BSV Bretagne

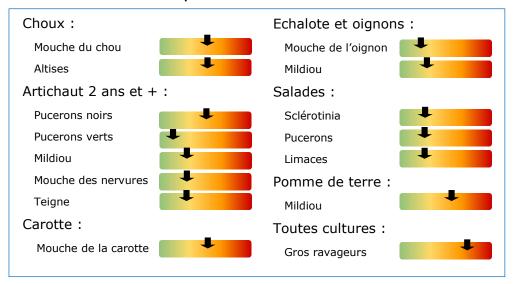


Sommaire



Climatologie	<u>P2</u>
Chou	<u>P3</u>
<u>Artichaut</u>	<u>P5</u>
<u>Carotte</u>	<u>P8</u>
Echalote/oignon	<u>P9</u>
<u>Salades</u>	<u>P11</u>
Pomme de terre	<u>P13</u>
Toutes cultures	P16

Indicateurs de risque





Prophylaxie



Légende :

Biocontrôle



Résistances variétales

Note biodiversité:

Les **abords de parcelles** maintiennent une faune et une flore abondante, le plus souvent neutre pour les cultures voisines et parfois utile lorsqu'elles permettent le maintien des oiseaux, d'insectes auxiliaires ou de pollinisateurs.

Différer les fauches permet en particulier à ces nombreuses espèces de boucler leur cycle de développement pour le plus grand bénéfice de tous.



Vers la fiche 'Flore des bords de champs' Ecophyto Pic'









Tableau des stations météo :

Pluviométrie (mm)	Février	mars	avril
Paimpol(22)	113.0 <mark>(91.4)</mark>	89.9 (61.7)	46.1 (44.3)
Pleumeur G (22)	130.1 (91.7)	87.6 (67.2)	46.3 (41.1)
Camlez (22)	112.8 (82.1)	77.0 <mark>(69.9)</mark>	42.5 <mark>(44.1)</mark>
St Jean du Doigt (29)	141.0 (85.9)	103.8 (50.5)	56.8 (46.3)
Plouenan(29)	154.0 (90.0)	119.8 (63.3)	67.4 (66.5)
Saint Pol (29)	146.8 (100.2)	106.5 (58.7)	56.0 (54.1)
Plounevez Lochrist (29)	135.6 <mark>(92.3)</mark>	109.9 (56.7)	47.4 <mark>(59.2)</mark>
Le Conquet (29)	139.1 (110.1)	145.7 <mark>(70.9)</mark>	45.2 <mark>(45.0)</mark>
Dinard (35)	67.1 <mark>(61.2)</mark>	47.4 (47.3)	52.3 (49.2)
Auray (56)	122.3 (101.0)	109.1 (70.0)	71.1 (54.0)

Températures (°C)	Février	mars	avril
Paimpol (22)	10.3 (6.97)	9.5 (7.95)	11.2 (10.11)
Pleumeur G (22)	10.3 (6.98)	9.7 (8.00)	11.3 (10.18)
Camlez (22)	10.3 (7.23)	9.6 (8.13)	11.3 (10.24)
St Jean du Doigt (29)	9.7 (7.25)	9.0 (8.19)	10.6 (10.31)
Plouenan (29)	10.0 (7.43)	9.1 (7.38)	10.7 (9.84)
Saint Pol (29)	10.1 (7.60)	9.3 (8.30)	11.0 (10.20)
Plounevez Lochrist (29)	9.2 (7.16)	9.6 (8.31)	11.2 (9.92)
Le Conquet (29)	10.6 (7.68)	10.1 (8.29)	11.3 (11.29)
Dinard (35)	10.1 (6.64)	9.7 <mark>(7.92)</mark>	11.4 (10.05)
Auray (56)	10.2 (7.6)	9.7 (9.3)	11.3 (12.00)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Les températures demeurent au dessus des moyennes saisonnières (entre +0.1 et +1.4°) avec de forts contrastes entre 2 journées. Les vents ont encore soufflé violemment entrainant des dégâts sur le feuillage et les bâches.

Le climat est favorable à l'évolution des maladies en raison des précipitations régulières, même si le vent assèche rapidement la végétation.

