

INFOViti ARIANE

Le bulletin technique des vignerons du Nantais
par la Chambre d'agriculture Pays de Loire

La photo de la semaine



Premières veinures visibles sur les baies de Melon B. La véraison est sur le point de débuter.

L'info à retenir

- ▶ Plus de mildiou sur feuille, grappes plutôt épargnées.
- ▶ 1^{ers} symptômes d'oïdium et de black-rot sur grappes.
- ▶ Vols de tordeuses : observez les pontes.
- ▶ Pensez à l'argile !
- ▶ Conditions propices à la bourdaine.
- ▶ Planifiez vos interventions du sol avant les vendanges.

Les actualités

• **Nouvel appel à projet PCAE Végétal**

Il ouvrira à partir du 3 juillet et jusqu'au 15 septembre 2023. Vous trouverez toutes les informations sur [ce site](#), il sera mis à jour dès l'ouverture de l'appel à projet. Si vous avez besoin d'un appui pour réaliser votre dossier PCAE, vous pouvez contacter le 02 53 57 10 31.

• **Save the date : rencontre technique en Anjou le jeudi 6 juillet à partir de 13h30**

Rendez-vous au [Domaine des 2 Moulins à Juigné-sur-Loire \(49\)](#) pour échanger sur les thématiques de l'adaptation du vignoble au changement climatique en lien avec le projet [CLIMATVEG](#). Différents pôles vous seront proposés : « matériel végétal », « pratiques culturales et démonstration de matériels », ainsi que « réduction des émissions carbone et économie d'eau ».

Sommaire

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| ▶ Vu au vignoble | ▶ Black rot | ▶ Focus argile kaolinite calcinée |
| ▶ Prévision météo | ▶ Botrytis | ▶ Biodynamie et extraits végétaux |
| ▶ Phénologie | ▶ Tordeuses | ▶ Entretien du sol |
| ▶ Mildiou | ▶ Cicadelles vertes | |
| ▶ Oïdium | | |



Pour accéder directement à la partie que vous souhaitez lire, cliquez dessus dans le sommaire ci-dessus

Vu au vignoble



Oidium sur grappe de Chardonnay



Rot brun sur grappe de Melon B.



Œuf de chrysope



Larve de chrysope












Érigérons un peu envahissants ...



Adelphocoris quadripunctatus. Punaise phytophage vivant sur les orties.

Prévision météo

	Temps	Températures	Précipitations	Vent dominant		Condition de pulvérisation, notre avis
Mercredi		14 °C / 29 °C	0 mm		10 à 15 km/h	
Jeudi		16 °C / 25 °C	0 à 2 mm		15 à 20 km/h	
Vendredi		12 °C / 22 °C	0 mm		15 à 25 km/h	

Tendances pour les jours suivants : averses attendues pour samedi en journée accompagnées d'une baisse des températures, puis retour d'un temps sec mais couvert.

Conditions de pulvérisation :



bonnes



moyennes



mauvaises

Source : compilation de données météo issues de MétéoFrance, Météociel et Météoblue.

Phénologie

La période de la nouaison touche presque à sa fin et la fermeture débute. Les parcelles de Chardonnay observées dans le réseau ont été notées au stade « début fermeture » en raison de la coulure importante qu'elle ont subies.

La pousse de la vigne reste considérable. Les entre-cœurs se développent rapidement et les rameaux grossissent fortement. Prenez en

compte la pousse de la vigne et la vigueur de votre vignoble lors de votre renouvellement de traitement et vos choix de produits.

On observe des marquages sur feuilles et/ou grappes dus à une application mal ciblée de désherbant ou une phytotoxicité liée à l'application de soufre et/ou huile essentielle en condition de fortes chaleurs.

Cépages	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	Début fermeture
Folle Blanche	Baies > 7 mm
Chardonnay	Début fermeture
Côt / Malbec	Début fermeture
Gamay	Baies > 7 mm
Grolleau	Baies > 7 mm
Merlot	Baies > 7 mm



Grappe de Melon B. au stade fermeture.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES



Notre sélection de matière active privilégie les produits non CMR, les profils écotoxicologiques favorables et le suivi des résistances.

