



CHAMBRES  
D'AGRICULTURE  
HAUTS-DE-FRANCE

ÉCOPHYTO  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS



2024



COMPLÉMENT DU GUIDE TECH'AGRO 2024

SÉCURITÉ, SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

RÉGLEMENTATION

MÉTHODES ALTERNATIVES AUX PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

# Sommaire

<b>I. Sécurité, Santé et environnement</b>	<b>Page 5</b>
Fiche 1 : Toxicité des produits et santé des utilisateurs	Page 6
Fiche 2 : Bien lire l'étiquette pour se protéger efficacement	Page 8
Fiche 3 : Bien choisir ses Équipements de Protection individuelle (EPI)	Page 14
<b>II. Réglementation</b>	<b>Page 16</b>
Fiche 4 : Les produits phytopharmaceutiques dans l'environnement	Page 17
Fiche 5 : Stratégie nationale de réduction des impacts et de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (Ecophyto, BSV, réseaux DEPHY, CEPP)	Page 19
Fiche 6 : Acheter et transporter ses produits	Page 24
Fiche 7 : Stocker ses produits : le local phytosanitaire	Page 29
Fiche 8 : Conditions d'application au champ ( <i>ZNT, DSR, DRE, mélanges, Abeille</i> )	Page 31
Fiche 9 : Aire de remplissage-lavage	Page 39
Fiche 10 : Gérer les fonds de cuve et laver le matériel de pulvérisation	Page 40
Fiche 11 : Traitement et stockage des effluents	Page 42
Fiche 12 : Éliminer ses déchets	Page 47
Fiche 13 : Contrôle du pulvérisateur	Page 49
Fiche 14 : Enregistrement des pratiques – mes p@rcelles	Page 51
Fiche 15 : Loi EGALIM – Séparation vente/conseil	Page 53
Fiche 16 : CEPP Certificat d'Economie de Produit Phytosanitaire	Page 56
Fiche 17 : Réglementation glyphosate	Page 58
<b>III. Méthodes alternatives aux produits phytopharmaceutiques</b>	<b>Page 59</b>
<b>Paroles d'agriculteurs</b>	Page 60
Fiche 18 : Stratégies d'évitement – Rotation, interculture	Page 61
Fiche 19 : Stratégies d'évitement – Choix des variétés	Page 62
Fiche 20 : Stratégies d'évitement - Retarder les semis des céréales d'hiver	Page 63
Fiche 21 : Techniques alternatives – Travail du sol et désherbage mécanique	Page 64
Fiche 22 : Techniques alternatives – biocontrôle	Page 66
Fiche 23 : Démarche système - Protection intégrée sur blé	Page 67
Fiche 24 : Démarche systémique - Protection intégrée sur les autres cultures	Page 68
Fiche 25 : Stratégies d'évitement - Favoriser les auxiliaires	Page 69
Fiche 26 : Stratégies d'évitement - Favoriser la vie du sol	Page 71
Fiche 27 : Agriculture biologique	Page 73
Fiche 28 : Raisonnement des interventions phytosanitaires (outils OAD, IFT...)	Page 74

# Préambule

Ce livret, délivré lors des formations Certiphyto, est différent des documents de travail et d'échanges qui ont pu vous être présentés lors de la formation. C'est un document sur lequel vous pourrez vous référer, après votre formation, pour y trouver conseils et informations pour mieux vous protéger, mieux protéger l'environnement, favoriser les processus de régulation naturelle et raisonner au mieux les interventions pour réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques.

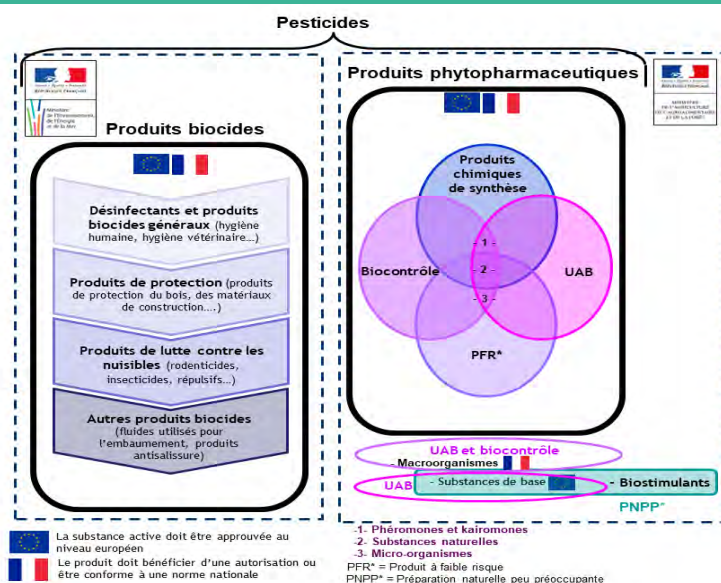
Vous aurez le plaisir et la fierté de maîtriser vos processus de production plutôt que d'appliquer des recettes.

Il n'y a bien sûr pas d'objectif d'exhaustivité, et d'autres ressources, dont certaines citées, vous permettront d'approfondir votre démarche d'optimisation de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, **cette démarche étant de toute manière inévitable... vu que la réglementation évolue et que ce document n'est valable que pour les informations disponibles lors de son édition.**

Entrer dans un groupe est également un très bon moyen d'avancer en sécurité et en confiance avec d'autres agriculteurs déjà engagés dans la démarche et dans un esprit de convivialité et d'entraide. Les montants de cotisation sont souvent dérisoires au regard des enjeux et des bénéfices financiers et humains obtenus.

**Ce livret est à destination des agriculteurs exploitant dans la région Haut-de-France.**

# Définitions



La définition des **pesticides** correspond à la réglementation communautaire issue de la directive européenne 2009/128/CE. On distingue 2 types de pesticides : les biocides et les produits phytopharmaceutiques.

Un **biocide** (règlement CE 528/2012) : produit non produit phytopharmaceutique destiné à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les **organismes nuisibles**, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière par une action autre qu'une simple action physique ou mécanique. Sont concernés les désinfectants, produits de protection de lutte (insecticides, rodenticides) autres.

Un **produit phytopharmaceutique** ou **phytosanitaire** (règlement CE 1107/2009) : produit permettant de **protéger les végétaux** en détruisant ou en éloignant les **organismes nuisibles indésirables** (y compris les végétaux indésirables) ou en exerçant une action sur les processus vitaux des végétaux. Sont concernés les herbicides, fongicides, insecticides, acaricides corvicides, molluscicides.

# Qu'est-ce que le Certiphyto ?

**Le Certiphyto est un dispositif du Plan Ecophyto, qui s'inscrit dans le cadre européen d'une utilisation des pesticides, compatible avec le développement durable.**

Sa mise en place a été l'occasion de renforcer le partenariat entre tous les acteurs du Plan Ecophyto. La mobilisation collective des organisations représentant les publics éligibles au certificat ainsi que des fonds de formation (VIVEA...) permet à tous les professionnels concernés d'obtenir ou de renouveler un certificat individuel dans les délais impartis :

- Depuis le 1er octobre 2013, pour les personnes en activité dans les entreprises soumises à agrément pour les activités d'application en prestation de service, de distribution ou de conseil à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (<http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/Agrement-demarches-et-obligations>)
- Depuis le 22 novembre 2015, pour les autres personnes des secteurs dont les entreprises ne sont pas soumises à agrément (agriculture, collectivités...).

Plusieurs voies d'accès au certificat ont été définies afin de répondre à la diversité des publics éligibles. Les formations adaptées aux secteurs d'activités et aux fonctions exercées par les professionnels permettent d'accéder aux connaissances requises pour sécuriser l'usage des produits phytopharmaceutiques, de connaître de nouvelles pratiques professionnelles et, ainsi, d'en réduire leur utilisation.

## Qui est concerné par le Certiphyto ?

**Sont concernées par le Certiphyto toutes les personnes qui :**

- Lors de leurs activités professionnelles, utilisent des produits phytopharmaceutiques, même homologués en agriculture biologique ou classés « biocontrôle » à partir du moment où le produit dispose d'une AMM
- Mettent en vente et distribuent aux professionnels et vendent des produits phytopharmaceutiques
- Exercent des fonctions de conseil

En fonction de l'activité professionnelle et du niveau de responsabilité, 5 certificats individuels sont proposés :

Catégorie du certiphyto	Activités : durée de validité 5 ans
<b>Conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques</b>	Conseiller et prescrire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à usage professionnel,
<b>Mise en vente, vente des produits phytopharmaceutiques</b>	Vendre des produits phytopharmaceutiques à usage professionnel et organiser la délivrance des produits, Vendre des produits phytopharmaceutiques à usage grand public et à informer sur leurs conditions d'utilisation
<b>Utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie décideur en entreprise soumise à agrément</b>	Intervenir dans le choix technique des produits, acheter les produits, utiliser les produits chez un tiers, ainsi qu'organiser l'utilisation, Acheter et utiliser les produits pour son propre compte et pour une activité autre que la production agricole
<b>Utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie décideur en entreprise non soumise à agrément</b>	Intervenir dans le choix technique des produits, acheter les produits, organiser leur utilisation et les utiliser, ceci pour son compte ou dans le cadre de l'entraide agricole
<b>Utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie opérateur</b>	Utiliser les produits, suivant les consignes données

<http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/certiphyto,79>

## **Cas des personnes physiques ou morales concernées par l'obligation d'obtenir un agrément (cas de la prestation)**

La certification d'entreprise est délivrée par un « organisme certificateur » reconnu par l'autorité administrative à compter du 01/10/2013. Utiliser le [Formulaire CERFA 14581](#) (Pdf - 30/05/2017) de demande d'agrément pour la distribution, l'application en prestation de service et le conseil à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques.

Liste des organismes certificateurs :

[http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/liste\\_des\\_OC\\_pour\\_l\\_agrement\\_09-12-2019\\_cle8316b1.pdf](http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/liste_des_OC_pour_l_agrement_09-12-2019_cle8316b1.pdf)

Adresser votre demande à [agrementppp.draaf-hauts-de-france@agriculture.gouv.fr](mailto:agrementppp.draaf-hauts-de-france@agriculture.gouv.fr) : imprimer et renseigner le formulaire, le scanner ou le photographier, l'envoyer accompagné si besoin des documents demandés numérisés.

## **Sécurité, santé et environnement**

---

- Fiche 1 : Toxicité des produits et santé des utilisateurs
- Fiche 2 : Bien lire l'étiquette pour se protéger efficacement
- Fiche 3 : Bien choisir ses Équipements de Protection Individuelle (EPI)

# Fiche 1 : Toxicité des produits et santé des utilisateurs

De nombreuses études mettent en évidence les méfaits des pesticides sur la santé des applicateurs. En 2021, l'Inserm a publié une grande expertise "[pesticides et santé](#)" basée sur plus de 5 000 documents scientifiques. Cette expertise a notamment étudié les effets pour la santé des professionnels qui manipulent ou sont en contact avec des pesticides régulièrement. Elle confirme la **présomption forte** d'un lien entre l'exposition aux pesticides et six pathologies : **lymphomes non hodgkiniens (LNH), myélome multiple, cancer de la prostate, maladie de Parkinson, troubles cognitifs, bronchopneumopathie chronique obstructive et bronchite chronique**. Des liens ont été identifiés pour d'autres pathologies ou événements de santé avec une **présomption moyenne**. C'est le cas notamment pour la **maladie d'Alzheimer**, les **troubles anxiodépressifs**, **certaines cancers** (leucémies, système nerveux central, vessie, rein, sarcomes des tissus mous), **l'asthme** et les sifflements respiratoires, et les **pathologies thyroïdiennes**.

## Tout produit de toute famille peut être toxique :

Les effets cocktails sont aujourd'hui mal évalués. Cela dit, on peut présumer d'un effet potentiel sur la santé par rapport à l'exposition de chaque substance prise individuellement



## Effets immédiats :

Dans un délai de quelques heures à quelques jours

### TOXICITE AIGUE

A la suite d'une exposition courte à des doses moyennes à fortes

#### Troubles :

- Généraux
- Oculaires
- Respiratoires
- Cutanés
- Digestifs
- Nerveux
- Parfois décès

## Effets à long terme :

Dans un délai de quelques semaines à 40 années

### TOXICITE CHRONIQUE

A la suite d'expositions répétées à des doses faibles à moyennes

#### Risques de :

- Cancers
- Maladies neurologiques
- Trouble de la reproduction
- Altérations de fonctionnement d'un organe
- Autres



Une vigilance toute particulière doit être apportée aux produits « CMR » (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique) qui peuvent entraîner des risques à court, moyen et long terme extrêmement graves. Vérifier les mentions de danger H suivies de trois chiffres, dont la plupart (excepté le H362) comportent la mention SGH08 – pictogramme « silhouette »

**Cancérogène** : Pouvant entraîner le cancer (mentions de danger associées : H350-H351)

**Mutagène** :

Pouvant entraîner des altérations génétiques héréditaires (mentions de danger associées : H340-H341)

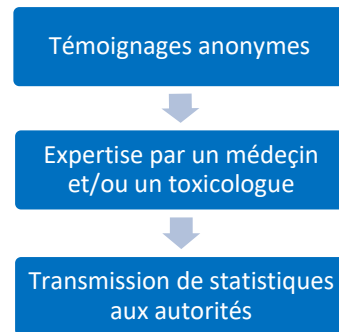
**Reprotoxique** : Pouvant altérer la fertilité ou causer des malformations chez le fœtus (mention de danger associées : H360D-H360Df-H360F-H360fd-H361d-H361f-H361fd-H362)

Dès que cela est économiquement et techniquement possible, remplacez vos produits CMR par des produits moins dangereux ! Parlez-en à vos conseillers.

Mis en place par la MSA en 1991, **Phyt'attitude** recense les témoignages d'agriculteurs et de salariés agricoles qui constatent ou qui soupçonnent certains produits phytopharmaceutiques d'être responsables de troubles ou de perturbations de leur santé.

**Votre expérience est importante pour faire avancer la sécurité des utilisateurs : TEMOIGNEZ !**

Il est impératif de faire une déclaration d'accident du travail en cas d'accident.



Impact sur les bonnes pratiques, les formulations, la lisibilité des étiquettes, les équipements de protection, ...



Un agriculteur sur cinq se plaint d'avoir eu des troubles après l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Et vous ?

Adressez-vous au service prévention des risques de votre MSA pour plus d'informations : <http://ss.msa.fr>

Pour en apprendre davantage, vous pouvez consulter l'étude AGRICAN (Agriculture et Cancer) : <https://www.agrican.fr/etude>

## Fiche 2 : Bien lire l'étiquette pour se protéger efficacement

Le choix du produit relève de la seule responsabilité du chef d'exploitation et doit prendre en compte, outre, l'efficacité et le prix, de nombreux critères environnementaux ou de santé de l'applicateur.

Présentes sur l'étiquette physique de chaque bidon de produit phytopharmaceutique, ces informations se retrouvent sur <https://ephy.anses.fr> ou <https://www.phytodata.com>

### 1. Lire l'étiquette des produits : un réflexe essentiel

Tout, ou presque, est inscrit sur l'étiquette.

Les caractères sont parfois petits, les informations disposées tout autour de l'emballage, avec un complément dans un petit livret mais il est indispensable de les consulter sous peine de prendre des risques pour sa santé et/ou pour l'environnement.

Le Système Généralisé Harmonisé (**SGH**) d'étiquetage de tous les produits chimiques est en place (voir tableau général page 11)

Il concerne les pictogrammes, les mentions de danger sous forme de phrase « H+3chiffres », et les conseils de prudence « P+3chiffres », selon le classement CLP (Classification, Labelling et Packaging).

#### Que faut-il regarder en priorité ?

- Le symbole et l'indication des dangers
- Les mentions de danger (H) (principaux risques liés à l'utilisation des produits)
- Les conseils de prudence (P) (précautions à prendre pour la manipulation ou le stockage des produits)
- Les usages autorisés et conditions d'emploi
- Les restrictions d'emploi
- Le délai de réentrée (DRE)
- Les Zones Non Traitées (ZNT)...

#### Protection de l'opérateur

- **Pendant le mélange/chargement**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3
- Combinaison de travail en polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage de 230 g/m<sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée
- Bottes de protection conformes à la réglementation et selon la norme EN 13 832-3
- Lunettes de sécurité ou masque panoramique selon la norme EN 166 et masque A2P3

- **Pendant l'application**

- **Si application avec tracteur avec cabine :**

- Combinaison de travail en polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m<sup>2</sup> avec traitement déperlant
  - Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine
  - Bottes de protection conformes à la réglementation et selon la norme EN 13 832-3.



**- Si application avec tracteur sans cabine :**

- Combinaison de travail en polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m<sup>2</sup> avec traitement déperlant
- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel
- Bottes de protection conformes à la réglementation et selon la norme EN 13 832-3
- Lunettes de sécurité ou masque panoramique selon la norme EN 166 et masque A2P3

- **Pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3
- Combinaison de travail en polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage de 230 g/m<sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée
- Bottes de protection conformes à la réglementation et selon la norme EN 13 832-3
- Lunettes de sécurité ou masque panoramique selon la norme EN 166 et masque A2P3

- **Pendant une intervention sur une parcelle traitée**

- Pour protéger le travailleur amené à intervenir sur les parcelles traitées, porter une combinaison de travail polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m<sup>2</sup> avec traitement déperlant et gants

## 2. Plus complète : la Fiche de Données de Sécurité (FDS)

La FDS est un document qui vise à alerter l'utilisateur d'un produit chimique sur les dangers liés à son utilisation. Elle contient des informations relatives

- **Aux dangers sur la santé et l'environnement**
- **Des indicateurs sur les moyens de protection**
- **Les mesures à prendre en cas d'urgence**, entre autres ...

En tant **qu'employeur de main d'œuvre, vous avez l'obligation de détenir** sur l'exploitation les **Fiches de Données de Sécurité** de tous les produits que vous utilisez (phytosanitaires et autres...) ou de mettre en place un protocole et un moyen d'accès informatique dématérialisé.

Le Code du travail précise que le vendeur d'une substance ou d'une préparation dangereuse a l'obligation de fournir gratuitement cette fiche à l'acheteur du produit. **Demandez à votre distributeur ou rendez-vous sur <http://www.quickfds.fr> ou sur le site du fabricant** du produit.

Depuis juin 2015, les étiquettes des produits disposent de nouveaux symboles indiquant le danger des produits. Les pictogrammes sont désormais en forme de losange avec bordure rouge sur fond blanc.

**Il n'existe pas de pictogramme CMR.** La plupart des CMR (sauf les H362) portent le pictogramme "silhouette" SGH 08 **mais tous les produits avec ce pictogramme ne sont pas CMR.**



Adressez-vous au service prévention des risques professionnels de votre MSA pour plus d'information.

A efficacité égale, choisir le produit le moins toxique pour l'utilisateur et le moins nocif pour l'environnement.

	<p><b>SGH 01 : EXPLOSIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements ...</li> </ul>
	<p><b>SGH 02 : INFLAMMABLE, le produit peut s'enflammer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Au contact d'une flamme ou d'une étincelle.</li> <li>➔ Sous l'effet de la chaleur ou d'un frottement.</li> <li>➔ Au contact de l'air (en s'évaporant certains produits dégagent des gaz qui s'enflamment spontanément).</li> </ul>
	<p><b>SGH 03 : COMBURANT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut provoquer ou aggraver un incendie.</li> <li>➔ Il peut provoquer une explosion en présence de produits inflammables.</li> </ul>
	<p><b>SGH 04 : GAZ SOUS PRESSION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous).</li> <li>➔ Il peut être responsable de brûlures ou de blessures liées au froid (gaz liquéfié réfrigéré).</li> </ul>
	<p><b>SGH 05 : CORROSIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut ronger, provoquer des brûlures de la peau et/ou des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection.</li> </ul>
	<p><b>SGH 06 : TUE ou EMPOISONNE rapidement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut tuer rapidement</li> <li>➔ Il empoisonne rapidement même à faible dose</li> </ul>
	<p><b>SGH 07 : DANGEREUX pour LA SANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit peut empoisonner à forte dose.</li> <li>➔ Il peut irriter la peau, les yeux, les voies respiratoires.</li> <li>➔ Il peut provoquer des allergies cutanées.</li> <li>➔ Il peut provoquer somnolence ou vertige.</li> </ul>
	<p><b>SGH 08 : NUIT GRAVEMENT À LA SANTE : une seule exposition peut suffire !</b></p> <p>Le produit peut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Provoquer le cancer.</li> <li>➔ Modifier l'ADN des cellules et entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (enfants, petits-enfants...).</li> <li>➔ Nuire à la fertilité ou au fœtus (effets néfastes sur la fonction sexuelle, et diminution de la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître).</li> <li>➔ Altérer le fonctionnement de certains organes.</li> <li>➔ Être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.</li> <li>➔ Provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires (ex. : asthme).</li> </ul>
	<p><b>SGH 09 : DANGER pour LES MILIEUX AQUATIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Le produit entraîne des effets néfastes pour les organismes aquatiques.</li> </ul>

## Fiche 3 : Bien choisir ses Équipements de Protection individuelle (EPI)

Les produits phytopharmaceutiques peuvent avoir un impact grave sur votre santé.