La période est également favorable aux binages mécaniques ou manuels, réalisés souvent en rattrapage sur une flore abondante.

Pour les semaines à venir, l'atmosphère reste très perturbée avec des températures qui restent basses, une forte nébulosité et des précipitations fréquentes.

Le site <u>Données publiques Météo France</u> fournit une analyse mensuelle régionale détaillée.









Choux



Mouche du chou (Delia radicum):

Observations

Le suivi des mouches est réalisé à partir du comptage du nombre d'œufs sur un dispositif de 10 feutrines disposées au pied des choux et relevé chaque semaine.

Département	Nb parcelles	Observations			
ment	celles	Fréquence*	Effectifs**	Evolution	
29	3	100%	3.03		
22	7	100%	4.2	U	
35	2	100%	6.57		

Seuils
Risque si > 7 œufs/piège/ semaine

Localisation :	vol	pontes	larves
Auray(56)	0	0	0
Saint Pol(29)		0	0
Camaret(29)		0	0
Pleumeur(22)	0	0	0
Dinard(35)	0	0	0
	0	0	0

Simulation SWAT 30/04-2024









Le pic de vol est passé, les pontes restent à un niveau élevé avec quelques parcelles au dessus du seuil de risque pour des jeunes plants.

• Analyse de risque

Le risque d'attaques racinaires persiste pour les semis et les plants autoproduits qu'il est impératif de protéger. Les filets insectproof sont efficaces sur les pépinières.

Gestion du risque



La durée des vols intenses n'est que de 2-3 semaines, un évitement est envisageable s'il est possible de stocker le plant pendant la période à risque maximal, ou de décaler les livraisons de

plants.

Les radis ou les navets doivent désormais être maintenus sous filets insectproof.

Eviter pour ces cultures les précédents crucifères, des pupes pouvant émerger sous les bâches.



Dégâts racinaires de la mouche (Photo CA BZH)



st % de parcelles concernées par le ravageur

^{**} Nombre moyen de mouches/piège

BULLETINDE SANTÉDUVEGÉTAL ÉCOPHYTO

Choux (suite)

Altises (Phyllotreta nemorum, Phyllotreta spp):

Observations

Des dégâts d'altises sont signalés sur tous les secteurs et concernent tous les types de choux

Analyse de risque

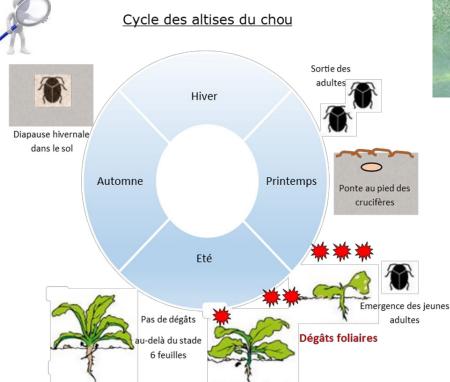
Les cultures de crucifères sont sensibles jusqu'au stade 6 feuilles mais le niveau de dommage économique est très rapidement atteint sur les légumes feuilles (roquette).

Gestion du risque

L'insecte émergeant de pupes au sol au printemps, les rotations sont indispensables en évitant les crucifères, mais aussi la protection aérienne, l'insecte adulte pouvant voler sur d'assez longues distances.

Les plants sont à élever en conditions insectproof.

Le désherbage des abords des cultures peut, dans une certaine mesure, limiter les infestations.







- 1. Dégâts d'altise sur chou fleur
- 2. Altises adultes

Photo CA BZH



Artichaut 2 ans et +:

Pucerons noirs (Aphis fabae):

Observations

Département	Nb par	Observations			
ment	parcelles	Fréquence* Effectifs** Evolution			
29	10	70%	0-50		
22	6	65%	0-5		

				,			
*	% de	nlants	CONCAR	nées pa	r le rav	/agelir	

^{**} Nombre moyen de pucerons

Les foyers de pucerons noirs se sont multipliés depuis 15 jours et leur dissémination est régulière. Dans certains cas, des foyers importants se constituent. La régulation par les insectes est encore limitée.