Mildiou

Observation

La fréquence des symptômes est en augmentation sur quasiment toutes les parcelles observées. Seules 12 % sont encore indemnes de mildiou. Cependant sur les parcelles touchées, les dégâts sont modérés avec moins de 15 % des feuilles contaminées sur 75 % de ces parcelles observées. Les nouvelles taches sont généralement sporulantes et résultent des contaminations du 18 juin.

Les symptômes sur grappes restent relativement faibles, 45 % des parcelles sont concernées mais sur 80 % d'entre elles, la fréquence d'attaque sur grappe est inférieure à 5 %. Voir photo [sur cette page](#).

Modélisation / Risque

D'après le modèle Rimpro sur Clisson, quasiment toutes les taches issues de la contamination du 18 juin sont sorties actuellement. Il ne prévoit pas de nouvelles contaminations dans les prochains jours mais si une pluie a lieu fin de semaine elle entrainera des durées d'humectation suffisantes pour provoquer la sporulation des symptômes déjà existants.

D'après le modèle Potentiel Système, le risque est variable selon les cumuls de pluies qu'il y a eu lors des orages du mois de juin. Sur les secteurs les plus touchés, les potentielles pluies de jeudi ou du week-end prochain pourraient entrainer de nouvelles contaminations. Retrouvez plus de détails selon votre secteur en visualisant les données sur [le site TechniLoire](#) (accès pro).

Stratégie de protection

Nous observons des symptômes sur la majorité des parcelles. Les rosées matinales peuvent entrainer du repiquage et les prochaines pluies pourront être source de contaminations selon les secteurs. Nous vous conseillons donc de maintenir votre protection sans allonger les cadences.

▲ Viticulture biologique

Sulfate de cuivre et/ou hydroxyde de cuivre, avec une concentration de 250-350 g de cuivre métal par hectare selon la pression et la longueur de pousse depuis votre dernier traitement.

▲ Viticulture conventionnelle

La sensibilité de la vigne vis-à-vis du mildiou commence à diminuer et il n'y a pas de grosses quantités de pluies annoncées, vous pouvez donc poursuivre votre protection de la vigne avec un produit de contact à base de cuivre (voir partie bio pour les dosages).

Vous pouvez également continuer d'utiliser du zoxamide + cuivre (vigilance au cumul annuel de cuivre),



Choix des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le [référentiel phytosanitaire](#). Respectez les réglementations propres de chaque spécialité.



Les produits à base d'huile essentielle d'orange douce ne sont utilisables contre le mildiou que jusqu'au stade BBCH 77 (début fermeture de la grappe) contre le mildiou. Beaucoup de parcelles arrivent à ce stade, soyez vigilant.

Prophylaxie 🔄

Pour une meilleure aération de la zone des grappes et éviter l'entassement de la végétation, accordez de l'importance aux travaux de relevage, effeuillage et rognage.

Oïdium

Observation

Pas de nouveau symptôme sur feuille mais de l'oïdium sur grappe a été observé dans 3 parcelles (9 % des parcelles). Nous avons observé 2 % des grappes touchées dans une parcelle de Melon B. et de Chardonnay, et 6 % des grappes touchées dans une parcelle de Merlot. Voir photo ci-après et sur [cette page](#).

Modélisation et risque

D'après le modèle Potentiel Système, la baisse des températures et les fortes pluies (sur certains secteurs) font diminuer le risque oïdium. La vigne reste tout de même sensible jusqu'à fermeture de grappe. Données disponibles sur [le site TechniLoire](#) (accès pro).

Stratégies de protection

Vous devez maintenir la protection de vos vignes jusqu'à fermeture complète des grappes. Renouvelez votre traitement selon la rémanence et le lessivage des produits, ainsi que de la pousse de la vigne.

▲ Viticulture biologique

Pour les parcelles à historique et/ou les cépages sensibles, continuez de protéger la vigne avec du soufre mouillable à 6-8 kg/ha.

Pour les autres cépages moins sensibles, continuez la protection avec du soufre mouillable à 4-5 kg/ha.

