



SOMMAIRE

Maraîchage

- **Salades** : *Botrytis*, *Sclerotinia*, *Rhizoctonia*, Mildiou, Big Vein et taches orangées, pucerons, autres bio-agresseurs.

- **Autres cultures**

- **Tomate hors-sol** : aleurodes, mineuses, *Tuta absoluta*, oïdium, *Botrytis* de la tige, *Phytophthora parasitica*.

- **Concombre hors-sol**

Pomme de Terre : introduction de plants de pomme de terre, préparation de la plantation, les bio-agresseurs du sol.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal d'Aquitaine Maraîchage - Pomme de terre sont les suivantes :

Parcelles flottantes : APPM, Cadralbret, CDA 19, CDA 24, CDA 47, Comafel, Coop de Fieux, FREDON Aquitaine, Granlot, INVENIO, EPLEFPA de Ste Livrade, LDA 33, Midi Agro Consultant, Perilot, Scafel, Socave, Valprim, VDL

Parcelles de références : CDA 47, FREDON Aquitaine (toutes cultures)

Le rédacteur du BSV Maraîchage - Pomme de terre est :
FREDON Aquitaine

Maraîchage

Salades

Les récoltes en cours correspondent aux plantations des semaines :

- 43 et 44 pour feuille de chêne rouge, batavia et laitue,
- 45 pour feuille de chêne blonde.

D'une façon générale, la qualité des produits est correcte (sauf cas avec maladie des taches orangées). A noter tout de même quelques dégâts de gel suite aux températures négatives enregistrées à la mi-janvier.

- **Botrytis**

Les conditions climatiques douces et humides enregistrées sur la région depuis plus d'un mois ont été particulièrement propices au développement du **Botrytis** aussi bien sur pommes que sur collet, engendrant des pertes jusqu'à 10%. A noter aussi la présence de cette maladie sur feuilles où également 10% des plantes sont touchées.

Compte tenu des conditions climatiques actuelles (douceur et humidité), **la période à risque se poursuit.**

Une vigilance particulière et la mise en place de mesures prophylactiques doivent être apportées dans vos parcelles afin de limiter les risques. Ainsi, il est conseillé :

- d'aérer au maximum les abris,
- d'éviter la présence d'eau libre sur le feuillage : positionner les irrigations de préférence le matin et pas trop tard dans la journée,
- de soigner la préparation du sol et favoriser l'écoulement de l'eau.

Directeur de publication :
Dominique Graciet,
Président de la Chambre régionale d'agriculture d'Aquitaine
Cité mondiale
6, Parvis des Chartrons
33075 Bordeaux cedex
Tél. 05 56 01 33 33
Fax 05 57 85 40 40
<http://www.aquitainagri.org/>

Supervision :
DRAAF / Service Régional de l'Alimentation Aquitaine
51, rue Kièser
33077 Bordeaux cedex
Tél. 05 56 00 42 03
<http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr/>

Maraîchage - Pomme de terre



- **Sclerotinia**

Comme pour le Botrytis, le **Sclerotinia** a profité des conditions climatiques douces et humides pour proliférer. Sur le réseau d'observation, sa présence est notée régulièrement avec des fréquences d'attaques différentes selon l'espèce. Ainsi, sur Batavia, les symptômes sont présents et concernent jusqu'à 7% de plantes atteintes alors que sur laitue, le pourcentage peut atteindre 15% de plantes touchées. L'air circulant moins bien entre le sol et les feuilles de la base entraîne de fortes hygrométries, conditions favorables au développement de la maladie.

La climatologie actuelle (période humide) exprime un risque sérieux notamment en sol infesté et sur salades développées ; en conséquence, il est nécessaire d'apporter une vigilance particulière pour ce type de parcelles et de mettre en place les mesures prophylactiques citées dans le paragraphe « Botrytis » de la page 1. Par ailleurs, nous vous rappelons que les plantes touchées doivent être obligatoirement éliminées, **ne pas les enfouir**.

- **Rhizoctonia**

Sur le réseau d'observation, les dégâts occasionnés par **Rhizoctonia** sont d'une façon générale faibles. Il est à noter tout de même que 30% de plantes étaient atteintes dans une parcelle.