Analyse de risque

L'augmentation du nombre de foyers de pucerons noirs au moment de la montaison peut aboutir à une situation difficile au moment des récoltes avec en particulier le risque de retrouver les insectes dans les stations de conditionnement et les bennes de transport.

Seuils

Pas de seuil de risque sur feuillage. Absence complète sur capitules



Petit foyer de pucerons noirs (Photo CA BZH)

Gestion du risque

Pas de solution alternative sur les cultures infestées en cours de montaison.

Sur les plantes au stade rosette ou juste initiées, la régulation naturelle peut encore jouer son rôle, une protection insecticide serait contreproductive et favoriserait une recolonisation rapide des plantes.

Sur les parcelles destinées à produire du plant, s'assurer de l'absence de pucerons pour éviter la dissémination.

Pucerons verts:

Observations

Département	Nb par	Observations		
ment	parcelles	Fréquence* Effectifs**		Evolution
29	11	65%	0 à 5	\Rightarrow
22	6	0%	0	M

^{* %} de plants concernées par le ravageur

Disparition complète des populations dans les côtes d'Armor. De petits foyers persistent dans le Finistère.

Analyse de risque

Le puceron vert est naturellement géré dans la plupart des cas par les entomophthorales et des momies microhyménoptères.

Peu de cas problématiques (provoquant par exemple un affaiblissement des cultures).



^{**} Nombre moyen de pucerons

Artichaut 2 ans et + (suite):



Mildiou (Bremia lactucae):

Observations et modèle épidémique

Departement)))	Nb par	Observations			
inent	ment	parcelles	Fréquence*	% détruit**	Evolution	
2	9	10	60%	0-20%		
2	2	6	30%	0-5%		

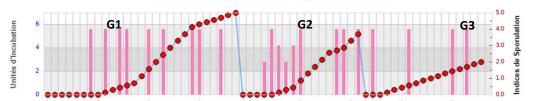
Le mildiou évolue sur les variétés sensibles (Castel, petit violet), et reste très confiné sur Camus.

Le modèle Milart montre une progression du nombre de générations sur la variété Castel, confirmant cette évolution.

date

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations

- Cumul des Unités d'Incubation indice de sporulation



Le modèle MILART cumule des unités d'incubation (points rouges) qui dépendent de la température, et mesure des intensités de sporulation (barres roses). Selon la sensibilité variétale, il faut plus ou moins de spores pour provoquer un épisode infectieux. 3 épisodes successifs sont nécessaires pour produire un risque épidémique grave.

Le modèle MILART est en libre consultation à l'adresse :

https://milart.meteo-concept.fr/milart/index.php

Analyse de risque

Les pluies fréquentes, même si elles sont de faible intensité, permettent au mildiou de sporuler et de contaminer du nouveaux feuillages. Les températures relativement basses expliquent une incubation lente. Beaucoup de parcelles de vieil artichaut sont au stade montaison. Pour celles-ci le risque est écarté. Pour les plantations plus jeunes, et sur variétés sensibles, le risque sanitaire persiste.

Gestion du risque



Sur les cultures au stade rosette (BBCH 2.X-3.X) maintenir les cultures propres par des successions de binages. Fertiliser modérément.

Le début de la montaison (BBCH 4.X) est le stade de sensibilité maximal de l'artichaut.

Par la suite aucune intervention n'est opportune.



^{* %} de parcelles concernées par la maladie

^{**} Niveau d'attaque moyen du feuillage

Artichaut 2 ans et + (suite):



Mouche des nervures (Possiblement Agromyza apfelbecki):

Observations

Département	Nb pa	Observations			
ment	parcelles	Fréquence*	Nombre/ plant**	Evolution	
29	10	40%	0-20%		
22	6	Signalée	0-5%		

Exceptionnellement fréquente cette saison, elle provoque un jaunissement précoce du feuillage en consommant la moelle des pétioles foliaires. Les parcelles très attaquées régressent par zones.

Analyse de risque

Sur les parcelles très attaquées, la perte foliaire se traduit par une baisse de vigueur du plant avec au final une perte du calibre des capitules.

