

ACTUALITÉS

Bilan Météorologique	P.1
Ravageurs	P.2
Maladies	P.4
Annonce	P.5
FOCUS : Pythium et Rhizoctonia	P.6

Le vol des mouches des cultures légumières est important en semaine 11 : mouche du chou et des semis, mouche mineuse du poireau,... Les populations de pucerons se développent et s'installent sur de nombreuses cultures. La pression acarien *penthaleus major* est importante sous abri. Les températures douces et les précipitations de la semaine dernière ont été propices au développement du mildiou sur solanacées dans le 85. Dans le 49, on nous signale des dégâts de gel sur rutabaga et navet en conservation.

BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

Source : Weather Measures

	Pluviométrie 2021 mm (S 10)	T min (S 10)	T max (S 10)
Allonnes (49)	62,6 mm (+9,3)	-0,4 °C	15,5 °C
Challans (85)	121,8 mm (+22,2)	0,1 °C	14,3 °C
St-Philbert-de-Grand-Lieu (44)	127,5 mm (+28,3)	-0,3 °C	14,1 °C
La Planche (44)	123,3 mm (+27,7)	-0,4 °C	14,2 °C
Laval (53)	69,4 mm (+7,3)	-0,9 °C	14,9 °C
La Roche-Sur-Yon (85)	119,7 mm (+28,4)	-1,1 °C	13,8 °C
St-Mathurin-sur-Loire (49)	73 mm (+15,6)	-1,6 °C	15,7 °C

La semaine 10 a débuté avec une gelée matinale sur l'ensemble des départements de la région. La météo était ensoleillée et les températures se sont radoucies au cours de la semaine. Les conditions climatiques de la fin de semaine étaient plus mitigées avec l'arrivée de précipitations. Ces conditions sont favorables aux maladies sur les cultures. Pen-

sez à aérer les abris pour éviter le développement des symptômes. La semaine 11 a débuté sous le soleil et les températures sont printanières. L'arrivée des poussières du sahara a eu tendance à voiler le ciel. Le vol des mouches des cultures légumières est intense. La mise en place de voiles insect-proof est recommandée.

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv>

RAVAGEURS

Alliums



Dans le 44, le vol de la **mouche *P. gymnostoma*** se poursuit dans les parcelles de poireaux en semaine 11 : on relève 1 mouche mineuse dans la parcelle suivie à Vallée. Le risque reste important pour les cultures d'alliums, il est nécessaire de maintenir la protection des cultures avec un voile anti-insecte.

Brassicacées



Dans le 44, on nous signale la présence de **mouche des semis** et de **mouche du chou** dans les parcelles de radis et de navet suivies.

Dans le 49, un pic de vol de la **mouche du chou** a été détecté en semaine 10 dans les parcelles de navet suivies : les piégeages étaient importants avec respectivement 10,5 et 2 mouches/bol à Longué-Jumelles (49) et Saumur (49).

En semaine 11, la pression mouche du chou reste très forte à Longué-Jumelles avec plus de 15 individus/bol. A Dénézé-sous-Doué (49), on relève 0,5 mouche du chou/bol en parcelle de navet.

Les conditions climatiques de cette semaine (températures douces) sont favorables à l'émergence des adultes. Le risque reste important. Le maintien des voiles insect-proof est nécessaire pour protéger vos cultures.

Dans le 49, des dégâts d'**altises** sont observés dans les parcelles de brassicacées suivies en semaine 11. A Longué-Jumelles (49) et Dénézé-sous-Doué (49), 35% et 10% des plants de radis présentent respectivement des morsures. On observe également des attaques sur 100% des choux à Dénézé-sous-Doué (49) et sur 5% des plants à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

A Saumur (49), 5% des plants de navet sont touchés par ce ravageur. Peu voir pas d'individus sont présents sur les cultures.

Les **limaces** provoquent des dégâts sur les cultures de brassicacées. Des attaques sont visibles sur respectivement 100 et 60% des plants de chou et de radis à Dénézé-sous-Doué (49). Ce ravageur est également présent dans la parcelle de navet suivie à Saumur avec 25% de plants touchés.

