

Sommaire

- [Actualité](#)
- [Météo](#)
- [Point info gel](#)
- [Phénologie](#)
- [Excoriose](#)
- [Mange-bourgeons](#)
- [Biodynamie](#)
- [Entretien du sol](#)
- [Vu au vignoble](#)

Actualités

• Référentiel produits phytosanitaires 2022

Le référentiel des produits phytosanitaires 2022 est disponible sur la page [Info Viti Ariane \(44\)](#). Vous pouvez le télécharger directement [ici](#). Il vous sera utile pour connaître toutes les informations réglementaires sur les produits phytosanitaires.

• Entretien du sol : un webinaire sur mesure à revoir sur notre site



















L'équipe de conseillers viticoles de Clisson a diffusé en février un webinaire afin de vous informer des dernières évolutions réglementaires concernant le désherbage en viticulture et de faire le point sur le matériel disponible et son utilisation. Différentes stratégies de pratiques culturales sont également proposées pour vous permettre d'entamer plus sereinement cette nouvelle saison viticole.

Les vidéos et les présentations sont en accès libre sur le site de la CAPDL sous le titre « [Entretien du sol - Le désherbage chimique et les nouvelles restrictions d'usage en viticulture - février 2022](#) », ainsi que sur la chaîne Youtube de la CAPDL sous les titres « [Réglementation et matériel de pulvérisation en viticulture](#) » et « [Stratégie de désherbage en viticulture \(alternatives au glyphosate\)](#) ».

• Visite virtuelle de la journée technique sur le travail du sol

Pour celles et ceux qui souhaiteraient voir ou revoir les matériels d'entretien du sol, enjambeurs, robots et animaux présentés lors de la journée technique du 26 octobre dernier, vous retrouverez toutes les informations techniques, vidéos de démonstration et présentations des ateliers sur le site de la visite virtuelle en suivant [ce lien](#).

Météo

Date	Prévisions	Températures min/max	Précipitations min/max	Vent dominant		Notre avis
Mercredi 6		8/12,5	0-2mm		25-35 km/h	
Jeudi 7		9/12	15-20mm		35-40km/h	
Vendredi 8		8/12	10-20mm		15-25km/h	
Samedi 9		5/11	0-2mm		15-25km/h	
Dimanche 10		4/15	0mm		15-25km/h	
Lundi 11		10/18	0mm		25km/h	

Condition de pulvérisation : bonne 😊 / moyenne 😐 / mauvaise ☹️

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

Point info gel

Du 1^{er} au 4 avril, nous avons subi un épisode de gel sur l'ensemble du vignoble. Il est encore trop tôt pour pouvoir estimer les dégâts et les pertes dues à ce nouvel épisode gélif, cependant l'analyse des paramètres météorologiques nous apporte une meilleure compréhension de la situation.

➤ L'épisode gélif

- Gel advectif du vendredi matin :

La pluie tombée jeudi soir laissait craindre le pire avec l'humectation des bourgeons. Néanmoins, le vent dans la nuit a beaucoup aidé, des vigneron ont témoigné avoir trouvé leurs fils et baguettes sèches en venant allumer leurs moyens de lutte. Les températures sont descendues à -1,5 °C, voire plus bas par endroits le vendredi matin, avec un vent qui est tombé en fin de nuit. Peu de dégâts observés.

- Gel advectif du samedi matin :

Des pluies également le vendredi après-midi voire de la neige par moments. La température est descendue jusqu'à -2 °C le samedi, avec un peu de dégâts dans les parcelles les plus gélives. Le vent est tombé en fin de nuit.

- Gel radiatif du dimanche matin :

Temps sec et soleil le samedi, même s'il y a pu y avoir des averses localement, ce qui a aidé à sécher partiellement les bourgeons. La température est descendue jusqu'à -2 °C voire parfois -2,5 °C. Un peu de dégâts dans les parcelles les plus gélives.

