

N° 11 - 30 avril 2014

Champagne-Ardenne

## Bulletin de Santé du Végétal

Grandes Cultures

### A RETENIR CETTE SEMAINE

#### COLZA :

- Floraison bien avancée
- Maintenir la surveillance du **charançon des siliques** car la présence est variable d'une parcelle à l'autre
- **Pucerons cendrés** peu présents
- Risque **sclérotinia** toujours d'actualité.

**TOURNESOL** : Stade hétérogène des tournesols. Peu de dégâts d'oiseaux

**BLÉ** : 2 Nœuds à dernière feuille dégainée. **Rouille jaune** très active. Vigilance **septoriose**. Beaucoup de taches physiologiques.

**ORGE D'HIVER** : De dernière feuille dégainée à floraison. **Rhynchosporiose** et **helminthosporiose** dominantes.

**ORGE DE PRINTEMPS** : De mi-tallage à 1 Noeud. Présence **d'oïdium** et **d'helminthosporiose**.

**POIS ET FÉVEROLES** : 11 feuilles pour les plus avancés. Activité modérée des **sitones**.

**MAÏS** : Levées sont en cours.

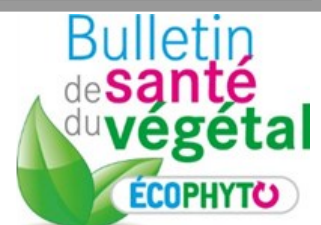
#### POMMES DE TERRES :

- **Plantations** : 95% des plantations réalisées
- **Transformations** : Début levée pour les 1ères parcelles

#### BETTERAVES

- Levées : toujours des difficultés en sol argileux ou sur préparation motteuse.
- Ravageurs : localement quelques dégâts de gibier.
- Parasitisme : peu d'activité.
- Pucerons noirs : observation des premiers vols

**REMARQUE** : Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées du 28 et 29 avril 2014, sur parcelles agriculteurs, de 67 parcelles de colza, 10 parcelles de tournesol, 48 parcelles de blé, 23 parcelles d'orge d'hiver, 28 parcelles d'orge de printemps, 8 parcelles de pois de printemps, 23 parcelles de féveroles, 22 parcelles de pommes de terre et 32 parcelles de betteraves. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.



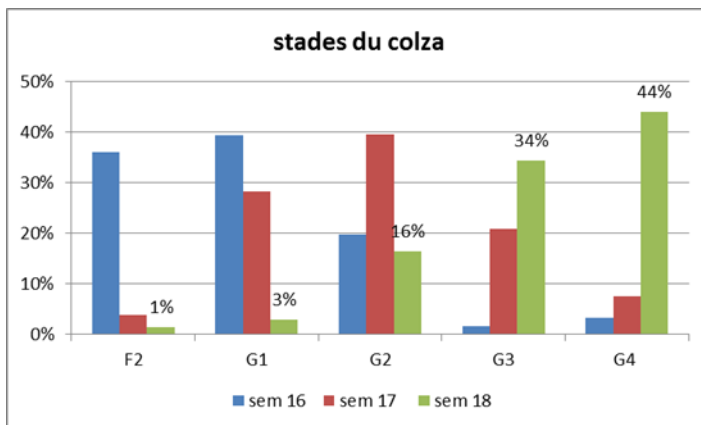


## COLZA

### FLORAISON BIEN AVANCEE

La floraison est maintenant bien avancée. Les parcelles les plus avancées commencent à défleurer. L'année est toujours précoce. Cette semaine 78% des parcelles ont atteint ou dépassé le stade G3 contre 50% la semaine dernière.

Le stade G4 va perdurer jusqu'à l'apparition des premiers grains colorés dans les siliques (stade G5).



