

# Bulletin technique

## Agriculture biologique

### Maraîchage et Légumes

#### Nouvelle-Aquitaine



### Climatologie

#### Automne 2018 : doux et ensoleillé

Durant l'automne 2018, les conditions anticycloniques ont été prédominantes. Hormis deux pics de froid du 26 au 31 octobre et du 18 au 22 novembre, les températures sont souvent restées supérieures aux valeurs saisonnières tout au long de l'automne. La douceur revient en force jusqu'en milieu de mois avant une baisse progressive des températures par la suite. En moyenne proches des normales sur les côtes de l'Atlantique, ainsi qu'au pied des Pyrénées, elles ont été 1 à 2°C au-dessus sur le reste du pays. En moyenne sur la saison, la température devrait être supérieure à la normale de 1°C, plaçant 2018 au 4<sup>e</sup> rang des automnes les plus chauds, derrière 2006 (+2,4°C), 2014 (+2,3°C) et 2011 (+ 1,7°C).

### Conseil de saison

Les préconisations du précédent bulletin restent valables. Soyez vigilant vis-à-vis des apports d'eau sur les cultures d'hiver, type mâche, salades et épinards, car les excès d'eau sont préjudiciables.

En hiver, les besoins sont de 0 à 1 mm/jour, ce qui peut se traduire en pratique par une irrigation par mois. Les irrigations doivent être programmées le matin, en période sèche et ventée en laissant les abris ouverts la nuit (attention cependant au risque de gel).

Les doses apportées seront moyennes, 15 mm maximum, pour ne pas créer de fortes hygrométries favorables au développement de champignons (botrytis...).

### Les cultures

#### Carotte sous abris

Veiller à bien aérer les tunnels en journée afin de se prémunir de maladies cryptogamiques lors des conditions climatiques très humides.

Bien maîtriser les apports d'eau. Vérifier l'humidité dans le sol avant de décider d'intervenir.

Compléter vos semis avec la pose d'une bâche au sol, type P17, surtout en période froide.

- Sous tunnel, la carotte se contente très souvent des « reliquats d'azote » de la culture précédente.
- Sous serre, il sera préférable de bien écartier les lignes entre elles afin d'éviter que les feuilles ne se touchent.

#### Salades sous abris

##### Le point culture en salade type laitue :

Sous abri, les plantations de fin septembre - tout début octobre sont arrivées en récolte sous abri lors de la 2<sup>ème</sup> quinzaine de novembre. Il faut près de 40 jours maintenant pour faire un plant en le semant maintenant ; donc à prévoir si un 2<sup>ème</sup> tour est prévu.

Sur les premières récoltes, il a fallu être attentif aux montaisons des batavias ou cœur érigé et fragilité des feuillages qui sont assez fréquents.

Engrais vert : certains producteurs laissent les abris vides en hiver. Il est possible de faire pendant 3 mois un engrais vert sous abris. Par exemple : le radis fourrager, la moutarde, les céréales (seigle, orge...).

## Le point sanitaire

- Le Bremia (mildiou) risque de progresser car le temps de brouillard humide et doux lui est très favorable.
- Les escargots et limaces restent à surveiller car ils peuvent attaquer les plantations et les salades en récolte.
- Sclerotinia et Botrytis commencent à faire des dégâts en récolte et proche de récolte ponctuellement.
- Les pucerons sont assez discrets actuellement.
- Les noctuelles défoliatrices sont plutôt à la baisse, de moins en moins visibles.
- Les adventices peuvent localement créer une gêne.
- En l'absence de températures suffisamment froides, quelques nématodes sont visibles.

## La période des gelées va commencer

La pose de voiles de protection de type p17 permet de protéger la culture.

Lors du dégel, le voile emmagasine une forte condensation qui maintient les plantes humides. Lorsque les températures remontent, les risques de développement de champignons responsables du mildiou ou de pourriture blanche (sclérotinia) sont importants. Dès que les températures remontent lors des journées ensoleillées ou couvertes qui suivent des gelées nocturnes, il faut découvrir les cultures et ouvrir les serres pour évacuer cette humidité.

## Arrosage

Durant les mois de décembre, janvier et février, les besoins des plantes sont de 0 à 1 mm/jour au maximum. Dans ces conditions, si l'implantation a été bonne (enracinement en profondeur réussi), les cultures peuvent rester un moment sans apport d'eau (bien sur fonction du sol et du climat).