- Gel radiatif du lundi matin

Les températures sont descendues beaucoup plus bas : -2 °C à -3 °C, avec des sondes dans certaines parcelles qui ont indiqué jusqu'à -7 °C localement, et 90 % d'humidité. Il est un peu tôt pour se prononcer, mais on peut penser que cette nuit du dimanche au lundi aura été la plus impactante. Des bourgeons détruits sont déjà visibles sur les parcelles et les cépages les plus précoces, mais le phénomène n'est pas encore clairement visible sur le Melon de Bourgogne (les bourgeons sont mous, il faudra attendre plusieurs jours ou semaines pour savoir s'ils ont un potentiel de production) ; idem pour les Folles Blanches qui sont encore moins avancées (stade bourgeons dans le coton).



Bourgeons gelés ou marnés observés lundi matin sur Melon de Bourgogne et Chardonnay



➤ Type de gel

Il existe plusieurs types de gel, les deux principaux étant le gel advectif et le gel radiatif.

- Le **gel advectif** survient lors de l'arrivée d'une masse d'air froid, généralement accompagnée de vent. L'air n'est pas plus chaud au-dessus ce qui limite l'efficacité du brassage, et le vent chasse l'air chaud produit par les bougies ou les braséros. Seule l'aspersion est alors véritablement efficace.
- Le **gel radiatif** arrive lorsque le sol émet par rayonnement plus de chaleur que ce qu'il a accumulé dans la journée : il y a une inversion des températures et l'air froid plus lourd s'accumule au niveau du sol. On peut alors connaître deux types de gelées. Par temps humide, il s'agit de gelée blanche avec une température du point de rosée supérieure à 2,2 °C. Par temps sec, c'est la gelée noire avec une température du point de rosée inférieure à 2,2 °C. On peut lutter contre ce type de gel par chauffage, par aspersion ou par brassage. Ce dernier cas de figure consiste à brasser l'air froid au sol avec l'air plus chaud à quelques mètres au-dessus à l'aide de tours antigel.

Point info gel (suite)