Colza à G4

### Rappel des stades

- G1** : chute des premiers pétales, avec une longueur des 10 premières siliques - les plus basses - de la hampe principale inférieure à 2 cm
- G2** : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm
- G3** : les 10 premières siliques avec une longueur supérieure à 4 cm
- G4** : les 10 premières siliques sont bosselées
- G5** : présence de grains colorés

### CHARANÇON DES SILIQUES

#### Situation

Le charançon des siliques est encore bien présent cette semaine en bordure ou à l'intérieur des parcelles : il est observé dans 47 parcelles du réseau (75% des parcelles ; fréquence comparable aux 2 semaines précédentes).

21 parcelles ont atteint ou dépassé le seuil de 0.5 charançon par plante à l'intérieur de la parcelle. L'ensemble de la région est concerné.

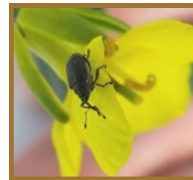


Photo-Cetiom

Charançon des siliques adultes

La période de risque débute avec la formation des premières siliques (stade G1-G2) et s'achève au cours du stade G4 quand il n'y a plus de jeune silique facile à piquer. Le risque s'évalue à l'intérieur des parcelles (moyenne sur au minimum 20 plantes observées), sachant que les infestations diffusent à partir d'une arrivée d'abord concentrée en bordure. Le seuil de nuisibilité est fixé à 0,5 charançon présent en moyenne par plante à l'intérieur des parcelles, seuil faible intégrant le risque cécidomyies car les pertes dues aux larves de charançons des siliques sont minimales (quelques graines dans les siliques abritant les pontes).

### Concernant les cécidomyies

Le modèle **ProplantExpert** considère qu'en ce début de semaine plus de la moitié du vol est réalisée et que les conditions actuelles sont favorables aux vols.



Photo-Cetiom

Cécidomyies

### Analyse de risque

La majorité des parcelles du réseau sont exposées au risque charançon des siliques dont la présence est variable d'une parcelle à l'autre. Signalé depuis plusieurs semaines, en l'absence de protection, il est nécessaire de l'observer à l'intérieur de la parcelle : en effet il est probable que le ravageur ait déjà colonisé la parcelle à partir de la bordure. Le seuil est de 0.5 ravageur par plante.

Le risque s'achèvera au cours du stade G4 quand il n'y aura plus de jeune silique à piquer.

## PUCERON CENDRE



Photo-Cetiom

Puceron cendré

Le puceron cendré a été signalé dans 3 parcelles sur les 55 observations du réseau. Le seuil d'intervention de 2 colonies/m<sup>2</sup> est atteint dans une parcelle du sud-ouest marnais.

## SCLEROTINIA

Toutes les parcelles du réseau sont encore en floraison et donc exposées au risque sclérotinia. A la faveur de l'humidité de ces derniers jours, les pétales tombés restent maintenant bien collés.



Photo-Cetiom

Pétales collés sur feuilles

Rappelons qu'il n'existe pas de seuil de nuisibilité pour le sclérotinia du colza étant donné que la protection contre cette maladie ne peut être que préventive. Le risque sclérotinia de l'année peut être évalué selon :

- l'indicateur % de fleurs contaminées avec le kit pétales (à partir de 30%, on considère qu'il y a risque)
- le nombre de cultures sensibles au sclérotinia dans la rotation (colza, tournesol, pois...),
- les attaques recensées les années antérieures sur la parcelle
- les conditions climatiques humides favorables à la germination des scléroties

Ensuite, le climat durant toute la floraison favorisera ou non l'expression de la maladie (humidité et température moyenne journalière supérieure à 10°C).

**3 nouveaux résultats** de renouvellement de kits sont disponibles cette semaine : 25, 30 et 67% de fleurs contaminées.

### Analyse de risque

Le risque est toujours d'actualité. Les parcelles doivent être sous protection.



## AUTRES MALADIES

L'**oidium** n'a pas été observé.



Photo-Cetiom

Oidium

La **cylindroporiose** a progressé dans un témoin non traité à la faveur d'une pluie de 15 mm. Ailleurs, après le temps sec, la cylindroporiose a été bloquée par les protections fongicides efficaces.