Avant chaque arrosage : surveillez l'humidité en profondeur.

Pour refaire les réserves il faut :

- Privilégier des arrosages en fin de matinée lorsque les prévisions météo annoncent du beau temps et du vent qui permet de sécher la culture avant la nuit.
- Bien aérer les serres le jour même et ceux qui suivent.

## Conduite climatique

Rappel : la laitue est une culture peu exigeante en température, elle peut supporter des températures négatives. Cependant au stade plantation et pomaison, elle est sensible au gel.

## Conduite d'une laitue d'automne/hiver en conduite à froid

Stade	Températures nocturnes	Températures diurnes	Températures d'aération
Plantation à rosette	10-12°C	15-18°C	18°C
Rosette à 18 feuilles	4-8°C	12-15°C	18°C
18 feuilles à pomaison, récolte	2-6°C	10-12°C	12°C

## Futures plantations

Pour les producteurs qui souhaitent réaliser un 2ème tour de salade sous abri, les commandes doivent être faites pour les replantations: il faut environ 40 jours pour faire un plant de salade.

## Epinaud

- Quelques jaunissements des vieilles feuilles peuvent être constatés.
- Vérifier l'état des racines qui peuvent être peu développées. Souvent cette perte est la conséquence d'excès d'arrosage.
- Des noctuelles défoliatrices sont encore présentes à la fin du mois sur cette espèce.
- Le mildiou est à surveiller compte-tenu du climat favorable.

## Oignon issu de bulbilles

Plantation de décembre à janvier pour les variétés précoces, et en février à mars pour les variétés de saison.

Les principaux facteurs favorisant la montée à graines sont :

- Le stress en végétation et en particulier les coups de froid subis au stade jeune.
- Le calibre de la bulbille (gros calibres).
- La sensibilité variétale.

Il est toujours préférable d'utiliser des variétés peu sensibles, avec des calibres de bulbille 12/16, à une densité de 600 à 900 kg/ha, 20 à 25 bulbilles/mètre maximum.

## Mâche

Sur une parcelle en début de récolte sous tunnel 9m30, l'oïdium s'est installé vers le 20 novembre et évolue très vite. La perte de rendement est estimée au minimum à 30% de plants non commercialisables.

Le problème a également été repéré sur un site en serre-verre. Sur une plantation du 20 octobre, des pertes racinaires ont été constatés après reprise vers le 10 novembre.

## Persil

Des foyers de pucerons noirs progressent rapidement sur une parcelle au stade première coupe. Cela est repéré chez 2 producteurs.

## Chou-rave et Pack Choï

Tenthrede de la rave des individus présents sur des plantes en stade reprise au 20 octobre.

## Blette

Noctuelle défoliatrice : présence sur fin octobre

## Alternaria

Les tâches sont d'abord petites, blanches, colorées en pourpre en leur centre. Elles apparaissent à l'extrémité des feuilles les plus âgées ou au niveau des blessures occasionnées par leur recourbement. Les tâches se couvrent en leur centre de fructifications brun foncé.

En cas de conditions climatiques propices, ces tâches losangiques confluent et provoquent le dessèchement des feuilles.

Un épluchage supplémentaire est nécessaire. Repérez les variétés sensibles.

## Mildiou

Présent dans certaines parcelles.

## Mouche mineuse

On constate la présence de larves et de pupes rouges dans les parcelles non protégées. Ces larves sont issues du vol qui a eu lieu en octobre.

Dans les parcelles à risque, il est nécessaire de mettre un filet d'insecte à partir du mois de septembre et de le laisser jusqu'en novembre.

## CONSERVATION

### COURGE- OIGNON – POMME DE TERRE

**Des problèmes de conservation déjà notifiés dans les précédents bulletins. Il est important de faire un tri assez régulier.**

## Poireau



*Alternaria sur poireau-source*

*Crédit photo : Sylvie SICAIRE – CDA 16*

## Retours sur la journée technique maraîchage du 20 novembre 2018 en Occitanie

Mme PIERRE du CTIFL a présenté le projet Impulse sur la connaissance de la biologie des punaises (lygus, nézara et nésidiocoris) et les moyens de lutte. Entre autres méthodes de lutte (plantes pièges, plantes répulsives, auxiliaires prédateurs et parasitoïdes...), la pulvérisation de Capsanem (nématodes) sur nésidiocoris permet de réduire les populations.