Carotte-Panais

A Dénézé-sous-Doué (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Longué-Jumelles, aucune **mouche de la carotte** n'a été piégée en semaine 11.

A Allonnes (49), on nous signale la présence de galeries de mouche sur panais en cours de récolte.

En semaine 10, un vol important de **mouche mineuse** du céleri a été observé en parcelle de carotte sous abri à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) : 3,5 mouches/ plaque avaient été

capturées. En semaine 11, des dégâts (mines) sont présents sur la culture de carotte à Dénézé-sous-Doué (49).

En semaine 11, les **pucerons** s'installent en parcelle de carotte à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) : 15% des plantes sont touchées par ce ravageur. Des momies sont également observées. Les auxiliaires vont permettre de réguler les populations. Dans le 49, il est également présent sur les cultures de carotte et panais porte-graine sous abri.

Fraisiers

Les **pucerons** sont présents dans les parcelles de fraisiers suivies au sein du réseau. A Allonnes (49), dans le 85 et à Messemé (86), on observe des foyers de pucerons. Les auxiliaires s'installent également dans les parcelles à Allonnes (49) et vont permettre de réguler les populations. La pression est importante à Saumur avec 75% de plantes présentant au moins un individu en semaine 11.



Puceron et momie sur feuille de fraisier. Crédit photo : CDDL

RAVAGEURS

Salades

En semaine 11, on nous signale une augmentation de la pression **pucerons** dans les parcelles de salade suivies au sein du réseau. Des individus sont observés sur 30% des plantes à Denezé-sous-Doué (49) en semaine 11. Les températures douces de cette semaine ont été favorables au développement des populations.

Ce ravageur est également présent dans les parcelles de mâche dans le 44 et sur carde dans le 85.

Les populations d'**acarier *Penthaleus major*** explosent dans certaines parcelles de salade : 100% des plantes sont touchées à Longué-Jumelles (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49). On nous signale également des attaques sur carde dans le 85 et à St-Georges-sur-Loire (49). Ce ravageur est également présent sur mouron. Il est conseillé de supprimer les adventices en zone infestée. Le risque pour les cultures est important.

Dans le 44, en semaine 11, la pression **acarier *Tyrophagus*** reste importante sur recoupes d'épinard.



Acarier *Penthaleus major* sur salade. Crédit photo :
CDDL

A Longué-Jumelles (49), le **taupin** est présent dans la parcelle de salade suivie.



Taupin sur salade. Crédit photo : CDDL

Dans le 44, on nous signale un vol de **mouche** dans les parcelles de salade et de mâche, protégez vos semis.

Tomate

En fin de semaine 10, la première **tuta absoluta** a été capturée dans une future parcelle de tomate à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

Dans le 85, en semaine 11, ce ravageur est présent dans les parcelles de tomates sous serres chauffées.

Dans ces mêmes parcelles suivies dans le 85, les **pucerons** s'installent sur la culture de tomate.

MALADIES

Alliums

Dans le 49, à Allonnes, on observe de la **rouille** en parcelle de poireau porte-graine sous abri en fin de semaine 10.



Rouille sur poireau porte-graine. Crédit photo : CDDL

Brassicacées

Dans le 44, on nous signale une faible pression **mildiou** et la présence de **bactériose** sur les cultures de radis/navet/roquette.

A Saumur (49), la culture de radis suivie est également touchée par des attaques de bactériose : 35% des plantes sont atteintes.

Dans le 49, des attaques de mildiou sont observées sur 50% des plants de radis à Longué-Jumelles. L'état sanitaire des autres parcelles de brassicacées semble bon.

Salades

En fin de semaine 10, le **phoma** provoque des dégâts dans quelques parcelles de mâche.

Dans le 49, des attaques de **botrytis** sont observées sur 5% des plants de salades à Longué-Jumelles (49) et Denezé-sous-Doué (49). Il est également présent dans la parcelle de mâche à Longué-Jumelles avec 50% des plantes présentant des symptômes.

A Saumur (49), en semaine 11, on observe du **mildiou** sur 5% des plants de mâche.

Dans le 44, on nous signale la présence de **sclérotinia** en parcelles de salades (laitue, jeunes pousses, épinard).