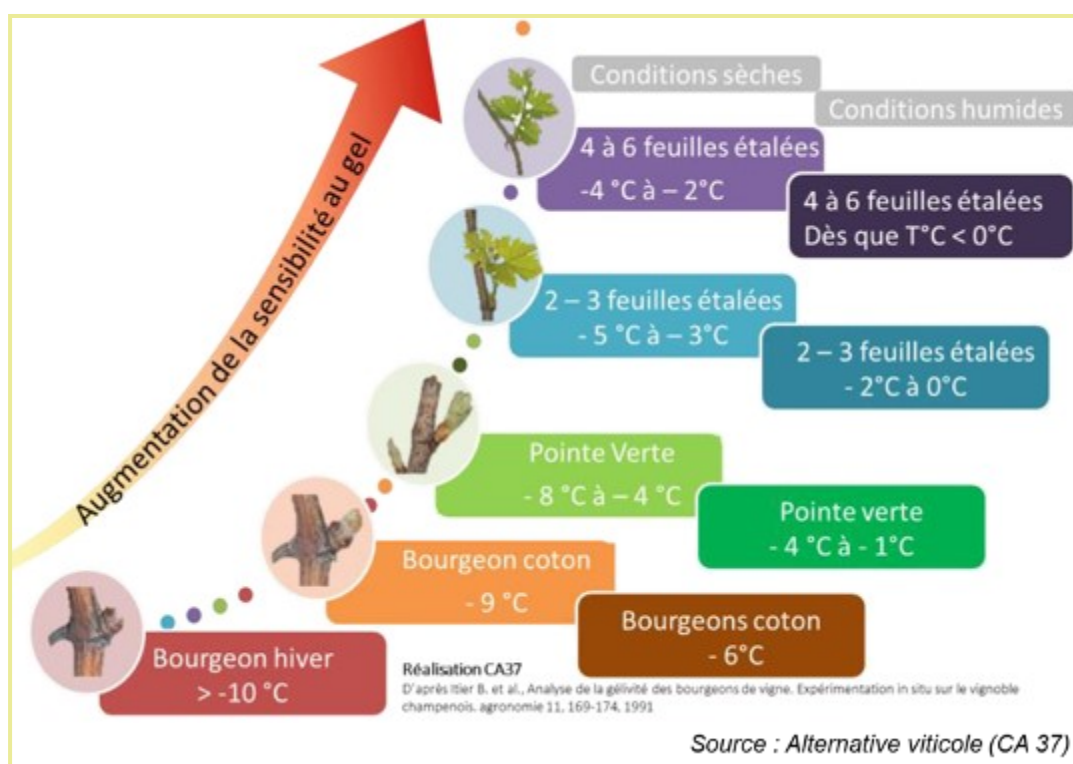
➤ Sensibilité au gel

Le gel et les dégâts qui en découlent sont multifactoriels : précocité du cépage et du terrain, stade de la vigne, conditions météo qui entourent la période de gel (pluie, sec, vent, ... etc.), humidité du sol, environnement de la parcelle, ... Chaque parcelle va réagir différemment.

Plus les stades phénologiques sont avancés, plus la vigne est sensible au gel. En conditions sèches, un bourgeon dans le coton est sensible à partir de -9 °C tandis que les bourgeons au stade « pointe verte » sont sensibles dès -4 °C . Tous les cépages n'ont pas la même précocité et certains étaient plus avancés que d'autres, et donc plus sensibles. Certaines zones sont également plus précoces que d'autres.

De plus, l'humidité est un facteur aggravant. Au stade « pointe verte », en situation humide, le bourgeon est sensible dès -1 °C .

Enfin, la présence de relief ou de végétaux venant bloquer l'air froid contribue à son accumulation. Tout cela donne beaucoup de variabilité entre les parcelles.



Moyens de lutte observés dans le vignoble :



Chauffage Frost Buster



Braséros

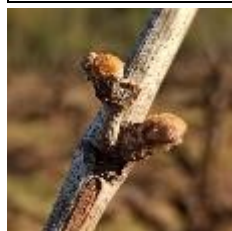


Bougies chauffantes

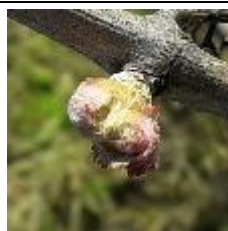
Phénologie

Les températures plus fraîches de la semaine dernière ont freiné le développement phénologique de la vigne. Au vignoble, on observe toujours une grande hétérogénéité des stades de développement inter et intra-parcellaire.

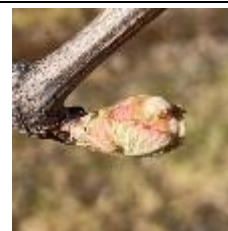
Cépage	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	Pointe verte
Folle Blanche	Bourgeon dans le coton
Chardonnay	Entre éclatement du bourgeon et 1 ^{ère} feuille étalée
Côt / Malbec	Bourgeon dans le coton
Gamay	Eclatement du bourgeon
Grolleau	Bourgeon dans le coton
Merlot	Début gonflement des bourgeons



Bourgeon dans le coton (Folle Blanche)



Pointe verte (Melon de Bourgogne)



Eclatement du bourgeon (Chardonnay)

Excoriose

Pas d'évolution des symptômes exprimés depuis la semaine dernière. Il faudra attendre la pousse des rameaux de l'année pour voir une évolution de la maladie dans les parcelles observées.

Rappel : pour occasionner des contaminations sur les rameaux de l'année lors d'une pluie significative, il faut atteindre la période de haute sensibilité (éclatement des bourgeons).

Le seuil d'intervention est atteint quand au moins 15 % des ceps sont contaminés depuis 2 à 3 ans. Si vous l'atteignez et que les conditions sont réunies, vous pouvez envisager une intervention.

Stratégies de protection

- Utiliser des spécialités à base de Fosétyl-Al et de Folpel (ex : Mikal Flash 0,3 kg/hL), à positionner 1 fois quand 40 % des bourgeons de la base ont atteint le stade « éclatement des bourgeons ».
- Utiliser des produits à base de métirame (ex : Polyram DF 0,3 L/hL) à positionner 2 fois ; 1^{ère} application quand 50 % des bourgeons ont atteint le stade « éclatement des bourgeons » et 2nde application quand les bourgeons ont atteint le stade « 2 à 3 feuilles étalées » et si pluies ou fortes rosées sont annoncées.
- Procéder à 1 ou 2 applications de soufre mouillable (ex : Kumulus DF 0,75 kg/hL ou Thiovit Jet Microbilles 1,25 kg/hL) aux stades « éclatement des bourgeons » et « 2 à 3 feuilles étalées ». La pulvérisation doit être ciblée sur la zone de taille et mouiller abondamment les bourgeons. Il est conseillé d'utiliser des panneaux récupérateurs.