Ce bio-agresseur est à surveiller notamment en sol infesté car les pertes peuvent être importantes. Il se développe surtout en présence d'humidité et de températures douces. **La climatologie actuelle est donc favorable à cette maladie.**

- **Mildiou**

Sur le réseau d'observation, aucune tache récente de **mildiou** n'a été relevée. En revanche, des symptômes parfois importants, notamment en milieu de tunnel, ont été constatés en fin d'année.

Les conditions climatiques actuelles sont propices au développement de la maladie ; en conséquence, il est nécessaire **d'aérer le plus possible vos tunnels et éliminer rapidement les plantes porteuses de mildiou.**

- **Big Vein et taches orangées**

Ces deux maladies sont en progression dans la région et les dégâts occasionnés par celles-ci sont conséquents engendrant des attaques dans plusieurs parcelles (1% à 90% de plantes atteintes). A noter qu'une parcelle a du être totalement broyée à cause de grosses attaques de la maladie des taches orangées.

Ces deux bio-agresseurs sont rencontrés dans des sols où les rotations sans salade sont courtes. Ils apparaissent pendant l'hiver et sont transmis par un champignon du sol (*Ovipodium brassicae*). Ce dernier est favorisé par des sols froids et humides (saturation en eau pendant plusieurs jours) et des températures inférieures à 18°C.

La mise en place de mesures prophylactiques permet de limiter les contaminations. Ainsi, les résidus de culture et en particulier leur système racinaire doivent être détruits et éliminés du tunnel. Ils ne doivent être en aucun cas enfouis dans le sol. La préparation du sol est importante pour éviter le maintien régulier de flaques d'eau. Il faut aussi raisonner la fertilisation azotée et l'irrigation et aérer le plus possible les abris pour abaisser l'hygrométrie.

Par ailleurs, ce virus contamine aussi les astéracées sauvages telles que le séneçon, les laitrons... ; en conséquence, il est nécessaire d'apporter un soin particulier au désherbage de vos parcelles.

Maraîchage - Pomme de terre



• Pucerons

Des foyers de **pucerons** (*Aphis gossypii*) sont toujours présents notamment en parcelles de Batavias proches de la récolte où les colonies sont visibles à la face inférieure des feuilles et dans le cœur. L'absence de températures froides n'a pas limité leur développement.

Par ailleurs, dans les plantations plus récentes, le pourcentage de plantes colonisées est plus faible, néanmoins, **il est nécessaire de surveiller vos cultures car les pucerons présents actuellement pourraient former de nouvelles colonies.**

• Autres bio-agresseurs

Quelques dégâts de **limaces** et de **rongeurs** (lapins...) sont toujours d'actualité. La mise en place de mesures prophylactiques permet de limiter leur prolifération.

Signalée dans les BSV précédents, la présence de **nématodes** est fréquemment observée en cultures de salades.

Autres cultures

Des attaques de **mildiou** (*Peronospora parasitica*) sont actuellement présentes en parcelles de radis sur tous les stades : du semis à la récolte. Il s'agit de fructifications blanches, elles sont relevées sur la face inférieure des feuilles.

Le climat actuel est propice au développement de ce bio-agresseur.

La lutte contre cette maladie doit privilégier les mesures prophylactiques. Ce champignon se propage à la faveur des arrosages, en conséquence, **évités des apports d'eau excessifs et préférez des irrigations tôt le matin afin de limiter la présence d'eau libre sur le feuillage.**

Par ailleurs, on nous signale aussi la présence de **bactériose**, en parcelles de radis, suite à la pose de P17.

Compte tenu des conditions climatiques actuelles, il est important de maintenir une vigilance vis-à-vis du **mildiou** en parcelles d'oignons blancs.

En parcelles de choux, des symptômes d'**Alternaria** et de **Mycosphaerella** sont notés dans de nombreuses parcelles avec une fréquence d'attaque moyenne de 10% de plantes atteintes.

Les **aleurodes** et les **pucerons** sont toujours présents en parcelles de choux.

En parcelles d'épinards « bio », on nous signale la présence d'**Alternaria** mais aussi de **pucerons** et de **vers gris**. En parcelles d'épinards « conventionnels », ce sont aussi des attaques de **pucerons** et de **vers gris** qui nous sont rapportées.

En parcelles de fèves « bio », des dégâts de **Botrytis** sont notés.