Gestion du risque



Eviter de cultiver des artichauts pluriannuels dans les secteurs infestés.

Dégâts de mouche des nervures

Dégâts de mouche des nervures (Photo CA BZH)

La mouche des nervures pond sur le limbe. La larve pénètre dans la feuille puis dans une nervure secondaire qu'elle mine jusqu'à la nervure principale. A la fin de son cycle larvaire, elle se nymphose au pied de la plante ou elle estive. Les générations se succèdent entre septembre et avril.

Teigne de l'artichaut (Agonopterix subpropinquella):

Observations

Elle est signalée en abondance dans les 2 départements producteurs ou elle mine le feuillage et produit des toiles, parfois sur le capitule.

Analyse de risque

Les défoliations sont en général limitées et ne justifient pas de mettre en œuvre des moyens de lutte, sauf dans le cas de cultures destinées à faire du plant.



Teigne de l'artichaut (Photo CA BZH)

Gestion du risque



Les BT (Bacillus thuringiensis) sont efficaces sur la teigne à un stade jeune.



Carotte et autres apiacées :



Mouche de la carotte (Psila rosae)

• Observations et modèle épidémique :

Le suivi des mouches de la carotte est réalisé à partir de comptages des vols effectués chaque semaine sur plaques jaunes engluées (4 plaques/site) sur des secteurs connu pour la présence du ravageur. Il représente donc le risque maximal qu'on peut rencontrer sur le secteur.

Dépar	Nb pa	Observations	
Département	parcelles	Nombre moyen de captures de mouche par site par semaine	Evolution
56	3	Séné : 0 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 1.3	
29	7	St Pol (K): 2 , S Pol (T): 0 ; Cléder (B): 0 , Santec ©: 0.5 Plounevez L (K): 0.5 , Plougoulm (TK): 0 , Carantec (T): 2.25	
35	2	St Coulomb: 0, Les Ouches (G): 1.5	

I	Seuil
	Risque si :
	1 mouche/piège/ semaine ou +

^{*} Comptage sur pièges chromatiques englués (nombre/piège, 4 pièges)

	vol	pontes	larves		
Auray (56)	0	0	0		Absence
Saint Pol (29)	0	0	0		ou début En cours
Le Conquet (29)		0	0	0	Pic
Pleumeur (22)		0	0		
Dinard (35)		0			

Le vol se poursuit dans tous les secteurs avec des pontes peu actives.

Les observations montrent une grande hétérogénéités dans la présence du ravageur en fonction de l'environnement.

(Simulation SWAT du 30/04/2024)

Analyse de risque

La période à risque maximale est toujours en cours, les niveaux de piégeages restent cependant faibles.

Gestion du risque



Les rotations sont indispensables pour éviter que les mouches issues des pupes hivernantes n'émergent sous les bâches. L'éloignement des nouvelles implantations de parcelles implantées en carotte l'année précédente est également recommandée.

La proximité de haies ou d'artichauts fournissent des abris aux adultes qui ne sont présents sur les parcelles de carotte que pour se reproduire. La présence de carottes sauvages est également un facteur favorisant.

L'activité de vol est moindre en matinée : un débâchage de courte durée à cette période présente moins de risques pour la culture.



Échalotes et oignons :



Mouche de l'oignon (Delia antiqua)

Modèle épidémique :

	vol	pontes	larves		
Auray(56)	0	0	0	0	Absence
Saint Pol(29)	0	0	0		En cour
Camaret(29)		0	0	0	Pic
Pleumeur(22)		0	0		
Dinard(35)		0	0		

Simulation SWAT 30/04-2024

Le 1er vol de la mouche de l'oignon est en cours dans tous les secteurs.

Analyse de risque

Les cultures d'échalotes sont déjà bien reprises et ne présentent pas de risque vis-àvis de la mouche

Les oignon de semis sont actuellement les plus sensibles à des attaques de mouches.

Gestion du risque



La gestion du ravageur est réalisée en amont de la culture par le choix de la parcelle (éloignée des cultures d'allium de l'année précédente), le déplacement de la date de plantation ou la destruction des résidus de récolte.