Solanacées

Dans le 85, le **mildiou** provoque des dégâts sur les cultures de tomate et de pomme de terre primeur. Aérer vos abris pour éviter la propagation de cette maladie.



Mildiou sur pomme de terre primeur. Crédit photo : GDM

ANNONCE

Recherche agriculteurs volontaires pour prélèvements - exposition humaine aux phytos

La société Tame Water est en train de mettre en place un projet avec une approche intégrée de l'état de santé environnement-écosystème de la région Pays de la Loire.

Ce projet est issu d'un partenariat entre les équipes du CNRS, de l'INRAE et des sociétés de recherche et développement Tame Water et Lodiag. Ces deux dernières sociétés travaillent sur l'amélioration de la connaissance et la détection de micropolluants en France, notamment dans des projets de recherche tels que Hydroscreen, qui cartographie la qualité des eaux dans toute la France sous forme de données publiques.

Dans l'objectif de poursuivre Hydroscreen, ils souhaitent répondre à l'AAP « One Health » du plan Ecophyto. Cette suite se compose d'une approche plus intégrée considérant à la fois l'état de l'environnement (eau, et éventuellement air ?), l'état des organismes qui s'y trouvent / l'impact de cet environnement sur des modèles biologiques, ainsi qu'une étude de l'exposition humaine aux produits phytosanitaires dans l'espace et le temps, mais ne ciblant que les phytosanitaires dans la région Pays de la Loire. Quelques buts de ce projet sont de : collecter des données utilisables pour la recherche, restituées sous forme d'une cartographie, de réaliser un suivi du devenir des phytosanitaires actuellement utilisés dans l'environnement et de catégoriser les phytosanitaires retrouvés chez l'humain, dans les organismes et dans l'environnement.

Ils auraient besoin d'agriculteurs et d'agricultrices volontaires de la Région, dont l'exposition aux phytosanitaires est plausible, pour réaliser des prélèvements (cheveux, environnement.).

Si vous êtes volontaires ou avez des questions, vous pouvez contacter directement **Claire Reynaud** : craynaud@tronic-alcen.com

Pythium sp.

Source : Iriisphytoprotection

Généralités

Les *Pythium* sont des oomycètes susceptibles de s'attaquer aux organes de nombreuses plantes cultivées en champ et en serre. Ils causent une grande variété de symptômes. Les maladies liées à *Pythium* sont sévères lors de saisons fraîches et pluvieuses et dans les cultures hydroponiques, car *Pythium* est un organisme aquatique. La maladie évolue rapidement et peut causer des pertes économiques importantes.

La laitue cultivée en culture hydroponique est particulièrement sensible à *Pythium* et à un degré moindre, aux *Phytophthora* spp. Les principales maladies sont la fonte des semis et la pourriture des racines sur les plants plus développés. La fonte des semis se manifeste lorsque *Pythium* affecte la germination de la semence, la pré et post-émergence des plants et le développement des racines ou de la tige des plantules plus développées. Chez la laitue, *Pythium ultimum*, *P. irregulare*, *P. myriotylum* et *P. sylvaticum* sont plus fréquents en pré et post-émergence tandis que *P. dissotocum*, *P. uncinatum* et *P. violae* affectent surtout l'apex des racines. Les jeunes plantules ont des tissus tendres et succulents qui les rendent plus sensibles à la maladie, particulièrement lorsqu'elles sont cultivées dans un sol trop froid. En champ, les laitues hâtives sont sensibles quand du temps froid et pluvieux survient après les semis. Les plants affectés sont distribués en foyer ou de manière éparse.

Symptômes

Plantule : en **pré-émergence**, il peut n'y avoir aucune émergence due à la pourriture de la semence ou à la mortalité des plantules avant de percer la surface du sol. En **post-émergence**, il peut y avoir un retard de croissance, du flétrissement et dépérissement. Sur les plantules plus développées, le risque de mortalité en post-émergence diminue rapidement mais le développement des plants peut être inégal.

Feuille : jaunissement, flétrissement et pourriture noire translucide à la base des pétioles. Parfois présence d'une pourriture humide débutant à la base des feuilles externes qui sont en contact avec le sol ou près de l'eau.