## TOURNESOL

Le réseau tournesol est constitué à ce jour de 10 parcelles. Le stade varie de germination en cours à 2 feuilles. Des dégâts ponctuels d'oiseaux sont signalés uniquement dans 2 parcelles.

Les limaces ont été assez discrètes jusqu'à présent. Maintenir une surveillance très attentive en cas de pluies et de situation considérée comme historiquement à risque.

L. Jung - Cetiom



***Les abeilles butinent, protégeons les !  
Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement  
la note nationale BSV 2012 sur les abeilles***



1. Dans les situations proches de la floraison, sur colza, en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. Attention, la **mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles**. Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux**.
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles ou imidazoles**. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Afin d'assurer la pollinisation**, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles. Limiter la dérive lors des traitements. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**.

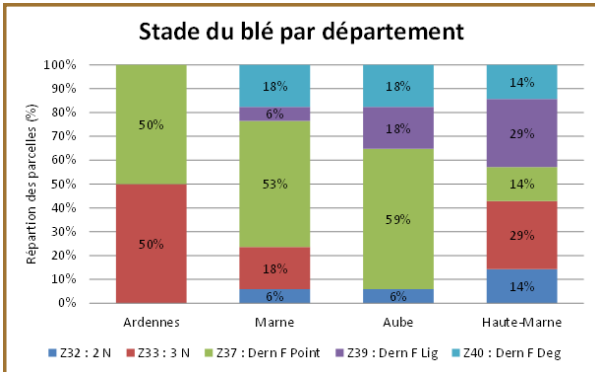
Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

Cet encadré a été rédigé en 2012  
par un groupe de travail DGAL, APCA, ITSAP-Institut de l'abeille, et soumise à la relecture du CNE.



# BLÉ

## STADE : 2 Nœuds à dernière feuille dégainée



Seules 2 parcelles sont encore au stade 2 Nœuds. 67% des parcelles sont au stade 3 Nœuds - dernière feuille pointante et 28% à dernière feuille ligulée ou dégainée.

## ROUILLE JAUNE

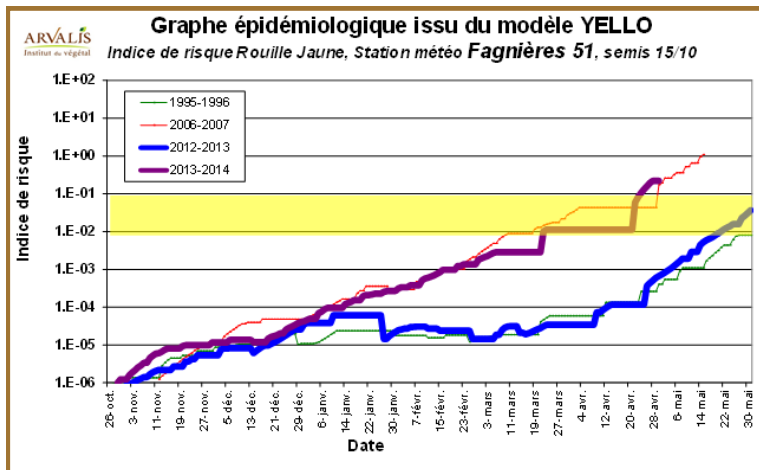
### Situation

Des symptômes de rouille jaune sont signalés dans 15 parcelles du réseau sur variétés sensibles (11 parcelles : Trapez, Expert, Allez Y, Hysun et Fairplay) et sur variétés peu sensibles (4 parcelles : Hystar, Rubisko, Glasgow et Ambition).

**Seuil de nuisibilité :** à 1 Nœud : dès l'apparition des premières pustules dans la parcelle.

### Analyse de risque

La maladie continue son développement et semble encore bien virulente. Le risque climatique calculé par le modèle yello reste élevé.