Mildiou de l'oignon (Peronospora destructor)

Observations et modèle épidémique

	Génération	Dernières	Dernières	Sortie de taches
		sporulations	contamination	
Morbihan	2	28/04	11/04	26/04
Finistère	1	16/04	26/03	_
Cotes d'Armor	0		_	_
Ille & Vilaine	1	29/04	11/05	_

Modèle MILONI (INOKI-DGAL) consultation du 30/04/2024

Des spores ont été détectées sur du plant test dans le Finistère.

MILONI n'indique cependant pas de nouvelles sporulations dans le nord Bretagne. Dans le sud de la région, les conditions climatiques ont été plus favorables au parasite.

Analyse de risque

Le climat plus doux et régulièrement humide accélère l'incubation des contaminations primaires. Des sorties de taches sont possibles dans tous les secteurs.



Échalotes et oignons :



Mildiou de l'oignon (suite)

Gestion du risque

Rotation : respecter une rotation minimum de 5 ans entre alliacées, surtout s'il s'agit d'oignons ou d'échalotes.

Thermothérapie : Tremper les bulbes d'échalotes et les bulbilles d'oignons dans l'eau chaude afin d'éliminer les formes de conservation présentes.

Enherbement : maîtriser l'enherbement afin d'assurer une bonne aération de la culture.

Fertilisation : raisonner les apports d'azote afin d'éviter un excès de végétation.

Parcelle : préférer une parcelle bien drainée et aérée pour limiter la durée d'humectation du feuillage.

Densité: éviter les densités élevées.

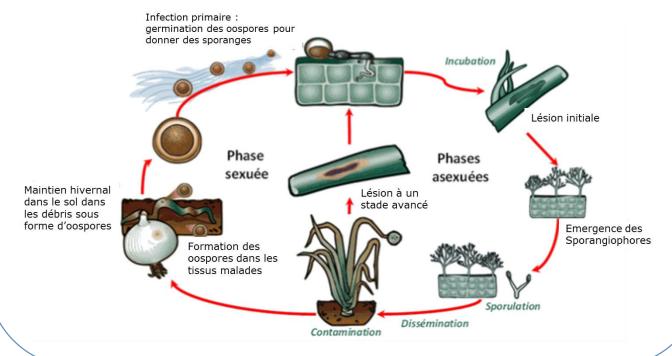
Déchets : gérer les tas de déchets qui sont des sources potentielles de la maladie.

Irrigation : raisonner l'irrigation de façon à éviter une humidité prolongée sur le feuillage.

Suivi des cycles : Consulter les OAD et la météo régulièrement en période à risque.

Cycle du mildiou de l'oignon

Les spores sont véhiculées par le vent (durée de vie 4-8 j) ; celles-ci pourront germer et contaminer les cultures si le feuillage reste humide (6h à 10°C suffisent, ex. brume, bruine...). Après contamination il faut attendre une période de 15 à 20 jours selon la température pour observer l'apparition de taches sur feuilles (sous réserve que les conditions climatiques soient propices à la sporulation)



Cycle du mildiou de l'oignon (J. Vibert-CTIFL)



Salades



Sclérotinia (Sclérotinia sp.):

Observations

Département	Nb par	Observations		
ment	parcelles	Niveau d'attaques*	Evolution	
29	9	<1%		

Toute				
duit				
écono				
perte	sur 1	l séri	e es	t un
maxiı	mum	tolér	able	١.

Seuil

L'état sanitaire fongique des salades est bon, avec très peu de pertes de plants provoquées par le botrytis ou le sclérotinia.

Analyse de risque

L'effet thermique des bâches est plus prononcé et les pluies assez fréquentes renforcent le risque de sclérotinia sur les séries les plus avancées.

Gestion du risque

Sur cette maladie à caractère tellurique, les mesures prophylactiques ont une bonne efficacité :

Détruire rapidement les précédents et si possible allonger les rotations en alternant avec des céréales (pour profiter d'un plus fort taux de décroissance du champignon).

Limiter les fumures azotées.

Réduire la durée des bâchages thermiques, ou surveiller très régulièrement les cultures bâchées.