Tige : l'hypocotyle est la partie la plus sensible. Elle montre des taches translucides brunâtres et une constriction juste au-dessus de la surface du sol.

Collet : présence d'un étranglement.

Racine : brunissement de l'apex qui prend une apparence huileuse. Le système racinaire devient brun clair et le cortex peut se séparer facilement de la stèle qui demeure intacte. Le système racinaire est faiblement développé, avec peu ou pas de racines latérales et de radicelles.



Pythium sp. sur laitue – Crédit photo : iriis-phytoprotection

Pythium sp.

Ne pas confondre

La fonte des semis par *Pythium* peut être confondue avec les symptômes causés par *Rhizoctonia solani*. *Rhizoctonia solani* peut causer de la fonte des semis en pré-émergence, mais il affecte surtout la tige près de la surface du sol en causant une nécrose dont les tissus sains et affectés sont bien délimités.

Cycle vital

Pythium hiverne principalement sous la forme d'oospores ou de sporanges, selon l'espèce, dans le sol et la matière organique. Les oospores demeurent viables dans le sol plusieurs années. Au printemps, lorsque le sol est saturé en eau, les oospores germent et produisent des sporanges. Les sporanges sont dispersés par le vent et l'eau tandis que les zoospores sont attirées par des exsudats émis par les graines et les racines et nagent vers elles pour les envahir. Les racelles et les racines latérales sont les portes d'entrée pour les *Pythium*. Une fois à l'intérieur des racines, ils forment des oogones et accélèrent la dégradation des tissus. Les *Pythium* pénètrent les tissus via des blessures. La fonte des semis est favorisée dans les sols très humides, peu ou mal drainés, compactés, trop irrigués, dont la teneur en matière organique est élevée et lors de conditions défavorables à la germination et à la croissance de la laitue, soit des périodes fraîches et pluvieuses, une faible luminosité et une fertilisation inadéquate.

En serre, *Pythium* peut être introduit par les transplants, surtout lorsque la densité de plants est élevée, les milieux de culture, le matériel, les travailleurs, l'eau d'irrigation et les résidus de culture.

Méthodes de lutte

La lutte aux *Pythium* débute par la prévention. Pour diminuer l'incidence de *Pythium* en pépinière, il faut utiliser des semences saines de qualité, assurer un bon espacement entre les plants pour favoriser l'aération, privilégier les sols bien drainés et aérés, éviter la contamination des substrats, des outils et de l'équipement, les éclaboussures d'eau et les substrats trop humides, enlever et détruire les plantules infectées.

En culture hydroponique, en plus de certaines mesures énoncées précédemment, si une solution nutritive re-circulante est utilisée, s'assurer de la qualité de l'eau et éviter la contamination par le sol ou l'air. Des méthodes de désinfections sont connues (filtre, stérilisation par les UV, etc). Maintenir des conditions environnementales optimales. Contrôler les algues à la surface des bassins.

RHIZOCTONIA SOLANI

Source : irris phytoprotection

Généralités

Rhizoctonia solani est un champignon qui affecte de nombreuses cultures et différents organes. Il se manifeste particulièrement sur les organes qui sont en contact avec le sol froid et humide. Les plus grands dommages surviennent principalement au printemps, les semaines suivant la plantation, lorsque le sol est froid et humide. Le champignon se tient généralement dans la couche supérieure du sol (15 à 20 premiers centimètres) où il colonise la matière organique. Une fois colonisé, le sol demeure infecté de façon permanente.

Le rhizoctone brun (ou la pourriture basale) de la laitue affecte toutes les sortes de laitue, la scarole et l'endive. Les laitues pommées sont plus sensibles à cause de leur port plus étalé et le contact serré des feuilles basales avec le sol. Bien que la fonte des semis peut survenir en serre, la pourriture basale est surtout associée à des plants matures ou près de la maturité (en serre et en champ). En champ, le rhizoctone brun est une maladie de climat chaud et humide tandis qu'en serre, il se manifeste essentiellement vers la fin du printemps, lorsque les transplants sont prêts de la maturité pour la plantation en champ. Les lésions du rhizoctone brun sur la laitue sont particulièrement favorables à des pourritures bactériennes qui entraînent une dégradation rapide des tissus. Lorsque la maladie est peu sévère, les pertes de rendement sont négligeables, car le parage s'effectue sur les feuilles basales qui sont normalement supprimées lors de la récolte. Lors la maladie est sévère, les pommes sont invendables. Les symptômes apparaissent en foyer ou en rangée.

