

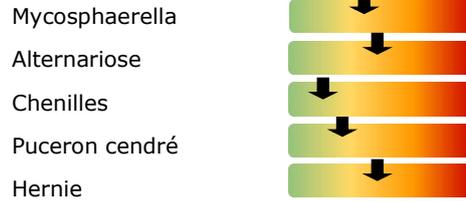
Indicateurs de risque

Sommaire



Climatologie	P2
Chou	P3
Artichaut	P8
Carotte et céleri	P10
Poireau	P12
Salades	P14
Gros ravageurs	P17

Choux :



Artichaut :



Carotte et céleri :



Poireau :



Salades :



Légende :



Prophylaxie



Biocontrôle



Résistances variétales

Notes biodiversité :



Sources MNHM

Tableau des stations météo :

Pluviométrie (mm)	Juillet	Aout	1-10 sept
Paimpol(22)	59.0 (29.5)	39.7 (62.0)	39.5 (45.4)
Pleumeur G (22)	44.9 (26.1)	48.8 (61.2)	49.7 (50.0)
Camlez (22)	40.6 (32.8)	66.1 (69.6)	28.8 (47.2)
St Jean du Doigt (29)	49.4 (35.8)	64.0 (53.9)	40.5 (48.5)
Plouenan(29)	60.5 (46.2)	78.9 (56.5)	41.3 (56.7)
Saint Pol (29)	57.5 (32.9)	81.3 (51.7)	31.9 (43.0)
Plounevez Lochrist (29)	73.8 (38.2)	80.8 (55.5)	33.6 (41.0)
Le Conquet (29)	90.3 (32.4)	64.0 (52.7)	20.0 (49.0)
Dinard (35)	42.0 (39.4)	38.7 (66.7)	66.3 (52.2)
Auray (56)	50.0 (36.0)	23.4 (51.0)	47.0 (54.0)

Températures (°C)	Juillet	Aout	1-10 sept
Paimpol (22)	17.5 (17.3)	18.5 (16.9)	16.3 (15.6)
Pleumeur G (22)	17.1 (17.3)	18.3 (16.8)	16.5 (15.5)
Camlez (22)	17.3 (17.3)	18.5 (16.8)	14.7 (15.6)
St Jean du Doigt (29)	16.4 (17.0)	17.3 (16.7)	15.5 (15.4)
Plouenan (29)	16.5 (16.7)	17.5 (16.7)	15.6 (15.4)
Saint Pol (29)	16.6 (16.6)	17.5 (16.3)	15.8 (15.5)
Plounevez Lochrist (29)	16.5 (16.5)	17.4 (16.5)	15.9 (15.1)
Le Conquet (29)	16.5 (17.5)	17.2 (17.1)	15.7 (15.0)
Dinard (35)	18.0 (17.9)	19.0 (17.7)	16.8 (16.0)
Auray (56)	18.3 (19.9)	19.0 (18.9)	16.0 (17.3)

Entre parenthèses : Normales mensuelles saisonnières

Des journées pluvieuses et ventées (pluies modérées mais fréquentes) sont encore prévues dans les 2 semaines à venir avec des températures qui resteront comprises entre 13 et 16° dans le nord et 11-22° dans le sud et l'est.

Sur l'ouest, l'épisode pluvieux du dernier weekend (30 à 60 mm) a provoqué d'intenses phénomènes d'érosion sur les parcelles en pente, et un fort engorgement des cultures implantées en bas fond.



Les pertes par lixiviation et lessivage sont localement importantes et provoquent la saturation des fossés et l'embourbement des routes. On enregistre également des phénomènes d'asphyxie sur les cultures les plus fragiles.

L'excès d'eau perturbe les chantiers de récolte et favorise la progression des maladies foliaires et racinaires.

Le site [Données publiques Météo France](#) fournit une analyse mensuelle régionale détaillée.



[Sommaire](#)

Choux

Mycosphaerella (*Mycosphaerella brassicicola*):

● Observations

Les premiers symptômes de la maladie sont actuellement observés sur chou-fleur et brocolis d'automne.