Appliquer systématiquement des champignons antagonistes du sclérotinia (*Coniothyrium minitans*)



Salades atteintes de sclérotinia (Photo CA BZH)



^{* %} moyen de plants touchés

BSV Bretagne

Salades

Pucerons (Mysus persicae, Nasonovia ribis nigri)



Observations

Pas d'observation de foyers en culture.

Analyse de risque

Les pucerons sont en phase de dissémination active dans le milieu naturel et de nombreux ailés migrent actuellement depuis leur hôte primaire (pour le Nasonovia, il s'agit des groseilliers).

Des vols sont donc en cours vers les cultures, et peuvent développer des foyers sur les séries de salades non protégées.

Gestion du risque

Vérifier l'intégrité des bâches, souvent déchirées ou déplacées par le vent.

Réaliser les travaux d'entretien rapidement et rebâcher immédiatement derrière.

Si ces précautions sont respectées, la protection sa-

nitaire des séries précoces peut être très réduite. Limaces (Deroceras reticulatum) et escargots

Observations

Les limaces et escargots demeurent très présents dans l'environnement des cultures, et de nouvelles éclosions sont en cours. 30% des parcelles du réseau présentent des traces d'activité.

Analyse de risque

L'année 2023 et l'hiver ont été très favorable à la multiplication des limaces qui se sont multiplié dans les précédents culturaux.

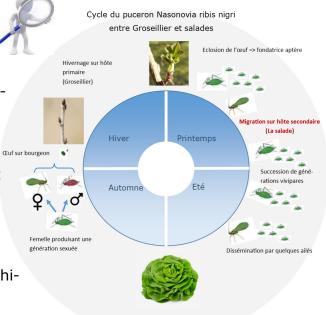
Gestion du risque

A ce stade, 3 précautions peuvent être prises :

- Le choix de parcelles saines, vérifiées à la suite d'un test de présence (pièges aluminisés INRA).



- L'application de phosphates ferriques en granulés en plein sur terre nue.
- Le maintien de la propreté des abords et l'établissement d'une distance de sécurité de plusieurs mètres des abords.





La bâche protège aussi des mollusques (Photo CA BZH)



Pomme de terre primeur

Stade des cultures :





Primeur hors bâche

Mildiou (Phytophthora infestans):

Primeur sous bâche

Observations et modèle

Département	Nb parcelles	Observations				
ment	elles	Fréquence* Taux de feuillage détruit**		Evolution		
29	5	80%	Taches dissé- minées			
22	10	0	0%			
35	1	0	0%			

Dans le Finistère, les secteurs précoces présentent les premières taches de mildiou issus de contaminations primaires.

Quelques taches hors réseau sont également observées dans les Côtes d'Armor.

Prévision du risque mildiou : Modèle Negative prognosis

Risque mildiou	30/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	Lég	gende :
Saint Pol (29)									Risque fort
Paimpol (22)			0						Risque moyen
St Méloir (35)				\bigcirc					
Auray (56)									Risque faible

Vers la <u>Plateforme IPM decision</u>

Limite de validité du modèle : valide hors de tout bâchage thermique durant l'ensemble du cycle de culture. Le modèles épidémiologique indique la tendance du risque, le producteur reste responsable de l'état sanitaire de ses cultures.



^{*} Nombre de parcelles avec des taches ou des foyers

^{**} Echelle de dégâts (Moyenne)

Pomme de terre primeur (suite) :

SANTÉDUVÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Mildiou (suite):

Analyse de risque

Le retard pris par la saison de culture et le faible taux de parcelles bâchées ce printemps a, jusqu'à présent, limité le stock d'inoculum de la maladie.

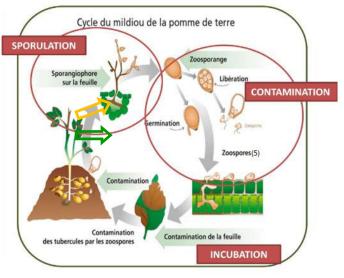
Les primo-foyers observés apparaissent cependant sur des cultures non bâchées.

