Chambre de Région d'Île de France – Colza : PROPLANT – Pomme de terre : MILEOS et Oignon : MILONI : FREDON Ile de France.

- **Comité de relecture:** ARVALIS, Chambre d'Agriculture de Région Île de France, TERRES INOVIA, ITB, SRAL.

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, JEVI.

Pour obtenir des informations sur les principales adventices des grandes cultures et les méthodes préventives et agronomiques de lutte, consulter infloweb : <http://www.infloweb.fr>

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