En parcelles de mâches « bio », de l'**oïdium** (début janvier) et du **mildiou** nous signalés en serre verre et sous tunnel 5 mètres.

Maraîchage - Pomme de terre



Tomate hors-sol

Les stades phénologiques actuels sont :

- tomate précoce - pré plantation au cours de la première semaine de novembre : stade F5-F6,
- tomate grappe - plantations du 20 novembre : stade F5,
- tomate cerise - pré-plantation 15 au 25 novembre : début récolte.

- **Aleurodes**

Les conditions climatiques douces enregistrées en ce début d'hiver ont été particulièrement favorables à la prolifération des populations d'**aleurodes** ; ainsi, nous sommes actuellement en présence d'effectifs élevés pour la saison.

La pression de ce bio-agresseur est importante ; en conséquence, nous vous recommandons de surveiller régulièrement l'évolution des populations (pose de plaques jaunes engluées).

Par ailleurs, il est aussi nécessaire de contrôler fréquemment l'activité de la faune auxiliaire (pupariums parasités = pupariums noirs).

- **Mineuses**

Dans une parcelle de tomate hors-sol, la présence de mines occasionnées par la **mineuse type *Agromyzidae*** a été relevée. Actuellement, l'intensité d'attaque reste faible ; néanmoins, les dégâts de ce bio-agresseur sont à surveiller car si l'infestation est trop forte, la capacité de photosynthèse est réduite ralentissant ainsi le développement de la plante.

L'utilisation de l'auxiliaire ***Diglyphus isea*** permet de gérer la prolifération de ce bio-agresseur.

Nous sommes actuellement en période d'implantation de ce bio-agresseur ; à surveiller notamment dans les parcelles ayant présenté des dégâts au cours de la dernière saison.

