

Les indices de la semaine :

Informations climatiques

Choux :

Mouche du chou :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pucerons :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altises :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pigeons choucas et lièvres :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Artichaut 2 ans et + :

Pucerons verts :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pucerons noirs :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auxiliaires :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mildiou :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte :

Mouche de la carotte :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Oignon et échalote :

Mildiou :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mouche de l'oignon :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poireaux :

Mineuse :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Tomate :

Mildiou terrestre :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuta :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pucerons :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fraisier :

Acariens :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thrips :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aubergine :

Pucerons :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doryphore :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Concombre/courgette :

Pucerons :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oïdium :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poivron :

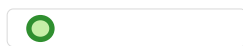
Pucerons :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Salades :

Tip burn :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pucerons :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Légende :

Dégâts ou risques faibles



Dégâts ou risques moyens



Dégâts ou risques forts



Informations climatiques :

Le déficit hydrique se creuse encore cette semaine et atteint 80mm sur le Finistère par rapport aux normales saisonnières (mars-avril). Le vent de nord-est amène également du froid (1-1.5° sous les normales d'avril) et dessèche les terres.

Les cultures sont peu poussantes et beaucoup de cultures sont irriguées. Les produits récoltés sont souvent légers (salades, artichaut) ou de petits calibres et jaunissants (Chou-fleur).

Pluviométrie (mm)	Mars	Avril
Paimpol(22)	35 (61.7)	23.0 (44.3)
Pleumeur G (22)	43.2 (67.2)	15.6 (41.1)
Camlez (22)	39 (17.5)	20.0 (44.1)
St Jean du Doigt (29)	26.2 (50.5)	11.8 (50.5)
Saint Pol (29)	23.6 (58.7)	11.6 (54.1)
Plouenan(29)	63.2 (72.3)	12.2 (44.9)
Plounevez Lochrist (29)	40.1 (56.7)	9.0 (59.2)
Camaret (29)	26.6 (70.9)	5.4 (45.0)
Dinard (35)	17.5 (47.3)	36.7 (49.2)
Theix (56)	11.6 (70.0)	12.2 (54.0)

Températures (°C)	Mars	Avril
Paimpol(22)	8.5 (7.0)	8.5 (10.1)
Pleumeur G (22)	8.7 (7.0)	8.5 (10.2)
Camlez (22)	8.5 (7.2)	8.3 (10.2)
St Jean du Doigt (29)	8.6 (7.3)	8.7 (10.3)
Saint Pol (29)	8.8 (7.6)	8.8 (10.2)
Plouenan (29)	9.0 (7.4)	9.3 (10.9)
Plounevez Lochrist (29)	9.0 (8.3)	9.0 (9.9)
Camaret (29)	9.5 (8.3)	10.6 (11.3)
Dinard (35)	8.4 (7.9)	8.9 (10.0)
Theix (56)	9.4 (9.3)	11.5 (12.3)

Entre parenthèses : Normales saisonnières



Irrigation en couverture totale sur jeunes pousses de salades (Photo CA BZH)



Choux

Le développement des cultures est toujours freiné par les vents de nord-est, les températures basses et les sols secs. Les cultures se développent un peu suite aux binages.

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations
Finistère	7 parcelles	Niveau de ponte de mouche toujours très faible (0.03 mouche/feutrine et pour 7 jours)
Côtes d'Armor	6 parcelles	Pontes de mouche stable : 1.67 mouches/feutrine et pour 7 jours), 2 parcelle au dessus des seuils.
Ille & Vilaine	2 parcelles	Pontes assez faibles : 2.30 œufs/feutrine pour 7 jours

Mouche du chou (*Delia radicum*) :

Selon SWAT, vol en baisse, pontes au pic et cycle larvaire très ralenti par le froid. Les comptage montrent une activité très réduite de la mouche comparée aux années précédentes. Pas de dégâts constatés sur les plantations.

Simulation SWAT 28/04-2021

	vol	pontes	larves	
Theix(56)	●	●	●	○ Absence ou début
Saint Pol(29)	●	●	○	● En cours
Camaret(29)	●	●	●	● pic
Pleumeur(22)	●	●	○	
Dinard(35)	●	●	○	



Dégâts d mouche du chou sur radis noir (Photo CA BZH)

Pucerons :

Quelques ailés ou aptères isolés observés dans la moitié des parcelles suivies sur 5 à 10% des plants. Les températures basses ne favorisent pas le développement des auxiliaires.

Altises :

Quelques symptômes d'altises dans le Finistère avec perforations cotylédonaires sur jeunes plants de brocolis. Le risque concerne d'avantage les cultures de roquettes qui de surcroit sont cultivées sous abris (Le cycle de l'altise est alors plus rapide). A surveiller.