## ROUILLE BRUNE

### Situation

Des symptômes de rouille brune ont été signalés avec de faibles niveaux d'attaque dans 2 parcelles du réseau : sur Trapez dans les Ardennes et sur Hystar dans l'Aube.

### Seuil de nuisibilité

A partir du stade 2 Nœuds : dès apparition des pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.

### Analyse de risque

Bien que la rouille brune soit arrivée précocement dans les parcelles cette année, les conditions climatiques restent encore un peu fraîches pour son développement optimal.

## SEPTORIOSE



Symptômes de septoriose

### Situation

Sur 48 parcelles observées, les F1 sont généralement indemnes, 7 parcelles présentent des symptômes sur F2 et 29 parcelles présentent des symptômes sur F3 avec 10 à 100% des plantes touchées.

### Seuil de nuisibilité : à partir de 2 nœuds

=> Variétés sensibles et très sensibles : si plus de 20% des F3 du moment présentent des symptômes de septoriose.

=> Variétés peu sensibles : si plus de 50% des F3 du moment présentent des symptômes de septoriose.

### Analyse de risque

Elle doit être évaluée à partir de 2 critères :

- 1 - Le seuil de nuisibilité** : quasiment toutes les parcelles ont atteint le stade 2 Nœuds, stade à partir duquel le seuil de nuisibilité s'applique. Toutes les parcelles ont atteint le stade 2 Nœuds, 30% dépassent le seuil de nuisibilité, soit 14 parcelles : 12 sur variétés sensibles ( Trapez x9, Hysun, Pakito, Manager) et 2 sur variétés peu sensibles (Allez Y, Rubisko).

#### Répartition des parcelles ayant atteint le stade 2 Nœuds selon le % F3 touchées.

% de F3 touchées	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Variétés sensibles	8	7	3	4	2	1	0	0	1	0	1
Variétés peu sensibles	11	3	4	1	0	1	0	0	1	0	0

- 2 - Le risque agroclimatique septoriose** est jugé modéré à fort par le modèle. Les pluies annoncées dans les jours à venir pourraient provoquer de nouvelles contaminations et relancer la maladie.

Dpt	Station météo	Variété	Risque septoriose
08	Saulces-Champenoises	Expert semis 01/10	Fort
10	Troyes		
51	Fagnières		
52	Blecourt	Premio semis 25/09	Fort

■ Faible  
■ Moyen  
■ Fort

Source : Septolis – ARVALIS Institut du Végétal – calcul du 24 avril 2014

## OÏDIUM



Symptômes oidium

### Situation

7 parcelles présentent des symptômes d'oidium sur F3 et 2 d'entre elles présentent également des symptômes sur F2. La fréquence d'attaque est globalement faible.

### Seuil de nuisibilité

=> Variétés sensibles : plus de 20% des 3 dernières feuilles touchées sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

=> Autres Variétés : plus de 50% des 3 dernières feuilles touchées sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

### Analyse de risque

L'oidium est peu présent en plaine. Aucune parcelle du réseau ne dépasse le seuil de nuisibilité. Le risque est faible actuellement

## MALADIES DU PIED

Présence de **piétin verse** dans 3 parcelles avec 15 à 20% des pieds atteints.  
Présence de **fusariose en bas de tige** dans 2 parcelles avec 5% des pieds touchés.  
Présence de **rhizoctone** dans une parcelle avec 5% des pieds atteints.

## TACHES PHYSIOLOGIQUES

Des taches physiologiques sont toujours observées dans 26 parcelles. Attention à ne pas les confondre avec les maladies fongiques (cf. bulletin du 24 avril).