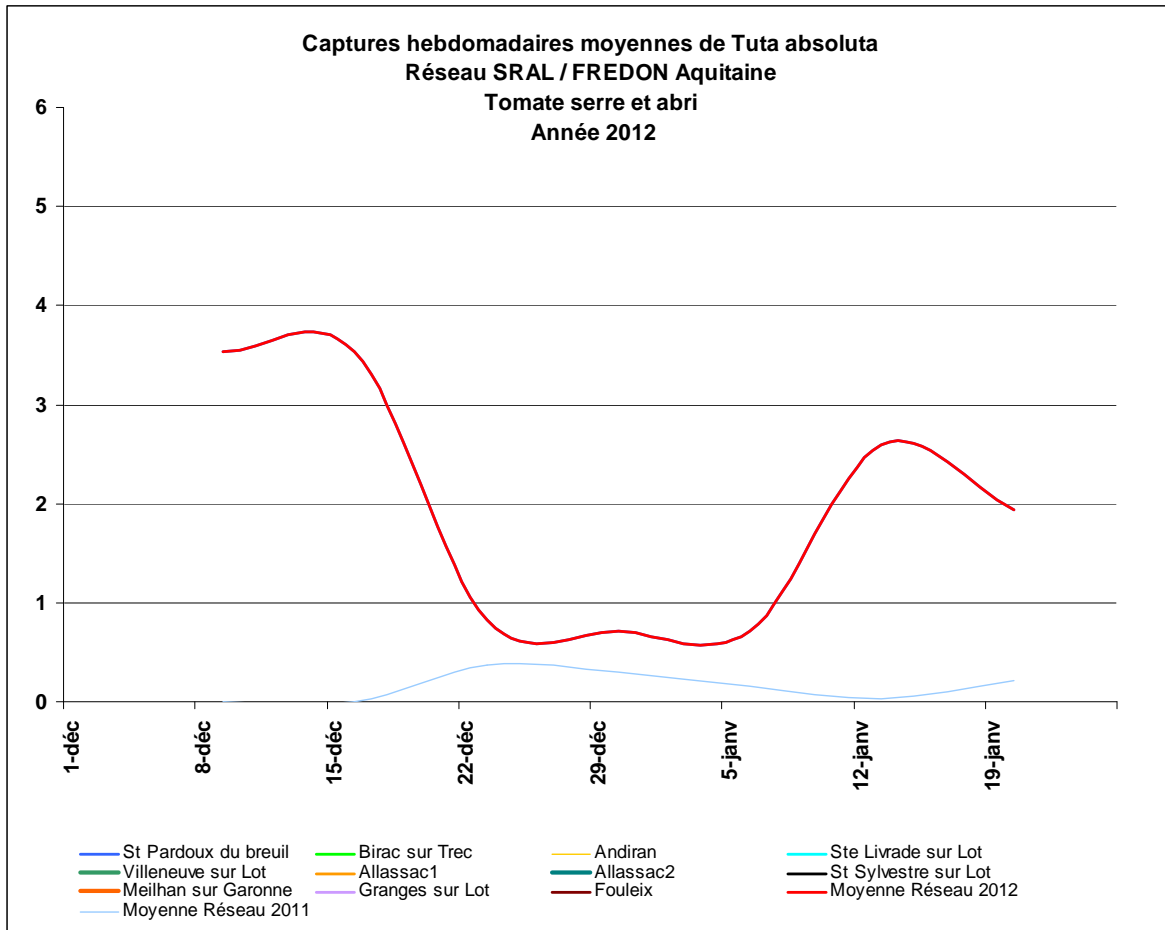
- ***Tuta absoluta***

Installé depuis début décembre en parcelles de tomates hors-sol, le réseau de piégeage relatif à ***Tuta absoluta*** sera complété au cours du printemps 2012 par l'installation de pièges en plein champ et tunnels pour les cultures telles que aubergines et tomates...

Les premiers piégeages positifs ont été enregistrés au cours du mois de décembre. Actuellement, le vol se poursuit avec des effectifs piégés moyens compris entre 2 et 3 papillons par semaine (voir graphique ci-dessous), **sans pour autant mettre en évidence la présence de mines.**

Néanmoins, la vigilance reste de mise : **l'installation de pièges associée à des observations régulières sont nécessaires afin de repérer précocement l'arrivée de ce bio-agresseur.**

Maraîchage - Pomme de terre



Afin de limiter la prolifération de ce bio-agresseur dans vos parcelles, nous vous rappelons quelques mesures prophylactiques à mettre en œuvre dans vos parcelles :

- contrôler les plants dès la réception et repiquer uniquement des plants sains,
- contrôler les adventices à l'intérieur et aux alentours des serres en éradiquant les plantes hôtes (solanacées),
- protéger les ouvertures des serres par des filets insect-proofs pour empêcher toute pénétration d'insectes,
- éliminer les plants et le matériel végétal suspects par brûlage (voir législation dans votre commune).

Nous sommes actuellement en période à risque vis-à-vis de ce bio-agresseur ; surveillez vos cultures et installez les pièges.

Maraîchage - Pomme de terre



- **Oïdium**

Les premières attaques d'**oïdium** sur feuilles ont été repérées en parcelles. **A surveiller.**

- **Botrytis de la tige**

Problème sanitaire n°1 au cours de la campagne dernière, le **Botrytis sur tiges** n'a pas été signalé cette semaine. **Toutefois, la vigilance reste de mise.**

La lutte contre le *Botrytis* passe par la mise en place de mesures prophylactiques. Un bon contrôle des températures de relance ainsi que de l'hygrométrie est indispensable pour limiter le développement de ce champignon.

Une aération adéquate des serres associée à un effeuillage par beau temps (à proscrire par temps humide) permet dans la plupart des cas de régler le problème.

Le temps humide et doux enregistré depuis plusieurs jours est favorable à l'apparition de la maladie ; en conséquence, surveillez vos serres en particulier celles plantées avec des variétés sensibles.



Botrytis sur tige (N Daste Fredon Aquitaine)

- **Phytophthora parasitica**

Début janvier, des dégâts occasionnés par **Phytophthora parasitica** nous sont signalés sur quelques plantes (50 plantes atteintes / 30000). Il s'agit de plants greffés.

Concombre hors-sol

Les premières plantations en hors-sol chauffé ont eu lieu la semaine dernière. Au niveau sanitaire, rien n'est à signaler actuellement.

Maraîchage - Pomme de terre



Pomme de Terre

• Introduction de plants de pomme de terre

L'introduction de plants de pomme de terre originaires des Pays-Bas, du Danemark, d'Allemagne et de la Pologne est soumise à des inspections. Ces dispositions sont prises afin de prévenir l'introduction et la dissémination d'organismes réglementés tels que *Ralstonia solanaceum* et *Clavibacter michiganensis* et certains nématodes à galle ou à kystes.