Pigeons, choucas, lagomorphes :

Filets et effaroucheurs sont en place. Peu de dégâts sur les jeunes plantations de choux. Pas de présence de lapin mais quelques dégâts de lièvres sont localement constatés.


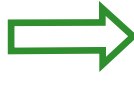
Lien de constatation des dégâts : <https://forms.gle/tYERjkKLoJuuXP7q7>

N° vert choucas : 0801 902 369

Artichaut 2 ans et + :

Point culture :

Dédrageonnage en cours mais reprise délicate en raison de la sécheresse, montaison et récolte des vieux artichauts : Le produit est léger et l'aspect très hétérogène. Lorsque c'est possible, les parcelles sont irriguées pour améliorer le calibre.

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (15 jours)
Côtes d'Armor	6 parcelles fixes (2 et 3 ans)	Pucerons verts : En diminution. Pucerons noirs : Pression en hausse sur 80% des parcelles du réseau avec des colonies abondantes	
Finistère	10 parcelles fixes (2 ans)	Pucerons : la pression en pucerons verts est stable. Pour les pucerons noirs, le nombre d'individus observés reste globalement faible.	

Pucerons verts :

90% des parcelles du réseau dans le Finistère et 20% dans les côtes d'Armor hébergent des colonies plus ou moins importantes de pucerons verts. Leur présence se cantonne au feuillage et n'a pas d'influence négative sur les plantes. Ils sont de plus abondamment mycosés et momifiés et attirent les insectes auxiliaires.



Petite colonie d'Aphis fabae (Photo CA BZH)

Pucerons noirs (*Aphis fabae*):

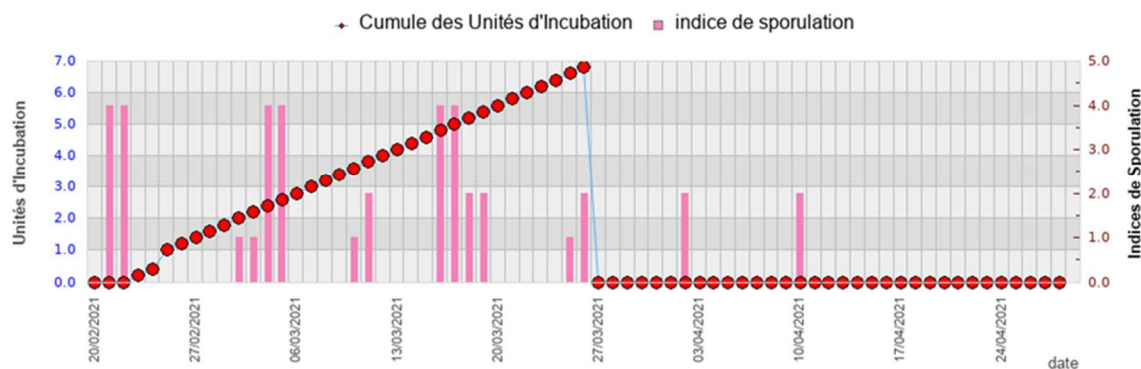
Les populations de pucerons noirs sont en hausse, notamment dans les côtes d'Armor où 80% des parcelles présentent des individus éparses ou des colonies.

Insectes auxiliaires :

On rencontre surtout des champignons entomophthorales colonisant les pucerons verts, les insectes auxiliaires sont peu fréquents

Mildiou (*Bremia lactucae*) : Pas d'évolution. Le modèle Milart indique quelques sporulations, mais pas de risque épidémique.

Evolution de l'incubation et périodes de sporulations



Simulation Milart sur vieil artichaut de Camus au stade montaison.

Pas de mildiou déclaré

Carottes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*):

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations
Finistère	6 parcelles	Santec PC : 0.5 , Cleder K: 2.25 , Plounevez L : 0.25 , St Pol T : 0 , Carantec : 1.75 , Plougoulm : 0.25
Morbihan	3 parcelles	Kervignac : 1 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 0.25

Pic de vol sur le Finistère et vol en baisse dans le Morbihan (*simulation SWAT du 28/04/2021*).