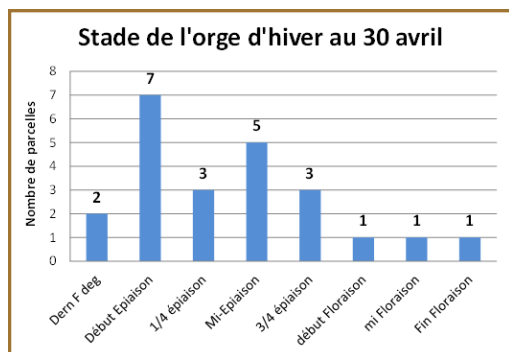
## RAVAGEURS

La présence de **criocères** est signalée sur 9 parcelles : 7 parcelles montrent des traces de présence et 2 parcelles présentent quelques dégâts (<20% des plantes atteintes).  
Quelques dégâts de **campagnols** ou des traces de présence ont été observés dans 3 parcelles du réseau.  
Des **mouches mineuses** sont signalées dans 3 parcelles.  
La présence de **pucerons** est signalée dans 1 parcelle avec 28% des plantes occupées.



## ORGE D'HIVER

### STADE : de dernière feuille dégainée à floraison



Les stades des orges d'hiver s'échelonnent de dernière feuille dégainée à fin floraison.

## MALADIES

### Situation

21 parcelles ont fait l'objet d'une observation de **rhynchosporiose**. 62% d'entre elles présentent des symptômes sur F3 avec moins de 50% de plantes atteintes. Les F1 et F2 sont généralement indemnes.  
L'**helminthosporiose** est présente sur F3 pour la moitié des 20 parcelles observées et sur 5 parcelles en F2. Les niveaux d'attaques sont relativement variables d'une parcelle à l'autre.



Symptômes de rhynchosporiose sur orge



Symptômes d'helminthosporioses sur orge

Source : ARVALIS – Institut du végétal

Sur 20 parcelles observées, 6 montrent la présence de **rouille naine** sur F3 (entre 10 et 100% des plantes atteintes) et 4 parcelles sur F2.

Sur 23 parcelles observées, 3 présentent des symptômes d'**oïdium** avec un faible niveau d'attaque (20% des F3 touchées et 20% des F2 pour une parcelle).

Des symptômes de **ramulariose** sont signalés dans 1 parcelle avec 70% des F3 touchées et 50% des F2.

### Analyse de risque

La rhynchosporiose et l'helminthosporiose sont toujours très présentes dans les parcelles avec plus de 75% des parcelles touchées par l'une ou/et l'autre des maladies.

## RAVAGEURS

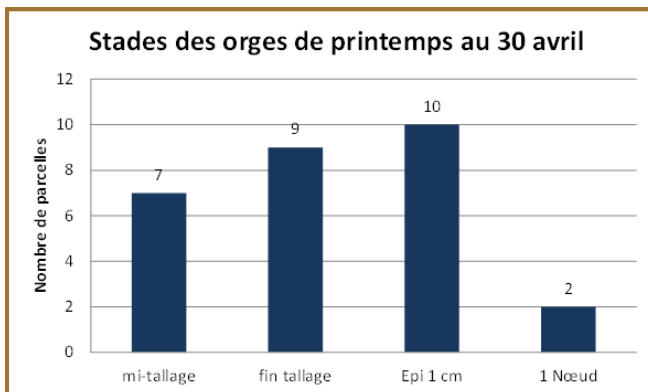
Présence de **criocères** dans 3 parcelles du réseau.

**Mouches mineuses** signalées dans 1 parcelle.

Présence de **pucerons** dans une parcelle avec 20% des plantes occupées.



## ORGE DE PRINTEMPS



### STADES :

Les stades s'échelonnent de mi-tallage à 1 Nœud.

Des symptômes d'**oïdium** ont été observés dans 12 parcelles et des symptômes d'**helminthosporiose** dans 3 parcelles

La présence de ravageurs a été signalée dans quelques parcelles du réseau : des criocères (5 parcelles), campagnols (1 parcelle), limaces (1 parcelle) mineuses (2 parcelles) et taupin (1 parcelles).