Prophylaxie

Au moment de la taille, l'élimination et l'évacuation des rameaux présentant des symptômes permet de lutter contre les contaminations, notamment pour les cépages sensibles (Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Folle Blanche, Sauvignon blanc, ...). Le nettoyage du sécateur entre différentes parcelles limite les risques de propagation du champignon.

Mange-bourgeons

Peu d'évolution des dégâts de mange-bourgeons sur le réseau de parcelles observées. Les températures gélives n'ont pas été favorables à l'activité des insectes au cours de la semaine écoulée.

Rappel : le seuil d'intervention est de 15% des ceps avec au moins un bourgeon mangé.

Prophylaxie

Le travail du sol sous le rang peut être considéré comme un moyen prophylactique pour lutter contre les mange-bourgeons qui se réfugient au sol, au niveau des pieds des ceps durant la nuit ; cela perturbe leur activité.

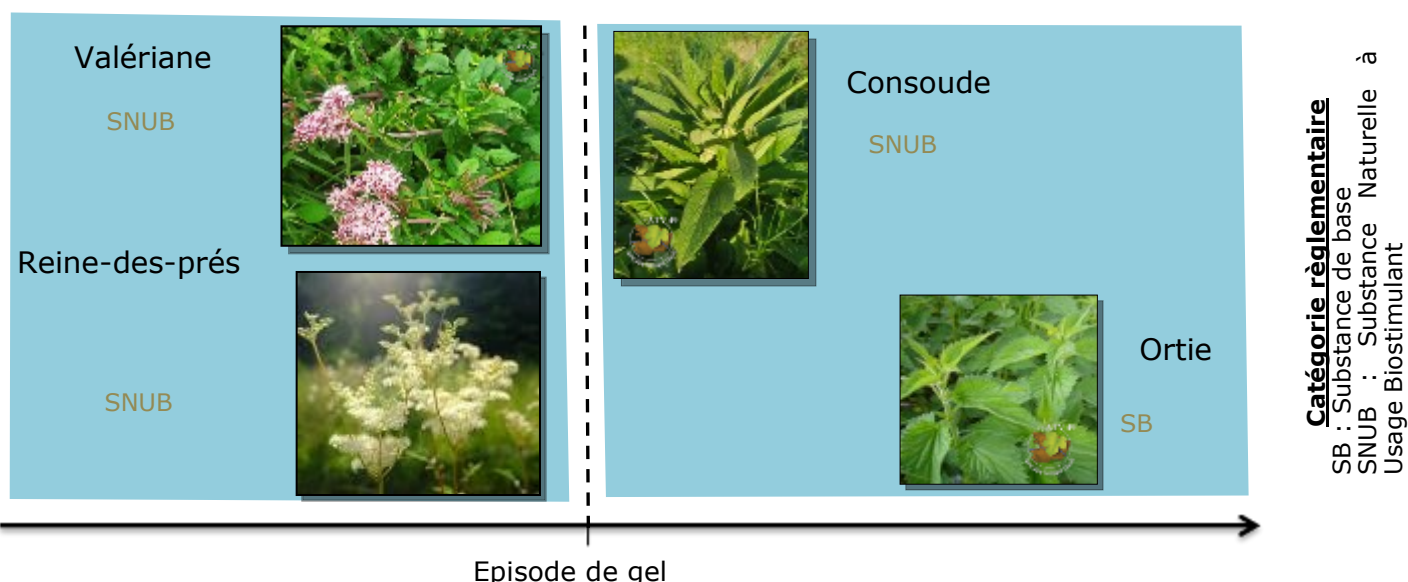


Bourgeon évidé par une noctuelle

Préparation à base de plantes et biodynamie

➤ Extraits végétaux et gel

Les extraits végétaux suivant peuvent être appliqués lors des périodes de gel de printemps :