● Analyse de risque

- La nuisibilité peut être directe : c'est la présence de taches sur les parties commercialisées (chou pomme et couronne de chou-fleur) qui pénalise directement la qualité.
- La nuisibilité par chutes de feuilles entraîne des pertes de calibre parfois importantes.

● Gestion du risque



La maladie se développe d'abord (en septembre-octobre) dans les parcelles à précédent choux ou à proximité des parcelles de choux d'été non détruites après leur coupe et beaucoup plus tard (novembre à février selon les années) sur les autres précédents culturaux. Ainsi, la maladie sera d'autant plus grave et nuisible après choux. Le choix de la rotation est donc primordial.



Les variétés de choux fleurs et de brocolis ont des sensibilités très variables que l'on peut classer en 3 catégories :

- des variétés très tolérantes, présentant peu de taches, avec des résistances d'origine génétique et où les traitements sont totalement inutiles.
- des variétés peu sensibles.
- des variétés très sensibles.

Les variétés très résistantes n'ont besoin d'aucune protection, il est souhaitable de les cultiver à part.

Les variétés sensibles et les variétés peu sensibles mais implantées après un chou, nécessiteront une protection 1 à 5 mois avant la pommaison pendant la période à risque (d'octobre à mars).



Le *Mycosphaerella* se présente sous forme de taches quasi circulaires de couleur brun foncé, ponctuées de points noirs. Leur taille varie de 1 mm à 2 cm selon l'âge des taches. Celles-ci sont très résistantes et ne se déchirent pas, on peut toujours les observer sur des feuilles mortes en décomposition.



Tache de mycosphaerella (Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Choux (suite)

Alternariose (*Alternaria brassicae*) :

● Observations

Les attaques d'alternariose peuvent concerner le feuillage avec formation de taches brunes qui finissent par percer, ou les pommes du chou fleur, du romanesco ou du brocoli avec cette fois ci développement de taches qui déclassent le produit.

La présence de points noirs sur les pommes découvertes est signalée.

● Analyse de risque

L'humidité et un inoculum déjà très présent depuis le début d'été regroupent toutes les conditions pour le démarrage de la maladie.

● Gestion du risque

Les moyens de lutte alternatifs sont peu nombreux :



On cite la réduction des fumures azotées, la réduction des densités et la pratique de rotations longues. Dans la pratique, ces méthodes sont difficiles à appliquer dans le contexte légumier.



Certaines variétés présentent des sensibilités plus ou moins grandes : en chou-fleur, les variétés bien 'couvertes' (par leur feuillage) présentent peu de risque. Inversement les romanesco, et les brocolis avec leur pomme visible y sont très exposés.

Sur cultivar sensible il n'y a pas d'alternative à une protection fongicide des pommes au stade 'pièce de 2€', en privilégiant des spécialités qui 'tracent peu'.



1. Alternaria sur feuillage de chou-fleur
 2. Alternaria sur chou pomme.
 3. Alternaria sur têtes de chou fleur
- (Photos CA BZH)



[Sommaire](#)

Choux (suite)

Piérides (*Pieris rapae*, *Pieris brassicae*) et noctuelles:

● Observations

Les piérides et noctuelles sont moins abondantes en ce début d'automne en raison du climat humide et frais. Des défoliations sont cependant signalées sur brocolis en Ille & Vilaine.

● Analyse de risque

Sur chou d'hiver et de printemps les défoliations sont sans conséquence.

Sur chou d'automne et brocolis : risque de présence de chenilles dans les pommes ou de défoliations exposant les pommes à la lumière. Dans ce cas il peut être opportun d'intervenir.

● Gestion du risque



Les populations de piérides sont naturellement contrôlées pas des maladies virales (*Baculovirus granulosis*), mais aussi par le parasitisme de micro guêpes (*Apanteles glomeratus*).

Une évaluation du risque doit précéder toute intervention.



Les *Bacillus thuringiensis* ont une bonne efficacité sur chenilles jeunes. Des phénomènes de résistance ont cependant été signalés.