**Le port d'E.P.I. est indispensable** lors de toutes les **phases d'exposition** aux produits : préparation, application et nettoyage du matériel.

**ATTENTION !** Cependant, ne pas tout miser sur leur utilisation ! Ils constituent le dernier rempart de protection de la personne dès lors, qu'au préalable, toutes les mesures d'hygiène et d'organisation du travail ont été mises en œuvre pour diminuer le risque.

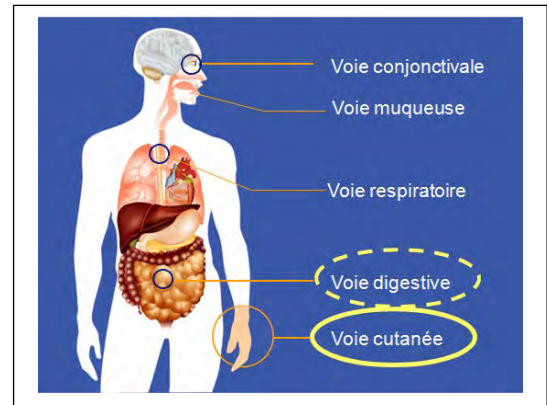


Figure 1 : Les voies de contamination du corps

Chaque produit phytopharmaceutique est spécifique et comporte des risques différents pour la santé. La **lecture de l'étiquette et/ou de la Fiche de Données de Sécurité (FDS)** vous permettra de connaître précisément les risques liés au produit et donc de porter les équipements adaptés.

**Un objectif : Porter les bons équipements au bon moment**  
**Les équipements sont individuels et personnel**

### 1. Protection contre les risques de contamination par voie cutanée

Le contact avec la peau représente près de 70% des risques de contamination. Les mains sont les plus exposées, mais aussi les bras, les jambes, le cou...

➔ **Des gants en nitrile ou en néoprène identifiés par le sigle CE et les pictogrammes associés (voir photo) (norme EN 374)**



Disponibles en taille 7 à 12 avec de longues manchettes, pour éviter la pénétration des produits par la peau des mains et des avant-bras. Pour les interventions très ponctuelles, préférez les gants à usage unique.

**Attention : dès que l'intérieur d'un gant a été souillé : il faut le jeter**

→ Des bottes (norme EN 13832-3 et avec le pictogramme risque chimique)



A semelles antidérapantes et embouts de sécurité, résistantes aux produits chimiques. Les bottes restent le plus sûr moyen de protection des pieds.

**ATTENTION !** Les chaussures en toile ou en cuir absorbent le produit et le maintiennent en contact avec le pied ! Ces matières sont donc à proscrire absolument.

→ Une combinaison étanche (type 3 ou 4 minimum), pictogramme protection du risque chimique



Disponible de la taille S à XXXL, avec cagoule. Combinaisons étanches aux liquides et aux aérosols, jetables de type TYVEK ou réutilisables en polyuréthane.

**ATTENTION !** une combinaison classique en tissu est tout à fait insuffisante et donc déconseillée pour travailler avec ces produits !



**Autre solution :** Dans la phase de préparation, il est possible de porter un tablier spécifique associé à une combinaison dite déperlante et conforme aux normes en vigueur associée à un tablier spécifique (arrêté du 4/05/2017).

## 2. Protection contre les risques de contamination par les voies respiratoires et des risques pour les yeux

Ces risques peuvent être très importants au moment de l'ouverture du bidon ou du sac, du versement de la préparation et au cours de l'application.

→ Un demi-masque jetable ou demi-masque à cartouches interchangeables (EN 405)



Il ne protège que le bas du visage et doit donc être associé avec des lunettes-masques étanches - EN 146 CE sigle 3 - de protection ou un écran facial (voir ci-dessous)



Pour une durée de vie et une hygiène optimale, entretenir votre masque en passant un chiffon humide ou des lingettes adaptées sur les parties internes et externes après chaque traitement.

→ Un masque panoramique (Norme EN 166)



Il permet la protection des voies oculaires.

## → Un masque complet à ventilation assistée



Il permet un confort maximum tout en protégeant les voies respiratoires, le visage et la tête. Il est recommandé lorsqu'une activité physique est requise.

**Entretien des cartouches :** Pour demeurer efficace, une cartouche doit être systématiquement stockée dans une boîte ou un sachet hermétique et placée à l'extérieur du local phyto.

### **ESSENTIEL : cartouches filtrantes à charbon actif de type A2 P3 – Marquage marron et blanc**



**A :** pour la protection contre les gaz et les vapeurs organiques

**P :** pour les particules et aérosols de substances toxiques

Choisissez ensuite le type de masque qui vous convient. Il doit s'adapter parfaitement à la forme de votre visage et être suffisamment confortable pour être porté pendant tout le temps nécessaire aux opérations.

### Quand changer de cartouche ?

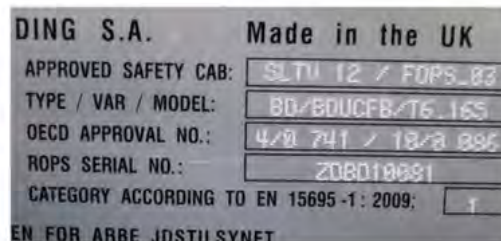
Impérativement dès qu'une odeur se fait sentir au travers du masque ! Sinon, après environ 40 à 60 heures d'utilisation effective et à chaque début de campagne. Certains fabricants d'EPI proposent des filtres avec indicateur de saturation particulièrement intéressant dans le cadre d'activités intensives

**TRUCS et ASTUCES :** Les équipements de protection individuels doivent être stockés hors du local phyto. Les masques et cartouches doivent, en plus, être enfermés dans une boîte étanche à la poussière et à l'air. Lorsque les équipements individuels sont réutilisables, ils doivent être nettoyés après chaque utilisation.

### 3. Protection du conducteur dans la cabine

La qualité de la filtration de l'air à l'entrée dans la cabine de conduite est classée en 4 catégories. Seule la **catégorie 4** offre des garanties de filtration de l'air pour des applications phytopharmaceutiques (cabine étanche en surpression d'air).

Protège contre		Classe de cabine		Exigences minimales	
Poussières	✓ OUI		Catégorie 4	Débit d'air neuf	30 m <sup>3</sup> /h
Aérosols	✓ OUI			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✓ OUI			Indicateur de pression	Obligatoire
Poussières	✓ OUI		Catégorie 3	Débit d'air neuf	30 m <sup>3</sup> /h
Aérosols	✓ OUI			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✗ NON			Indicateur de pression	Obligatoire
Poussières	✓ OUI		Catégorie 2	Débit d'air neuf	30 m <sup>3</sup> /h
Aérosols	✗ NON			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✗ NON			Indicateur de pression	Facultatif
Poussières	✗ NON		Catégorie 1	Débit d'air neuf	Aucune exigence
Aérosols	✗ NON			Pressurisation	Aucune exigence
Vapeurs	✗ NON			Indicateur de pression	Aucune exigence



*Une plaque située à l'arrière de la cabine permet de connaître la catégorie*

**TRUCS et ASTUCES :** Les filtres doivent être renouvelés suivant les préconisations (nombre d'heures d'utilisation) du fabricant ou en fin de campagne soit au minimum 1 fois par an. La durée d'utilisation indicative est d'environ 150 heures.

En cas de bouchage d'une buse au champ, il ne faut intervenir qu'avec des équipements de protection individuels adaptés (combinaison déperlante et gants).

Ne pas déboucher la buse sur place mais la remplacer par une buse propre disponible dans la boîte à outils du pulvérisateur.

Si on souhaite déboucher au champ, l'utilisation d'une bombe à air comprimé ou d'une brosse à buses sont des solutions acceptables.

#### **IMPORTANT**

L'hygiène corporelle réduit considérablement les risques de contamination.

L'avez-vous les mains après chaque manipulation de produit et prenez une douche le plus rapidement possible après chaque exposition.

Adressez-vous au service prévention des risques professionnels de votre MSA pour plus d'informations.

# Réglementation

---

## Cadre réglementaire de l'Union européenne

Un vaste ensemble de textes législatifs de l'UE réglemente la commercialisation et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs résidus dans les denrées alimentaires. Ces produits ne peuvent être utilisés ou placés sur le marché sans autorisation préalable.

Un double système est en place, en vertu duquel l'EFSA évalue chaque substance active utilisée dans les produits phytopharmaceutiques tandis que les États membres évaluent et autorisent les produits finaux (*formulations*) au niveau national. Les produits phytopharmaceutiques sont principalement encadrés par le règlement (CE) n°1107/2009.

- Fiche 4 : Les produits phytopharmaceutiques dans l'environnement
- Fiche 5 : Stratégie nationale de réduction des impacts et de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques
- Fiche 6 : Acheter et transporter ses produits
- Fiche 7 : Stocker ses produits : le local phytosanitaire
- Fiche 8 : Conditions d'application au champ : ZNT, DSR, DRE, Mélange, Abeille...
- Fiche 9 : Aire de remplissage-lavage
- Fiche 10 : Gérer les fonds de cuve et laver le matériel de pulvérisation
- Fiche 11 : Traitement et stockage des effluents
- Fiche 12 : Éliminer ses déchets
- Fiche 13 : Contrôle du pulvérisateur
- Fiche 14 : Enregistrement des pratiques – mes p@rcelles
- Fiche 15 : Loi EGALIM – Séparation vente/conseil
- Fiche 16 : CEPP Certificat d'Economie de Produit Phytosanitaire
- Fiche 17 : Réglementation glyphosate

**Scannez ce QR code pour accéder aux spécialités commerciales, leurs conditions d'emploi (ZNT) et leurs classement (phrases de risque) :**



## Fiche 4 : Les produits phytopharmaceutiques dans l'environnement

Les produits phytopharmaceutiques et leurs produits de dégradation, les métabolites, peuvent se retrouver :

### 1. Dans l'eau

- Par ruissellement et érosion
- Par lessivage et drainage
- Par dérive de pulvérisation

Les réglementations européenne et nationale ont fixé une valeur réglementaire de **0,1 µg/L (microgramme par litre) à ne pas dépasser dans l'eau du robinet, pour chaque produits phytopharmaceutiques ou métabolites**. Cette norme environnementale vise à abaisser les teneurs de ces molécules au plus bas possible car elles ne devraient pas se retrouver dans l'eau. En cas de dépassement du 0,1 µg/L, le distributeur d'eau doit mettre en place rapidement une solution (traitement, interconnexion à un autre réseau d'eau...) pour abaisser la teneur. Pour certains produits phytopharmaceutiques ou métabolites, l'ANSES a établi une valeur sanitaire maximale (VMAX) au-delà de laquelle la teneur de la molécule peut présenter un risque pour la santé humaine. Si la VMAX d'une molécule est dépassée, une restriction de la consommation d'eau du robinet peut être mise en place par le préfet.

**Ces produits peuvent persister pendant de nombreuses années dans les sols et les ressources en eau (cas de l'atrazine et de ses métabolites qu'on retrouve toujours dans l'eau, 20 ans après son interdiction)**. Pour la santé de l'homme et des écosystèmes, et dans le contexte du changement climatique où l'eau devient de plus en plus rare, il est essentiel d'éviter les usages des produits phytopharmaceutiques pouvant impacter les ressources en eau (captages d'eau potable, cours d'eau, zones humides...), en évitant ou réduisant le plus possible leur utilisation dans les aires d'alimentation et les périmètres de protection de captages.

**1 seul gramme** de substance active suffit à **polluer 10 000 m<sup>3</sup>** d'eau, soit un fossé de 1m de profondeur, de 1m de large et de 10 km de long.

### 2. Dans l'air

- Par dérive de pulvérisation lors du traitement
- Par volatilisation des molécules après application
- Par érosion éoliennes de particules de sol contaminées par des molécules phytopharmaceutiques



**Aucune norme n'existe pour l'air mais une surveillance de la présence de produits phytopharmaceutiques dans l'air est mise en œuvre par le réseau national ATMO France.**

Au cas par cas, des spécialités commerciales, des restrictions peuvent donc exister, elles figurent en premier lieu sur l'étiquette (sols drainés, restrictions d'usage...).



## Le cas particulier du prosulfocarbe (DEFI, DAIKO)

1. Pour l'application du produit, utiliser un dispositif homologué pour limiter la dérive de pulvérisation des produits.

⇒ **Concrètement, l'utilisation de buses antidérive avec maîtrise de la pression d'utilisation est obligatoire**

2. pour les applications d'automne, et afin, de limiter la contamination des cultures non-cibles :

- Dans le cas de cultures non-cibles situées à moins de 500 mètres de la parcelle traitée : ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures
- Dans le cas de cultures non-cibles situées à plus de 500 mètres et à moins d'un kilomètre de la parcelle traitée :
  - ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures
  - ou, en cas d'impossibilité, appliquer le produit uniquement le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures, en conditions de température faible et d'hygrométrie élevée.

Les cultures non-cibles concernées sont les suivantes :

- cultures fruitières : pommes, poires
- cultures légumières : mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses
- cultures aromatiques : cerfeuil, coriandre, livèche, menthe, persil et thym
- cultures médicinales : artichaut, bardane, cardon, chicorée, mélisse, piloselle, radis noir et sauge officinale.

⇒ **Concrètement, vis-à-vis des vergers**

- **Interdiction d'épandre du prosulfocarbe à moins de 500 m d'un verger non récolté**
- **Entre 500 m et 1 km d'un verger non récolté, intervenir avant 9 h du matin ou le soir après 18 h**

Afin de faciliter le repérage des parcelles avec culture « non-cible », limitant de ce fait l'emploi du prosulfocarbe, les firmes phytopharmaceutiques mettent à disposition des moyens cartographiques. Par exemple : <https://quali-cible.synqenta.fr/portail-quali-cible/home> (SYNGENTA)



Après des signalements de résidus de prosulfocarbe sur des cultures non-cibles, l'ANSES a réévalué le risque d'exposition des riverains à **risque potentiel de contamination par voie cutanée/inhalation**. Voici les restrictions d'emploi qui s'ajoutent aux précédentes à compter du 1er novembre 2023 :

Baisse de la dose homologuée :

- Baisse de 5 l/ha à **3l/ha** pour les spécialités commerciales uniquement à base prosulfocarbe (Défi/Spow/Major)
- Baisse de 3 l/ha à **1,6 l/ha** pour les spécialités commerciales en mélanges avec du prosulfocarbe (Daïko/Defi Major/Datamar)
- Le **stade d'application maximale** pour les céréales à paille passe à **3 feuilles** (BBCH13). Aucune modification pour les pommes de terre

A proximité d'une zone d'application, respecter une **Distance de Sécurité Personnes Présentes et Résidents (DSPPR) de 20m**. Possibilité de réduire à **10m si application avec buses réduisant la dérive d'au moins 90%** (liste : <https://info.agriculture.gouv.fr/qedej/site/bo-agri/instruction-2023-282>)

## Fiche 5 : Stratégie nationale de réduction des impacts et de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

### Ecophyto, qu'est-ce que c'est ?



La réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques est une attente citoyenne forte. Le plan Ecophyto II+ vient renforcer le plan précédent (Ecophyto II) et concrétise les engagements pris par la France en réponse aux obligations européennes fixées par la directive 2009/128/CE.

Elle instaure un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des produits phytopharmaceutiques, compatible avec le développement durable. Elle prévoit que les États membres adoptent des plans d'action nationaux pour fixer leurs objectifs quantitatifs, leurs cibles, leurs mesures et leurs calendriers en vue de réduire les risques et les effets de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine et l'environnement.

Elle encourage le développement des méthodes de **lutte intégrée** contre les ennemis des cultures en vue de réduire la dépendance à l'égard de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques :

- Re-conception des systèmes de culture (rotation, travail du sol ...)
- Substitution par des solutions alternatives (biocontrôle, machinisme ...)
- Efficience (réductions de dose, qualité de pulvérisation...)

Une feuille de route Hauts-de-France a été mise en place pour décliner le plan Ecophyto, en fonction du contexte et des spécificités locales. Elle met l'accent plus particulièrement sur :

- le soutien aux groupes locaux d'agriculteurs engagés dans la réduction de PPP et dans l'agroécologie plus généralement
- un travail avec les filières sur l'ensemble de la chaîne, notamment sur légumes d'industrie, pommes de terre, grandes cultures
- le développement d'actions à destination des territoires, et en particulier ceux présentant des enjeux environnementaux importants
- le rôle de la sensibilisation et de la formation, non seulement pour les futurs agriculteurs et acteurs de conseil auprès d'eux, mais aussi pour les citoyens

La feuille de route est consultable sur le site internet de la DRAAF : <http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/La-nouvelle-feuille-de-route>

**Le plan Ecophyto II+ est amené à évoluer vers une stratégie dite « Ecophyto 2030 ». Celle-ci sera présentée courant d'année 2024.**

### Les indicateurs pour mesurer l'évolution des pratiques

Le **QSA** (quantité de substances actives vendues) : somme des quantités de substances actives vendues sur un territoire donné.

Le **NODU** (nombre de dose unités) : surface déployée qui a reçu une dose homologuée pendant l'année.

## Les outils structurants du plan qui font leurs preuves :

### → Le Bulletin de Santé du Végétal (BSV)



Le réseau d'épidémiologie-surveillance mis en place en 2009 permet de suivre l'activité des bioagresseurs (maladies, ravageurs ...), et de proposer une analyse de risque aux producteurs pour éviter les interventions inutiles. Les effets non intentionnels des produits phytopharmaceutiques sont également suivis ainsi que l'activité des auxiliaires.

Il existe 6 éditions gratuites :

- grandes cultures
- légumes
- pomme de terre
- lin
- arboriculture fruitière
- petits fruits (fraises)

**Abonnez-vous** sur le site de la DRAAF ou des Chambres d'agriculture Hauts-de-France :

<https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/abonnements/bulletin-de-sante-du-vegetal/> (astuce : copiez-collez un raccourci sur votre bureau d'ordinateur)

Si vous souhaitez **devenir observateur BSV**, contactez : [samuel.bueche@npdc.chambagri.fr](mailto:samuel.bueche@npdc.chambagri.fr), [a.albaut@somme.chambagri.fr](mailto:a.albaut@somme.chambagri.fr) ou [charles.sagnier@npdc.chambagri.fr](mailto:charles.sagnier@npdc.chambagri.fr)

### → Le portail de la protection intégrée des cultures : EcophytoPIC



Le portail EcophytoPIC (<http://ecophytopic.fr/>) vous permet de trouver au même endroit toutes les informations en rapport avec la protection intégrée des cultures :

- la réglementation et les connaissances générales à avoir sur les produits
- des solutions pour « cultiver autrement » avec la présentation d'alternatives
- des informations et des recherches possibles par filière de production
- des résultats concrets obtenus par des agriculteurs engagés dans les réseaux de fermes DEPHY
- des résultats plus « expérimentaux » obtenus par les chercheurs des réseaux DEPHY-Expé
- des informations sur les Certificats d'Économie de Produits phytopharmaceutiques (CEPP)
- des informations sur ce qui se passe dans les autres pays européens

### → La formation des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques au travers du Certiphyto

Le Certiphyto est obligatoire pour utiliser, conseiller ou vendre des produits phytopharmaceutiques dans le cadre d'une activité professionnelle. Il permet de former les professionnels sur la réglementation liée aux produits phytopharmaceutiques, les risques liés aux produits phytopharmaceutiques pour la santé et l'environnement ainsi que sur les méthodes alternatives disponibles.

**Retrouvez toutes les formations sur :** <https://draaf.hautsdefrance.agriculture.gouv.fr/certiphyto-sessions-de-formation-a-venir-a240.html>

## → Le réseau de DEPHY ferme



Ce réseau d'expérimentation et de démonstration est constitué de 2000 agriculteurs dans 180 groupes, engagés volontairement dans la réduction d'usage des produits phytopharmaceutiques sur leur exploitation. C'est une action phare du plan Ecophyto. On s'intéresse aux trajectoires de réduction des Indicateurs de Fréquence de Traitement (IFT) pour les groupes et aux enseignements des systèmes économes et performants (SCEP) déjà pratiqués sur les fermes. Vous pouvez consulter la synthèse des 10 ans DEPHY montrant l'efficacité du dispositif : <https://ecophytopic.fr/pic/proteger/synthese-dephy-ferme-10-ans-de-resultats-du-reseau>

Les principales filières de production française sont représentées sur l'ensemble du territoire national :

- grandes cultures
- polyculture-élevage
- viticulture
- arboriculture
- cultures légumières
- horticulture
- cultures tropicales

### **N'hésitez pas à venir y rencontrer les agriculteurs lors des nombreuses journées d'animations**

En Hauts-de-France, 6 groupes DEPHY comprenant 71 agriculteurs se sont réengagés en 2022 dans le dispositif pour cinq ans. Ils bénéficient de l'accompagnement de 6 ingénieurs réseau des chambres d'agriculture. Ces fermes sont, représentatives des systèmes de production agricole de la région :

- **Concevoir des systèmes économes en produits phytopharmaceutiques sur des cultures spécifiques à fortes valeurs ajoutées en Hauts-de-France**  
10 exploitations  
Zone : Béthunois et Pays d'Aire / Plaine de la Lys
- **La production intégrée en polyculture élevage**  
12 exploitations  
Zone : Partie ouest de la Somme
- **La production intégrée en système légumier de plein champ**  
12 exploitations  
Zones légumières Somme
- **Transition agroécologique et multi-performance en polyculture-élevage du Haut-Pays**  
12 exploitations  
Zone : Haut Pays
- **Recherche de méthodes alternatives au chimique en devenir pour gérer la pression adventice**  
12 exploitations  
Zone : Moitié nord de l'Aisne
- **Atteindre la certification HVE et/ou la conversion partielle en AB dans le Ternois par la re-conception du système de culture**  
13 exploitations  
Zone : secteur Ternois (recentrage sur ce secteur)

## → Les réseaux DEPHY EXPE

3 projets DEPHY EXPE initiés à partir de 2012 se poursuivent en Hauts-de-France suite aux appels à projets 2017 et 2018.