Sur les cépages moins sensibles et parcelles sans historiques, vous pouvez alterner ou associer vos soufres avec des produits de biocontrôle qui ont une action majoritairement préventive :

- bicarbonate de potassium, hydrogénocarbonate de potassium,
- produit à base de micro-organismes : *Bacillus amyloliquefaciens* ou *Bacillus ampumilus* QST2808. Visualisez nos résultats d'expérimentations [page 79 de ce diaporama](#).

▲ Viticulture conventionnelle

Le risque diminuant, nous vous conseillons d'utiliser du soufre mouillable et/ou des produits de biocontrôle (voir partie bio pour les doses). De plus, les rémanences seront similaires aux produits à base de cuivre conseillés pour la lutte anti-mildiou.



Choix des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le [référentiel phytosanitaire](#). Respectez les réglementations propres de chaque spécialité.

Poudrage

Les conditions météo de cette semaine, hors période de pluies si elles se confirment, sont favorables à un poudrage : ciel clair et température autour de 25 °C. Vous pouvez doser à 15-20 kg/ha de soufre pour poudrage.



Oïdium sur une baie de Melon B.

Black-rot

Observation

Nous observons quelques symptômes sur grappes sur 5 parcelles avec des fréquences de 1 à 6 % des grappes touchées. Ces symptômes restent relativement faibles et sont concordant avec les contaminations dues aux pluies du mois de juin.

Modélisation et risque

D'après le modèle Potentiel Système, les prochaines pluies pourront entraîner de nouvelles contaminations mais d'intensité inférieure aux précédentes. Données disponibles sur [le site TechniLoire](#) (accès pro).

Stratégies de protection

Si aucun dégât important n'a été constaté l'année précédente : aucune lutte spécifique n'est nécessaire.

Si des dégâts importants ont été constatés l'année précédente ou si vos parcelles présentent des symptômes : veillez à maintenir la protection jusqu'à fermeture de grappe.

▲ Viticulture bio

La synergie cuivre/soufre montre une bonne efficacité contre le black rot.

▲ Viticulture conventionnelle

Au vu des produits conseillés contre le mildiou et l'oïdium, la synergie cuivre/soufre montre une bonne efficacité contre le black rot. Si vous utilisez d'autres produits veillez à choisir des produits avec la double homologation (anti-mildiou et black-rot ou anti-oïdium et black-rot).



Choix des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le [référentiel phytosanitaire](#). Respectez les réglementations propres de chaque spécialité.

Prophylaxie 🔄

Élimination des grains desséchés (momies) existant sur les souches lors de la taille et enfouissement par le travail du sol des sarments atteints.



Baie atteinte par le black rot (effet coup de pouce).

Botrytis

Observation

Pas de nouveau symptôme observé cette semaine.

Risque et stratégie de protection

La floraison est terminée, les conditions météo sont actuellement défavorables au développement du champignon.

Prophylaxie 🔄

La régulation de la vigueur et des entassements de végétation au niveau de la zone des grappes sont des moyens qui ont fait leurs preuves pour réguler la pourriture grise. L'effeuillage reste une solution pertinente à partir de la nouaison (voir [bulletin INFOViti ARIANE n° 13](#))

RAVAGEURS

Tordeuses

Observation

Les glomérules formés par les chenilles issues de la 1^{ère} génération de tordeuses sont moins fréquents. Cette semaine, des glomérules ont été observés dans 2 parcelles du réseau avec en moyenne 7 % des grappes atteintes.

Le vol de 2^{ème} génération de cochylis se poursuit avec en moyenne 23 papillons capturés depuis la semaine dernière sur les communes de Mouzillon, Saint-Léger-les-Vignes, Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et Saint-Crespin-sur-Moine.

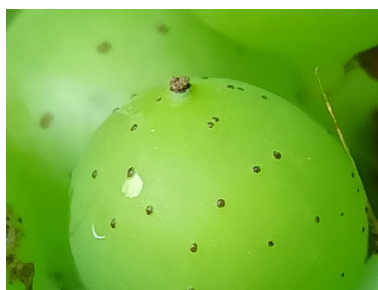
Seul 1 papillon d'eudémis a été capturé sur un piège à Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

Stratégie de protection

Le vol de cochylis s'intensifie et les pontes suivront. Elles pourront être visibles dans les

prochains jours. L'observation des grappes lors de cette période critique est essentielle pour le positionnement d'un traitement.