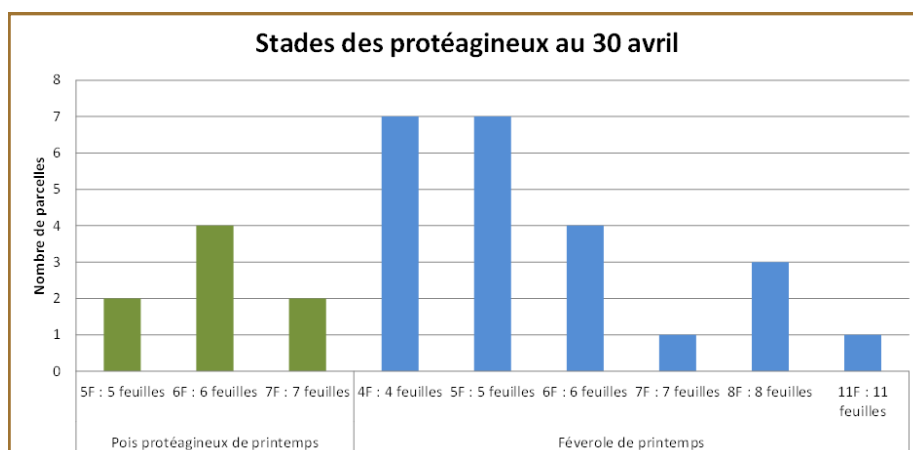


## PROTEAGINEUX

### STADE

**Pois de printemps** : Les parcelles se situent aux stades 5, 6 ou 7 feuilles.

**Féverole de printemps** : Les stades s'échelonnent de 4 à 11 feuilles.





## RAVAGEURS

### Pois de printemps

#### **SITONES**

##### **Etat général**

4 parcelles signalent la présence de sitones avec moins de 5 morsures.

##### **Seuil de nuisibilité**

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque l'on dénombre en moyenne 5 à 10 encoches (note de 2) par plante sur les premières feuilles (sur un comptage de 10 plantes par parcelle) entre la levée et le stade 6 feuilles.

##### **Analyse de risque**

Plus aucune parcelle ne dépasse le seuil de nuisibilité.

#### **THRIPS**

La présence de thrips n'est signalée sur aucune parcelle.



Source : ARVALIS – Institut du végétal

Dégâts de sitones sur pois

### FÉVEROLE DE PRINTEMPS

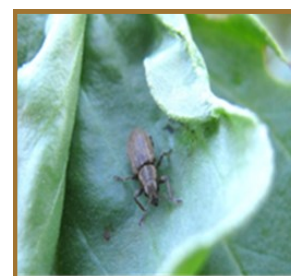
#### **SITONES**

##### **Etat général**

16 parcelles sur 18 observées signalent la présence de sitones : 6 parcelles avec moins de 5 morsures, 5 parcelles avec 5 à 10 morsures et 6 parcelles avec plus de 10 morsures.

##### **Analyse de risque**

Les sitones sont très présents dans les parcelles de féveroles. Rappelons que les sitones sont moins nuisibles sur féverole, comparativement aux pois et que le stade de sensibilité à cet insecte est dépassé pour quelques parcelles.



Source : ARVALIS – Institut du végétal

Sitones adulte

#### **PUCERONS**

Les premiers pucerons ont été observés dans une parcelle.

## MALADIES

Rien à signaler.



## MAIS

### STADE

9 parcelles ont été observées dans le réseau cette semaine. Les parcelles semées au début du mois d'avril sont levées.

### RAVAGEURS DU SOL

Il n'y a pas de risque particulier signalé. Uniquement des traces de présence de mouches du semis observées dans une parcelle.



## POMME DE TERRE

### STADE

Les chantiers de plantations se sont déroulés dans de bonnes conditions. Les plantations ont démarrées fin mars – début avril et se termineront dans les jours à venir. Dans certains secteurs, le travail du sol a été perturbé par le temps sec. Malgré plusieurs passages d’outil, on constate la présence de mottes.