C'est le dispositif expérimental du réseau DEPHY ; il vise à concevoir, tester et évaluer des systèmes de culture fortement économes en produits phytopharmaceutiques, à partir d'un réseau national de projets d'expérimentation. L'échelle de travail privilégiée est le système de culture, échelle à partir de laquelle sont élaborées les stratégies de gestion des bioagresseurs qui sont testées. Les systèmes sont parfois poussés jusqu'à la rupture pour détecter les marges de progrès mais aussi les points de vigilance.

Plus d'informations sur le site des Chambres d'agriculture des Hauts-de-France :

<https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/reseaux-dephy/> et <https://ecophytopic.fr/>

## → Communiquer sur les actions mises en place

Pour recevoir les communications Ecophyto de votre région, rendez-vous sur : <http://blog-ecophytohautsdefrance.fr/>

## → Engager 30 000 fermes dans la transition vers l'agroécologie

Dans le prolongement du réseau DEPHY mis en place en 2010, l'objectif est d'entraîner 30.000 fermes vers l'agroécologie. Des groupes d'une vingtaine d'agriculteurs dits « groupes 30.000 » ou « GIEE » sont mobilisés autour d'un projet commun en lien avec la réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques. Ils sont animés par des conseillers agricoles au travers de formations, de la définition d'un plan d'action et de suivis individuels et collectifs.

Depuis les premiers appels à projet Ecophyto des Agences de l'eau Artois-Picardie et Seine-Normandie, en faveur notamment de la constitution de "collectifs locaux" (2016 et 2017), et plus particulièrement à partir du développement en 2018 des collectifs "30000" et de l'Appel à projet régional "Collectifs locaux d'agriculteurs" (pilottage DRAAF et Agences de l'eau), la région Hauts-de-France comptabilise :

- 40 GIEE (Groupements d'Intérêt Economique et Environnementaux) labellisés actifs
- 1 groupe 30 000 reconnu actif
- 7 groupes émergents GIEE en 2023



## Fiche 6 : Acheter et transporter ses produits

### 1. Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

Seul un produit disposant d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en France peut être utilisé. Pour vérifier qu'un produit dispose d'une AMM valide, rendez-vous sur le site <https://ephy.anses.fr/>

Une AMM est valable pour un usage et pour 10 ans. L'AMM française porte un numéro à 7 chiffres (exemple AMM de l'AMISTAR : 9600093)

L'évaluation des produits phytopharmaceutiques avant mise sur le marché se fait dans le cadre du règlement européen n°1107/2009 dont les dispositions s'imposent aux Etats membres. Cette évaluation se décompose en **deux étapes** :

- La première étape, réalisée au **niveau européen**, porte sur **l'évaluation des dangers et des risques liés aux substances actives** entrant dans la composition des produits phytopharmaceutiques. Cette phase est coordonnée au niveau européen par **l'Autorité Européenne de Sécurité Alimentaire (EFSA)** qui s'appuie sur l'évaluation collective réalisée par les Etats membres (l'Anses pour la France)
- La seconde étape consiste à évaluer **les intérêts et les risques liés aux préparations commerciales**

Depuis juin 2011, l'évaluation des préparations phytopharmaceutiques est réalisée par zone géographique. Trois zones ont été définies dans l'Union européenne. La France appartient à la zone Sud, ainsi que la Bulgarie, la Grèce, l'Espagne, l'Italie, Chypre, Malte et le Portugal. L'évaluation réalisée par l'État membre sollicité s'applique ensuite aux autres pays de la zone.

### 2. Règles de l'importation parallèle

Mis en place par le règlement 1007/2009, le commerce parallèle consiste à introduire, mettre sur le marché ou utiliser dans un État membre (État membre d'introduction) un produit déjà autorisé dans un autre État membre (État membre d'origine), sous réserve de l'octroi d'un permis de commerce parallèle par l'État membre d'introduction. Ce dernier doit établir que la composition du produit phytopharmaceutique est identique à celle d'un produit déjà autorisé sur son territoire (produit de référence).

Le produit de référence (= produit autorisé dans un État membre d'origine) et le produit à introduire doivent être **identiques** en termes de :

- Identité et teneur de la (des) substance(s) active(s), substance(s) de protection et synergiste(s)
- Producteur
- Type de formulation (ex. SL, WG, etc.)
- Groupe cible (usage professionnel ou non professionnel)

Les produits sont **identiques ou équivalents** en termes de :

- Nature et teneur des additifs de formulation
- Emballage (type, taille et forme)

L'article R. 253-27 du code rural autorise l'introduction de produits phytosanitaires pour lequel un permis de commerce parallèle a été délivré pour un usage personnel sur une exploitation agricole. La personne procédant à l'introduction du produit doit en faire la déclaration auprès du préfet de la région en précisant la quantité nécessaire à l'exploitation et la date d'introduction des produits dans un délai de 20 jours avant son introduction.

Le reconditionnement des produits bénéficiant d'un permis de commerce parallèle est interdit, sauf si le ministère de l'Agriculteur l'a autorisé.

En cas de non-respect de ces règles, le code rural prévoit une peine d'emprisonnement de 6 mois et 150 000 € d'amende minimum en cas d'utilisation ne disposant pas de permis de commerce parallèle.















La liste des produits disposant d'un permis de commerce parallèle est consultable sur le site de l'Anses à l'adresse suivante : [https://www.anses.fr/fr/system/files/PCP\\_autorises.pdf](https://www.anses.fr/fr/system/files/PCP_autorises.pdf)

### 3. Le transport des matières dangereuses sur les routes

Le transport intérieur des marchandises dangereuses est soumis à l'Accord Européen dit **ADR**. Celui-ci détermine le respect des prescriptions relatives à :

- l'emballage, l'étiquetage et le marquage des colis
- la signalisation et l'équipement du véhicule
- la formation du chauffeur
- les documents de transport et consignes écrites pour le conducteur

L'ADR établit 9 classes de danger dont **4 classes concernent les produits phytopharmaceutiques**.

Classe	Mention de danger	Pictogrammes
Classe 1	Matières explosives	
Classe 2	Gaz	 
<b>Classe 3</b>	<b>Liquides inflammables</b>	
Classe 4.1	Matières solides inflammables et matières autoréactives	
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée	
Classe 4.3	Matières hydrosensibles	
Classe 5.1	Matières comburantes	
Classe 5.2	Peroxydes organiques	
<b>Classe 6.1</b>	<b>Matières toxiques</b>	
Classe 6.2	Matières infectieuses	
Classe 7	Matières radioactives	
<b>Classe 8</b>	<b>Matières corrosives</b>	
<b>Classe 9</b>	<b>Matières et objets divers dangereux pour l'environnement</b>	

Transport - Reconnaître les produits phytopharmaceutiques classés « marchandises dangereuses »



#### 4. Transport - Les exigences réglementaires de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR)

- Formation spécifique du chauffeur (3 à 5 jours - valable 5 ans)
- Signalisation du véhicule (rectangles oranges à l'avant et à l'arrière et étiquettes spécifiques sur les côtés et à l'arrière)
- Équipement du véhicule : lampe de poche, 2 extincteurs, gants, cale, baudrier, 2 signaux avertisseurs, lunettes de protection et liquide de rinçage des yeux. En cas de transport de produits de type 6.1, ajouter masque adapté, pelle, protection d'égout et réservoir collecteur plastique
- Arrimage des marchandises
- Bordereau de chargement de marchandises dangereuses et document de consignes de sécurité

#### 5. Transport des matières dangereuses par les agriculteurs et leur employé de plus 18 ans

Le chef d'exploitation (ou ses salariés âgés de plus de 18 ans) peut transporter des produits dangereux à usage professionnel sans habilitation ADR mais uniquement pour les besoins de son exploitation agricole.

##### Dispense totale :

L'arrêté du 1<sup>er</sup> janvier 2001, dispense les agriculteurs ou leurs employés âgés d'au moins 18 ans de l'ADR si :

- Chauffeur titulaire du Certiphyto
- **Transport en engin agricole limité à 1T** en conditionnement de 20 l maximum
- **Transport en véhicule routier (PTAC maxi 3.5T) limité à 50 kg** de produit dangereux
- Transport dans la cuve du pulvérisateur

Le transport sur la route de **bouillie phytopharmaceutique** dans la cuve du pulvérisateur n'est pas réglementé. Pour réduire les risques liés aux déplacements routiers, il est conseillé d'entretenir et de vérifier régulièrement l'état de la cuve, les dispositifs de remplissage et de vidange et l'état des fixations entre l'appareil et le tracteur.

**La responsabilité de l'agriculteur peut être engagée en cas d'accident et de pollution avérée.** Il est notamment recommandé d'adapter la vitesse de circulation sur route afin d'éviter tout accident ou retournement de cuve susceptible de générer une pollution même légère. Ce type d'incident rentre en effet, dans le cadre réglementaire de la loi Barnier : principe du pollueur-payeur.

## Dispense partielle :

Par dérogation prévue au 1.1.3.6 de l'ADR, les agriculteurs et leurs employés âgés d'au moins 18 ans peuvent transporter dans un véhicule routier les produits dans la mesure où les quantités maximales suivantes, fonction des classes de danger :

Classe de danger	Type de produit	Quantité maxi/catégorie de transport/coefficient
3	Inflammable	100 kg/ cat.3 / coef 1
6.1	Très toxique	20 kg cat.1 coef 50
6.1	Toxique	333 kg /cat.3 coef 3
8	Corrosif	1000 kg cat.3 coef 1
9	Dangereux	1000 kg cat.3 coef 1

- Le conducteur doit être en possession de la déclaration de chargement de matières dangereuses (DCMB) remise par le distributeur
- Le véhicule utilisé pour le transport doit être équipé d'une lampe de poche et de deux extincteurs à poudre de 2 kg
- Le transport ne doit pas être combiné à celui d'autres matières dangereuses (ex : engrais)
- Séparation physique (cloison à parois pleines, ou autres colis ou espaces d'au moins 80 cm) des denrées alimentaires avec les produits toxiques (classe 6.1) transportés en commun

### Exemples de calcul :

Transport de **300 L d'un fongicide de classe 3** et **100 L d'insecticide toxique de classe 6.1 coef 3**

Le calcul pondéré donne :  $(300 \times 1) + (100 \times 3) = 600$  kg

→ La somme étant inférieure à 1000 kg, je suis autorisé à transporter ces deux produits.

Transport de **300 L d'un fongicide de classe 3** et **15 L d'insecticide très toxique de classe 6.1**

**coef 50**

→ Le calcul pondéré donne :  $(300 \times 1) + (15 \times 50) = 1050$  kg.

La somme étant supérieure à 1000 kg, je ne suis pas autorisé à transporter ces deux volumes de produits.

## Fiche 7 : Stocker ses produits : le local phytosanitaire

La conception du local destiné à stocker les produits phytopharmaceutiques est réglementée par le code de la santé publique, la conditionnalité des aides PAC et par le code du travail pour les employeurs de main d'œuvre.

**Le local phytosanitaire peut être une armoire ou une pièce. Il doit répondre aux exigences réglementaires suivantes :**

- Strictement réservé aux produits phytopharmaceutiques
- Fermé à clé
- Ventilé
- Stockage séparé des produits à l'aide des pictogrammes et des mentions de danger suivantes :



### **Les produits mortels et toxiques (SGH 06)**

- H300** Mortel en cas d'ingestion
- H301** Toxique en cas d'ingestion
- H310** Mortel par contact cutané
- H311** Toxique par contact cutané
- H330** Mortel par inhalation
- H331** Toxique par inhalation



### **Les produits CMR avec pictogramme (SGH 08)**

- H340** peut induire des anomalies génétiques
- H341** susceptible d'induire des anomalies génétiques
- H350** peut provoquer le cancer
- H350i** peut provoquer le cancer par inhalation
- H351** susceptible de provoquer le cancer
- H360F** peut nuire à la fertilité
- H360D** peut nuire au fœtus
- H360FD** peut nuire à la fertilité et au fœtus
- H360Df** susceptible de nuire au fœtus et à la fertilité
- H361d** susceptible de nuire au fœtus
- H361f** susceptible de nuire à la fertilité
- H361fd** susceptible de nuire à la fertilité et au fœtus

### **Autres mentions de danger (sans pictogramme)**

- H362 (CMR)** peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel

**Les produits phytopharmaceutiques non utilisés (PPNU)** doivent également être stockés à part et bien identifiés

## Pour les employeurs de main d'œuvre, les obligations suivantes s'ajoutent :

- Affichage des consignes de sécurité
- Accès aux fiches de données de sécurité
- Inventaire du local en début de campagne
- Respect des normes de sécurité incendie (installation électrique conforme NFC 15-100, extincteur à poudre ABC à l'extérieur, accès et sortie facile...)



## Quelques recommandations sur le local :

- Isolation thermique
- Présence d'un point d'eau à l'extérieur
- Éloigné des habitations et à proximité de l'aire de remplissage
- Aménagé sur un sol étanche avec une rétention et un stock de matières absorbantes (vermiculite, sable, sciure de bois...)

## Cas des stockages en commun :

En cas de stockage regroupant plusieurs exploitations agricole au sein d'un même local phytosanitaire, les produits de chacune des structures doivent être clairement identifiés et séparés afin de faciliter l'utilisation des produits, d'éviter les risques d'erreur ou encore de faciliter les contrôles et le suivi des stocks.

**Si la réglementation n'est pas respectée**, les inspecteurs peuvent recourir aux sanctions suivantes :

- Sanctions administratives
- Suspension de l'agrément avec obligation de mise en conformité dans un délai fixé par l'inspecteur
- Retrait de l'agrément pour faute grave de la part du certifié

## Sanctions pénales :

- 6 mois d'emprisonnement et une amende de 30 000 € pour utilisation de produit sans AMM (autorisation de mise sur le marché), défaut d'agrément, non-respect des conditions d'utilisation.
- 6 mois d'emprisonnement et/ou une amende de 7 500 € à quiconque s'opposera à l'exercice des fonctions des inspecteurs.

## Fiche 8 : Conditions d'application au champ

L'étiquette vous dit tout. Elle précise les règles à respecter comme l'usage et la dose maximale autorisée, le Délai Avant Récolte (DAR), les Zones de Non-Traitement (ZNT), le dispositif végétalisé permanent (DVP) par rapport à l'eau, les instructions particulières...

### 1. Préparation de l'application

L'arrêté ministériel du 7 avril 2010 (pour l'ancienne nomenclature) complété par l'arrêté du 12 juin 2015 (nouvelle nomenclature) **précise les critères d'interdiction des mélanges extemporanés de produits phytopharmaceutiques selon l'étiquetage des produits.**

**Sont interdit les mélanges :** *(sous réserve d'avoir vérifié les compatibilités physiques et agronomiques)*

- Avec au moins un produit dont la **ZNT** eau est **supérieure à 100 mètres**
- D'une substance active de la famille des **pyréthrinoides** avec une substance active appartenant aux familles des **triazoles** ou des **imidazoles**, durant la période de floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats. (Pendant ces périodes, un délai de 24h doit être respecté entre 2 applications, l'insecticide pyréthrinocide étant appliqué en premier)
- En **fonction des mentions de danger**
  - Tableau ci-dessous : rouge = mélange interdit / vert = mélange autorisé

**RANGEMENT dans le local phyto et MELANGES possibles, lors de la pulvérisation, sont dépendants des mentions de danger H3..**

Tête de mort et CMR : rangement séparé		mélange interdit si tête de mort	mélange interdit si CMR 1 <small>expressions possibles: H340, H350, H360, H371, H372, H373</small>	(H360D) peut nuire au fœtus (H360F) susceptible de nuire au fœtus (H360FD) peut nuire à la fertilité (H360FD) susceptible de nuire à la fertilité (H350) peut provoquer le cancer par inhalation	CMR2 CMR3 ou autre (mélange possible selon tableau)			
	Spécialité 1					sans pictogramme		avec ou sans pictogramme
	Spécialité 2	SGH 06	SGH 08	SGH 08	SGH 08		SGH 08	
		H300 H301 H310 H311 H330 H331	H340 (CMR1) H350 (CMR1) H360 (CMR1) H370 H372	H341 (CMR2) H351 (CMR2) H371			H361 (CMR2)	H373
		SGH 06	SGH 08	SGH 08	SGH 08		SGH 08	
		H300 H301 H310 H311 H330 H331	H340 (CMR1) H350 (CMR1) H360 (CMR1) H370 H372	H341 (CMR2) H351 (CMR2) H371			H361 (CMR2)	H373
		SGH 06	SGH 08	SGH 08	SGH 08		SGH 08	
		H300 H301 H310 H311 H330 H331	H340 (CMR1) H350 (CMR1) H360 (CMR1) H370 H372	H341 (CMR2) H351 (CMR2) H371			H361 (CMR2)	H373
		SGH 06	SGH 08	SGH 08	SGH 08		SGH 08	
		H300 H301 H310 H311 H330 H331	H340 (CMR1) H350 (CMR1) H360 (CMR1) H370 H372	H341 (CMR2) H351 (CMR2) H371			H361 (CMR2)	H373
		Sans pictogramme						
		H362 (CMR3)						
		SGH 08						
		H373						
		avec ou sans pictogramme						
		autre classement						

**signification des CMR**  
 H340 - H341 mutagène  
 H350 - H351 cancérigène  
 H360 - H361 - H362 reprotoxique

Les H 37, ne sont pas des CMR  
 - pas de stockage séparé  
 - mélange possible selon tableau

Vous pouvez utiliser l'application « [mélanges phyto](#) » d'Arvalis pour vérifier si votre préparation est conforme.

## 2. Les conditions au champ



Lors de l'application, le vent doit être de **3 Beaufort maximum soit 19 km/h** (« les drapeaux légers se déploient, les feuilles et les rameaux sont sans cesse agités ») et les précipitations doivent être **inférieur à 8 mm/h**.

*En aucun cas, l'utilisation de buses antidérive ou d'adjuvants spécifiques ne permet de déroger à cette obligation.*

## 3. Arrêté poussières (avril 2010)

Défecteur obligatoire sur le semoir pour tout semis de maïs enrobés et présence de déflecteurs en cas d'utilisation de produit micro-granulés.

## 4. Délai Avant Récolte (DAR) et stade maximal d'utilisation

La durée du délai avant récolte est indiquée sur l'étiquette pour chaque produit. **En l'absence d'indication, le traitement est interdit dans les 3 jours avant la récolte** pour respecter les LMR (Limite Maximale en Résidus).

Ce DAR ou stade maximal d'application peut s'exprimer :

- En nombre de jours : 3 minimum dans tous les cas. Mais peut être important, par exemple 150 jours pour le KERB FLO sur colza
- Par un stade maximal d'emploi exprimé en BBCH : exemple, le BOFIX sur blé est autorisé de BBCH 30 à BBCH 32, c'est-à-dire à partir du stade épi 1 cm jusqu'au stade 2 nœuds du blé
- Par une date : exemple, le KERB FLO s'emploi de novembre à janvier sur colza

Une vigilance particulière doit être portée aux légumes compte tenu de la variation des dates de récolte.

## 5. Zones Non Traitées (ZNT)

**Les zones non traitées (ZNT)** protègent des entités (eaux de surface, plantes et arthropodes non-cibles) des contaminations dues à la **dérive de pulvérisation** de préparations phytopharmaceutiques.

Une ZNT « EAU » est une zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau, définie pour un usage d'un produit utilisé dans les conditions prévues par sa décision d'autorisation de mise sur le marché et ne pouvant recevoir aucune application directe, par pulvérisation ou poudrage, de ce produit. L'application d'un produit sur une surface est considérée comme directe dès lors qu'il est projeté directement sur cette surface ou qu'il y retombe du seul fait de son poids.