Les lots provenant des pays précédemment cités, sont déclarés au SRAL par les fournisseurs de plants et mis à disposition des agents pour d'éventuelles analyses portant sur les organismes indiqués ci-dessus.

Une consignation de 8 jours afin d'attendre les résultats d'analyse, a lieu sur les lots prélevés.

Par ailleurs, il faut conserver pendant deux ans tous les passeports phytosanitaires.

• Préparation de la plantation

L'utilisation de **plants sains** dans un **sol sain** ainsi que la mise en place de **mesures prophylactiques** permettent de limiter de fortes attaques et de retarder l'arrivée des bio-agresseurs (maladies, ravageurs et adventices). Pour cela, plusieurs étapes sont à mettre en place dès la réception des plants et jusqu'à la plantation.

A la réception des plants, **exigez le passeport phytosanitaire** des lots que vous recevez et **réalisez quelques observations dans vos lots afin d'en vérifier la qualité**.

En attendant la plantation, certaines précautions sont à prendre :

- conservez vos plants à l'abri afin de limiter les dégâts liés au gel ou à la pluie ;
- stocker vos plants dans un endroit aéré.

La partie suivante du BSV présente les différents bio-agresseurs à surveiller au moment de la plantation.

• Les bio-agresseurs du sol

L'utilisation de **plants sains** dans un **sol sain** ainsi que la mise en place de **mesures prophylactiques** permettent de limiter de fortes attaques et de retarder l'arrivée des bio-agresseurs (maladies, ravageurs et adventices). Pour cela, plusieurs étapes sont à mettre en place dès la réception des plants et jusqu'à la plantation.

A la réception des plants, **exigez le passeport phytosanitaire** des lots que vous recevez et **réalisez quelques observations dans vos lots afin d'en vérifier la qualité**.

En attendant la plantation, certaines précautions sont à prendre :

- conservez vos plants à l'abri afin de limiter les dégâts liés au gel ou à la pluie ;
- stocker vos plants dans un endroit aéré.

La partie suivante du BSV présente les différents bio-agresseurs à surveiller au moment de la plantation.

Maraîchage - Pomme de terre



Le rhizoctone brun

Présentation et description de la maladie

Le **rhizoctone brun** (*Rhizoctonia solani*) est une maladie qui peut provoquer des dégâts sur pomme de terre pendant toute la période végétative et occasionner des chutes de rendement allant jusqu'à 50%.

Cette maladie se développe grâce aux sclérotés noirs présents dans le sol ou sur le tubercule mère ; en conséquence, il est vivement **recommandé de travailler avec du plant sain et certifié**.

Les symptômes de cette maladie sont différents selon la période ; ainsi, ils sont :

- **après plantation** : lorsque les conditions climatiques sont froides et humides, on peut remarquer une levée tardive et irrégulière de la culture. Les tubercules présentent alors des taches brunes,
- **en cours de végétation** : les plantes ont un port dressé et on note la présence de petits tubercules à l'aisselle des feuilles. Les tubercules arrachés présentent des taches nécrosées et sèches avec parfois l'apparition d'un manchon blanchâtre au niveau du sol.

Mesures prophylactiques

Afin de limiter les attaques, il est nécessaire de mettre en place des mesures prophylactiques :

- travailler avec du plant sain,
- favoriser les longues rotations : les rotations courtes sont un facteur aggravant,
- stocker les plants dans de bonnes conditions (aération, température...),
- éviter les plantations pendant des périodes trop fraîches et trop humides,
- planter dans un sol réchauffé et bien préparé.

Les taupins

Les résultats de l'enquête (voir bilan pomme de terre dans le BSV n°26 du 15/11/2011) réalisée auprès de techniciens et de producteurs montrent que les dégâts occasionnés par les **taupins** ont engendré une **perte moyenne comprise entre 8% et 10% du tonnage**. A noter aussi que des attaques plus importantes jusqu'à 100% de pertes ont obligé à une destruction mécanique de la culture (6ha).

