



**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
VAUCLUSE



**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
AQUITAINE

# GUIDE PHYTOSANITAIRE

## A l'usage des producteurs d'Aquitaine

*Sécurité, fonctionnalité, aménagement, réglementation  
Protection de l'utilisateur  
Respect de l'environnement*



**écophyto2018**

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos :  
**moins, c'est mieux**

**Février 2012**

[www.ecophyto2018.com](http://www.ecophyto2018.com)

## Comment utiliser ce guide ?

Ce guide a été conçu pour apporter une information claire et concise sur l'ensemble des sujets se rapportant aux produits phytosanitaires : comment les choisir, les transporter, les stocker, comment les utiliser en toute sécurité pour l'applicateur et pour l'environnement, comment les éliminer ?

Chaque thématique est abordée sous la forme d'une **fiche synthétique** qui récapitule vos obligations et qui vous donne l'éclairage nécessaire pour réaliser vos choix ou vos installations conformément à la réglementation et au moindre coût.

### Les fiches - Sommaire

1. Les phytos dans l'environnement
2. Phytosanitaires et santé des utilisateurs
3. Réduire l'impact, réduire l'utilisation
4. Diversifier les moyens de lutte (1)
5. Diversifier les moyens de lutte (2)
6. Bien choisir ses Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.)
7. Choisir ses produits - Bien lire l'étiquette (1)
8. Choisir ses produits - Bien lire l'étiquette (2)
9. Acheter et transporter ses produits
10. Stocker en toute sécurité
11. Préparer son application
12. Préparer sa bouillie et remplir son pulvérisateur
13. Concevoir et aménager une aire de remplissage-lavage
14. Gérer son fond de cuve et laver son appareil
15. Choisir son dispositif de traitement des effluents (1)
16. Choisir son dispositif de traitement des effluents (2)
17. Eliminer convenablement ses déchets (EVPP-PPNU)
18. Faire contrôler son pulvérisateur
19. Trucs et astuces : les équipements facilitant la mise en œuvre des bonnes pratiques (1)
20. Trucs et astuces : les équipements facilitant la mise en œuvre des bonnes pratiques (2)

### DEFINITIONS

#### **Substance active**

(ou encore « matière active »)  
substance ou microorganisme qui détruit ou empêche l'ennemi de la culture de s'installer.

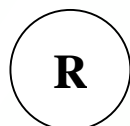
#### **Produit phytopharmaceutique**

Terme qui désigne la préparation commerciale constituée d'une ou plusieurs substances actives.  
A cette substance sont associées dans la formulation un certain nombre de formulants (mouillants, solvants, anti-moussants..) qui la rendent utilisable par l'agriculteur.  
Par commodité, on emploie souvent le terme de « pesticide » ou « produit phytosanitaire » ou simplement « phyto » pour désigner un produit phytopharmaceutique

### Les légendes et symboles :



Elément demandant une vigilance particulière



Elément réglementaire



Site internet à consulter pour plus d'infos



Info, Astuce, Conseil

**PAC**

Obligation ayant une incidence sur les aides PAC en cas de non respect

**MAE**

Obligation ayant une incidence sur les aides PAC en cas de contractualisation d'une MAE

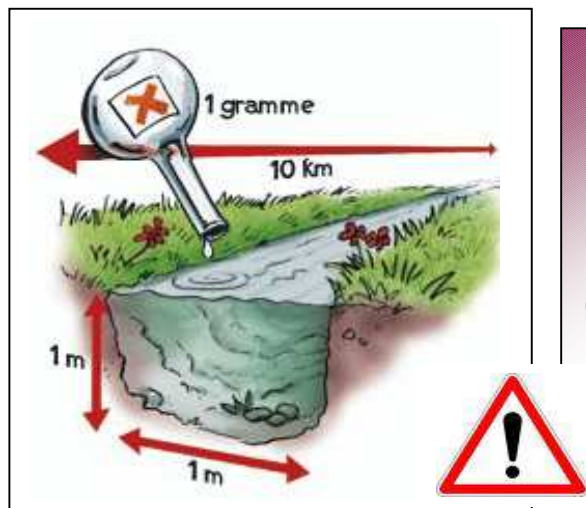
### ... le point en région Aquitaine

Une norme « eau potable » très stricte: **0,1 µg/litre**

(c'est-à-dire 0,0000001 gramme de matière active par litre d'eau)

Au-delà de cette valeur, l'eau ne doit plus être distribuée pour la consommation humaine.