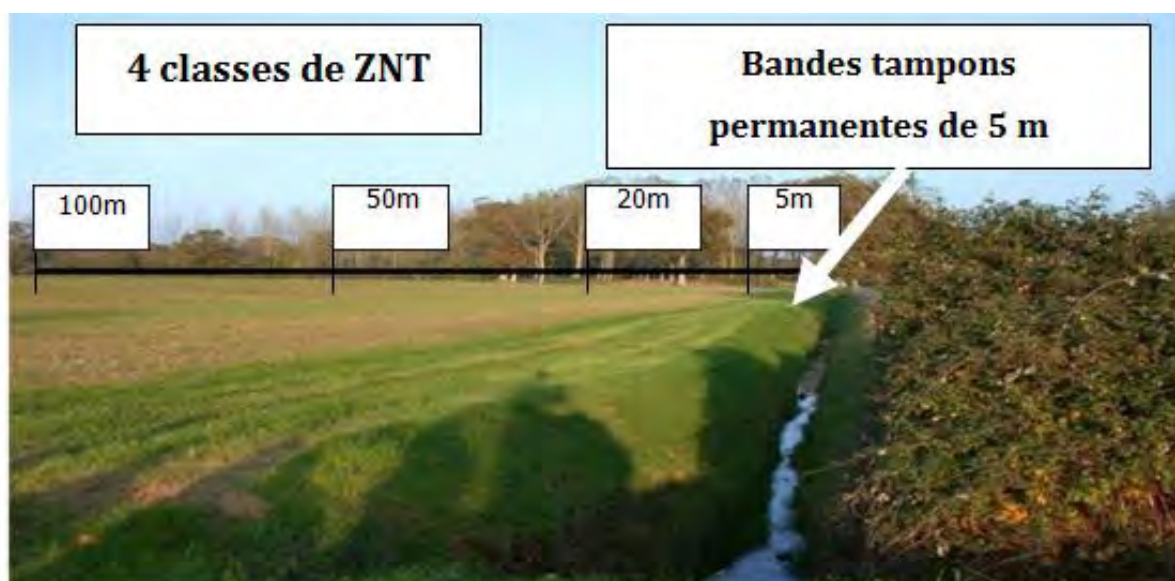
Il existe 4 classes de ZNT « EAU » mentionnées sur l'étiquette : 5 m, 20 m, 50 m, 100 m.

**Sans indication, une ZNT minimale de 5 m s'applique.**

**La réduction des ZNT de 20 et 50 m à 5 m est possible en respectant simultanément les conditions suivantes :**

- Présence d'un dispositif végétalisé permanent (DVP) de 5 m de large minimum en bordure des points d'eau
- Enregistrement de toutes les applications de produits
- Mise en œuvre de moyens diminuant le risque pour les milieux aquatiques comme les **buses antidérive** (publication au Bulletin Officiel du ministère de l'Agriculture).

Sont concernés tous les points d'eau et cours d'eau définis dans chaque département par un **arrêté préfectoral spécifique**. Renseignez-vous auprès de la DDTM de votre département.



## 6. Zones Non Cultivées Adjacentes (ZNCA)

Il n'y a pas de texte réglementaire définissant clairement les ZNCA. Néanmoins, certaines spécialités commerciales comportent une mention **Spe3** indiquant « pour protéger les « **Arthropodes** » et « **Plantes non-cibles** », respecter une distance de « XX m » par rapport à la zone non cultivée adjacente.

La ZNCA peut se définir comme **une zone de végétation non agricole qui jouxte la parcelle cultivée**.

*Exemple du MATENO : « Respecter une distance d'au moins 5 m entre la rampe de pulvérisation et l'espace susceptible d'être fréquenté par des personnes présentes ou des résidents, et utiliser un matériel permettant une atténuation de la dérive d'au moins 50 % ».*

## 7. Dispositif végétalisé permanent (DVP)

**Le dispositif végétalisé permanent (DVP)** sert à protéger les eaux de surface de la contamination par **ruissellement**. Il peut également être appelé dispositif végétalisé (DV). C'est une zone, de largeur définie, **incompressible**, complètement **recouverte de façon permanente de plantes herbacées** (dispositif herbacé), ou pouvant comporter, sur au moins une partie de sa largeur, une haie arbustive continue par rapport au point d'eau (dispositif arbustif). Il permet la rétention et l'infiltration des flux de liquides en provenance de la parcelle traitée. Contrairement à la ZNT, il ne peut pas être constitué de la culture en place (sauf cas particuliers d'enherbement permanent sur la totalité de la surface concernée de cultures pérennes par exemple) et ne peut pas être réduit.

Le DVP est défini dans l'AMM des produits.

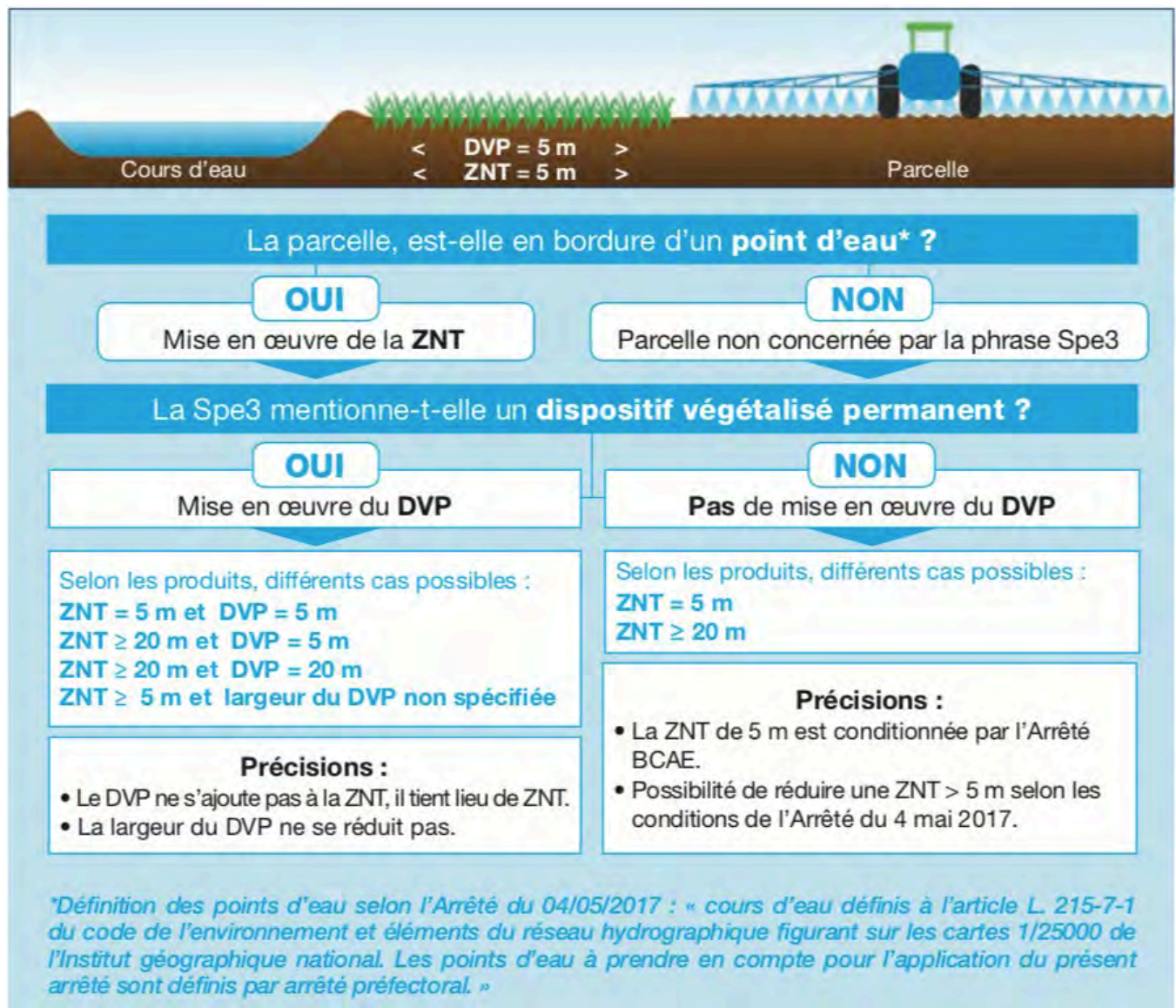
**Les informations concernant les DVP** sont lisibles sur l'étiquette des bidons et sur le site [ephy-anses](http://ephy-anses) dans les rubriques « Environnement faune » à travers les codes **SPe 3**.

### Comprendre les phrases « SPe3 » : ZNT aquatique et DVP :

Les mentions ZNT (zone non traitée) aquatique ou DVP (dispositif végétalisé permanent) dans les phrases SPe3 précisent, entre autres, comment bien utiliser le produit pour limiter les risques de transfert vers les milieux aquatiques. Elles sont attribuées à chaque produit selon ses caractéristiques, et figurent sur l'étiquette du produit.

Exemple de phrase SPe 3 des produits [MONSOON ACTIVE / MONDINE](#) (AMM n° 2130164) appliqués sur la culture de maïs : " Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 20 mètres comportant un dispositif végétalisé permanent non traité d'une largeur de 20 mètres en bordure des points d'eau."

Ci-dessous, une illustration montrant les différences entre ZNT et DVP issu du site [BAYER](#) :





## 8. Distance de sécurité riverains (DSR) et chartes riverains

Les mesures de protection des personnes habitant ou travaillant à proximité de zones susceptibles d'être traitées ont fait l'objet d'évolutions réglementaires récentes. Les modalités de mise en œuvre du dispositif ont été précisées dans le décret n°2019-1500 du 27 décembre 2019 modifié par le décret n°2022-62 du 25 janvier 2022, ainsi que l'arrêté du 4 mai 2017, modifié par les arrêtés du 27 décembre 2019 et du 25 janvier 2022.

Ceci est notamment formalisé par l'adoption de chartes départementales d'engagements des utilisateurs agricoles de produits phytosanitaires. Celles-ci ont pour objectifs de garantir la sécurité des habitants, groupes de personnes vulnérables et des travailleurs présents de façon régulière aux abords des zones de traitement tout en permettant d'adapter les distances minimales de sécurité appelées aussi zones de non-traitement (ZNT). Les zones concernées sont :

- zones attenantes aux bâtiments habités
- zones attenantes aux parties non bâties à usage d'agrément contiguës des bâtiments
- lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière
- zones accueillant des groupes de personnes vulnérables

Ces chartes ont été validées par les préfets de chaque département après consultation publique. Elles sont accessibles sur le site de la **préfecture** de chaque département et sur les sites de la **Chambre d'Agriculture Hauts de France**. Vous pouvez aussi les consulter directement en scannant le QR Code ou en cliquant sur les liens attribués à votre département :



[Charte Pas-de-Calais](#)



[Charte Oise](#)



[Charte Aisne](#)



[Charte Nord](#)



[Charte Somme](#)

Depuis 2023, deux espaces spécifiques ont été créés sur le site de la Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France :

- Un espace à destination du [grand public](#) : comprendre pourquoi et comment les agriculteurs utilisent des produits phytosanitaires
- Un espace à destination des [agriculteurs](#) : respecter les distances de sécurité à respecter dans les zones de non traitement et comment les gérer de manière pérenne.

Des règles de bonnes pratiques à l'usage des produits phytosanitaires sont définies dans ces chartes par :

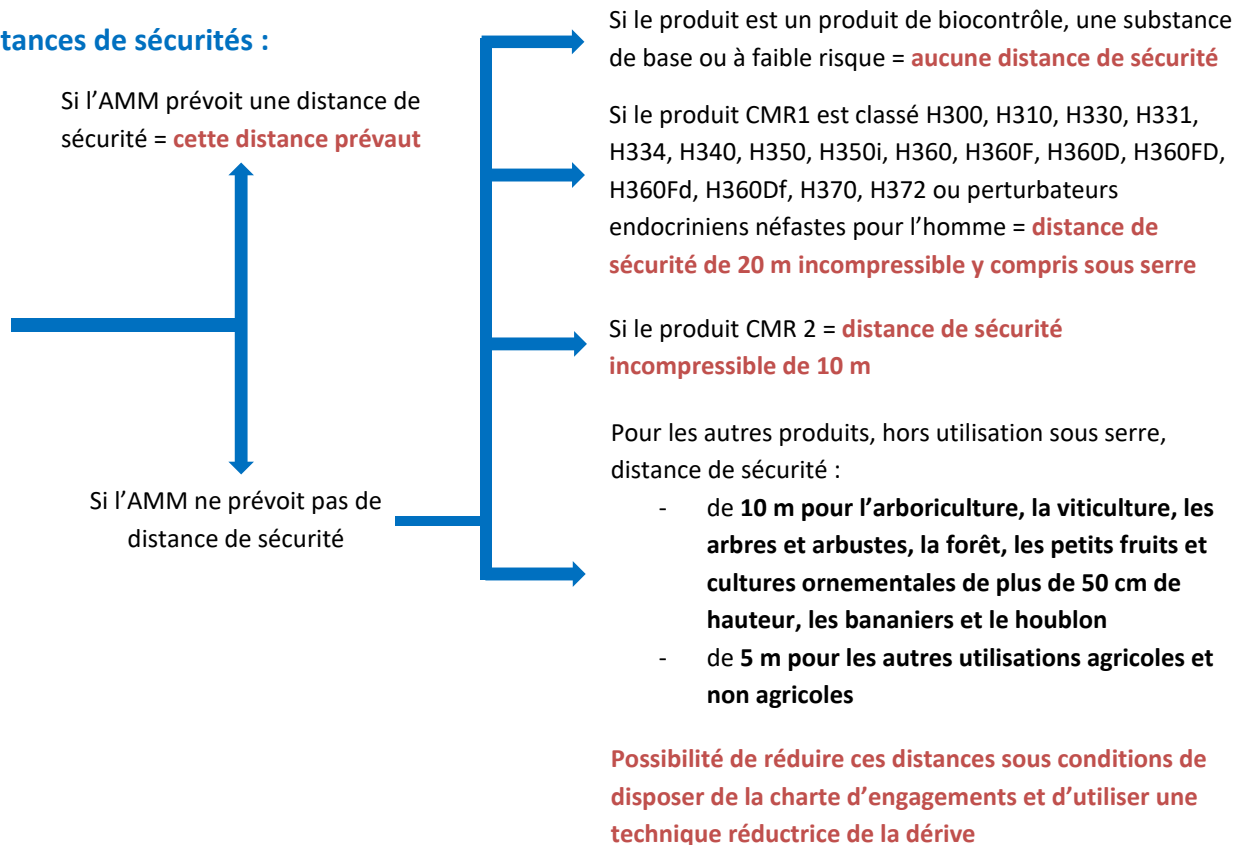
- respect des zones de non traitement relatives aux AMM des produits employés (à minima 5 m)
- détenir un Certiphyto valide
- effectuer deux conseils stratégiques phytosanitaires tous les cinq ans
- contrôler son pulvérisateur au minimum tous les 3 ans et à partir de 5 ans pour le matériel neuf
- prendre en compte des données météorologiques avant toutes interventions, notamment la force du vent et l'intensité des précipitations
- prendre connaissance du Bulletin de Santé du Végétal
- adapter si besoin le matériel pour maîtriser la dérive
- privilégier les produits à moindre risque, notamment les produits de biocontrôle

Deux mesures importantes sont à relever. En cas d'intervention, les agriculteurs doivent informer de façon visibles toutes les personnes présentes. Par exemple : **allumer leur gyrophare durant la période d'application**. Aussi, ils devront **disposer d'un exemplaire papier ou numérique de la charte lors de l'application**.

*Les produits homologués en agriculture biologique, les produits sur la liste biocontrôle et les substances de bases ne sont pas concernés par ces chartes riverains.*

### Les distances de sécurités :

## Produits phytopharmaceutiques



La liste des produits concernés par une distance de sécurité incompressible est accessible par le lien : <https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>.

Voir la liste mise à jour des équipements limitant la dérive ainsi qu'un tableau récapitulatif : <https://info.agriculture.gouv.fr/qedei/site/bo-agri/instruction-2020-475>

MOYENS PERMETTANT D'ADAPTER LES DISTANCES DE SECURITE		
Conformément à l'article 14-2 de l'annexe 4 de l'arrêté du 17 mai 2022, dans le cadre d'engagements approuvés par le Préfet (techniques réductrices de dérive TRD)		
Culture	Niveau de réduction de la dérive	Distance de sécurité minimale
Arboriculture	66% ou +	5 m
Viticulture et autres cultures hautes*	66 % - 75 %	5 m
	90 % ou +	3 m
Cultures basses	66 % ou +	3 m

## 9. Arrêtés préfectoraux pour la protection des lieux hébergeant des personnes vulnérables

La Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (13/10/14) article L. 253-7-1, **prévoit des mesures de protection renforcées** afin de protéger les lieux accueillant des personnes **vulnérables contre les dérives de produits phytopharmaceutiques dans le but d'assurer la sécurité de ces publics**. Elle régleme l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à proximité :

- Des espaces habituellement fréquentés par les élèves ou les enfants (établissement scolaire, crèche, halte-garderie, centre de loisirs, aire de jeux)
- Des centres hospitaliers et hôpitaux, des établissements de santé privés, des maisons de santé, des maisons de réadaptation fonctionnelle
- Des établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées
- Des établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave

L'utilisation des produits phytopharmaceutiques à proximité de ces lieux est subordonnée à la mise en place de **mesures de protection adaptées telles que des haies, des équipements pour le traitement ou des dates et horaires de traitement** permettant d'éviter la présence de personnes vulnérables lors du traitement. Ces mesures sont précisées pour chaque département dans des arrêtés préfectoraux.

Lorsque de telles mesures ne peuvent pas être mises en place, des distances minimales d'interdiction sont définies par département.

Les produits à faible risque ou ne présentant que les phrases de risques (H400, H410, H411, H412, H413, EUH059) ne sont pas concernées par ces restrictions

### a. Mesures de protection adaptées à mettre en œuvre

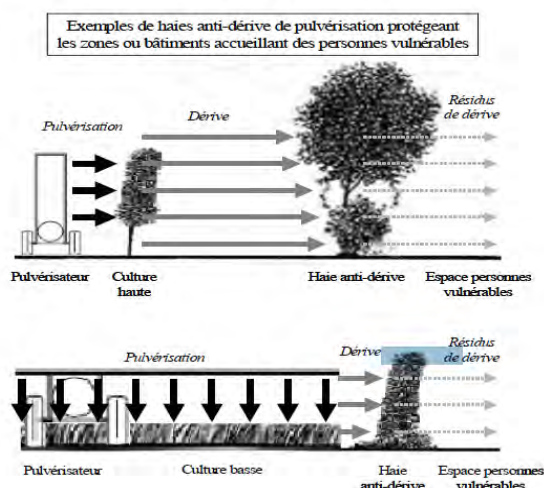
#### → Aisne, Oise, Somme

- Moyen réduisant le risque de dérive inscrit au Bulletin Officiel du ministère chargé de l'agriculture :
  - Buses antidérive pour le traitement des cultures basses
  - Buses de désherbage pour les cultures pérennes
  - Systèmes complets de pulvérisation pour les cultures pérennes de type face par face

ou

- Haie antidérive continue entre la parcelle traitée et le lieu où l'établissement avec les caractéristiques suivantes :
  - Hauteur supérieure à la culture en place et équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie
  - Précocité de végétation assurant de limiter la dérive dès les premières applications
  - Homogénéité (hauteur, largeur, densité de feuillage) et absence de trou dans la végétation

Annexe 1 :



- Largeur et semi-perméabilité permettant de filtrer le maximum de dérive sans la détourner totalement

➔ **Nord et Pas-de-Calais**

- Moyen réduisant le risque de dérive inscrit au Bulletin Officiel du ministère chargé de l’agriculture conformément aux modèles définis dans les arrêtés préfectoraux.

**Ou**

- Haie antidérive efficace et continue entre la parcelle traitée et le lieu où l’établissement avec les caractéristiques suivantes :

- Hauteur supérieure à la culture en place et équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie (conforme au modèle ci-dessus).

**b. Dates et horaires permettant d’éviter la présence de personnes vulnérables dans les établissements lors du traitement**

En cas de non-respect des mesures évoquées précédemment, des horaires d’interdiction pour les traitements à proximité des lieux hébergeant des personnes vulnérables s’appliquent :

- **Horaires durant lesquelles l’interdiction s’applique :**

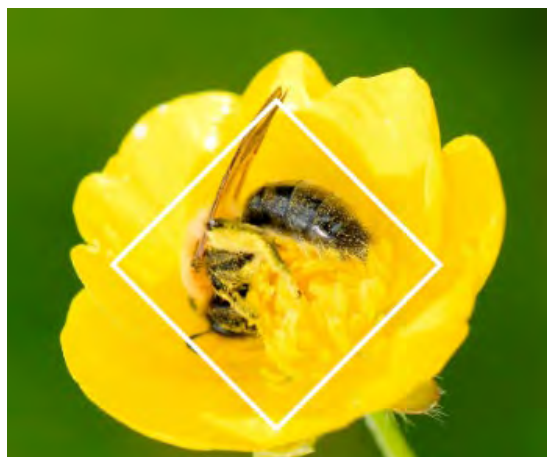
Aisne	Oise	Somme	Nord	Pas-de-Calais
Toute la durée d’ouverture et de fréquentation et 30 minutes précédant l’ouverture et après la fermeture ou l’arrêt de la fréquentation		Jours et heures d’ouverture		

Afin d’éviter tout conflit, une concertation entre les applicateurs de produits phytopharmaceutiques et les responsables des établissements permet de définir les modalités les plus adaptées et d’échanger les informations sur les horaires d’ouverture ou de fréquentation.

## 10. Protection des pollinisateurs

Le plan national en faveur des insectes pollinisateurs est entré en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022. Il a pour objectif de mieux protéger ces insectes et d'enrayer leur déclin. L'axe 5 concerne une révision de l'arrêté du 28 novembre 2003 dit « arrêté abeille » **réglementant désormais l'application à floraison des fongicides et herbicides en plus des insecticides issus de la chimie ou du biocontrôle.**

L'ANSES évalue le risque associé à l'application de fongicides et d'herbicides sur des cultures dites « attractives pour les insectes pollinisateurs ». Les AMM de certains produits sont amenées à évoluer pour intégrer ce risque.