- **En amont d'un épisode de gel** : la préparation biodynamique 507 en pulvérisation foliaire, à **base de valériane**, est connue pour aider la plante à lutter contre le gel. Composée des inflorescences ou de la plante entière, cette tisane activerait les résistances naturelles de la vigne au gel et abaisserait son point de congélation (Petiot, 2008). Pour renforcer l'action de la valériane, la tisane de reine des prés peut y être associée.
- **Une fois les épisodes de gel passés**, une application de **jus de consoude** peut être réalisée sur le feuillage. La consoude pourrait faciliter la reprise de la végétation du fait de sa richesse en allantoïne, favorisant la multiplication cellulaire (Bertrand, Collaert et Petiot, 2012). La récolte de consoude peut être réalisée en ce moment, elle se développe dans des endroits un peu ombragés, souvent proches des cours d'eau.

Mode préparatoire d'un jus de consoude pour 1 ha :

1. Couper grossièrement 1,5 kg de plante fraîche, ce sont les feuilles qui nous intéressent
2. Laisser fermenter la plante seule, sans eau, pendant 2 jours
3. Presser la plante et recueillir le jus dans un récipient
4. Filtrer soigneusement
5. Diluer à 5 % en pulvérisation foliaire

Sources : Les soins naturels aux arbres, 2008, Eric Petiot—Purin d'ortie & cie, 2012, Bertrand B., Collaert J., Petiot E.



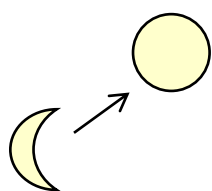
Consoude

Préparation à base de plantes et biodynamie (suite)

Retrouvez plus de plantes et usages dans le Cahier technique « Les extraits végétaux en viticulture, situation en 2019 », Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, disponible [ici](#))



➤ Calendrier lunaire et planétaire



Nous commençons cette semaine en lune ascendante, puis elle sera descendante à partir de vendredi 8 avril. La lune sera croissante toute la semaine.

À noter cette semaine :

- **Apogée** le jeudi 7 avril, la Lune sera à la distance maximale de la Terre le long de sa trajectoire elliptique ;
- **Nœud de Mercure** le samedi 9 avril ;
- **Nœud de Vénus** le dimanche 10 avril.

En biodynamie, on considère que les nœuds planétaires peuvent perturber les travaux à la cave et la dégustation du vin. Cette semaine, la période défavorable indiquée dans le calendrier s'étale du vendredi 10h au lundi 12h.

Pour rappel, vous pouvez dès cette semaine anticiper une préparation de **décoction de prêle à épandre avant la pleine lune de Pâques** (cf protocole bulletin n°1). La période la plus favorable pour son application se situe entre le mardi 12 et le jeudi 14 avril.

Les jours fruits, fleurs, feuilles et racines se répartissent cette semaine comme suit :

Mardi 05	Merc. 06	Jeudi 07	Vend. 08	Sam. 09	Dim. 10	Lundi 11	Mardi 12

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

Entretien du sol

Suivant les parcelles et les tailles des domaines, les chantiers d'entretien du sol sont +/- entamés, en particulier les travaux de sol sur les cavaillons avec les buttages et les décavaillonnages. Les résultats sont plus ou moins convainquant en termes d'efficacité : désherbage, impact agronomique, facilité de reprise.



Décavaillonnage +/- efficace uniquement au niveau désherbage du cavaillon. On remarque une semelle de décavaillonneuse limitant la porosité du sol à cet endroit (échanges eau + air = fertilité). Les blocs de terre, à défaut d'un bourrelet homogène, ne recouvrent pas suffisamment les adventices pour les étouffer. De plus, les racines sont toujours au contact de la terre, n'empêchant pas la croissance des herbes indésirables correspondantes. La bande de roulement est perturbée par l'irrégularité des blocs. Les pieds des ceps ne sont pas toujours bien « nettoyés » : réglages + conditions d'intervention. Le travail de reprise (buttage) implique une bonne réhumectation des blocs (réduction de la fenêtre de travail) et un émiettement suffisant pour limiter le contact adventice-terre. Le débit de chantier global est réduit...