Les comptages indiquent des captures d'adultes en légère hausse dans le Finistère (2 parcelles au dessus du seuil de 1 mouche/piège/semaine)

	vol	pontes	larves
Auray (56)	●	●	●
Saint Pol(29)	●	●	●
Ploumoguier(29)	●	●	●
Pleumeur(22)	●	●	●
Dinard(35)	●	●	●

- Absence ou début
- En cours
- pic



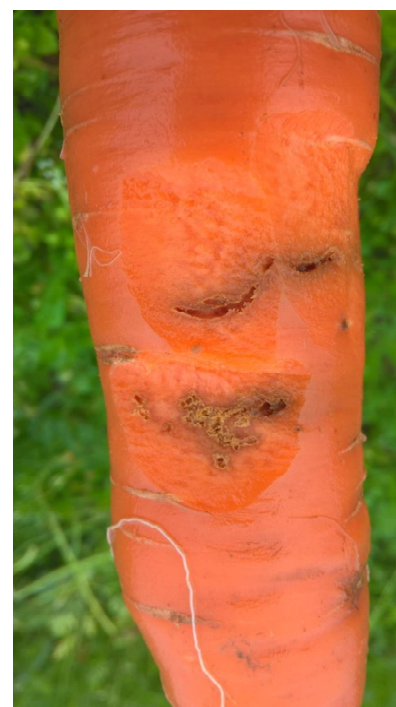
Piège chromatique englué pour suivre les vols (Photo CA BZH)

La mouche de la carotte est le ravageur principal des ombellifères racines. Les adultes mesurent 4-5mm de long, pattes jaunes, corps noir, ailes à nervures jaunes. Les femelles pondent au sol à proximité des plantes hôtes. Les adultes trouvent refuge dans la végétation haute des bordures et affectionnent les zones boisées. Ils ne restent donc pas en permanence sur les cultures de carotte ou de céleri. En Bretagne on enregistre 2 à 3 générations/an.

La 1ere génération affecte les carottes primeur et les jeunes plants de céleri, qui sont souvent bâchés et subissent peu de dégâts. La seconde génération est très étalée (Juillet/ septembre) et provoque des dégât jusqu'en début d'hiver.

Les œufs éclosent en 10-12 jours et la larve creuse la racine souvent dans ses couches externes. Après 1 mois, la larve se nymphose dans le sol. Les avertissements du risque de mouche, s'effectue à partir de piégeages chromatiques disposés dans les parcelles de carottes.

Prophylaxie : Les rotations sont un moyen prophylactique essentiel contre ce ravageur. Il est également conseillé de procéder aux débâchages d'entretien en matinée quand la mouche vole moins. Le choix (empirique) de parcelles moins exposées et d'un environnement sans abris pour les adultes réduit également les risques.



Dégâts de mouche de la carotte (Photo CA BZH)

Oignons et échalotes

La végétation est fortement freinée par le manque d'eau et le froid.

Mildiou (*Pernospora destructor*) :

Le temps sec et froid n'a jusqu'à présent pas favorisé le mildiou.

Le modèle MILONI indique quelques émissions de spores (inoculum primaire) les 20 et 22/04 mais aucune contamination.

Les conditions climatiques plus humides prévues la semaine à venir vont augmenter le niveau de risque.



Symptômes typiques de mildiou sur oignon (Photo CA BZH)

Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*):

	vol	pontes	larves
Auray (56)	●	○	○
Saint Pol(29)	○	●	●
Ploumoguer(29)	●	○	●
Pleumeur(22)	○	●	●
Dinard(35)	○	●	●

- Absence ou début
- En cours
- pic

simulation SWAT 28/04-2021

Vol toujours actif selon SWAT. Pas d'observations de dégâts en culture.

Poireaux :

Mineuse du poireau (*phytomyza gymnostoma*) :

Quelques larves ont été observées dans le Morbihan (ponte de février certainement) et des piqûres de nutrition visibles sur ciboulette.

Il est conseillé de rester vigilants sur les pépinières et de protéger les poireaux avec une bâche insectproof, de préférence sur arceaux pour empêcher la mouche de pondre.

Tomates (*Abris froids*)

Mildiou terrestre (*Phytophthora parasitica*) : Maladie responsable de pourritures du système racinaire et du collet. Le plant de tomate touché flétrit. L'agent infectieux peut persister longtemps dans le sol sous formes de spores et dans les débris végétaux.

La maladie est absente pour l'instant.

La lutte préventive consiste à bien maîtriser les arrosages : Pas d'aspersion dans les abris contaminés. Eloigner les goutteurs du collet des plants une fois qu'ils ont repris.

Dans les abris touchés, sortir les plants malades et replanter à l'avenir en plant greffé.

Tuta (*Tuta absoluta*) : Quelques adultes piégés.

La larve de tuta provoque des galeries dans les feuilles, les tiges et les fruits verts.

Les mesures prophylactiques de base consistent d'abord à éloigner les déchets de culture des serres, à soigneusement désherber les abris.