Il y a une meilleure efficacité sur les larves de punaises. Pour information, la CDA 47 est impliquée dans ce projet et des communications sont prévues courant 2019 sur les résultats des différentes stratégies étudiées contre les punaises des cultures légumières.

Mme DAYRAUD, CIVAM bio 66, a présenté les résultats d'essais de lutte contre Tuta Absoluta par l'utilisation de la confusion sexuelle avec de l'Isonet T qui a permis de limiter la progression du ravageur. La confusion sexuelle avec Isonet T a été présentée en détail lors de la journée piégeage et confusion sexuelle du 25 septembre 2018 au lycée agricole de Sainte Livrade 47.

## Analyse de l'INRA - service pathologie - concernant l'évolution du mildiou des cucurbitacées

### Evolution des problématiques mildiou

Le mildiou semble évoluer progressivement depuis qu'il s'est installé en France (d'abord sur concombre il y a de nombreuses années). Son évolution s'est manifestée par l'apparition de souches capables de s'attaquer à une gamme d'espèces de cucurbitacées de plus en plus large : d'abord le concombre, puis le melon et plus récemment la courgette.

Longtemps considéré comme un pathogène d'arrière-saison, il est devenu capable de sévir durant une séquence temporelle beaucoup plus large, du printemps à l'automne, traduisant aussi une certaine évolution. Le mildiou évolue donc depuis de nombreuses années au fur et à mesure de l'évolution du climat mais aussi des pratiques culturales, du matériel...

**Présence de mildiou pour la 7<sup>ème</sup> année consécutive. Et pour cette campagne, une présence non négligeable sur les cultures de courgettes de saison.**

Le mildiou est maintenant devenu une composante sanitaire constante des cultures de cucurbitacées, comme les mildious d'autres cultures (par exemple la vigne). Il n'y a pas de raison pour qu'il disparaisse, même temporairement.

Il rencontre sous abris des conditions favorables à son développement et que ces cultures constituent une pression d'inoculum importante pour les cultures de plein champ.

Le mildiou s'est adapté plus récemment à la courgette et il n'est donc pas étonnant que la pression sur cette culture soit de plus en plus importante. En fait les souches de mildiou capables de s'attaquer à cette plante sont de plus en plus présentes sur le terrain.

**"Nous aimerions comprendre pourquoi cette présence ? »**

La réponse est plutôt logique : on cultive en France une certaine diversité de cucurbitacées (surtout concombre, melon, courgette et de plus en plus de courge) dans des systèmes de production plutôt diversifiés.

Le mildiou étant présent depuis plusieurs décennies, il est normal qu'il évolue dans le temps au fur et à mesure de l'évolution des contextes de production, du matériel végétal...

### Evolution du climat ? Adaptation du bio agresseur à notre climat

Ce champignon aime plutôt la chaleur et l'humidité et il est aussi retrouvé dans les zones tropicales, avec des souches très évoluées capables de s'attaquer à des gammes de cucurbitacées plus larges.

Il n'est pas impossible aussi qu'il puisse y avoir l'introduction de souches plus évoluées via des plants originaires de zones de production aux situations sanitaires plus dégradées.

**"Comment être plus prédictif afin de mieux positionner les traitements ? Effets des bio contrôles comme le phosphonate de potassium par exemple**

Ce chromiste montrant des épidémies plutôt fulgurantes, il semble difficile d'être prédictif. Seules des recherches portant sur l'épidémiologie et la modélisation des épidémies de ce champignon devraient permettre d'espérer une éventuelle prédiction des épidémies.

Il paraît difficile de pouvoir contrôler ce mildiou avec des produits à « effets partiels », surtout en situation de forte pression parasitaire.

## Agriculture biologique : le cuivre ré-homologué en Europe

Après plus d'un an de discussion et de négociation, les États membres de l'Union Européenne ont statué sur l'avenir du cuivre en agriculture, matière active particulièrement utilisée en agriculture bio contre le mildiou et ingrédient de base de la fameuse « bouillie bordelaise ». Ils ont décidé de le ré-homologuer pour sept ans en diminuant toutefois la quantité maximum autorisée, qui passe de 6 à **4 kilos de cuivre métal par hectare par an.**