Décavaillonnage réalisé dans de meilleures conditions que les photos de gauche. On remarque une meilleure homogénéité du bourrelet, étouffant les adventices recouvertes. Les adventices du cavaillon sont ensevelies et les racines désolidarisées de la terre (défavorise la pousse). La déca' a contourné plus précisément les pieds des ceps. La bande de roulement est plus large et régulière.

Interventions à venir : dernièrement, la majorité des sols ont séché avec parfois une prise en masse visible des limons. Avec le retour des averses cette semaine, les sols vont se réhumecter suffisamment pour envisager un travail efficace dès ressuyage (tous types d'outils).

Rappel des principaux points pour vous aiguiller dans vos choix d'intervention :

- Eviter d'intervenir avant une période de gel (+/- 3 à 5 jours suivant les conditions pédo-climatique), le travail du sol ou la tonte relarguent de l'humidité et peuvent favoriser le gel des bourgeons ;
- Sur le cavaillon, si rien n'est fait en sortie d'hiver/début de printemps, commencer par un buttage pour éviter de « creuser » le cavaillon et blesser les ceps (pieds et racines : pas de bras, pas de chocolat !) ; ensuite vous opterez pour un binage avec des lames ou des bineuses à doigts par exemple ou alors pour un décavaillonnage suivant les conditions de sols et d'enherbement. Parfois un débroussaillage s'impose avant toute intervention ;
- Sécuriser les passages de pulvérisateur en maintenant la portance des sols par l'enherbement naturel maîtrisé (ENM) ; l'observation du comportement de la vigne avec cet ENM vous permettra d'analyser la concurrence éventuelle et d'ajuster vos itinéraire d'entretien



A gauche, l'enherbement naturel maîtrisé (ENM) est préservé sur les bandes de passages du pulvérisateur soit 2 rangs en ENM et 4 rangs disqués/griffés. Pulvérisateurs 6 rangs.



Ci-contre, l'enherbement naturel maîtrisé (ENM) est préservé un inter-rang sur 2 en alternance avec un travail superficiel. Il faudra veiller à la stabilité pour les traitements.

- Un enherbement consomme le plus d'eau et de nutriments jusqu'à sa floraison, sa concurrence est ensuite minime ;
- Intervenir dans de bonnes conditions de ressuyages pour optimiser l'efficacité du désherbage et minimiser l'infertilité du sol (tassement, lissages...) ;
- Intervenir avec des outils et des enjambeurs bien réglés (efficacité désherbage, tassement limité, consommation optimisée...) ;
- Ajuster les apports en matières organiques pour stabiliser son sol (physiquement et chimiquement) et optimiser rendement et qualité ;
- Conjuguer production, agronomie et praticité.

Vu au vignoble



Graminée cespiteuse embarrassante au pied d'un cep de vigne.



Fumée noire au-dessus de Vallet due aux bougies antigel à base de paraffine.





Station WeeFrost, outil prédictif des épisodes de gel sur 4 jours avec sonde de mesure de température humide.

Message rédigé par l'équipe des conseillers viticoles :

Sonia Debuissy, Célia Brégeon, Florent Banctel, Mathieu Jehanno et grâce aux observations de toute l'équipe.

Pour tout renseignement n'hésitez pas à nous contacter :

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
Service Viticulture 8 avenue du Général Leclerc - 44190 Clisson
Tél : 02.53.46.60.05 - Fax : 02.53.46.64.09

 techniques alternatives et  absence de techniques alternatives

*Base d'observations : parcelles situées en Loire-Atlantique et utilisation des observations du Bulletin de santé du végétal consultable gratuitement sur <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire>
Bulletin santé du végétal N°1 du 28/03/2022*

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 l'APCA. 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 <https://ephy.anses.fr>. Vous pouvez également consulter le guide des produits phytosanitaires disponibles sur le site de la chambre d'agriculture <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/index.php?id=2974282>.

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

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 : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/agriculture-pays-de-la-loire/reglementation/>

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action

Avec la participation financière de :