1. Chenilles de Noctuelle défoliatrice
2. Chrysalide de papillon sur chou
3. Chenille parasitée par des Apanteles
(Photos CA BZH)



[Sommaire](#)

Choux (suite)

Puceron cendré (*Brevicoryne brassicae*):

● Observations

Les foyers de pucerons cendrés sont assez fréquents mais forment rarement de grosses colonies.

● Analyse de risque

La forte humidité et la baisse des températures favorisent leur régression par le développement des maladies fongiques.

● Gestion du risque

A de très rares exceptions, aucune intervention n'est nécessaire sur le chou-fleur et le brocoli.

Sur chou-pomme, veiller cependant à l'état sanitaire au début de la formation de la pomme.

Pas d'intervention si moins de 5% des plants présentent un foyer.



Les auxiliaires, régulant les pucerons sont fréquents.

Les 3 principaux sont les larves de syrphes (asticots blanchâtres à verdâtres qui consomment les pucerons), les micro guêpes qui provoquent la momification des pucerons et enfin les mycoses (entomophthorales) responsables de la disparition des pucerons dès qu'il y a plusieurs jours de pluie.



Le puceron cendré du chou fait tout son cycle sur les crucifères. Il se reproduit par parthénogénèse pendant toute la saison, et produit à l'automne une génération sexuée : le puceron d'automne pond des œufs au revers des feuilles de chou.



Colonie de pucerons cendrés sur chou-fleur
(Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Choux (suite)

Hernie du chou (*Plasmodiophora brassicae*):

● Observations

Les fortes pluies de cette fin d'été (sur un sol chaud) ont saturé les terres favorisant la maladie, qui est endémique dans la région en raison de la présence constante des crucifères dans les rotations légumières.

Les symptômes apparaîtront progressivement au cours de la saison hivernale avec la réduction du système racinaire.

● Analyse de risque

Le champignon se développe sur tout type de racines de crucifères quand l'horizon superficiel du sol reste saturé. La maladie provoque le développement de gales racinaires et interrompt l'alimentation hydrique.

Le risque est particulièrement important sur les terres limoneuses qui drainent lentement.

● Gestion du risque



Le développement de la maladie peut être limité par la mise en œuvre de moyens prophylactiques :

- Utiliser des variétés résistantes sur les créneaux où elles existent.
- Maintenir une bonne stabilité structurale du sol par un chaulage régulier mais modéré (pH objectif entre 6.8 et 7.5)
- Ne pas provoquer de zones tassées qui freinerait l'évacuation de l'eau (le plasmodiopara se développe en présence d'eau libre).
- Sur les secteurs sensibles à la hernie, respecter des rotations de plusieurs années sans crucifères.
- Si la hernie est présente, rebuter la culture pour favoriser l'émission de nouvelles racines.



Gales racinaires de hernie sur brocoli
(Photo CA BZH)

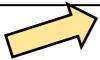


[Sommaire](#)

Artichaut :

Bactérioses (*Pseudomonas campestris* pv *cinerea*):

● Observations :

Département	Nb parcelles	Observations		
		% de parcelles touchées	Dégâts*	Evolution
29	10	50%	5-25%	



Bactériose à *Pseudomonas* sur capitule
(Photo CA BZH)

Le nombre de capitules tachés augmente avec l'avancement des récoltes. Les dégâts peuvent concerner une ou quelques bractées ou l'ensemble de la tête. En Finistère, 50% des parcelles en récolte sont concernées.

● Analyse de risque

Les symptômes interdisent la commercialisation d'une part significative de la récolte (jusqu'à des abandons de parcelle dans les cas graves), et remettent en question la culture des variétés trop sensibles.

● Gestion du risque

Pas de moyens de lutte en cours de culture.



Les méthodes prophylactiques telles que la limitation des fumures et le désherbage soigné des pieds peuvent réduire les risques en favorisant l'aération.

Le choix de parcelles drainantes et bien exposées, en particulier pour des cultures tardives, y contribue également.



L'application de *Bacillus subtilis* en début de montaison, peut réduire les risques.