En agriculture biologique, le cuivre est devenu la seule alternative autorisée pour lutter contre certaines maladies, malgré ses conséquences néfastes sur les sols. Les pertes de rendement et de qualité en cas d'interdiction de ces produits en agriculture biologique auraient été de 10 à 15% pour les cultures maraîchères et ornementales, de 15 à 20% pour les pommes

de terre et d'environ 50 à 100% pour le houblon, le vin et les fruits, selon les estimations du Copa Cogeca (organisation agricole européenne). La décision est donc saluée par Paris et Bruxelles qui défendait ce renouvellement contrairement à certains pays du nord de l'Europe où la substance a déjà été bannie des champs. Sans cuivre, certains agriculteurs se trouvent en effet face à des impasses techniques. Le Danemark a par exemple perdu 1/5 de sa production de pommes de terre bio, suite à sa décision d'interdire ce produit.

Source : Ouest-France

## Actualités demande professionnelle

**Recours auprès de l'INAO sur les problématiques soulevées par des producteurs sur les rotations en cultures sous abri.**

Les organismes certificateurs n'ont pas tous la même lecture de la réglementation vis-à-vis des rotations sous abri. Un point argumenté a donc été adressé à l'INAO via l'APCA et soutenu par d'autres instances, comme le CIVAM Bio 66.

## Demande de dérogation pour les semences de carottes

**Demande transmise par la Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine, l'AOP N Carotte de France et INTERBIO auprès de l'INAO concernant le statut hors dérogation pour de la semence non traitée en carotte.**

Plusieurs producteurs de carotte du sud-ouest ne trouvent plus la disponibilité et le variétal adapté pour la culture de carotte vrac en AB, depuis le passage hors dérogation. Il a donc été envoyé à l'INAO une demande de dérogation argumentée en carotte. En effet, Vilmorin n'a de la disponibilité que sur du MUSICO BIO (non adapté sud-ouest) et aucune disponibilité bio en Mastreo bio et Bolero bio. De la même manière, Nunhems ne peut pas assurer la fourniture en bio en variété Laguna, Brilliance, Romance. Ecocert a déjà fait remonter le problème à l'INAO.

## Rapport sur la restauration collective bio

**Où en est le bio dans les cantines en France, rapport 2018 – Observatoire national de la restauration collective bio et durable - Un plus bio**

Rapport consécutif à l'enquête 2018 de l'observatoire national de la restauration collective bio et durable.



<http://www.unplusbio.org/wp-content/uploads/2018/11/Rapport-2018-Observatoire-restauration-collective-bio-et-durable.pdf>

## Ressources

**Bulletin de Santé du Végétal**



Rendez-vous sur la page BSV de la Chambre régionale d'agriculture : [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr)

**Pour recevoir** les éditions BSV Nouvelle-Aquitaine, inscrivez-vous directement en ligne (gratuit) : <http://archives.emailing-asp.com/4/3360/inscription.html>

## Numéro 4 de ProFilBio

Septembre 2018

« Le trimestriel de l'agriculture biologique en Nouvelle-Aquitaine »



Revue technique dédiée à l'AB, publiée par les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine et la Fédération régionale de l'AB de Nouvelle-Aquitaine.

**Dans chaque numéro, une rubrique est consacrée au maraîchage et aux légumes !**

- **Pour recevoir les prochains numéros de ProFilBio** (envoi mail), merci de vous inscrire (gratuit) en cliquant sur le lien suivant : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/>
- **Pour consulter les précédents numéros** : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/profilbio/>
- **Prochain numéro** : **fin décembre 2018**

## Newsletter de l'@B

« Les actualités AB des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine »



Vous avez dû recevoir la newsletter de l'@B de septembre 2018 (parution 1 fois tous les 2 mois). Cette newsletter a pour objectif d'informer les agriculteurs et porteurs de projets des actualités de la bio dans les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine.

Elle est mise en ligne sur le site de la Chambre régionale d'agriculture : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/actualites/>

**Les envois se font par voie informatique et sont réalisés par les CDA** (voir contacts en fin de document).

Prochaine newsletter : **décembre 2018**

## Retours sur les enquêtes

Projet PerfeCto (Performance des Circuits courts et de proximité et Territoires)

**" Evaluation et analyse de la durabilité des exploitations agricoles en circuits courts et/ou de proximité : application aux exploitations maraîchères en Nouvelle Aquitaine."**

Cette étude, qui s'inscrivait dans un stage de fin d'études, a entre autres permis de réaliser des diagnostics de performance globale grâce à la **méthode IDEA version 4** (évaluation de la durabilité) sur 14 exploitations maraîchères de Nouvelle-Aquitaine aux profils divers et avec commercialisation en circuits courts.