Pour plus d'information, consultez [la fiche technique « vers de grappe » éditée par l'ATV49.](#)



Ponte de tordeuses sur baie de Melon B. (archive 2022).

Cicadelles vertes

Observations

Les populations observées de larves de cicadelles vertes restent faibles. On décompte seulement 5 parcelles avec des larves de cicadelles vertes et en moyenne 2 larves pour 100 feuilles observées.

Évaluation du risque

Le seuil d'intervention est de 100 larves décomptées sur 100 feuilles observées. Sur cépages sensibles, ce seuil peut être abaissé. À raisonner selon les symptômes observés dans les parcelles.

Stratégie de protection

Actuellement, aucun traitement insecticide n'est à envisager.

Sur des parcelles très sensibles aux grillures, si vous commencez à voir des larves vous pouvez adopter une stratégie préventive :

- ▲ Réaliser une 1^{ère} application d'argile kaolinite calcinée de 15 à 20 kg/ha (10 % de la bouillie) pour au moins 200 L/ha de bouillie, puis selon le lessivage renouvelez à la même dose ou descendre entre 10 et 12 kg/ha. Voir le focus sur la page suivante.

Prophylaxie

De nombreux auxiliaires se nourrissent de larves de cicadelles vertes. Parmi les plus communs on retrouve : les larves de coccinelle, les larves de chrysope, des araignées, les carabes et les forficules.

FOCUS : ARGILE KAOLINITE CALCINÉE

La kaolinite calcinée (4 applications/an maximum, DAR = 15 jours) est un produit de contact **lessivable dès 20 mm** de pluie qui peut s'appliquer avec plusieurs objectifs : lutte contre les cicadelles vertes voire les tordeuses de la grappe (barrière physique), maîtrise secondaire des maladies cryptogamiques et atténuation des chocs thermiques. Notez que cette substance est **abrasive et nécessite une très bonne dilution dans la bouillie**. Nous vous conseillons de très bien la mélanger dans un volume d'eau important avant de l'incorporer dans les bassins contenant déjà une partie de la bouillie. Préférez l'incorporer en dernier dans la cuve en laissant la pompe en fonctionnement pour maintenir un brassage et éviter un effet « plâtre ». la kaolinite calcinée peut être utilisée avec un agent mouillant pour optimiser son application sur les baies (surfaces cireuses). Il est déconseillé de l'utiliser avec un engrais foliaire contenant du bore ou un insecticide de type bt (le bt devient inefficace à cause de l'effet insectifuge de la kaolinite calcinée : **barrière physique sur le végétal**). Il n'y a pas de mauvais retour d'utilisation avec les produits de synthèse (information fournisseur). Elle ne gêne pas la photosynthèse (maturités des baies ...) et n'a pas d'impact sur la vinification.

Quelque soit l'utilisation, la végétation doit impérativement être recouverte d'une **couche suffisante d'argile** (blanchiment du feuillage et des grappes).

Utilisation sur les cicadelles vertes et tordeuses de la grappe :

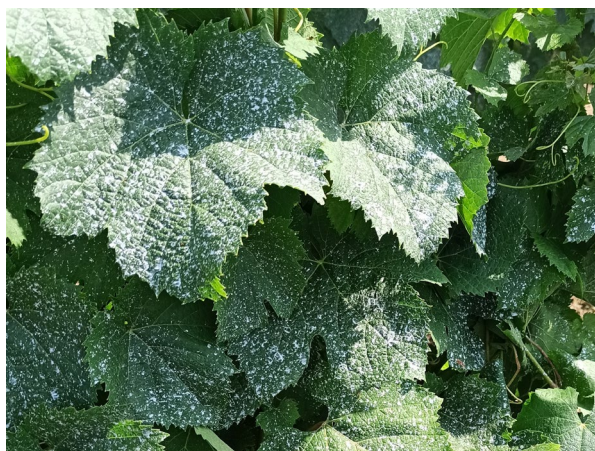
Sur les secteurs avec historique et/ou les cépages rouges attractifs en particulier, l'objectif est de **blanchir le feuillage** de façon très importante pour le rendre moins attractif. L'argile constitue une barrière physique compliquant la ponte, limitant les déplacements des larves et leurs piqûres.