[Sommaire](#)

Artichaut drageon :

Mildiou (*Bremia lactucae*) et Oïdium :

● Observations :

Département	Nb parcelles	Observations mildiou		
		Fréquence*	% détruit**	Évolution
29	6	60 %	1% à plus de 50%	➔

Département	Nb parcelles	Observations oïdium		
		Fréquence*	% détruit**	Évolution
29	6	70%	1% à 90%	➔

* % de parcelles concernées par la maladie

** Niveau d'attaque moyen du feuillage

Les 2 maladies sont actuellement très présentes et souvent associées à la fois sur le feuillage (qui se nécrose) et sur capitules ou elles provoquent des taches grises ou blanches qui dévalorisent le produit.

● Analyse de risque

Le risque de perte de rendement est plus important sur les variétés sensibles (Cardinal, Capriccio), sur les stades de début montaison par perte de feuillage, et sur les capitules formés (dégradation de la qualité).

● Gestion du risque

Au stade actuel des cultures, aucune intervention n'est pertinente.

Sur feuillage :

1. Symptômes d'Oïdium (à la face inférieure)
2. Symptômes de Mildiou (à la face supérieure)

Sur capitules :

3. Symptômes d'Oïdium (variété Cardinal)
4. Symptômes de Mildiou (variété Castel)



Carotte et autres apiacées :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

● Observations :

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 connus pour la présence du ravageur. Il représente donc le risque maximal qu'on peut rencontrer sur le secteur.

Département	Nb parcelles	Observations		Seuil
		Nombre moyen de captures de mouche par site par semaine	Evolution	Risque si : 1 mouche/piège/ semaine ou +
56	4	Séné : 0.3 , Kervignac : 0 , Plouhinec : 0 , Sulniac : 2	➡	
29	9	St Pol (K) : 0.5, St Pol (T) : 0.5 , Plounevez L (K) : 0 , Plougoulm (T) : 0.25 , Carantec (T) : 0.5 , Plouzevede (LS) : 1 , Santec (LG) : 2 , Cleder (B) : 0	➡	
35	6	Cancale (H) : 0 , St Coulomb (F) : 0 , St Meloir (S) : 0 , St Malo (PI) : 0 , Geveze (LO) : 5.7 , Melesse (F) : 0.25	➡	

Malgré un temps 'contrarié', les vols de mouche persistent. Les seuils de risque sont ponctuellement dépassés.

● Analyse de risque

Les cultures à plus de 3 semaines de la récolte peuvent présenter des risques de développement de galeries à la récolte si elles se situent dans des secteurs de présence de la mouche.

● Gestion du risque



Si les parcelles sont dans un secteur où la mouche est présente, la pose de filets est efficace pendant toute la période à risque, avec la possibilité de débâchages entre les cycles de ponte pour des opérations d'entretien.

Pour des parcelles dont le risque n'est pas connu, il est conseillé d'installer un dispositif de piégeage pour déterminer le niveau de risque.



Arrachage des carottes par préhension des fanes (Photo CA BZH)

Les règles d'intervention sont précisées dans la [fiche GECO 'mouche de la carotte'](#)



[Sommaire](#)

Carotte et autres apiacées :

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*)

● Observations

Département	Nb par-celles	Observations		Seuil
		Nombre moyen de captures/site/semaine*	Evolution	Pas de seuil défini
29	9	St Pol (K) : 0 , St Pol (T) : 0.5 , Santec (B) : 0 , Plounevez (L) : 0 , Plougoulm : 0.25 , Carantec (TB) : 1.25 , Santec (LG) : 0.5 , Cleder (B) : 0	➡	
35	3	Cancale : 0.5 , St Coulomb (F) : 1 , St Méloir : 0 , St Malo (PI) : 0.25	➡	

* Comptage des adultes sur pièges chromatiques

Les vols restent à des niveaux très faibles sur toute la région.

● Analyse de risque

Absence de risque sanitaire

● Gestion du risque



En cas de remontée du niveau des vols, le rebâchage des cultures de céleri branche est cependant indispensable.



Mouche du céleri
(Photo CA BZH)

Septoriose (*Septoria apiicola*)

● Observations

Quelques parcelles présentent des symptômes, mais les attaques sont moins marquées qu'en août.