Une **journée de restitution des résultats aura lieu à l'IRSTEA de Bordeaux le 31 janvier 2019.**

Au programme :

- Présentation des résultats de l'étude (avec restitution des 14 diagnostics IDEA et synthèse des entretiens réalisés sur les exploitations)
- Atelier de réflexion sur les indicateurs spécifiques au maraîchage dans la méthode IDEA version 4 (en cours de construction).

Sont conviés l'ensemble des conseillers techniques ayant contribué à la recherche d'exploitations, ainsi que les agriculteurs enquêtés qui s'intéresseraient à ces résultats généraux.

### Contact pour participer à cette journée :

Agathe CASTAY

[agathe.castay@bergerie-villardeaux.org](mailto:agathe.castay@bergerie-villardeaux.org)

## Journées techniques à venir

### 11 et 12 décembre 2018

**Formation Fertilisation et fertilité en cultures légumières :** à la Chambre d'Agriculture de Lot et Garonne bureau de Sainte Livrade sur Lot

Formation mise en place à la demande du groupe Dephy Ferme légumes sous abri  
Intervenant Mr Elie Dunan Sarl Cybèle agro  
Contact : Cécile DELAMARRE :  
[cecile.delamarre@ca47.fr](mailto:cecile.delamarre@ca47.fr).

### 22 janvier 2019

**Rencontre Dephy Ferme Légumes sous abri 47 :**

Rencontre en culture dans les exploitations du réseau avec thématique pathologie dans les cultures légumières d'hiver sous abri avec la collaboration de l'équipe INRA de Villenave d'Ornon et du laboratoire LDA 33 Contact : Cécile DELAMARRE : [cecile.delamarre@ca47.fr](mailto:cecile.delamarre@ca47.fr)

**Voir toutes les journées, formations et actions des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine :**

<https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/la-bio-dans-les-departements/>

<https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/formations-bio/>

## Contacts en département

Chambre d'agriculture de la **Charente**

**Sylvie SICAIRE :**

[sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr](mailto:sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Charente-Maritime**

**Benoît VOELTZEL**

[benoit.voeltzel@charente-maritime.chambagri.fr](mailto:benoit.voeltzel@charente-maritime.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Corrèze**

**Jean-Claude DUFFAUT**

[jc.duffaut@correze.chambagri.fr](mailto:jc.duffaut@correze.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Creuse**

**Noëllie LEBEAU**

[noellie.lebeau@creuse.chambagri.fr](mailto:noellie.lebeau@creuse.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Dordogne**

**Nathalie DESCHAMP**

[nathalie.deschamp@dordogne.chambagri.fr](mailto:nathalie.deschamp@dordogne.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de **Gironde**

**Philippe MOUQUOT**

[p.mouquot@gironde.chambagri.fr](mailto:p.mouquot@gironde.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture des **Landes**

**Emmanuel PLANTIER**

[emmanuel.plantier@landes.chambagri.fr](mailto:emmanuel.plantier@landes.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture du **Lot-et-Garonne**

**Cécile DELAMARRE**

[cecile.delamarre@lot-et-garonne.chambagri.fr](mailto:cecile.delamarre@lot-et-garonne.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture des **Pyrénées-Atlantiques**

**Ludivine MIGNOT :** [l.mignot@pa.chambagri.fr](mailto:l.mignot@pa.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture des **Deux-Sèvres**

**Romarc CHOUTEAU**

[romarc.chouteau@deux-sevres.chambagri.fr](mailto:romarc.chouteau@deux-sevres.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Vienne**

**Geoffrey MONNET**

[geoffrey.monnet@vienne.chambagri.fr](mailto:geoffrey.monnet@vienne.chambagri.fr)

Chambre d'agriculture de la **Haute-Vienne**

**Christophe DERUELLE**

[christophe.deruelle@haute-vienne.chambagri.fr](mailto:christophe.deruelle@haute-vienne.chambagri.fr)

*Une publication du groupe régional production « Maraîchage, Légumes et PPAM », animé par Nathalie DESCHAMP (CDA 24).*

*Rédaction : Cécile DELAMARRE (CDA 47)*

*Ce bulletin a été réalisé par les Chambres d'agriculture, avec le soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'eau Adour-Garonne.*