Pour les tordeuses de la grappe, des essais (agrobiopérigord) montrent une bonne efficacité sur de fortes populations d'eudémis lorsque l'application est réalisée au début des vols (relevé piégeage régulier nécessaire) ; une application localisée sur les grappes est envisageable.

Maîtrise des maladies cryptogamiques et atténuation des chocs thermiques :

Par ses qualités hydrophobiques (lutte contre le botrytis, le mildiou et l'oïdium) son positionnement est intéressant avant une période sans pluies récurrentes pour limiter la stagnation d'humidité au sein du végétal et donc le développement de maladies cryptogamiques. Une application localisée sur les grappes est envisageable. **Attention au positionnement en périodes humides** et à l'effet « éponge gorgée d'eau » qui favoriserait les maladies cryptogamiques.

Pour atténuer les chocs thermiques sur le végétal : « dans des conditions de fortes chaleurs et d'ensoleillement intense, il favorise la réduction des coups de soleil car **limite le passage des rayonnements ultraviolets et des rayonnements infrarouges responsables des lésions** des composés cellulaires et de l'échauffement des organes. » (Source : AGRI SYNERGIE, cœur de kaolin).

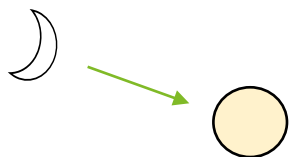


Haie foliaire de Cot, blanchie avec de l'argile kaolinite calcinée.

BIODYNAMIE ET EXTRAITS VÉGÉTAUX

Calendrier lunaire et planétaire

La Lune sera descendante et croissante jusqu'au lundi 3 juillet, date de la pleine lune. Elle sera ensuite montante et décroissante.



À noter :

- Nœud lunaire descendant mercredi 28 juin à 14 h, la période est considérée comme défavorable pour les interventions à la vigne de 10 h à 18 h.

Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi

Sources : Agenda biodynamique de Pierre et Vincent MASSON, Biodynamie Services. Calendrier des semis d'après Maria et Mathias K. THUN, MABD.

Préparations biodynamiques : la bourdaine pour assécher les taches

Une décoction de bourdaine¹ (*Ramnus frangula*) permettrait de stimuler les défenses naturelles de la vigne, d'assécher les taches et de limiter le développement des mycélium.

L'extrait de poudre d'écorce de bourdaine, grâce à l'émodine qu'elle contient, inhiberait directement le développement des hyphes du mildiou. Il réveillerait aussi les défenses naturelles de la vigne avant l'attaque de mildiou (effet « priming »). Lors de l'attaque, la vigne produit des stilbènes toxiques (resvératrol et viniférines), qui réduisent significativement la sporulation du mildiou.

L'extrait de bourdaine inhiberait également la germination de l'oïdium de la vigne et la pourriture grise. (Gindro et al., 2007; Godard et al., 2009).

En cas de pression mildiou faible à moyenne, réaliser une macération à froid (Chovelon et al., 2009). En cas de pression forte, réalisez une décoction (Masson 2015). Dans tous les cas, mélangez la solution obtenue à votre bouillie de traitement.

¹ Substance Naturelle à Usage Biostimulant (pour plus d'information se référer au cahier technique [« les extraits végétaux en viticulture »](#))

Ci-dessous, photos de rameaux, feuilles et fleurs de bourdaine (*Ramnus frangula*) :



Source : visoflora.com



Source : abeille-sentinelles.net

ENTRETIEN DU SOL

Interventions avant vendanges

À ce jour, sur le cavaillon, vous devez gérer la pousse des adventices pour optimiser la qualité de pulvérisation, éviter l'humidité stagnante proche de la zone des grappes et gérer la concurrence directe. Vous pouvez réaliser des buttages ou des binages suivant les situations et les parcelles.