Pour préciser, **la période de floraison est la période végétative s'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des pétales des dernières fleurs.**

La période pendant laquelle les produits autorisés devront être appliqués sur cultures attractives est : **2 heures avant le coucher de soleil défini par l'éphéméride et 3 heures après.**

Des dérogations à cette restriction horaire sont toutefois accordées s'agissant de traitements fongicides qui doivent être réalisés sans délai et des traitements insecticides qui ne seraient pas efficaces en l'absence du ravageur visé du fait de son activité exclusivement diurne. Dans ce cas, chaque utilisateur s'inscrivant dans une de ces dérogations devra le tracer dans le registre de production végétale (heure de début et de fin du traitement) et le justifier.

Les cultures non attractives (liste étant amenée à évoluer selon dernières connaissances scientifiques) :

- Céréales à paille : avoine, blé, épeautre, orge, seigle, triticales et autres hybrides de blé
- Autres cultures céréalières (hors sarrasin et maïs)
- Graminées fourragères (dont moha et ray-grass, hors maïs)
- Houblon
- Lentille
- Pois (*Pisum sativum*)
- Pomme de terre
- Soja
- Vigne

Attention **aux mélanges de pyréthrinoïdes avec des triazoles et /ou imidazoles** interdits en période de floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats. Le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier.

A titre d'exemple, dans l'Aisne (Po'Aisne Attitude) ou dans l'Oise (la charte apicole) des programmes locaux en faveur des insectes pollinisateurs et de l'apiculture ont mis en place des chartes à destination des api-agriculteurs pour le développement des ruches et la protection des abeilles.

## 11. Délai de réentrée (DRE)

Le délai de réentrée après la pulvérisation dépend de la dangerosité du produit et des conditions (milieu fermé ou non). Il est de :

- **24 heures** minimum pour les produits comprenant les mentions de danger : **H319, H315, H318**
- **48 heures** minimum pour les produits comprenant les mentions de danger : **H334, H317, et tous les CMR (H340, H341, H350, H350i, H351, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd et H362)**
- **6 heures minimum** en milieu ouvert et **8 heures** en milieu fermé (serre, bâtiment ...) **pour tout autre produit.**

*En cas de besoin motivé, non anticipé et non prévisible ou impérieusement nécessaire, les délais de 24 ou 48 h peuvent être réduits au minimum de 6 ou 8 h sous réserve du respect de mesures visant à minimiser l'exposition du travailleur, à savoir rentrée effectuée avec un tracteur équipé d'une cabine avec filtre à charbon actif, si ce filtre est requis au moment de l'application ou porter les équipements de protection individuelle requis pour la phase d'application du produit concerné.*

*Les interventions effectuées dans le cadre d'une rentrée anticipée sont inscrites dans le registre des utilisations de produits phytopharmaceutiques mentionné au 1 de l'article 67 du règlement (CE) n°1107/2009. Cette inscription mentionne le moment de la rentrée, le motif et les mesures visant à minimiser l'exposition des travailleurs.*

## 12. Autres restrictions

**Pour certaines matières actives**, le nombre de passages sur une culture peut être limité à l'année civile, ou restreint sur plusieurs années, ou au grammage de matière active/ha par an ou par rotation.

**Pour certaines spécialités commerciales**, la dose homologuée peut être fractionnée en plusieurs passages, tandis que d'autres sont limitées en nombre de passages quel que soit la dose d'application. Dans tous les cas la dose homologuée par passage ne doit jamais être dépassée.

## Fiche 9 : Aire de remplissage-lavage

Sur l'aire de remplissage, la réglementation exige une obligation de résultats « zéro fuite ». Pour cela plusieurs obligations doivent être respectées :

### 1 Assurer la protection de la ressource en eau



Déconnexion de la source d'approvisionnement en eau : **discontinuité hydraulique**

- potence de remplissage
- réserve intermédiaire
- clapet anti-retour **NF 1717** (celui-ci peut dysfonctionner et ne doit être considéré que comme une précaution supplémentaire)



### 2 Éviter le débordement de la cuve



Prévention du risque de débordement :

- **présence attentive pendant le remplissage**
- cuve de pré-remplissage
- volucompteur à arrêt automatique
- aire de remplissage étanche pour contenir les fuites



### 3 Maitriser les effluents phytosanitaires



Ils peuvent avoir plusieurs origines :

- Lavage du pulvérisateur
- Rinçage de la cuve et des rampes
- Égouttage des bidons et ustensiles de préparation



*Pour éviter tout risque de pollution du réseau, il est strictement interdit d'y créer une dépression par aspiration*

**En cas de lavage ou rinçage du pulvérisateur sur l'exploitation**, vous devez disposer d'une aire spécifique avec une surface étanche et munie d'un point de collecte des effluents. Cette aire pourra servir au remplissage du pulvérisateur et contenir les liquides en cas de débordement.

Pour vous aider dans la conception de votre aire de remplissage lavage : contactez votre Chambre d'agriculture.

Des fiches sur l'aménagement de l'aire de remplissage-lavage sont également disponibles sur le site des Chambres Hauts-de-France : <http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/environnement-territoires/amenagement-du-corps-de-ferme/des-fiches-a-telecharger/>



## Fiche 10 : Gérer les fonds de cuve et laver le matériel de pulvérisation

### 1. Gestion du fond de cuve

*Rappel : limiter son fond de cuve commence par bien gérer le volume de bouillie strictement nécessaire à chacune des parcelles sans volume de sécurité. La gestion du fond de cuve est également obligatoire dans le cas de passage sur une culture suivante pour éviter les risques de résidus (LMR) pour des produits non autorisés sur la 2<sup>ème</sup> culture.*

#### → Au champ

**L'épandage du fond de cuve du pulvérisateur peut être effectué au champ à condition que :**

- Le fond de cuve soit suffisamment dilué (avec un volume d'eau suffisant, 5 fois le volume du fond de cuve)
- L'épandage soit fait à 50 m des cours d'eau et 100 m des zones sensibles et une fois par an sur une même surface
- La dose maximum autorisée soit respectée après épandage du fond de cuve dilué (donc impossible, dans une parcelle ayant reçu le traitement à la dose homologuée)
- Le dernier fond de cuve que l'on ramène à la ferme ait une concentration divisée par 100 par rapport à la concentration de la bouillie initiale

En pratique : le rinçage ne doit intervenir qu'après désamorçage complet de la pompe. Diluer le fond de cuve dans au moins 5 fois son volume. Faire circuler ce volume dilué dans tout l'appareil, puis le pulvériser dans la parcelle jusqu'à désamorçage de la pompe.

Réaliser cette opération 2 à 3 fois en répartissant le volume d'eau disponible dans la cuve de rinçage pour obtenir la dilution réglementaire au 100<sup>ème</sup> pour le dernier fond de cuve. Vidanger ce dernier fond de cuve sur la parcelle, et nettoyer les filtres (utiliser vos EPI).

- ⇒ La présence d'une buse rotative à l'intérieur de la cuve principale est un plus qui réduit le risque de dépôt sur les parois (parfois source de phytotoxicité).
- ⇒ **A volume d'eau claire égal, diluer plusieurs fois avec un petit volume est plus efficace que diluer une fois avec un gros volume.**

*Cette opération indispensable après chaque fin de traitement et qui peut être réalisée au champ est la plus simple et la moins coûteuse.*

#### → Sur l'exploitation

Le rinçage du fond de cuve est autorisé sur le site de l'exploitation à condition de collecter et de stocker les effluents phytopharmaceutiques puis de les éliminer par l'intermédiaire d'un prestataire agréé ou de les traiter sur place par un procédé reconnu par le Ministère en charge de l'environnement.



## 2. Nettoyage extérieur du pulvérisateur

### → Au champ

**Le nettoyage au champ est autorisé à condition de le faire :**

- Une fois par an sur une même surface (indépendante de la surface venant d'être traitée) en dehors de toute surface imperméable comme la cour de ferme
- A une distance minimale de 50 m des cours d'eau, 100 m des zones sensibles (baignade, captage, pisciculteurs...)
- Sur sol non gelé et faible pente

*Le pulvérisateur peut être équipé d'un kit de lavage avec un tuyau souple monté sur un enrouleur, et prolongé d'une lance jet d'eau. La pompe du pulvérisateur utilise l'eau stockée dans la cuve de rinçage.*

### → Sur l'exploitation

Le rinçage/nettoyage est autorisé à la ferme à plus de 10 m des tiers et plus de 50 m d'un puits et à condition de réaliser un traitement des effluents par un procédé agréé. Sinon, les eaux de lavage devront être stockées puis collectées par un prestataire agréé.

## Fiche 11 : Traitement et stockage des effluents

Le dispositif de traitement des effluents doit être distant d'un point de captage, d'une source ou d'un réseau de collecte des eaux pluviales de plus de 50 m. Cette distance n'est pas nécessaire si le stockage est en rétention.

Toutes les opérations relatives à la gestion des effluents phytopharmaceutiques doivent être consignées dans un registre qui comprend :

- La nature de l'effluent (la dilution)
- La quantité
- La date
- Le nom commercial du produit
- Le nom de l'apporteur si l'installation est collective.

### ➔ Zoom sur un système biologique : le PHYTOBAC®



**Le principe :** Dans un bac étanche en béton, plastique ou métal, on effectue un mélange de terre (70%) et de paille (30%). Des bactéries spécifiques se développent et dégradent les molécules phytopharmaceutiques.

Pour un fonctionnement optimum, il doit être correctement dimensionné (en moyenne 2 m<sup>3</sup> de mélange terre-paille pour 1 m<sup>3</sup> d'effluents).

Une cuve intermédiaire de stockage est conseillée pour optimiser le système par une irrigation programmée (les bactéries meurent si le système est noyé).

**Les points forts :** C'est le seul système dont la réglementation permet l'auto-construction, il est également le seul à ne produire aucun déchet ultime (tous les 6 à 10 ans, le substrat peut être épandu en parcelle, sous conditions).

**Les points faibles :** Il n'est pas adapté aux effluents concentrés ou peu dilués ainsi qu'aux effluents chargés en cuivre.

➔ **Zoom sur un système à charbon actif : le système Emeraude®**

**Le principe :** Après coagulation, la dépollution s'effectue par filtration lors du passage de l'effluent sur des filtres à charbon actif successifs.

**Les points forts :** Mobile, il peut aussi s'envisager en achat collectif avec un passage annuel sur chaque exploitation.

**Les points faibles :** Il est coûteux à l'achat, il est cependant le moins cher en prestation pour de petits volumes (1 à 2 m<sup>3</sup>/an).



## Les systèmes de traitement validés : Éléments de comparaison

Nom du procédé	Type Procédé	Viticulture	Arboriculture	Grandes cultures	Cultures légumières	Horticulture	Traitements post-récolte	Zones Non Agricoles	Conditions d'utilisation	Déchets dangereux générés	Capacité de traitement	Collectif	Individuel
<b>CAROLA EPUMOBIL</b> Résolution	Prétraitement puis filtration sur cartouches à charbon actif	X							-	Boues de pré-traitement (0,5kg/m <sup>3</sup> ) + filtres	30 à 1000 m <sup>3</sup> par an (capacité environ 2m <sup>3</sup> /heure)	+++	-
<b>CASCADE TWIN®</b> BücherVaslin et Agro-Environnement	Coagulation-floculation, traitement biologique puis filtration sur massif de silice ou lit de roseaux	X							Vient à la suite d'un traitement des effluents vinicoles (adapté au cuivre)	Boues de pré-traitement	Fonction de la quantité d'effluents vinicoles - Etude préalable nécessaire	+++ (VINI)	+++ (VINI)
<b>ECOBANG®</b> Vento-Sol	Évaporation en cuve semi-forcée à température ambiante	X							Dispositif autonome pouvant fonctionner 24h/24	60 à 360 Kg tous les 5 ans (évacuation de la cuve)	Jusqu'à 2m <sup>3</sup> / an selon climat local	-	+++
<b>EMERAUDE®</b> Jade	Ultrafiltration sur charbon actif après oxydation, coagulation et floculation	X	X				X (pommes)	X	Maintenir à une température supérieure à 2°C et inférieure	Boues de pré-traitement (20 à 40kg par m <sup>3</sup> ) + filtres	2 à 3000 m <sup>3</sup> /an (10 à 20 m <sup>3</sup> /jour)	+++	- (++ en prestation)
<b>EVAPOPHYT®</b> Résolution	Déshydratation et post-filtration sur charbon actif	X	X	X	X	X	X	X	Extérieur ou local ouvert. Si non utilisé maintenir hors gel	Résidu post traitement (1/1000e) + filtres	1 à 18 m <sup>3</sup> par an (50 à 60 litres/jour)	+	+





## Fiche 12 : Éliminer ses déchets

Les Emballages Vides de Produits phytopharmaceutiques (EVPP), les Produits phytopharmaceutiques Non Utilisables (PPNU), les Équipements de protection individuelle (EPI), les matières absorbantes souillées et tout autre objet contaminé, sont considérés comme des déchets dangereux. L'enfouissement, le brûlage, le dépôt avec les ordures ménagères, et tout rejet dans l'environnement sont interdits. Ils doivent être éliminés conformément à la réglementation par un prestataire agréé qui doit vous remettre un bordereau à conserver.

**Vous pouvez participer aux collectes AIVALOR** ou vous orienter vers une filière agréée DIS (Déchets Industriels Spécifiques).

### ➔ Emballages Vides de Produits phytopharmaceutiques (EVPP) :

Les bidons de moins de 25 litres doivent être bien rincés (3 fois) et égouttés, les bouchons étant rassemblés à part.



Pour les gros contenants (30 à 300 litres), non rincés mais vidés et fermés, extérieur nettoyé, l'étiquette doit être présente et bien visible pour identifier la nature du reliquat de produit.

Les bouchons, opercules, sac, et boîte de phytos (cartons, papier, plastiques, aluminium) sont vidés, pliés et mis en sachets.



### ➔ Produits phytopharmaceutiques Non Utilisés (PPNU) :

En cas de retrait d'usage, les PPNU doivent être rapportés dans un délai d'un an maximum. Dates sur [adivalor.fr](http://adivalor.fr)

Durant ce délai, les PPNU doivent être stockés dans le local phyto, à part et clairement identifiés comme PPNU (passer par exemple une ficelle dans les poignées et apposer un écriteau « PPNU »).

⇒ **ATTENTION** : vous ne pouvez détenir que des produits ayant une autorisation sur les cultures réellement présentes sur l'exploitation. Si aucune de vos cultures ne bénéficie d'un usage homologué pour un produit donné, et que vous ne pouvez pas vous le faire reprendre, vous devez le gérer comme un PPNU.



La prise en charge des PPNU par le fabricant ou le distributeur est gratuite pour les produits portant le pictogramme AIVALOR, en revanche vous devrez vous conformer aux modalités et au calendrier de collecte. Pour les plus anciens produits, une participation financière est généralement demandée.

➔ **Les Équipements de Protection individuelle (filière ECO EPI) :**

A stoker en sacs translucides et à rapporter en même temps que les PPNU.

Fournir des informations inexactes ou se mettre volontairement dans l'impossibilité matérielle de fournir ces informations lors de contrôles de l'Etat est passible de deux ans de prison et 75 000 euros d'amende (article L. 541-46 du code de l'environnement).



## Fiche 13 : Contrôle du pulvérisateur

Le contrôle des pulvérisateurs est obligatoire depuis le 1er janvier 2009. **Chaque pulvérisateur doit être contrôlé tous les 3 ans depuis le 1er janvier 2021.**

### Cas particuliers :

- pulvérisateurs contrôlés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021, faire contrôler l'appareil avant l'échéance des 5 ans (date du dernier contrôle)
- les pulvérisateurs neufs bénéficient encore d'une période de 5 ans avant le premier contrôle (date d'achat du pulvérisateur neuf faisant foi)

Tous les appareils de pulvérisation y compris les stations de semences, les désherbineuses, les pulvérisateurs installés sur quads, semoirs ou planteuses sont à contrôler : seuls les pulvérisateurs à dos sont exemptés de cette obligation.

### Points de contrôles

L'état général du pulvérisateur et son entretien régulier sont contrôlés : filtres, cardans de protection... Des inspections visuelles sont effectuées par l'inspecteur et permettent de déceler d'éventuelles fuites, lésions aux rampes et au châssis.

L'état d'usure des pneus de l'appareil est également vérifié.

Les inspections réalisées en fonctionnement permettent de vérifier en particulier, la pression affichée par le manomètre, la bonne information concernant la vitesse et le débit de l'appareil.



L'un des problèmes des plus importants et qui fait régulièrement défaut est l'état d'usure des buses. Un changement régulier de ces buses permet de palier à ce problème. Pour donner un ordre d'idée, pour un pulvérisateur de 24 m, on considère que les buses doivent être changées au bout de 4000 ha cumulés.

**Le contrôle doit être réalisé par un organisme agréé.**



Dans le cadre des contrôles de la conditionnalité PAC, le contrôle du pulvérisateur est vérifié. En cas de non-réalisation de ce dernier, le propriétaire est soumis à une pénalité allant de 1 à 5% de leur aide en fonction de la date de passage à laquelle le propriétaire était soumis. De même, un propriétaire qui ne soumet pas son pulvérisateur au contrôle est en infraction et s'expose à une amende de 5<sup>ème</sup> catégorie (jusqu'à 750 €) et la suspension du Certiphyto pour une durée de 6 mois.

L'arrêté du 16 février 2023 précise les certaines modalités de contrôle pulvérisateur. Notamment que tout **appareil non conforme ne peut plus être utilisé** et doit subir une **contre-visite dans les 4 mois maximum**, sous peine de sanctions.

## OPTIMISATION DE LA PULVÉRISATION

L'optimisation de la qualité de pulvérisation vise à régulariser les résultats de la pulvérisation voire de les améliorer.

Trois leviers sont fondamentaux dans cette recherche pour les produits à action foliaire :

### Un matériel adapté

- Un pulvérisateur régulièrement contrôlé
- Des buses assurant une couverture suffisante en matière de pulvérisation – notion importante pour tous les produits de contact
- Des buses générant des gouttelettes de taille homogène et moyenne. Des gouttelettes trop grosses ruissellent et offrent peu d'impacts. Des gouttelettes trop fines sont sensibles à la dérive et à la volatilisation. Idéalement 250 microns
- Valider la qualité de pulvérisation en employant du papier hydro-sensible



### Des conditions de pulvérisation optimales

- ⇒ C'est le levier principal et incontournable
- Absence de vent
  - Hygrométrie élevée (> 80% voire application sur rosée)
  - Temps poussant (température moyenne modérée et sol humide)
  - Attention aux amplitudes thermiques

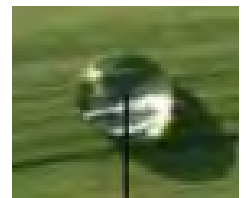


### S'appuyer sur des adjuvants (en cas de besoin)

3 catégories sont employées :

**Les huiles** : servant principalement à améliorer la pénétration de la bouillie

**Les mouillants** : servant principalement à augmenter la surface de contact des gouttelettes sur la cible (une feuille bien souvent). Ils peuvent aussi avoir des rôles secondaires (acidification de l'eau, alourdisseur de gouttelettes...)



**Les sels** : servant à améliorer l'efficacité en jouant sur différents leviers (hygroscopie, dureté de l'eau...).

**Dans tous les cas, ces adjuvants sont soumis à homologation.** Attention donc aux usages pour lesquels ils sont homologués (herbicide, régulateur, insecticide, fongicide...) à la dose homologuée et à la règle des mélanges. En outre, ils peuvent être également soumis à un nombre d'applications maximum par campagne.

Les produits à action racinaire (herbicides principalement) sont beaucoup moins sensibles à la qualité de pulvérisation (taille des gouttelettes, répartition...). L'important est de les appliquer sur des sols suffisamment humides et suffisamment émiettés.

## Fiche 14 : Enregistrement des pratiques

L'ENREGISTREMENT DE TOUTES LES APPLICATIONS PHYTOPHARMACEUTIQUES EST OBLIGATOIRE au sein du registre phytosanitaire afin d'assurer la traçabilité des produits et de faciliter le contrôle (arrêté du 16 juin 2009).