Gestion du risque

La présence de mildiou actif dans l'environnement et la persistance d'un climat favorable à la maladie impose le début d'une protection préventive rigoureuse des cultures.

Les premiers foyers repérés doivent être immédiatement circonscrits. Il est possible de détruire mécaniquement les fanes atteintes si les zones sont peu étendues.

L'utilisation de phosphonates de potassium (Ex : spécialité Pygmalion) en association avec des spécialités préventives, a un effet 'stimulation des défenses des plantes' et permet ainsi une réduction importante des doses appliquées (pas d'application sur mildiou déclaré).



- (1) Inoculum primaire : Spores libérées au printemps qui vont contaminer les parcelles, les repousses dans les autres cultures .
- (2) Mycélium : Partie végétative des champignons, formés de filaments ramifiés.
- (3) Sporange : Structure végétale qui contient les spores.
- (4) Sporangiophore : Organe qui contient les sporanges
- (5) Zoospores : Spores dotées de flagelles, mobiles



Premières taches de mildiou (Photo CA BZH)



Pomme de terre primeur (suite)

Mildiou (suite):

Gestion des repousses :

Observations

Dans les parcelles incluant des pommes de terres dans leur rotation, de nombreux micro-tubercules restent en terre après récolte et lèvent rapidement, notamment dans les cultures de printemps paillées ou bâchées. Les densités de repousses peuvent être très importantes (plusieurs dizaines de milliers/ha) et handicaper les cultures en place.

Analyse de risque

Les repousses constituent des sources potentielles de mildiou qu'il est indispensable de gérer.

• Gestion du risque

La lutte contre ces adventices peut être réalisée à plusieurs niveaux :

- Lors des récoltes, en ne jetant pas les tubercules non conformes depuis la plateforme de l'arracheuse mais dans une trémie dédiée.
- En réglant l'arracheuse pour collecter aussi les petits calibres.
- En passant sur la parcelle pour collecter les tubercules restant.

La lutte peut s'opérer sur la rotation en alternant les cultures de pomme de terre avec des cultures sarclées.

Dans les cultures paillées, la suppression des repousses ne peut être que manuelle, mais les inter-rangs peuvent être binés.







- 1. Désherbage mécanique des pommes de terre
- 2. Mais le liseron résiste bien...



BULLETINDE SANTÉDUVÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Toutes cultures:

Gros ravageurs (Pigeons/corvidés/lagomorphes):

Observations

Des dégradations sont toujours signalées sur tous les secteurs légumiers, à la fois sur choux développés, sur jeunes plants de choux, salades, drageons (lièvres)...

Analyse de risque

Les pertes économiques provoquées par les oiseaux sont très importantes par la destruction des feuillages (pigeons) et par le temps passé à replanter les mottes arrachées (corvidés, choucas notamment).

Gestion du risque

La tendance va vers la généralisation du bâchage en surface et en durée sur les parcelles pour se prémunir de ces dégâts.

Les effraies sont peu efficaces et la destruction des oiseaux très règlementée.



Choucas des tours (Photo Wikipédia)

Une application digitale développée par la chambre d'agriculture permet le signalement des dégâts de la faune sauvage.





Cette déclaration est indispensable pour maintenir le classement 'nuisible' des espèces mais n'ouvre pas de droits à l'indemnisation.

Prochain BSV le 17/05/2024

Ce bulletin 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. Les animateurs du BSV dégagent toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations réalisées eux-mêmes dans leurs cultures et/ou sur les préconisations de bulletins techniques.

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par les partenaires suivants : CA BZH, TSM.

Direction de publication

Chambre d'agriculture de Bretagne, 12 Avenue du Général Borgnis Desbordes BP 398 Vannes 56009

Claire Ricono, animatrice filière, Tel: 06.31.11.48.05

Rédigé par :

Chambres d'agriculture de Bretagne Antenne de St Pol, Kergompez, 29250 St Pol de Léon

Nicolas Mezencev, Animateurs légumes. Tél: 02 98 69 17 46

Comité de relecture :

Sommaire

Chambres d'agriculture de Bretagne, DRAAF-SRAL, CATE, TSM