Le travail du sol sur le cavaillon est possible jusqu'à 3 à 4 semaines avant les vendanges sur le cavaillon et 4 à 6 semaines avant les vendanges dans l'inter-rang. En effet, le travail du sol peut stimuler la minéralisation,

libérer de l'azote assimilable à un moment critique, provoquer un excès de vigueur et favoriser le développement du botrytis. Suivant la profondeur de travail, l'effet potentiel sur un excès de vigueur est plus ou moins important. Plus le sol est travaillé en profondeur, plus la minéralisation est stimulée.

Réfléchissez à votre itinéraire pour les 6-7 semaines à venir afin d'intervenir au plus loin des vendanges possible.

Dates de buttage

Suivant les itinéraires et les conditions de parcelles, plusieurs créneaux sont possibles pour les buttages : avant vendanges, à l'automne ou en sortie d'hiver. Cette réflexion permet de diluer les temps de travaux suivant les saisons.

Si vous choisissez de butter avant les vendanges, soyez vigilant à la hauteur de la butte. Un buttage trop haut gênera le passage des secoueurs des machines à vendanger et de la terre risque de se retrouver dans la vendange. Pour les vendanges manuelles, cela peut être inconfortable.

Sur les parcelles qui se ressentent le moins bien, privilégiez un buttage d'automne. En effet, vous interviendrez tard sur ces parcelles, avec des adventices développées. Un décavaillonnage est généralement nécessaire, en sortie d'hiver, pour maîtriser l'envahissement du cavaillon.

Sur les parcelles qui se ressentent très bien (parcelles sableuses, caillouteuses, en pentes drainantes ... etc.), vous n'avez jamais de problème de portance et vous pouvez intervenir à souhait. En sortie d'hiver, vous

pouvez donc travailler le sol très tôt sur des adventices peu développées. Dans ce cas, un buttage précoce permet de les étouffer efficacement.

Pour plus d'informations sur la réflexion des itinéraires techniques de gestion des sols, inscrivez-vous à la formation PCAE « Alternatives au désherbage chimique par le raisonnement du travail du sol », plus d'information et les contacts [en cliquant ici](#).



Binage dans l'inter-rang et buttage léger du cavaillon sur cette jeune vigne



RETROUVEZ TOUS NOS BULLETINS ET FICHES TECHNIQUES SUR LE SITE DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DES PAYS DE LA LOIRE.

Si vous ne souhaitez plus le recevoir, merci de nous en informer.

Notre équipe

Guillaume GASTALDI <i>Responsable Pôle Viticulture</i>	06.24.89.02.70	guillaume.gastaldi@pl.chambagri.fr
Pauline GLAUD <i>Assistante d'antenne</i>	02.53.46.60.05	vignoblenantais@pl.chambagri.fr
Pauline ARDOIS <i>Viticulture et environnement</i>	06.23.80.34.19	pauline.ardois@pl.chambagri.fr
Célia BREGEON <i>Viticulture et protection de la vigne</i>	06.45.70.22.18	celia.bregeon@pl.chambagri.fr
Céline BOUCTON <i>Viticulture et environnement</i>	06.99.59.20.65	celine.boucton@pl.chambagri.fr
Florent BANCTEL <i>Viticulture biologique et biodynamique</i>	06.45.70.22.15	florent.banctel@pl.chambagri.fr
Sonia DEBUISSY <i>Viticulture et protection de la vigne</i>	06.45.70.36.42	sonia.debuissy@pl.chambagri.fr
Mathieu JEHANNO <i>Viticulture et climat</i>	06.11.21.88.59	mathieu.jehanno@pl.chambagri.fr
Nicolas MECHINEAU <i>Viticulture et fertilisation</i>	06.75.07.37.36	nicolas.mechineau@pl.chambagri.fr

Nos partenaires



Informations réglementaires

Base d'observations : parcelles situées en Loire-Atlantique et utilisation des observations du Bulletin de santé du végétal consultable gratuitement. Bulletin santé du végétal N°13 du 22/06/2023.

La Chambre d'Agriculture Pays de la Loire est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n°IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par la Chambre d'agriculture France. Adresse : BP 70510, 9 Rue André Brouard, 49105 Angers.

Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil y

compris phytosanitaire.

Retrouvez le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France sur le site de l'ANSES.

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle sur le site Ecophytopic.

Attention : Avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent.

Enjeux environnementaux, se référer à cette page web.

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : ici