### Exemple de registre phytosanitaire proposé par les Chambres d'agriculture



#### FICHE PARCELLAIRE CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES - REGISTRE PHYTOSANITAIRE

**En gras : informations obligatoires**

Parcelle :	N°lot :	Campagne :
Culture :	Type de sol :	
Surface :	Surface épardable :	

CULTURE PRECEDENTE			Bilan azoté post-récolte du précédent kgN/ha <sup>1</sup>		
Précédent	Résidus enfouis/enlevés	Repousses : gestion, date destruction	Apports (A)	Exportations (B)	(A)-(B)

**INTERCULTURE PRECEDANT CETTE CULTURE PRINCIPALE : CIPAN, DEROBEE, REPOUSSES**

Date d'implantation	Espèce	Dose semis/ha	Date destruction/récolte	Date et nature de travail du sol <sup>2</sup>

**SEMIS (Si prairie temporaire indiquer la date de semis<sup>3</sup>)**

Date	Variété	Surface	Dose de semis/ha	Traitement de semences	Dose du traitement	Grains/m <sup>2</sup>

**ENGRAIS MINERAUX, AMENDEMENTS ORGANIQUES y compris pendant l'interculture précédant cette culture principale**

Date	Surface épardue	Nature de l'amendement ou type d'engrais	Teneur en azote total (kg/t ou /m <sup>3</sup> )	Dose/ha	U/ha apportées			Mode d'épandage <sup>3</sup>	Délai d'enfouissement (épandage sur sol nu) <sup>4</sup>		Traitement anti-odeur (méthode reconnue) <sup>5</sup>
					N total	P	K		<12h	<24h	
<b>TOTAL Unités =</b>											

<sup>1</sup> Si la couverture du sol n'a pas été assurée durant interculture  
<sup>2</sup> Si interculture sans couvert car travail du sol pour lutter contre les adventices, vivaces, limaces, nématode *Heterodera schachtli* (si betteraves)  
<sup>3</sup> Pour les élevages ICPE ou effluents issues d'ICPE

TRACABILITE DES DEPOTS D'EFFLUENTS D'ELEVAGES AU CHAMP		
Nature de l'effluent :	Date de mise en dépôt :	Date de reprise pour épandage :

Fiche parcellaire conforme aux exigences du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la Directive Nitrates

Octobre 2016

Les supports d'enregistrement sont libres (papier, informatique) et sont à conserver pendant **une durée de 5 ans**. Votre conseiller vous demandera ce registre lors de votre Conseil Stratégique Phytosanitaire. Ces enregistrements doivent être tenus à la disposition des administrations compétentes en cas de contrôle notamment pour la conditionnalité des aides.

#### Doivent obligatoirement figurer :

- La parcelle/l'îlot PAC et sa localisation (coordonnées GPS, cadastrale ou du RPG)
- La culture implantée et la variété (préciser si OGM)
- Le traitement de semence
- La date du traitement
- Le nom commercial **complet** des produits utilisés
- La dose hectare (exprimée en kg/ha ou l/ha)
- La surface traitée
- **La date de récolte** (principal oubli posant un problème lors des contrôles)

Dans le cas de contrat spécifique ou de cahier des charges d'autres éléments doivent être renseignés (motivation du traitement, utilisation d'Outil d'Aide à la Décision - OAD, cible ...).



## SOLUTIONS NUMÉRIQUES

**Solution de gestion  
des parcelles  
agricoles en ligne,  
pour un pilotage  
centralisé, optimisé  
et sécurisé de votre  
exploitation.**

*Sautez le pas !*

Pour s'abonner à MesParcelles, il vous suffit de contacter le conseiller MesParcelles le plus proche de chez vous et tout se fait par téléphone ou sur rendez-vous. Votre conseiller vous donnera toutes les informations nécessaires pour souscrire à la solution MesParcelles.

[www.mesparcelles.fr](http://www.mesparcelles.fr)

### VOS CONTACTS

**Nord-Pas-de-Calais** : Vincent DECROIX : 06 42 87 66 00

**Aisne** : Séverine HOUDELET : 03 23 22 51 11

**Oise** : Sabine ALEXANIAN : 06 78 40 27 83

**Somme** : Christine DOUCHET : 03 22 33 69 77



**CHAMBRES  
D'AGRICULTURE**  
HAUTS-DE-FRANCE

## Fiche 15 : Le Conseil Stratégique Phytosanitaire

« Garantir l'indépendance du conseil délivré aux agriculteurs » : tel est l'objectif de l'ordonnance sur la séparation du conseil et de la vente de produits phytopharmaceutiques publiée le 24 avril 2019. Cette ordonnance, issue de la loi « Egalim » du 30 octobre 2018, vise ainsi à prévenir tout risque de conflit d'intérêts qui pourrait résulter de la coexistence chez un même opérateur d'activités de conseil et d'application, de vente ou de mise sur le marché de produits phytopharmaceutique.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2021, toute entreprise de vente de produits phytopharmaceutiques devra opter soit pour la vente soit pour le conseil de produits phytopharmaceutiques → c'est le principe de la séparation vente conseil.

### Ce qui rentre dans le champ de la séparation

- La distribution de produits phytopharmaceutiques
- L'application (prestation de services) de produits phytopharmaceutiques
- Le conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques
  - Conseil spécifique (préconisation)
  - Conseil stratégique

### Ne sont pas concernés

- La distribution d'intrants autres que phytos : semences (y compris traitées), engrais...
- Le conseil autre que phytosanitaires : agronomie, fertilisation

### La séparation est à la fois capitalistique et physique

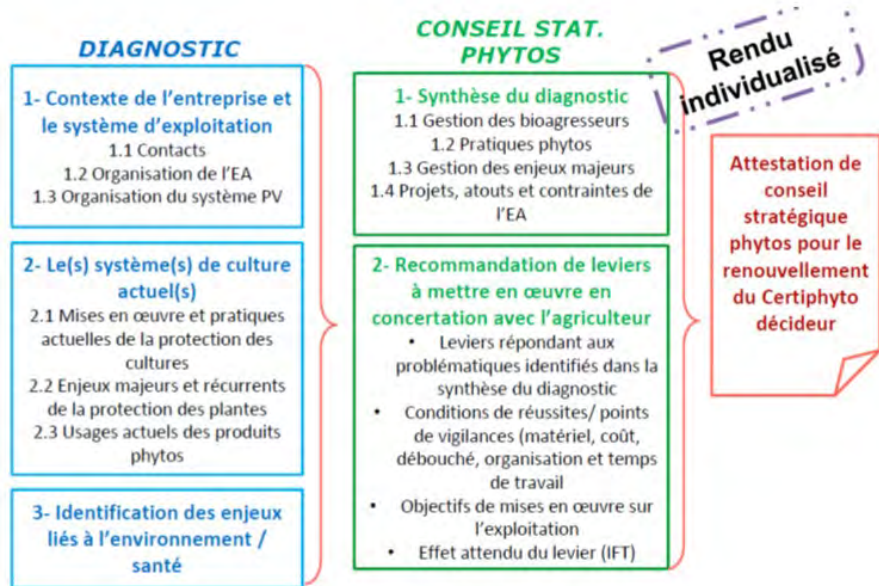
- **Capitalistique** : Le capital de la personne physique ou morale réalisant l'activité de conseil est indépendant de celui de toute personne physique ou morale agréée pour les activités de vente ou d'application de produits phytopharmaceutiques (L254-1)\*  
Des règles régissant cette séparation capitalistique, les % maximum de participations croisées et d'actionnaires communs cumulés seront précisées par décret (a priori 15 %).
- **Physique** : une personne physique réalisant du conseil ne peut exercer une activité ou être employée par une structure réalisant de la mise en vente ou de l'application de produits phytopharmaceutiques. Elle ne peut pas recevoir de rémunération liée à la vente ou l'application de produits phytopharmaceutiques ou liée à la vente de matériels d'applications (L254-1)\*
- **Directoire** : Aucun des membres des organes de surveillance, d'administration, et de direction n'est commun entre les organismes de conseil et de vente/application de produits phytopharmaceutiques (L254-1)

#### A TERME : DEUX TYPES DE CONSEIL

**Le conseil spécifique ou dit de préconisation** à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, laissé au libre choix de l'utilisateur professionnel, comporte une recommandation d'utilisation de ces produits. Il est formalisé par écrit. Il n'est pas obligatoire pour un agriculteur.

**Le conseil stratégique** à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques vise à apporter au décideur d'une entreprise utilisatrice de ces produits non soumise à agrément, les éléments lui permettant de définir sa stratégie de gestion des bioagresseurs. Il est fondé sur un **diagnostic** caractérisant les paramètres déterminants à prendre en compte

## Focus Conseil STRATEGIQUE



- Sont concernés les produits phytopharmaceutiques, à l'exclusion des produits de biocontrôle, des PNPP (Préparation Naturelles Peu Préoccupantes)
- Et des produits de lutte obligatoire, délivrés par le distributeur aux personnes présentant un justificatif de conseil annuel (L254-7)\*
- Ce conseil est réalisé par une personne d'une structure agréée conseil indépendant (L254-1-1)\*
- Ce conseil s'appuie sur un diagnostic (L254-1-1)\*
  - spécificités pédoclimatiques, sanitaires, environnementales
  - analyse des conditions économiques, organisationnelles et matérielles de l'exploitation
  - cultures et précédents culturaux
  - évolutions des pratiques phytopharmaceutiques
- Il s'inscrit dans un objectif de réduction de l'usage et des impacts des produits phytopharmaceutiques, respecte les principes de la protection intégrée (privilégie méthodes alternatives et préconise, le cas échéant, les produits phytopharmaceutiques) et promeut les CEPP (L254-1-1)\* → Voir fiche suivante

### Fréquence des conseils stratégiques :

- Le dispositif de CEPP est en place depuis le 1er janvier 2021.
- Toute exploitation devra avoir réalisé son premier Conseil Stratégique pour le 1/1/2024
- Deux moyens de contrôle
  - Il sera exigé lors de contrôle « standard de la part des services du SRAL (contrôle phyto) En cas d'anomalie à cette date, l'agriculteur devra rapidement fournir une attestation de prise de RDV pour le réaliser
  - Il sera exigé une ou deux attestations de réalisation de CSP (en fonction de la date) lors de toute demande de renouvellement du certiphyto
- Fréquence de 2 exercices sur 5 ans, espacés de 3 ans max ; 2 ans mini
- Le conseil stratégique doit être délivré dans les 3 mois suivants le diagnostic. Le diagnostic et le conseil stratégique doivent être conservés par l'utilisateur et le conseiller pendant une durée de 6 ans :

- Sur une période de cinq ans, l'exploitant présente deux conseils stratégiques, délivré par l'entreprise agréée « conseil »
- Le conseil stratégique doit être accompagné d'une attestation justifiant de son établissement

### Exemption de conseil :

Exploitations exemptées de conseil stratégique :

- Lorsque l'exploitant n'utilise que :
  - des produits de biocontrôle figurant sur la liste établie par le ministre de l'agriculture des substances de base
  - des produits à faible risque
  - des produits phytopharmaceutiques dans le cadre d'une lutte obligatoire
- Lorsque l'ensemble de l'exploitation est engagé dans une démarche ayant une incidence favorable sur la réduction des PPP :
  - agriculture biologique
  - conversion à l'agriculture biologique
  - certification HVE (certification environnementale de niveau 3)

### Certiphyto et Conseil Stratégique :

**A partir du 1er janvier 2024, le renouvellement du certiphyto ne sera possible que sur justification de la délivrance d'un conseil stratégique ou d'un justificatif d'exemption.**

Un projet de décret en Conseil d'Etat a été soumis à la consultation du public jusqu'au 13 novembre 2023 dans le but d'adapter le calendrier de l'obligation de conseil stratégique phytosanitaire (CSP). Il est en cours de transmission au Conseil d'Etat pour analyse.

En particulier, ce projet de décret instaure une **période transitoire allant jusqu'au 31 décembre 2027 sur le territoire métropolitain**, pendant laquelle les utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques disposent d'un **délai de douze mois, non renouvelable, pour fournir l'attestation de conseil stratégique lors d'une demande de renouvellement de certiphyto, à condition de présenter un justificatif de prise de rendez-vous auprès d'un conseiller agréé pour délivrer le conseil stratégique**. Dans ce cas, le certiphyto peut être renouvelé pour une durée de douze mois, avant d'être prolongé de quatre années supplémentaires si l'attestation de conseil stratégique est fournie dans le délai imparti. A compter de la saisine du Conseil d'Etat, ce dernier dispose de deux mois pour effectuer l'analyse de la conformité de ce projet de décret et pour répondre à l'administration. Si le Conseil d'Etat valide le projet, le décret pourrait donc être publié d'ici le début d'année 2024.

D'ores et déjà et afin de tenir le nouveau calendrier envisagé par le projet de décret, et en attendant sa validation, les professionnels peuvent prioriser sur la fin de l'année 2023, les personnes exerçant la fonction de décideur au sein d'une entreprise soumise à l'obligation de conseil stratégique et renouvelant leur certiphyto en 2024.

*\*du code Rural et de la Pêche Maritime*

## Fiche 16 : CEPP : Certificat d'économie de produit phytosanitaire

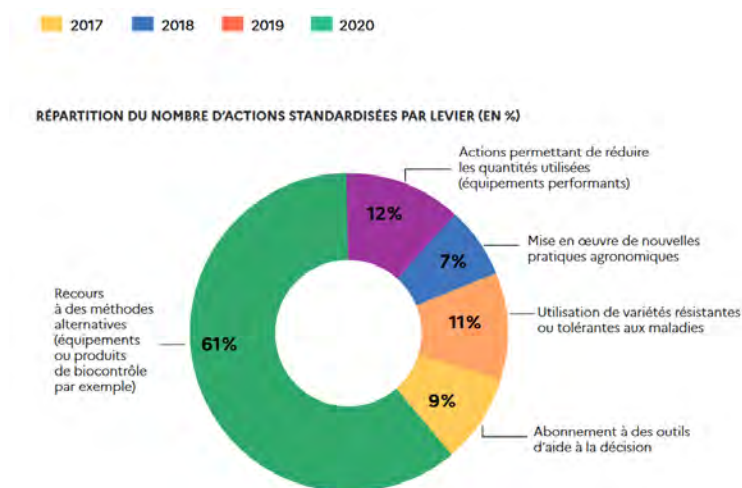
L'ordonnance n° 2019-361 du 24 avril 2019 relative à l'indépendance des activités de conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques pérennise le dispositif des CEPP.

Le dispositif repose sur la mise en œuvre d'actions standards visant l'économie de produits phytopharmaceutiques et dont la liste est arrêtée par le ministre de l'Agriculture.

Les CEPP visent à inciter les entreprises de vente de produits phytopharmaceutiques à promouvoir les méthodes et produits alternatifs aux produits phytopharmaceutiques. Ils devaient venir « se soustraire » à une pénalité financière liée à cette activité de vente. A ce jour, cette « pénalité » est abolie mais le dispositif CEPP perdure. L'obligation de résultat en matière de promotion des CEPP (méthodes alternatives) sera contrôlée lors des opérations de certification de cette activité (audit de renouvellement).

L'obligation de promotion des CEPP se retrouve tout autant pour les entreprises de conseil que ce soit pour l'activité de « conseil de préconisation » ou l'activité de Conseil Stratégique Phytosanitaire. Là aussi, les opérations de contrôle se feront via la certification d'entreprise.

### **BILAN CEPP 2020**



### **LISTE COMPLETE DES ACTIONS CEPP :**

[https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap\\_fiches\\_action](https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action)

La valeur en certificats de chaque action standardisée prend en compte son potentiel de réduction de l'usage et de l'impact des produits phytopharmaceutiques, sa facilité de mise en œuvre, son bilan économique et son potentiel de déploiement.

La liste des CEPP est évolutive et remise à jour régulièrement

Lien vers la liste des fiches action : <https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/#/content/ap-fichesaction>



## Exemple de fiche action : MILEOS



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT  
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ALIMENTATION

CERTIFICATS D'ÉCONOMIE DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

### *Action n°2017-015*

#### **Réduire les traitements fongicides contre le mildiou de la pomme de terre au moyen d'un outil d'aide à la décision**

##### **1 – Définition de l'action**

L'action vise à la souscription d'un outil d'aide à la décision (OAD) permettant de prévoir le risque mildiou de la pomme de terre à la parcelle et de prendre une décision sur la pertinence de traiter avec un fongicide.

##### **2 – Conditions de réalisation de l'action**

L'action est réputée réalisée lors de la facturation de la prestation à l'utilisateur final.

La date de réalisation de l'action est la date d'émission de la facture correspondant à la prestation réalisée.

##### **3 – Pièces justificatives à fournir**

Si la souscription a été réalisée auprès du demandeur, aucune pièce n'est à fournir. La facture de l'abonnement doit comporter l'identité de l'exploitation abonnée, la date d'émission de la facture, la description de la prestation permettant l'identification sans équivoque de l'action et la surface pour laquelle l'abonnement a été contracté. Cette facture et le journal des ventes doivent être tenus à la disposition des agents chargés des contrôles.

Si l'abonnement a été souscrit auprès d'une personne autre que le demandeur, doivent être transmises lors de la demande :

- une copie de la facture de l'abonnement comportant l'identité de l'exploitation abonnée, la date d'émission de la facture et la description de la prestation permettant l'identification sans équivoque de l'action d'économie et de la surface pour laquelle l'abonnement a été contracté ;
- l'attestation sur l'honneur prévue à l'annexe 1 de l'arrêté 3 mai 2017 relatif aux modalités de demande de délivrance de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques ;
- si le vendeur est obligé ou éligible du dispositif, l'attestation sur l'honneur prévue à l'annexe 2 de l'arrêté 3 mai 2017 relatif aux modalités de demande de délivrance de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques.

##### **4 – Nombre de certificats auquel l'action ouvre droit annuellement**

Référence commerciale	Montant unitaire en certificats par hectare concerné	X	Nombre d'hectares concernés par le contrat de l'OAD
MILEOS	1		

##### **5 – Nombre d'années durant lesquelles l'action ouvre droit à la délivrance de certificats**

1 année.

## Fiche 17 : Réglementation Glyphosate

Suite à ses différents travaux, l'ANSES a publié ses conclusions le 9/10/2020

Extraits :

### Des situations où le glyphosate peut être remplacé

L'analyse de ces travaux révèle que des alternatives à l'utilisation de cet herbicide sont déjà couramment utilisées sans présenter d'inconvénient pratique ou économique majeur. C'est notamment le cas de l'usage du désherbage mécanique pratiqué entre les rangs des vignes et des arbres fruitiers, ou encore le recours à des zones enherbées. Dans le cas des grandes cultures, le labour entre deux cycles annuels de cultures permet de se passer de l'usage de désherbants chimiques.

### Des usages où le glyphosate n'est pas substituable

En revanche, les travaux conduits par INRAE mettent en évidence des situations d'impasse technique, où aucune alternative d'usage courant ne permet de répondre à court terme aux besoins des professionnels, sans nécessiter une modification substantielle des pratiques, qui aurait un fort impact sur l'activité agricole.

Parmi ces impasses techniques : les situations où le passage d'outils mécaniques est irréalisable, du fait de terrains caillouteux ou en forte pente ; l'impossibilité de disposer à court terme sur le marché français de machines agricoles permettant le désherbage sous le rang, en viticulture et en arboriculture ; la destruction des plantes indésirables vivaces (adventices) difficiles à éliminer ou encore l'agriculture de conservation, qui n'utilise pas le labour pour préserver les sols.

### *Pour les grandes cultures (céréales, colza, tournesol...)*

- **Restriction de la dose annuelle maximale autorisée à 1 080 g** par an et par hectare, soit une **réduction de 60 %** par rapport à la dose maximale actuellement autorisée
- **Utilisation autorisée** dans les situations de **luttés obligatoires réglementées**
- **Interdiction d'utilisation du glyphosate** lorsque la parcelle a été labourée entre deux cultures (sauf cas particulier des labours de fin d'été - automne en sol hydromorphe)

**Le 16 novembre dernier, l'Union européenne a décidé de renouveler l'autorisation de l'herbicide jusqu'en 2033. Les conditions de ré-autorisation et d'applications ne sont pas encore connues, néanmoins, l'UE recommande :**

- La mise en place de bandes tampons de cinq à dix mètres pour éviter la contamination de champs proches
- L'utilisation d'équipements pour réduire la dérive en pulvérisation d'au moins 75%

Chaque état membre pourra réautoriser l'herbicide avec de nouvelles conditions dans le cadre de la législation européenne : <https://www.vie-publique.fr/questions-reponses/291363-glyphosate-une-autorisation-renouvelee-dans-lue-jusquen-2033>

# Méthodes alternatives aux produits phytopharmaceutiques

---

- Paroles d'agriculteurs
- Fiche 18 : Stratégies d'évitement – Rotation, interculture
- Fiche 19 : Stratégies d'évitement – Choix des variétés
- Fiche 20 : Stratégies d'évitement - Retarder les semis des céréales d'hiver
- Fiche 21 : Techniques alternatives – Travail du sol et désherbage mécanique
- Fiche 22 : Techniques alternatives – Biocontrôle
- Fiche 23 : Démarche système - Protection intégrée sur blé
- Fiche 24 : Démarche systémique - Protection intégrée sur les autres cultures
- Fiche 25 : Stratégies d'évitement - Favoriser les auxiliaires
- Fiche 26 : Stratégies d'évitement - Favoriser la vie du sol
- Fiche 27 : Agriculture biologique
- Fiche 28 : Raisonnement des interventions



Témoignage de Philippe FOURDINIER, agriculteur dans le Pas-de-Calais, membre du réseau DEPHY « Grandes cultures »

### Réduction des herbicides, une combinaison de leviers ...

« Le premier levier est la présence d'une rotation équilibrée (autant de cultures d'hiver que de cultures de printemps), favorisée par des terres légères qui permettent d'intervenir rapidement dans les parcelles (après une pluie par exemple).