La levée a commencé dans une parcelle du réseau.

### GESTION DES TAS DE DÉCHETS

Les tas de déchets, constitués de déchets et d’écarts de triage, sont la première source de contamination du mildiou dans les parcelles. Ainsi disséminé dans la plaine, le mildiou peut mettre en péril la maîtrise de la maladie dès le début de la campagne (dissémination dans un rayon de 1 km).

La gestion des tas de déchets est une mesure prophylactique pour maintenir un environnement sain.

Aussi, chacun doit se sentir concerné par cette lutte collective globale.

La gestion des tas de déchets peut s’effectuer de 2 manières :

- Le bâchage plastique : c’est la méthode la plus courante et la plus simple à mettre en œuvre. Le principe est de recouvrir totalement le tas d’une bâche noire de type ensilage avant l’apparition de la végétation. Prenez garde au bon maintien au sol de la bâche.
- Le traitement des déchets à la chaux vive : cette méthode consiste à mélanger les déchets de pomme de terre avec de la chaux vive. Cependant cette technique demande du savoir-faire et de prendre les précautions qui s’imposent pour la manipulation du produit.

**Les levées étant proches, à ce jour les tas de déchets doivent être bâchés.**

### MILDIOU

L’appréciation du risque mildiou intègre les facteurs « environnement », « seuil de nuisibilité » et « conditions climatiques ».

Dans le cadre du BSV Champagne-Ardenne, le risque sera défini par le modèle épidémiologique MILEOS®.

Cette année, le modèle sera alimenté par 15 stations météorologiques mises à disposition par les partenaires.

#### L’environnement :

Si la parcelle se situe dans un environnement avec présence de mildiou, le risque est élevé quelle que soit la tolérance variétale dès 30% de levée.

Si la parcelle se situe dans un environnement sain, le risque dépend de la sensibilité variétale telle que :

**Variétés sensibles (S) : AVANT la sortie de taches de 3ème génération.**

**Variétés intermédiaires (I) : AVANT la sortie de taches de 4ème génération.**

**Variétés Résistantes (R) : AVANT la sortie de taches de 5ème génération.**

#### Seuil de nuisibilité :

Le « seuil de nuisibilité » est atteint lorsque que le niveau de risque (potentiel de sporulation) est :

Moyen pour les variétés sensibles

Élevé pour les variétés intermédiaires

Très élevé pour les variétés tolérantes

#### Les conditions climatiques :

Les conditions climatiques doivent être favorables à la libération de spores.



## BETTERAVES

### STADE : ETAT VEGETATIF

#### Levée :

Les secteurs en périphérie de Champagne crayeuse présentent toujours des difficultés d'implantation de la culture notamment en sol argileux et/ou en présence de préparations motteuses. Localement, les premières précipitations recueillies au cours de la semaine écoulée ont toutefois permis de combler partiellement ces difficultés de levée.

#### Stade de la culture :

Les 29 parcelles observées cette semaine font apparaître un stade moyen de 4 feuilles. La répartition au sein du réseau se décline de la sorte : 7 % en cotylédons (suite à l'arrivée des pluies), 20 % au stade 2 feuilles, 38 % à 4 feuilles naissantes et 11 % avec 4 feuilles vraies et déjà 14 % au stade 6 feuilles naissantes (semis antérieurs au 15 mars...).

Exception faite des parcelles présentant toujours des difficultés de levée liées à la sécheresse, la culture présente une certaine avance en végétation à la veille de ce 1er mai.



Source : ITB Nord-Est

Etat de la culture

### RAVAGEURS - PARASITISME

La présence de taupes est toujours signalée sur le site de Rhèges (10).

#### Dégâts de gibier :

Ils sont actuellement observés sur de nombreuses parcelles : betteraves sectionnées à ras du sol par les lièvres ou lapins à la recherche de fraîcheur (rosée).