Installer les **pièges à phéromones** dès la plantation des tomates, voir même bien avant la plantation si des dégâts ont été enregistrés l'année précédente dans l'abri.

Introduire des *Macrolophus* environ 1 mois après la plantation. Prévoir également le nourrissage à saupoudrer en petites quantités tous les 8-10 jours dans les foyers de lâchers. Si les cultures sont saines, ne pas trop effeuiller le temps de leur installation, ce qui permettra ensuite l'élimination des larves.

Détecter les 1ères galeries et écraser les larves.

Des dispositifs de confusion sexuels basés sur des diffuseurs de phéromones donnent une bonne efficacité. Ils sont associés avec d'autres méthodes de lutte. Certaines serres utilisent des dispositifs associant phéromones et lampe à UV en matinée ou en soirée.

Pucerons : plus présents que d'habitude : mélange d'espèces à dominante verte (*Mysus persicae*, *Aphis gossypii*, *Aulacanthorum solani*, *Macrosiphum euphorbiae*), sur les feuilles basses. Evolution à surveiller.

Lutte biologique : Lâcher des *Aphidius colemani* et/ou *Aphidius ervi* tous les 7 à 14 jours (0,5 à 1/m²). Les températures nocturnes ne permettent pas encore de lâcher des *Aphidolètes* : attendre 14°C la nuit.

Biocontrôle : En l'absence d'auxiliaires, il est possible d'intervenir avec des moyens de biocontrôle, par beau temps avec des sels potassiques d'acides gras entre 1 et 2 % ou de la Maltodextrine en localisé à 2.5 % en renouvelant tous les 2-3 jours.



Symptômes de mildiou terrestre au collet du plant (Photo CA BZH)



Larve de tuta entre les 2 épidermes de la feuille (Photo CA BZH)



Gros foyer de pucerons sur tomates (Photo CA BZH)

Fraisiers (*Abris froids*) :

Point de culture :

Pucerons présents depuis le début de saison mais plutôt bien maîtrisés, un peu d'oïdium sur Gariguettes depuis 1 mois, ponctuellement des populations de thrips importantes pour la saison. Le botrytis visible en début de saison a nettement régressé.

Acariens : Peu présent, mais ravageur à surveiller sous abris car les journées chaudes lui sont favorables.

Protection biologique : Sur foyers, lâcher des *Phytoseiulus persimilis*. Les *Amblyseius swirskii* utilisés contre les thrips prédatent également les acariens tétraniques en l'absence de thrips.

Biocontrôle : Intervenir avec des Sels de potassium d'acides gras à une concentration de 2 %. A utiliser par beau temps le matin avant montée en température, de préférence sur foyers et avant les lâchers d'auxiliaires car effet suffocant et desséchant peu sélectif.

La Maltodextrine à 2.5 % est également utilisable en localisé sur foyers, avec les mêmes conditions d'utilisation que les sels de potassium.

Thrips : Quelques individus observés et, pour certains abris, au-dessus du seuil de 1 thrips/fleur. Il est important d'anticiper l'arrivée des thrips et d'effectuer les lâchers d'auxiliaires sur les stades sensibles de la floraison.

Protection biologique : Compte tenu des bonnes températures en journée il est possible de lâcher les *Amblyseius swirskii* à la place des *Neoseiulus cucumeris* utilisés en début de saison. Un complément à base d'*Orius* est possible malgré son installation difficile certaines années.



Culture des fraisiers sur gouttière
(Photo CA BZH)



Acariens *Penthaleus major* sur fraisier
(Photo CA BZH)

Aubergine (*Abris froids*) :

Pucerons : certains abris sont déjà très touchés, avec des pucerons jusqu'à la tête et souvent en mélange d'espèces. Quelques auxiliaires commencent à être visibles : larves de syrphes, momies d'*Aphidius*, coccinelles mais pas toujours en nombre suffisant. A surveiller.

Protection biologique : Lâcher des *Aphidius colemani* et/ou *Aphidius ervi* tous les 7 à 14 jours (0,5 à 1/m²). Les températures nocturnes ne permettent pas encore de lâcher des Aphidolètes : attendre 14°C la nuit.

Biocontrôle : En absence d'auxiliaires, il est possible d'intervenir par beau temps avec des sels potassiques d'acides gras entre 1 et 2 % ou Maltodextrine en localisé à 2.5 % à renouveler tous les 2-3 jours.



Aphidius colemani
(Photo réseau nature Amiens)

Doryphores : Les premiers adultes apparaissent sous abri, ainsi que les débuts de pontes.