Le binage a été introduit sur betteraves grâce à l'investissement dans une bineuse à moulinets avec guidage par trace. Cette bineuse possède la caractéristique de pouvoir intervenir très tôt, proche du rang et sans endommager la culture. En conditions climatiques sèches, il est possible de faire 2 binages après 2 désherbages chimiques sans avoir besoin de rattrapage avec un résultat très satisfaisant.

Un autre levier est le décalage des dates de semis des blés après le pic théorique de levée des graminées (vulpin, ray-grass) à partir de la 2<sup>ème</sup> quinzaine d'octobre jusque fin novembre. Dans des parcelles libérées tôt (après pois de conserve par exemple), une stratégie est d'implanter une interculture courte pour agir par étouffement sur la levée des adventices.

Cette stratégie est valable aussi avant chaque culture de printemps. Même si le gel n'est pas suffisant pour détruire les couverts, la destruction peut se faire exclusivement mécaniquement par roulage courant février. »

### Les grands principes d'actions qui permettent de limiter le recours aux produits phytopharmaceutiques sont :

- **Stratégies d'évitement** : faire de la prévention et anticiper à l'échelle de la culture et de la rotation, pour éviter d'atteindre les seuils de nuisibilité utilisés en agriculture raisonnée (cf BSV)
- **Techniques alternatives** : mettre en œuvre des méthodes de substitution aux traitements phytopharmaceutiques : désherbage mécanique, biocontrôle, paillage ...
- **Démarches systèmes** : s'orienter vers un changement global, à l'échelle de l'exploitation ou au moins d'atelier de production pour favoriser les processus de régulation naturels (auxiliaires, vie du sol, ...) : production intégrée, agroécologie, agriculture biologique ...
- **Raisonnement des interventions** : en cas d'intervention phytopharmaceutique, s'assurer qu'elle est bien justifiée au champ (analyse de risque par observation à la parcelle)
- **Réduire les effets non intentionnels (ENI)** : tout mettre en œuvre pour limiter les effets non intentionnels (ENI) sur les processus de régulation naturels et l'environnement (eau, air, biodiversité ...)

### 1. Allonger la rotation

#### → Constat

La tendance à la simplification des rotations a contribué à la sélection et la résistance de bioagresseurs des cultures contre lesquels la lutte chimique s'avère parfois difficile ou complètement inefficace.

#### → Principe

La rotation culturale est un levier puissant pour la maîtrise de l'enherbement et du parasitisme. Une rotation longue et diversifiée est le gage d'une meilleure maîtrise des ennemis des cultures. Elle permet de casser les cycles de reproduction.

#### → Que faire ?

- **Diversifier les dates de semis** : L'alternance entre cultures d'hiver et de printemps permet d'éviter la sélection d'une flore spécifique
- **Respecter un délai de retour pour la même culture** : Réduire ce délai favorise un parasitisme difficilement contrôlé ou qui requiert une lutte chimique spécifique
- **Choix des cultures** : incidence sur la consommation de produits phytopharmaceutiques ou d'engrais. Ainsi, les légumineuses ne nécessitent pas de fertilisation azotée et restituent de l'azote à la culture suivante

### 2. Exploiter la période d'interculture

#### → Que faire ?

- **Faux-semis** : déchaumer superficiellement est un moyen privilégié pour déstocker les semences d'adventices dans le sol. L'effet sera proportionnel au nombre de passages d'outil, dans la mesure où ils correspondent à la période de levée préférentielle des espèces concernées
- **Cultures intermédiaires** : outre le piégeage des nitrates et la limitation des risques de ruissellement et d'érosion, les couverts végétaux peuvent étouffer les adventices et favoriser l'activité biologique des sols à travers la matière organique fraîche apportée au sol. Par un choix d'espèces pertinent, ils peuvent contribuer à l'équilibre des populations dont celles de bioagresseurs et prévenir ainsi certaines pullulations

#### → Zoom

*Les maraîchers ont vite compris le bénéfice qu'ils pouvaient retirer de l'implantation d'une culture intermédiaire, même non récoltée, entre deux cultures principales ! Les effets sont puissants et immédiats : amélioration de la structure et de la fertilité des sols, diminution des adventices et des pathogènes dans la culture suivante, immobilisation de l'azote pour une restitution à l'enfouissement.*



## Fiche 19 : Stratégie d'évitement – Choix des variétés

Certaines variétés, certains cépages, sont plus sensibles à certaines maladies. Choisir les variétés les plus tolérantes aux bioagresseurs et les plus adaptées au contexte pédoclimatique de l'exploitation, c'est éviter des traitements inutiles et coûteux !

### → Focus céréales

Le niveau de nuisibilité des maladies varie fortement selon la variété choisie et son niveau de résistance. En année avec une pression maladies forte, cet effet est très marqué et met clairement en évidence la tolérance/sensibilité variétale.

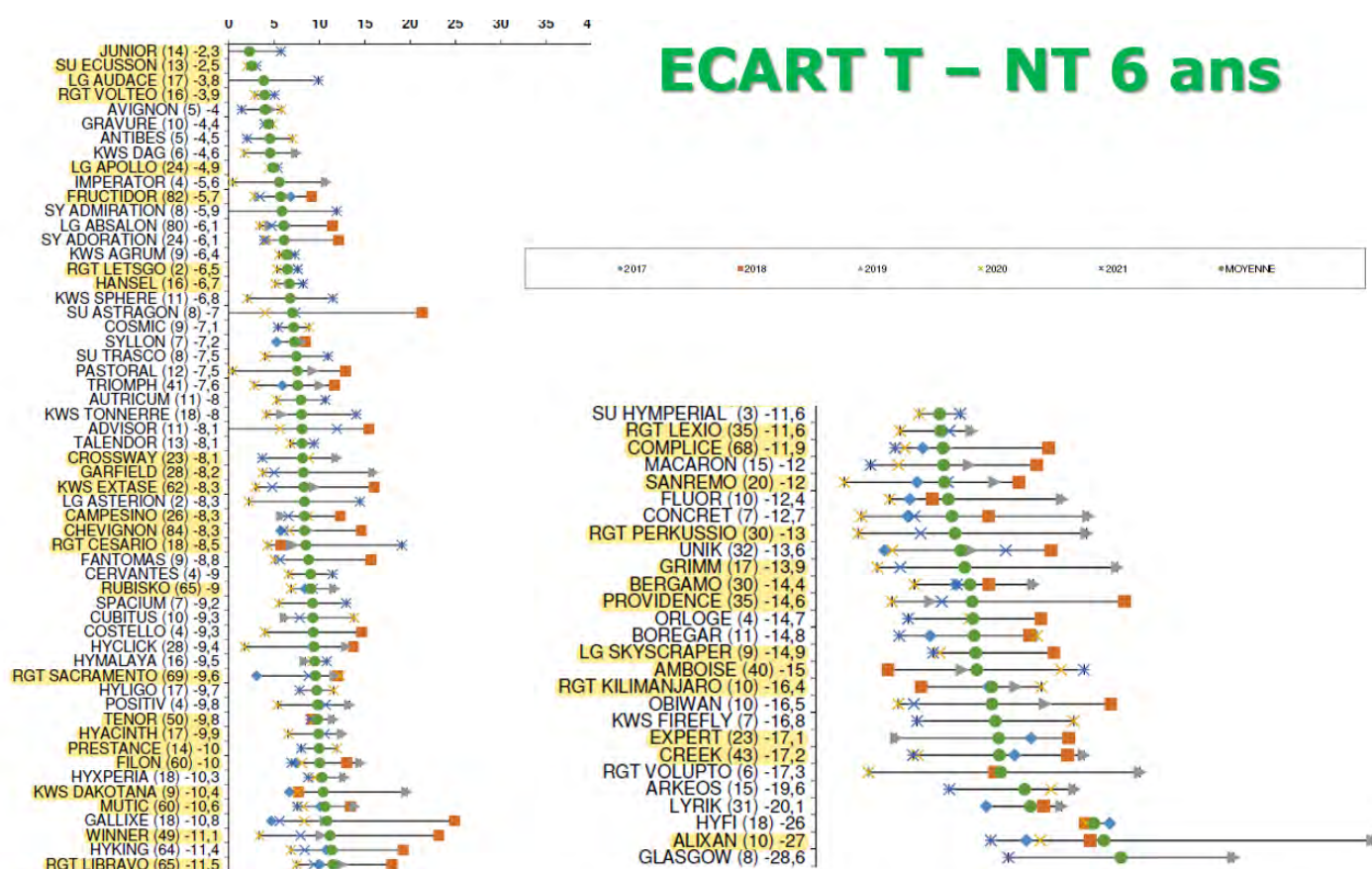
Certaines années :

- à très forte nuisibilité maladies– il a été constaté des écarts Traité- Non Traité pouvant atteindre plus de 50 quintaux pour certaines variétés
- avec un climat favorable et pour les variétés les plus tolérantes, cet écart a pu être nul

Graphique : Écart traité – non traité par variété sur 6 ans

Essais blé 2021– Comité Technique– Département de la Somme

Ecart exprimé en quintaux/ha



## Fiche 20 : Stratégies d'évitement - Retarder les semis d'automne

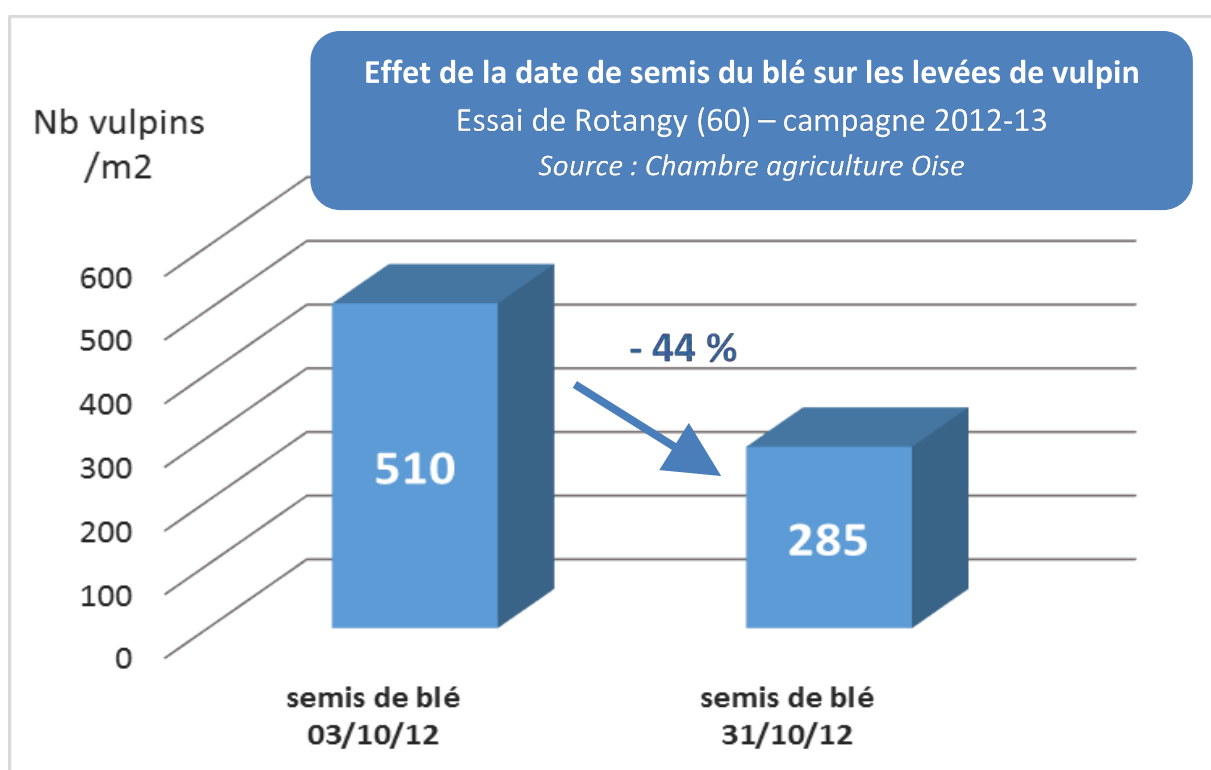
### → Principe

Planter la culture après le pic de levée des adventices d'automne permet de limiter les levées dans la culture.

Très efficace sur les parcelles à forte pression d'adventices d'automne, il faut bien sûr concilier la technique avec les possibilités d'effectuer le semis dans de bonnes conditions de travail.

Le retard de la date moyenne de semis a un poids important sur la pression graminées. Il l'est tout autant sur la pression pucerons, de nombreuses maladies et dans une moindre mesure, la verse.

### → Focus vulpin



**NB :** Les herbicides d'automne sont particulièrement sujets au lessivage. Réduire leur utilisation en retardant la date de semis réduit aussi les impacts négatifs sur l'environnement. Mais attention à ne pas intervenir à une date proche d'une période de drainage.

## Fiche 21 : Techniques alternatives – Travail du sol et désherbage mécanique

### 1. Travail du sol

Le rythme **labour/non labour**, en lien avec la dégradation des graines dans le sol, vise à réduire le stock des semences adventices. Ainsi, une grande partie des graines de plantes à fort TAD (Taux Annuel de Décroissance) sera détruite après un séjour de 2 ans en fond de labour : moins de 5 % des graines de folle-avoine, vulpin, gaillet auront résisté.

Le **déchaumage et le faux semis** : le déchaumage réalisé pendant la période estivale permet de lutter contre les adventices vivaces : chardons, chiendent...Le faux semis diffère du déchaumage par sa profondeur de travail (moins de 5 cm) provoque la levée de certaines adventices, en particulier les graminées (vulpin) s'il est réalisé à l'automne. Ce sont les passages successifs qui vont provoquer les levées puis les détruire.

### 2. Désherbage mécanique

Le contexte agronomique, économique, réglementaire et environnemental incite à trouver une alternative au désherbage chimique (réduction des matières actives, apparition de résistances, risque de transfert vers les eaux souterraines ou de surface, coût du poste herbicide à la hausse).

Le désherbage mécanique, utilisé en combinaison avec d'autres moyens agronomiques préventifs visant au préalable à faire diminuer la pression des adventices, est l'une des solutions possibles.

#### La houe rotative

S'utilise au stade fil blanc des adventices, aussi bien sur plantes sarclées que sur les autres cultures en sol non caillouteux

Pour en savoir plus :

[http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La\\_houe\\_rotative.pdf](http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La_houe_rotative.pdf)





### La herse étrille

Plus agressive, utilisable sur de nombreuses cultures

[http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La\\_herse\\_%C3%A9trille.pdf](http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La_herse_%C3%A9trille.pdf)



### La bineuse / bineuse à moulinets

Utilisable sur plante sarclée, voire sur céréales en adaptant la technique d'implantation

Pour en savoir plus :

[http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La\\_bineuse.pdf](http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/La_bineuse.pdf)



### La roto étrille

Plus agressive que la herse étrille, elle est utilisable sur une période plus longue. Très efficace sur le rang, elle est utilisable sur toutes cultures y compris les semis en place (betteraves) avec des précautions au moment du réglage.

Pour en savoir plus : <http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/equipement-desherbage-mecanique-mais>



Pour en savoir plus sur le désherbage mécanique consultez la plaquette réalisée sur le désherbage mixte « Quand mécanique et chimique se combinent » :

<http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/publications/la-publication-en-detail/actualites/desherbage-mixte-quand-mecanique-et-chimique-se-combinent/>

## Fiche 22 : Techniques alternatives - Biocontrôle

### → Qu'est-ce que le biocontrôle

C'est un ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels. Seules ou associées à d'autres moyens de protection des plantes, ces techniques sont fondées sur les mécanismes et interactions qui régissent les relations entre espèces dans le milieu naturel.

Ainsi, le principe du biocontrôle repose sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

(Source : Ministère de l'agriculture)

### → Les produits du biocontrôle se classent en 47 familles :

- **Les macro-organismes** auxiliaires sont des invertébrés, insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bioagresseurs. Ils sont très utilisés en cultures sous abri. Ils commencent à l'être en cultures de pleins champs (cf fiche « favoriser les auxiliaires ») ;
- **Les micro-organismes** sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes ;
- **Les substances naturelles** utilisées comme produits de biocontrôle sont composées de substances présentes dans le milieu naturel et peuvent être d'origine végétale, animale ou minérale ;
- **Les médiateurs chimiques** comprennent les phéromones d'insectes et les kairomones. Ils permettent le suivi des vols et le contrôle des populations d'insectes ravageurs par le piégeage et la méthode de confusion sexuelle.

**Note de service** [https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2020-01/2020-38\\_final.pdf](https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2020-01/2020-38_final.pdf)

⇒ Attention : un produit de biocontrôle n'est pas automatiquement utilisable en agriculture biologique et inversement.



*Piège sexuel à phéromones permettant le suivi des vols de papillons en grandes cultures ou arboriculture*



*Trichogramme permettant la lutte biologique contre les pyrales du maïs*

## Fiche 23 : Démarche système - Protection intégrée sur blé

### → Principe

La protection intégrée est la combinaison de stratégies d'évitement. Cette technique s'appuie sur des choix techniques préventifs mis en œuvre dès l'implantation de la culture. Les techniques de protection contre les maladies, insectes ou adventices s'appuient en priorité sur des méthodes alternatives.

### → Que faire

#### a. Semi

- Choisir des variétés tolérantes aux maladies, voire résistantes ;
- Date : retarder le plus possible et privilégier les semis après le 20 octobre si les conditions agronomiques le permettent ;
- Densité conseillée : densité référence - 30 % soit 180 grains/m<sup>2</sup> en limon au 20 octobre, + 2 grains par jour

#### b. Désherbage

- Mettre en œuvre les stratégies d'évitement (rotation, faux-semis, date de semis ...), n'intervenir qu'après avoir observé pour choisir la meilleure technique

#### c. Azote

- Calculer la dose bilan à partir d'un objectif de rendement accessible
- Fractionner en trois apports minimum
- Ajuster le troisième apport avec outil de pilotage au stade « dernière feuille pointante ».

#### d. Régulateur

- Pas de régulateur sauf risque verse important (précédent très riche ou fertilisation organique régulière)
- Avec les variétés conseillées, semées à la densité recommandée et fertilisées au plus juste (gestion des dates d'apport et des doses) le faible risque verse ne justifie généralement pas de régulateur sauf exceptionnellement après un hiver très doux en présence de plus de 1000 à 1200 talles à plus de 3 feuilles au stade épi 1 cm selon les variétés

#### e. Fongicide

- Ne traiter que si le seuil de nuisibilité est atteint
- Si aucun seuil n'est atteint, traiter avec une spécialité à base de prothioconazole en association à 1/2 dose au stade gaine éclatée

#### f. Insecticide

- Surveiller les insectes auxiliaires et privilégier la régulation naturelle
- Ne traiter que si le seuil de nuisibilité est atteint et l'action des auxiliaires insuffisante

## Fiche 24 : Démarche système - Protection intégrée sur les autres cultures

### 1. Orge de printemps

- Choix de variétés résistantes
- Densité de semis : 15 % (20 %) en moins
- Régulateur : maintien de l'éthéphon contre la casse d'épis
- Fertilisation azotée : respecter la dose bilan
- Fongicide : viser 1 intervention à sortie dernière feuille

### 2. Colza

- Eviter un retour trop fréquent du colza dans les parcelles (minimum 5 ans)
- Semer précocement pour obtenir rapidement un colza vigoureux. Semer à 45 pour pouvoir désherber
- Limiter les mottes en surface (roulage) : les mottes sont des refuges pour les altises
- Associer le colza à des plantes compagnes qui auront un effet étouffement de l'inter-rangs, un effet répulsif sur certains ravageurs et un effet alimentaire (azote) pour le colza
- Choisir des variétés peu sensibles (élongation, phoma, cylindrosporiose, verse)
- Mélange variétal (5-10 % variété à floraison précoce type ES Alicia) pour limiter la nuisibilité des mégilèthes
- Adapter la fertilisation azotée : objectif de rendement adapté (moyenne écrêtée sur 5 ans) et réaliser des pesées de biomasse entrée et sortie d'hiver ou utilisation d'OAD
- Utilisation d'insecticides uniquement en cas de nuisibilité avérée (période de sensibilité et dépassement de seuils)
- Utilisation du biocontrôle sur le sclérotinia

### 3. Betteraves

- Choix de variétés (maladies, couverture du sol)
- Travail du sol bien ressuyé, limiter le nombre de passages
- Favoriser une croissance rapide
- Limiter l'usage de désherbants chimiques par l'emploi de moyens alternatifs (désherber quand le climat s'y prête)
- Adapter la fertilisation azotée aux besoins de la plante
- Suivre les seuils de traitement maladies (IPM) et insectes.
- Utiliser les insecticides les plus respectueux des auxiliaires

### 4. Pois protéagineux

- Choix d'une variété à bonne tenue de tige
- Modérer la densité de semis pour limiter les maladies et le risque verse
- Augmenter la densité de semis si passage herse étrille prévu en post-levée
- Éviter si possible les traitements de prélevée
- Éviter des rotations chargées en plantes hôtes (pois, féverole, haricot, lupin, luzerne, trèfle)
- Respecter les seuils d'intervention insecticide et fongicide

## Fiche 25 : Stratégies d'évitement - Favoriser les auxiliaires

Favoriser les processus de régulation naturelle des ravageurs, en maintenant, en développant ou en restaurant une faune auxiliaire variée et très utile pour la production passe par :

- Un assolement diversifié avec haies, talus, bosquets, lisières, bandes enherbées, mares, cours d'eau ...
- La présence de plantes à fleurs car les prédateurs spécialisés sont pour la plupart floricoles au stade adulte et se nourrissent sur ces zones fleuries avant de se déplacer vers les cultures avoisinantes (ex : syrphes, chrysopes ...)
- Idéalement le non-labour et la réduction du travail du sol
- l'utilisation en derniers recours des produits phytopharmaceutiques et des insecticides en particulier.
- le choix de spécialités commerciales les plus sélectives possibles

⇒ Les fleurs les plus efficaces sont celles dont la corolle est bien ouverte avec du pollen et du nectar faciles d'accès. Les légumineuses ne sont pas toujours adaptées pour certains auxiliaires, car leurs fleurs sont fermées et difficiles d'accès. Elles conviennent toutefois aux gros pollinisateurs qui peuvent s'y frayer un chemin en force. Privilégier les espèces locales.