Localement ces dégâts peuvent prendre de l'importance (Mailly le Camp avec 30 % de plantes atteintes) voire faire l'objet de quelques ressemis en bordure de bosquet (Luyères, Gourgançon...)

#### Thrips :

Quelques déformations des jeunes feuilles ont été observées au sein du réseau sur Champfleury (10). Ces déformations sont consécutives à d'anciennes piqûres de thrips.

Les dégâts sont à mettre en relation avec les conditions sèches de l'année lors de la levée.

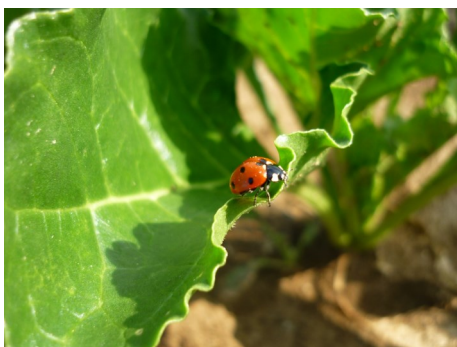
Ils sont généralement bien contrôlés par la protection insecticide au semis.

#### Pucerons Noirs :

Les températures de la mi-avril ont été favorables à l'arrivée des premiers vols de pucerons sur la région. Ils sont signalés principalement dans l'Aube (Bouy-Luxembourg, Champfleury, Echemines, Rhèges).

La protection au semis est toujours satisfaisante à cette date et doit permettre de contrôler leur développement.

A noter que les premiers adultes de coccinelles ont également été constatés sur les jeunes betteraves cette semaine (secteur de Reims...)



Observation des premiers auxiliaires



Source : ITB Nord-Est

Petite colonie de pucerons noirs en absence de protection au semis



## Bulletin de Santé du Végétal

Grandes Cultures

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de la Chambre d'agriculture de Champagne-Ardenne : <http://www.champagricra.fr/-16-BSV-> et de la DRAAF : <http://www.draaf.champagne-ardenne.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal-BSV>



**EDITÉ SOUS LA RESPONSABILITÉ DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE CHAMPAGNE-ARDENNE SUR LA BASE DES OBSERVATIONS RÉALISÉES PAR LES PARTENAIRES DU RÉSEAU GRANDES CULTURES :**

Arvalis - Institut du végétal - Chambre d'agriculture des Ardennes - Chambre d'agriculture de l'Aube - Chambre d'agriculture de la Marne - Chambre d'agriculture de Haute-Marne - ATPDA - CETA de l'Aube - CETA de la Marne - CETIOM - Acolyance - CRISTAL UNION - DIGIT'AGRI - EMC2 - EfiGrain Sézanne - EURL Verzeaux - Féculerie d'Haussimont - FREDONCA - Groupe COMPAS - ITB - SCA de Juniville - ETS RITARD - SCA la Champagne-Coligny - SCA d'Esternay - SCARA - SEPAC - SOUFFLET AGRICULTURE - TEREOS - VIVESCIA.

**Rédaction :** CETIOM, Arvalis - Institut du Végétal, l'ITB et la FREDONCA avec relecture de la Chambre d'Agriculture des Ardennes (représentant les organismes de développement), de la SCARA (représentant les organismes stockeurs) et de Vivescia.

**Crédits photos :** CETIOM, Arvalis - Institut du Végétal, FREDONCA, ITB, SRAL Champagne-Ardenne, Partenaires

**Coordination et renseignements :** Vincent BOCHU, Chambre d'agriculture de Champagne-Ardenne. Tél. : 03 26 65 18 52. Courriel : [v.bochu@champagricra.fr](mailto:v.bochu@champagricra.fr)



**Pour recevoir le Bulletin de Santé du Végétal par courrier électronique, vous pouvez en faire la demande par courriel à [v.bochu@champagricra.fr](mailto:v.bochu@champagricra.fr)**

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.