Protection biologique : Pas d'alternative à une élimination manuelle pour respecter les différents auxiliaires.

Concombre et courgette :

Ce sont les cultures qui ont le plus souffert du froid : courgettes retardées, concombres peu végétatifs qui devront être déchargés d'une partie de leurs fruits pour favoriser une reprise de vigueur.

Pucerons : les pucerons verts de différentes espèces sont en augmentation, surtout sur courgette. Les pucerons noirs *Aphis gossypii* attendront une élévation significative des températures.

Protection biologique : Effectuer des lâchers préventifs d'*Aphidius colemani* (si *Myzus persicae*) et/ou d'*Aphidius ervi* (si *Aulacorthum solani*) tous les 15 jours pendant au moins 4 à 6 semaines. En serre froide, il est encore risqué de lâcher des *Aphidolètes* : attendre une température supérieure à 14-15°C la nuit. En curatif sur courgette les *larves de Chrysope* (5 à 10/m²) sont assez efficaces.

Biocontrôle : Sous abris uniquement, intervention sur les premiers foyers avec des *Sels potassiques* à 1% en insistant sous les feuilles, en répétant les applications tous les 3 jours le matin avant le pic de chaleur, de préférence avant les lâchers d'auxiliaires car effet suffocant et desséchant peu sélectif.



Larve d'Aphidolète consommant des *Myzus* (Photo Ephytia)

Oïdium : Pour le moment peu de développement mais les conditions météo pourraient être favorables à ce champignon lorsqu'un peu d'humidité viendra s'intercaler dans ces périodes ensoleillées et ventées. Bien surveiller sous abris et intervenir dès les premières taches au moins en éliminant manuellement les premières feuilles touchées.

Biocontrôle : Bicarbonate de potassium ou Soufre. Attention au soufre qui éloigne les hyménoptères parasitoïdes des pucerons.

Poivron (*sous abris froids*):

Cultures en phase de démarrage

Pucerons (*Mysus persicae et autres espèces*) : déjà présents dans de nombreux abris, et augmentation des populations à prévoir en mai comme chaque année.

Provoquent des déformations des apex, des dépôts de fumagine sur le feuillage bloquant la photosynthèse, et peuvent transmettre des virus.

Protection biologique : Lâcher des *Aphidius colemani* et/ou *Aphidius ervi* en préventif tous les 15 jours (0,5 à 1/m²) compléter avec des *Aphidolètes* sur foyers (1 à 2/m²) lorsque les températures nocturnes resteront supérieures à 14°C.

Il est possible de maintenir les *Aphidius* dans les serres même en l'absence de pucerons sur la culture pour agir en préventif. Planter dans ce cas dans l'abri des plants d'orge infestés par les pucerons spécifiques des céréales (*Rhopalosiphum padi*).

Biocontrôle : En absence d'auxiliaires, sous abri il est possible d'intervenir par beau temps avec des sels potassiques d'acides gras entre 1 et 2 % ou de Maltodextrine en localisé à 2.5 %. Renouveler tous les 2-3 jours.



Salades :

Département	Parcelles suivies	Piégeage et observations	Evolution (7 jours)
Finistère	10 parcelles	Vol de pucerons, pas de colonies observées. Tip burn fréquent	

Les premières récoltes sur les laitues beurre montrent de forts taux de tip burn et des pièces très légères en raison du manque d'eau et du vent desséchant. Les dispositifs d'irrigation se mettent en place.

Tip burn : Maladie physiologique de fin de culture, provoquée par une transpiration excessive sur les feuilles externes par rapport à la disponibilité en eau. Le calcium manque aux feuilles internes qui sont fragilisées. L'irrigation ne corrige pas le problème ni les apports calciques foliaires.

Prophylaxie : Une bonne implantation (motte bien enfouie et reprise rapide du plant), une irrigation modérée, un débâchage seulement en conditions tempérées (période nuageuse), une récolte avancée, limitent les risques.

Pucerons :

Vols en cours malgré l'atmosphère agitée. Les conditions sont favorables à leur multiplication.

Prophylaxie : Les bâches P19 et Mikroclima sont d'assez bonnes barrières contre le puceron, mais des introductions accidentelles sont toujours possibles par des zones déchirées (qui sont fréquentes par temps venteux) ou même à travers les mailles si le vol est intense. Les débâchages doivent être de courte durée.



Colonie de *Mysus persicae* (Photo CA BZH)

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 Chambre Régionale d'Agriculture dégage 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, Aéroport CS 57946,
29679 Morlaix CEDEX

Louis Leroux, animateur filière, Tel : 02 98 88 97 60

Rédié 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 :

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