Symptômes

Rhizoctonia solani affecte essentiellement les organes situés dans ou près du sol.

Feuille : la maladie se manifeste en premier par des taches de couleur rouille à brun chocolat sur la nervure principale à la face inférieure des feuilles qui sont en contact avec le sol. Ces lésions peuvent s'étendre jusqu'au pivot et provoquer une pourriture ("*Bottom rot*") ou s'étendre au limbe des feuilles. Des gouttelettes ambrées sont parfois observées sur les lésions des nervures affectées. Au début, la pourriture de la pomme est visqueuse et brune puis devient presque noire à mesure qu'elle s'effondre et sèche. Un mycélium brun peut être observé sur les feuilles infectées. Présence de sclérotés irréguliers, brun cannelle à brun noir, observés durant le dernier stade de la maladie. Flétrissement des feuilles enveloppantes.

Tige : la tige est plus résistante et est la dernière partie de la laitue qui est infectée. Pourriture potentielle.



Rhizoctonia solani sur laitue – Crédit photo :
Ephytia

RHIZOCTONIA SOLANI

Ne pas confondre

Les symptômes du rhizoctone brun peuvent être confondus avec ceux de la moisissure grise (*Botrytis cinerea* – mycélium brun, conidies) et la sclérotiniose (*Sclerotinia sclerotiorum* – mycélium blanc duveteux, gros sclérotés noirs). *Rhizoctonia solani* se développe à une température plus élevée que celle de *B. cinerea* et *S. sclerotiorum*.

Cycle vital

Le champignon hiverne sous la forme de mycélium ou de sclérotés dans le sol, dans les résidus de cultures et la matière organique. *Rhizoctonia* peut également survivre très longtemps comme saprophyte dans les sols en colonisant des déchets végétaux des plantes hôtes infectées. La dissémination du champignon se fait par le vent, l'eau (pluie, éclaboussure et irrigation), les particules de sol contaminées et la machinerie. La température du sol et la compaction du sol jouent un rôle plus important que l'humidité dans le développement de la maladie. L'infection et le développement de la maladie se produisent lorsque la température se situe entre 23 et 27 °C, avec un optimum à 25 °C. La pourriture basale est influencée par les précédents culturaux, le temps écoulé entre deux cultures de laitue, la virulence de la souche de *R. solani* et sa capacité à survivre dans le sol. Bien que des symptômes puissent être observés quatre semaines après la transplantation au champ, les symptômes avancés de la maladie ne sont généralement observés qu'à la pomaison.

Méthodes de lutte

Pour contrôler le rhizoctone commun dans les sols, il faut sélectionner des cultivars de laitues hâtives ou à port érigé (laitue romaine), offrir des conditions de croissance optimale (fertilisation adéquate, culture sur butte avec un paillis plastique pour augmenter la circulation d'air entre les plants et diminuer le contact des feuilles avec le sol, irrigation optimale, sol bien drainé, semer près de la surface du sol, diminuer la compaction des sols, etc.), contrôler les mauvaises herbes, éviter les blessures et l'irrigation à l'approche de la récolte, enfouir profondément les résidus de culture pour accélérer la dégradation des sclérotés et faire une rotation des cultures avec des plantes non hôtes (céréales, maïs, oignon, graminées fourragères). Aucun cultivar tolérant n'est disponible.

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2022
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Cécile SALPIN - CAPDL- CDDL - cecile.salpin@pl.chambagri.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire.

Groupe technique restreint : CDDL - SRAL - GDM - CDDM - POLLENIZ.



Observateurs : CDDL - CDDM - Coopérative Rosée des champs - Fleuron d'Anjou - GAB44 - CAB - GDM - Val Nantais - CLAUSE - Terrena Semences - Vilmorin - CNPH La Ménitrie - CECOVAL - L'Aubépin - Maraichers.

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. La CAPDL dégage donc 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 des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche 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 Écophyto.