● Analyse de risque

Conditions climatiques favorables à la maladie. Sur céleri rave, le calibre recherché est déjà atteint sauf pour les séries les plus tardives qu'il faudra surveiller. Sur céleri branche, des attaques sont encore à craindre.

● Gestion du risque

- Rotations longues.



- Surveillance des premiers symptômes.
- Destruction des déchets de culture avec broyage et enfouissement.
- Débâcher en dehors de la période de risque mouche de la carotte pour assainir la culture.



Septoriose sur feuillage de panais (Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Poireau :

Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

- **Observations :** Piégeage des papillons par phéromones sur plaque engluée.

Département	Nb parcelles	Observations		Seuil de risque
		Niveau de piégeage*	Evolu- tion 7j	
35	8	St Suliac : 2 , St Méloir (LM) : 9 , St Père (LB) : 190 , St Meloir (LB) : 1 , St Père (DB) : 0 , St Meloir (LL) : 0 , Le Rheu : 22 , Thorigné (LGR) : 30	➔	20 teignes/ piège/ semaine
56	2	Caudan : 7 , Kervignac : 0	➔	
29	4	Plouvorn (LG) : 6 , Cleder (TQ) : 11 , Cleder (LP) : 0 , Cleder (PC) : 28	➔	

Les piégeages sont très hétérogène, mais plusieurs sites dépassent toujours les seuils de risque.

- **Analyse de risque**

La larve de teigne provoque des galeries dans le fut du poireau. Le temps de tri et de parage augmente dans les parcelles touchées.

- **Gestion du risque**



Rotation des cultures.

Enfouissement des résidus de récolte pour interrompre le cycle, et élimination des repousses.

Filet possible en période de vol.



Les *Bacillus thuringiensis* sont efficaces tant que les larves ne sont pas à l'abri dans le fût ou n'ont pas constitué de cocon.

Remarque : Le poireau n'est pas la seule plante pouvant héberger la teigne. Les oignons et les alliées sauvages peuvent entretenir les populations de teigne.



Attaque de larve de teigne sur poireau
(Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Poireau :

Rouille et Alternaria du poireau (*Puccinia sp* et *Alternaria porri*)

● Observations

Les 2 maladies se retrouvent actuellement sur le feuillage externe du poireau. Les attaques de rouille présentent une forte virulence sur les variétés les plus sensibles.

● Analyse de risque

La rouille apparaît d'abord sur les feuilles externes qui seront parées. La présence de pustules sur le fut ou les feuilles du cœur dégrade le produit et allonge les temps de parage.

Les conditions climatiques tempérées et humides de l'été ont été très favorables à la maladie.

Le modèle 'rouille du poireau' (SILEBAN-INOKI) confirme un risque fort sur les variétés sensibles (variétés d'automne) et faible ou moyen sur variétés d'hiver plus résistantes.



La rouille du poireau ne survit que sur des plantes vivantes de la famille des alliums.

Des températures de 15-18° et une humidité saturante favorisent la rouille. C'est surtout une maladie d'automne.



1. Symptômes de rouille

2. Taches d'Alternaria

Photos CA BZH

● Gestion du risque



Les formes de conservation de la rouille retournent au sol ou se maintiennent sur les alliacées sauvages ou cultivées. Les rotations sont indispensables.

Fractionner les apports d'azote au moins en 3 fois pour les ajuster aux besoins de la culture.

Maintenir les cultures propres pour éviter d'augmenter l'hygrométrie dans la parcelle.

L'observation des premières taches et des conditions climatiques humides prévues dans les jours suivants donne le signal du début de la protection préventive.

R Privilégier des variétés tolérantes.

Pour plus de précision consulter la fiche GECO :

[Gestion de la rouille et de l'alternariose](#)



[Sommaire](#)

Salades

Bremia (*Bremia lactucae*)

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Évolution
29	9	<1%	

* % de parcelles atteintes

Le *Bremia* est peu présent actuellement sur les laitues. Des dégâts sont cependant signalés sur des cultivars de multifeuilles.

● Analyse de risque

Sur les laitues 'fermées', un sur-parage est nécessaire pour supprimer les feuilles externes. Sur les laitues ouvertes (multifeuilles, romaine...) l'ensemble de la plante peut être touchée.