Contexte et description du bio-agresseur

Depuis une quinzaine d'années, une recrudescence de dégâts de **taupins** est notée dans de nombreuses cultures de plein champ dont la pomme de terre. Ceci semble être la conséquence de plusieurs facteurs :

- **le retrait de substances actives en traitements du sol, l'efficacité limitée de certains traitements...** Le retrait, en février 2011, d'un traitement du sol à base de *Ethoprophos* laisse peu de solutions aux producteurs de pomme de terre pour protéger efficacement leur production vis-à-vis du taupin. En effet, les seules substances actives actuellement disponibles sont *Chlorpyrifos-éthyl 5%* (en localisé) et *Fosthiazate* (en plein) : ces traitements insecticides ont des efficacités restreintes contre ce bio-agresseur.
- **l'intensification des techniques culturales simplifiées, la mise en place de jachères...**,
- **le développement de populations de l'espèce *Agriotes sordidus***, à cycle biologique plus court que celui des espèces traditionnellement nuisibles dans notre région.

Maraîchage - Pomme de terre



Les adultes n'occasionnent pas de dégâts sur les cultures. En revanche, **les larves sont très polyphages** notamment au cours de leurs derniers stades larvaires. Elles vivent dans le sol où elles se nourrissent de la chair des tubercules faisant des morsures superficielles ou creusant des galeries. Ces attaques peuvent être importantes et engendrer des pertes allant jusqu'à la destruction de parcelles entières.

Mesures prophylactiques

Nous vous rappelons que la mise en place de mesures prophylactiques permet de limiter les attaques de taupins, Ces mesures consistent à :

- éviter les préparations de sol en techniques culturales simplifiées,
- favoriser le travail du sol notamment en été afin de détruire un maximum de larves,
- proscrire les sols trop frais,
- le précédent prairies et jachères sont déconseillés,
- ne pas choisir une parcelle où vous auriez observé des taupins sur la culture précédente,
- lutter dans la rotation avec d'autres cultures sensibles (maïs, tournesol...).

Evaluation du risque

Cette opération consiste à déterminer la présence ou non du ravageur dans le sol, en piégeant la larve : c'est la **technique du pot-piège**.

Avant la plantation, il suffit d'enterrer des pots contenant des graines de blé (démarrer la germination des grains dans du papier buvard avant de les placer dans le pot) recouvertes de vermiculite, les larves attirées par les graines en germination sont piégées dans le pot.

Sachant que les populations de taupins sont réparties en foyers dans la parcelle, il est donc recommandé d'installer les pièges en diagonale. Prévoir une vingtaine de pièges/ ha (les installer à 15-25 cm de profondeur). Les pièges sont relevés au bout de deux semaines. **Le seuil de nuisibilité est de 0.5 larve / piège en moyenne sur les 20 pièges-pots posés.**

Avant de réaliser vos plantations, il est important de connaître les populations de ce ravageur présentes dans votre parcelle et de tenir compte de son historique (précédent, techniques culturales...).

Maraîchage - Pomme de terre



Ce qu'il faut retenir

Salades :

- **Botrytis** : période propice à son développement.
- **Sclerotinia** : période propice à son développement.
- **Rhizoctonia** : surveillez l'évolution de la maladie.
- **Mildiou** : période à risque : surveillez vos parcelles.
- **Big Vein et taches orangées** : mettez en place les mesures pour limiter l'expression de ces maladies.
- **Pucerons** : surveillez l'évolution des populations.

Autres cultures :

- **Radis** : surveillez l'évolution du mildiou et limitez les apports d'eau excessifs.
- **Oignon blanc** : vigilance vis-à-vis du mildiou.

Tomate hors-sol :

- **Aleurodes** : pression importante, maintenez la surveillance en parcelles.
- **Mineuses** : premières attaques ; à surveiller notamment dans les parcelles ayant présenté des dégâts au cours de la dernière campagne.
- **Tuta absoluta** : peu de piégeage actuellement, mais la vigilance reste de mise.
- **Oïdium** : premières attaques sur feuilles.
- **Botrytis de la tige** : mettez en place les mesures prophylactiques.
- **Phytophthora parasitica** : un cas relevé sur une exploitation.

Concombre hors-sol :

- Premières plantations réalisées la semaine dernière.

Pomme de terre :

- **Bio-agresseurs du sol à surveiller** : évaluer les risques taupins dans vos parcelles.

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018 ".

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 d'Aquitaine 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 et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).