### Les différents types d'auxiliaires

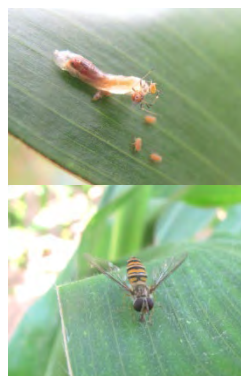
#### → Les prédateurs spécialisés

Également dits « de nettoyage », ils se développent en relation avec une proie : leur ponte est stimulée par la présence du ravageur. Le développement des populations de ce type d'auxiliaires nécessite une forte présence de sa proie : il n'agira donc que de manière curative, après le début de pullulation du ravageur.



#### Larves de chrysopes

**Proies** : pucerons, acariens, cicadelles, noctuelles, pyrales, tordeuses. La larve de chrysope consomme de 400 à 500 pucerons par jour.



#### Larve de syrphes

**Proies** : pucerons



#### Larves de coccinelles

**Proies** : pucerons



#### Punaises

**Proies** : pucerons, acariens, cécidomyies, cicadelles



**Coccinelles adultes**  
**Proies** : pucerons

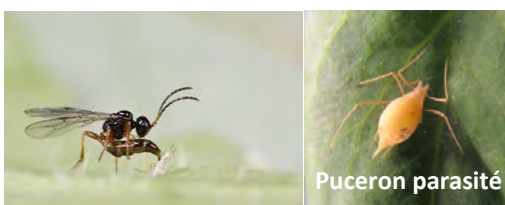


**Typhlodrome**  
**Proies** : acariens rouges

### → Les parasitoïdes

Ce type d'auxiliaires est spécifique. L'auxiliaire pond à la surface ou à l'intérieur de sa cible (adulte, larve ou œuf). La larve consomme son hôte lors de son développement, ce qui le tue plus ou moins rapidement.

Les populations ne se développent qu'en présence de leur hôte, mais elles démarrent à des seuils de populations faibles, ce qui leur donne un caractère plus préventif. A cause de leur petite taille, ils sont difficiles à observer directement. Leurs traces visibles sont le résultat de leur activité parasitaire (momies vides de pucerons, ...).



### Hyménoptères

Cibles parasitées : pucerons, altises, apions, bruches, cécidomyies, charançons, méligèthes, mineuses, mouche du chou, noctuelles, phytonomes, pyrales, sitones, taupins, tenthrèdes, thrips, tordeuses



### Trichogrammes

Cible les œufs de pyrale sur maïs par exemple.



### Mouches tachinaires

Cibles parasitées : criocères, doryphores, hannetons, noctuelles, pyrales, tenthrèdes, tordeuses ...

### → Autres auxiliaires : champignons et bactéries



### Entomophthorales

Ces champignons parasitent les insectes



### Bacillus thuringiensis

La toxine de ces bactéries bloque l'alimentation des chenilles de lépidoptère (noctuelles, pyrales, ...)

### 1. Pourquoi favoriser la vie des sols ?

- ⇒ A l'échelle du génome, le sol est un milieu d'une incroyable et infinie biodiversité. La première raison de préserver la vie des sols est donc patrimoniale : conserver cette extraordinaire ressource génétique.
- ⇒ A l'échelle du territoire, les sols vivants génèrent de nombreuses fonctionnalités positives en matière de paysages diversifiés, de biodiversité, de lutte contre le ruissellement, d'épuration de l'eau, de stockage du carbone, etc...
- ⇒ A l'échelle de la parcelle agricole, les sols vivants contribuent à l'alimentation hydrique et minérale des plantes, à leur bonne santé, et favorisent les processus de régulation naturels contre les bioagresseurs.



### 2. Est-ce que ça marche ?

Dans le cadre du réseau 8 fermes puis DEPHY-Herbicides (Chambre de l'Oise), malgré les réductions d'intrants importantes, notamment en produits phytopharmaceutiques (IFT réduits de moitié), on n'observe quasiment pas de réduction de rendements voire des améliorations sur certaines cultures, contrairement à ce que l'on peut observer en expérimentation annuelle et mono-factorielle (ex : plateforme d'expérimentation). L'hypothèse que ces résultats puissent s'expliquer par l'intensification des processus de régulation naturels a rapidement été posée (concept de l'AEI : Agriculture Ecologiquement Intensive). En 2009, dans le cadre d'un mémoire de fin d'études une campagne de mesures sur la qualité biologique des sols a permis d'acquérir des références qui montrent que la vie des sols des agriculteurs engagés était très significativement plus importante que dans les parcelles voisines.

### 3. Quels bénéfices ?



Les vers de terre sont les stars de la vie du sol : rôle indispensable, bon indicateur, faciles à observer. Ils sont à la vie du sol ce que les abeilles sont à la pollinisation. Une étude Irlandaise a estimé que les vers de terre rapportaient 700 millions d'euros par an au pays voire un milliard en prenant en compte leur contribution au labourage et à l'horticulture.

Dans les fermes à bas niveau d'intrants, la réduction de 50% du poste phytosanitaire est un gain net en absence de pertes de rendement (puisque l'on utilise les mêmes seuils qu'en raisonné), avec de meilleures levées, des économies d'engrais (azote 5 à 10%, mais surtout phosphore), des économies de traction dans des sols moins tirants, des gains de temps (sauf en cas de recours important au désherbage mécanique).

## 4. Comment améliorer la vie des sols ?

Les fondamentaux sont :

- ⇒ injecter de l'énergie dans le « système sol » : avoir un sol toujours couvert qui capte de l'énergie solaire
- ⇒ maintenir des conditions aérobies : limiter les tassements, drainer les parcelles hydromorphes
- ⇒ réduire les perturbations physiques : labour, outils agressifs
- ⇒ réduire l'apport d'intrants nuisibles au sol : engrais sous forme de sels, phyto à effets non intentionnels (ENI) importants ...



Il y a tout ce qu'il faut dans le sol pour qu'il fonctionne, il faut juste créer les conditions et se donner un peu de temps pour que cela s'exprime. Sous nos latitudes, un sol mort : cela n'existe pratiquement pas. Inutile d'inoculer sauf pour gagner du temps ou apporter des fonctions inexistantes (ex : inoculation du soja).

## 5. Combien de temps faut-il ?

Les processus de régulation mettent du temps à se réactiver. Il faut 5 ans pour observer des améliorations, 10 ans pour estimer être en régime de croisière. Ce délai explique qu'il soit contre intuitif que des systèmes avec des IFT réduits de 50% puissent être plus performants et plus fiables, car il y a un cap à passer. Mais cela montre aussi qu'il faut avancer progressivement. Les risques sont les 5 premières années quand on cherche à réduire



l'usage des phytos alors que les processus de régulation ne fonctionnent pas encore bien. C'est la justification des aides MAE par exemple qui sont en quelque sorte des aides à la conversion vers des systèmes plus agro-écologiques. Pendant la phase de transition il est important de bien activer les leviers de la PI (protection intégrée) et de bien respecter les seuils dans un sens comme dans l'autre (voir BSV) pour entrer dans la spirale vertueuse.

Au bout de quelques années le système s'auto régule de mieux en mieux, et on peut même être un peu moins exigeant sur la mise en œuvre des leviers agronomiques en utilisant par exemple des variétés un peu moins rustiques mais ayant un intérêt commercial. Elles resteront saines car elles seront plus vigoureuses et on aura réduit la quantité d'inoculum.

Pour aller plus loin

<https://hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/publications/la-publication-en-detail/actualites/la-qualite-biologique-des-sols-enjeux-connaître-mesurer-améliorer/>

Chaque année des journées d'initiation sont organisées dans vos Chambre d'agriculture consultez votre carnet de formation.



## Fiche 27 : Démarche systémique - Agriculture biologique

### 1. L'agriculture biologique repose sur plusieurs principes

- Le maintien et le développement de la fertilité des sols. Clé de voûte du système
- Le non-recours aux produits chimiques de synthèse (la protection est basée sur la prévention)
- Le développement et le maintien d'un écosystème diversifié
- Le non-recours aux O.G.M. (Organismes Génétiquement Modifiés)

Les productions doivent être conduites conformément à un cahier des charges européen, qui ne porte pas sur la qualité des produits mais sur le respect de règles de production et la préservation de l'environnement.



### 2. Les agriculteurs biologiques doivent être détenteurs du Certiphyto dès lors qu'ils utilisent des produits avec AMM

Pour beaucoup de personnes, produire en agriculture biologique signifie « pas d'engrais et pas de produits phytopharmaceutiques ». C'est FAUX ! L'agriculture biologique est un mode de production respectueux des équilibres naturels et des organismes vivants, qui utilise aussi des intrants comme les engrais organiques et selon les productions végétales des produits phytopharmaceutiques, actifs et donc potentiellement nocifs, hors produits de biocontrôle ! Les usages de produits avec AMM sont toutefois limités en grandes cultures.

### 3. Un signe officiel de qualité

L'agriculture biologique est soumise à une réglementation européenne contrôlée par des organismes certificateurs agréés par les pouvoirs publics.

Les produits issus de cette agriculture doivent à minima s'afficher sous le logo AB européen, attestant qu'ils respectent le cahier des charges.

	
Le logo français est facultatif mais figure encore sur de nombreux emballages	Le logo européen (Eurofeuille) est obligatoire depuis 2010 sur tous les produits préemballés européens

➔ **Vous souhaitez convertir votre exploitation en agriculture biologique :**

Le Point Accueil Bio vous informe, vous oriente et accompagne votre projet.

Plusieurs possibilités pour contacter le Point Accueil Bio :

Par téléphone : 03 21 60 58 00

Par mail : [contact@pointaccueilbio-hdf.fr](mailto:contact@pointaccueilbio-hdf.fr)

Sur le site <http://pointaccueilbio-hdf.fr/>

## Fiche 28 : Raisonement des interventions phytosanitaires

### 1. Prendre les bonnes décisions, c'est :

- Observer ses parcelles
- Évaluer la nécessité d'intervenir
- Choisir les produits par rapport à leur efficacité, leur toxicité et leurs facteurs intrinsèques
- Adapter les doses en fonction de l'état et de la distribution spatiale des bioagresseurs
- Évaluer l'impact des pratiques par l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement)

#### ➔ Pour décider d'une intervention, il faut distinguer les notions suivantes :

- **Le dégât** = observation de l'impact d'une population de bioagresseurs sur une culture (symptômes observés)
- **Le dommage** = perte de récolte, quantitative ou qualitative, due à l'activité d'un bio agresseur donné
- **La perte économique** qui est engendrée par le dommage

Utilisation d'une cuvette jaune



**Le dégât n'entraîne pas forcément de dommage, ni de perte.** Par exemple : des morsures de feuilles (= dégât) n'entraîneront pas forcément une diminution du poids de grains à la récolte (= dommage).

L'intervention sera déclenchée si le seuil de nuisibilité est atteint.

### 2. De quels outils dispose-t-on pour raisonner son intervention ?

#### ➔ Le BSV (Bulletin de Santé du végétal) :

Cet outil de veille sanitaire des cultures paraît tous les mardis. 5 éditions sont disponibles dans les hauts de France : Grandes cultures, Pomme de terre, Arboriculture, Cultures légumières, Fruits rouges. Elles sont téléchargeables sur les sites de :

La Chambre d'agriculture : <http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/>

La DRAAF : <http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/>

Le BSV est établi à partir des observations réalisées aux champs par les techniciens des Chambres d'agricultures, instituts techniques, FREDON, coopératives et négoce agricoles, ainsi que par des agriculteurs volontaires.

#### ➔ Les messageries d'informations et conseils techniques :

Accessibles sur abonnement ou adhésion aux services correspondants des Chambres d'agricultures, des coopératives et négoce. Ces messageries s'appuient notamment sur le BSV et vont au-delà en proposant des conseils d'intervention ou non.

#### ➔ Les outils d'aide à la décision (O.A.D.) :

Très souvent spécifiques à un couple culture/bioagresseurs, avec un domaine de validité qui va de la parcelle ou à une micro-région. Ils permettent d'optimiser les décisions d'interventions.

### 3. Choisir un produit peu persistant dans le sol

#### Deux paramètres principaux :

- Durée de vie (DT – Dissipation Time) ou demi-vie du produit (DT 50) : privilégier des molécules à durée de vie courte
- Affinité à la matière organique : Koc. Plus une molécule est retenue par le sol, moins elle peut être potentiellement retrouvée dans les eaux
- Choisir les molécules ayant une ½ vie courte et un Koc élevé

### 4. L'IFT (indice fréquence de traitement)

C'est le nombre de doses homologuées par hectare appliqués sur une parcelle pendant une campagne culturale.

- **Calcul de l'IFT traitement** : (Dose réelle appliquée / dose homologuée) x (surface traitée/surface totale de la parcelle) **Exemple** : Produit dont la dose homologuée est de 2 l/ha utilisé à 1.5 l sur 4 ha d'une parcelle de 5 ha  $(1.5/2) \times (4/5) = 0.6$
- **Calcul de l'IFT à la parcelle** = somme des « IFT traitement » sur l'ensemble de la campagne agricole en partant de la récolte du précédent jusqu'à la récolte de la culture en place.

Ci-dessous à titre d'exemple vous trouverez les IFT issus de l'enquête Agreste – Pratiques culturale 2017 (H : herbicide, HH : hors herbicide) :

	Blé tendre		Orge (printemps et hiver)		Colza		Betteraves		Pois protéagineux		Maïs grain		Pommes de terre	
	H	HH	H	HH	H	HH	H	HH	H	HH	H	HH	H	HH
<b>Picardie</b>	2	2.9	1.8	2.2	1.7	3.5	2.6	1.7	1.6	2.7	1.5	0	2.2	14
<b>Nord – Pas de Calais</b>	1.7	3.6	1.7	2.1	1.9	2.3	2.3	1.3	1.4	2.4	1.4	0	2.8	12.8

moyenne	Evolutions					
	2011	2014	2017	2011/2014	2014/2017	2011/2017
IFT Herbicide	1,5	1,8	2,0	↗	↗	↗
IFT Fongicide	2,2	2,5	2,3	↗	↘	↗
IFT Insecticide Acaricide	0,6	0,3	0,4	↘	↗	↘
IFT Autres (substances de croissance, virucide, molluscicide)	0,4	0,6	0,5	↗	↘	↗
IFT Hors Herbicides (Fongicides, insecticides, Autres)	3,2	3,4	3,2	↗	↘	↘
IFT Total (Herbicides, Fongicides, Insecticides, Autres, hors traitements de semences)	4,7	5,2	5,2	↗	↔	↗

Source : Agreste - Enquête pratiques culturales 2011, 2014 et 2017

➔ Pour calculer facilement ses IFT :

Calculatrice IFT sur le site du ministère de l'Agriculture : <https://alim.agriculture.gouv.fr/ift/>

### CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AISNE

1 Rue René Blondelle  
02007 LAON  
03 23 22 50 50

**Nicolas JULLIER**

Laon  
06 13 76 35 34  
nicolas.jullier@aisne.chambagri.fr

### CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD-PAS DE CALAIS

56 Avenue Roger Salengro  
62051 SAINT-LAURENT-BLANGY  
03 21 60 57 57

**Bruno POTTIEZ**

*Chef de Service Productions Végétales*  
Saint-Laurent-Blangy  
06 07 34 05 41  
bruno.pottiez@npdc.chambagri.fr

**Benoît HOUILLEZ**

*Chef de Service Pomme de terre*  
Lorgies  
06 84 97 10 17  
benoit.houillez@npdc.chambagri.fr

**Samuel ALEXANDRE**

Avesnes-le-Comte  
06 77 67 31 09  
samuel.alexandre@npdc.chambagri.fr

**Marion BECUWE**

Sars-et-Rosières  
06 81 91 72 04  
marion.becuwe@npdc.chambagri.fr

**Florence COULOUMIES**

Bergues  
06 68 63 60 48  
florence.couloumies@npdc.chambagri.fr

**Guillaume DECREQUY**

Ardres, Desvres  
07 88 10 81 43  
guillaume.decrequy@npdc.chambagri.fr

**Florine DELASSUS**

Lorgies  
06 82 08 70 17  
florine.delassus@npdc.chambagri.fr

**Laurent DEVOCHELLE**

Arras  
06 85 04 36 55  
laurent.devochelle@npdc.chambagri.fr

**Hélène GOSSE DE GORRE**

Fruges  
07 86 84 64 91  
helene.gossedegorre@npdc.chambagri.fr

**Christophe GUILLE**

Saint-Pol-sur-Ternoise  
06 84 70 54 12  
christophe.guille@npdc.chambagri.fr

**Christine HACCART**

Lorgies  
06 74 35 36 52  
christine.haccart@npdc.chambagri.fr

**Aurélien HONORE**

Lille  
06 84 68 99 17  
aurelien.honore@npdc.chambagri.fr

**Jérôme LECUYER**

Expérimentateur  
06 79 26 73 02  
jerome.lecuyer@npdc.chambagri.fr

**Olivier LESAGE**

Béthune, Hazebrouck  
07 86 84 64 49  
olivier.lesage@npdc.chambagri.fr

**Julie SPECHT**

Réseau DEPHY  
07 88 90 82 09  
julie.specht@npdc.chambagri.fr

**Denis RISBOURG**

Cambrai  
06 83 23 85 62  
denis.risbourg@npdc.chambagri.fr

**Charles SAGNIER**

Saint-Pol-sur-Ternoise  
06 47 32 79 35  
charles.sagnier@npdc.chambagri.fr

**Alexandre SALEZ**

Cambrai  
06 40 81 95 16  
alexandre.salez@npdc.chambagri.fr

**Louis TANCHON**

Lorgies  
06 07 34 03 16  
louis.tanchon@npdc.chambagri.fr

### CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE

Maison de l'agriculture,  
Rue Frère Gagne  
60021 BEAUVAIS  
03 44 11 44 11

**Lucie GODET**

Centre – Plateau picard  
06 75 39 71 23  
lucie.godet@oise.chambagri.fr

**Laurence LEGRAND**

Nord-Est  
06 43 56 85 47  
laurence.legrand@oise.chambagri.fr

**Maëva MARIE**

Sud-est  
06 82 69 74 44  
maeva.marie@oise.chambagri.fr

**Juliette MARTIN**

Nord-Ouest  
06 82 69 74 00  
juliette.martin@oise.chambagri.fr

**Olivier PHILIPPE**

Sud-Ouest  
06 82 69 74 14  
olivier.philippe@oise.chambagri.fr

### CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME

19 bis Rue  
Alexandre Dumas  
80090 AMIENS  
03 22 33 69 00

**Romain SIX**

*Chef de Service Productions Végétales*  
Amiens  
06 84 95 28 75  
r.six@somme.chambagri.fr

**Aurélié ALBAUT**

Estrées-Mons  
06 35 57 01 05  
a.albaut@somme.chambagri.fr

**Matthieu CATONNET**

Villers-Bocage  
06 24 78 09 13  
m.catonnet@somme.chambagri.fr

**Marianne DEMEILLER**

Villers-Bocage  
06 81 49 82 70  
m.demeiller@somme.chambagri.fr

**Sébastien DESCAMPS**

Abbeville  
06 09 51 72 70  
s.descamps@somme.chambagri.fr

**Alexandre EECKHOUT**

Villers-Bocage  
06 84 95 28 80  
a.eeckhout@somme.chambagri.fr

**Hervé GEORGES**

Abbeville  
06 86 37 56 41  
h.georges@somme.chambagri.fr

**Marie LEVAAST**

Abbeville  
06 86 37 56 40  
m.levaast@somme.chambagri.fr

**Mathilde LHEUREUX**

Villers-Bocage  
06 10 59 43 91  
m.lheureux@somme.chambagri.fr

**Elyse MESSINGER**

Villers-Bocage  
06 86 37 56 59  
e.messinger@somme.chambagri.fr

**Matthieu PREUDHOMME**

Estrées-Mons  
06 20 03 76 48  
m.preudhomme@somme.chambagri.fr

**Jérôme TELLIER**

Abbeville  
06 86 37 56 77  
j.tellier@somme.chambagri.fr

La Chambre d'agriculture agréée pour le conseil phytosanitaire.  
N° agrément : Aisne et Oise IF01762,  
Nord-Pas-de-Calais NC00815,  
Somme P100740.  
N° ISSN : 2556-6334



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



Liberté  
Égalité  
Fraternité