Une plante sensible au milieu d'une série résistante au *Bremia*.

(Photo CA BZH)

● Gestion du risque



Les variétés proposées à l'automne excluent la plupart des variétés sensibles. La nouvelle génération de variétés proposées dans les catalogues, notamment sur iceberg est mieux couverte par des résistances.



L'utilisation précoce des phosphonates de potassium sur toutes les variétés (même résistantes) est une précaution indispensable pour prolonger l'efficacité de ces résistances et pour éviter les contournements.



La destruction des résidus de cultures immédiatement après récolte limite l'émission de spores et la contamination des séries suivantes.



[Sommaire](#)

Salades

Botrytis (*Botrytis cinerea*)

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations	
		Niveau d'attaques*	Évolution
29	9	30%	

* % de parcelles atteintes

Hausse de présence du botrytis sur les séries d'automne : les conditions climatiques favorisent un fort calibre des jupes qui sont également plaquées au sol par la pluie. Beaucoup de parcelles approchant de la maturité présentent des taches de la maladie.

● Analyse de risque

Les attaques de botrytis freinent fortement les chantiers de récolte en imposant un nettoyage plus long des têtes. Le calibre est affecté et le taux de pertes augmente.

Les pluies prévues vont maintenir une atmosphère et des sols humides, conditions très favorables à son extension.

● Gestion du risque

Au stade sensible (la fin de cycle) il y a peu de moyens de lutte praticable, les fongicides n'atteignant pas leur cible en raison de l'abondance de la végétation et de l'absence de systémie.



Les moyens préventifs de lutte consistent en une réduction de la densité de plantation, la culture sur paillage pour isoler les plantes du sol, la réduction des fumures pour limiter le feuillage de jupe.



Un effet variétal existe : port dressé, feuillage résistant.



Botrytis sur laitue iceberg (Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Salades (suite)

Bactérioses (*Pseudomonas cichorii* et *Xanthomonas* sp.)

● Observations

Département	Nb parcelles	Observations			Seuils
		Fréquence*	Effectifs**	Evolution	Absence complète
29	9	60%	0 à >50%		Absence complète

* % de parcelles concernées par la maladie

** % de plants touchés

De nombreuses séries présentent des symptômes de bactérioses foliaires. Les chicorées sont particulièrement touchées.

● Analyse de risque

Les bactérioses sont des maladies fréquentes à l'automne où elles peuvent interrompre prématurément la saison. Cette année, la maladie est présente inhabituellement tôt. Son intensité est également plus forte.

● Gestion du risque



Pas de moyens curatifs connus.

L'implantation des cultures sur planches, la culture sur paillage pour limiter la projection de terre sur le feuillage par les pluies, l'absence de fumure azotée sur les séries d'automne peuvent réduire le risque.

Sur chicorées, il est conseillé de limiter la durée de clochage, quitte à obtenir un blanchiment moins prononcé.



1. Bactériose sur chicorée
2. Bactériose sur Chioggia détail
(Photo CA BZH)



[Sommaire](#)

Toutes cultures :

Gros ravageurs (*Pigeons/corvidés/lagomorphes*) :

● Observations

Les pigeons et les lièvres restent les 2 principaux ravageurs signalés par les maraichers cette saison. Les dégâts sur les cultures, à tous les stades ont nécessité la mise en place de dispositifs de protection plus fréquent et pendant des durées plus longues.

La surface sous filets a notamment fortement augmenté, mais aussi les temps de travaux pour leur déploiement.

Le maintien prolongé des filets augmente les risques sanitaires pour les cultures qui de surcroît sont moins bien surveillées.

Les corvidés ont également provoqué d'importants dégâts par arrachage des jeunes plants.



Chou : Dégâts de lièvre (Photo CA BZH)

'**Signaler Dégâts Faune Sauvage**', une application digitale développée par la chambre d'agriculture permet le signalement des dégâts.



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

Prochain BSV le 04/10/2024

[Sommaire](#)



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 :

Chambres d'agriculture de Bretagne,

DRAAF-SRAL,