### Que signifie concrètement cette norme ?



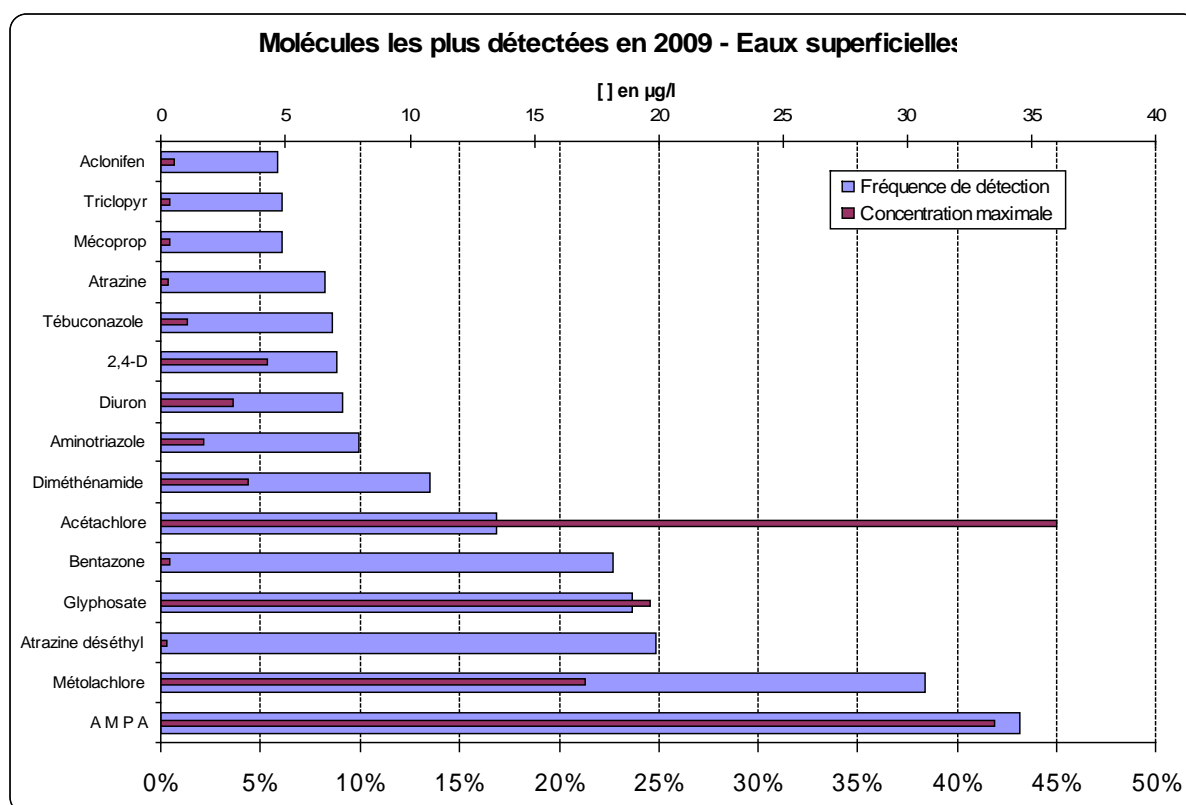
1 seul gramme de substance active suffit à polluer

**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 !!)

### Des rivières et des nappes phréatiques contaminées

Une très nette dominance de substances herbicides !



Source : Agence de l'eau 2009 bassin Adour Garonne



# Une responsabilité partagée entre tous les utilisateurs

Les produits phytosanitaires sont utilisés pour des usages professionnels (protection des cultures, entretien des espaces verts, des routes, des golfs, des voies ferrées...) mais aussi pour l'entretien des jardins des particuliers. On considère en général que 90% des ventes de produits vont à l'agriculture.

**MAIS**



Les molécules les plus fréquemment retrouvées dans l'eau sont celles qui sont utilisées par toutes les catégories d'utilisateurs



**Pour retrouver une eau de qualité, il faut tous faire des efforts !!**  
Montrons l'exemple !

## Dans l'air aussi...

Même si les données analytiques sont moins importantes que dans l'eau, la présence de résidus de molécules phytosanitaires dans l'air est confirmée partout où des analyses sont réalisées (ou presque), avec une forte variabilité des résultats selon les sites.

**Trois phénomènes** sont à l'origine de cette présence dans l'air :

- ☞ Les pertes par dérive lors du traitement (variables selon la météo, la taille des gouttes et le mode d'application)
- ☞ La volatilisation des molécules après application : cette voie de transfert peut être très importante pour certaines molécules très volatiles (la trifluraline par exemple)
- ☞ L'érosion éolienne : les particules de sol arrachées par le vent diffusent des pesticides dans l'atmosphère. Les résidus peuvent être transportés sur des milliers de kilomètres, comme le montre l'exemple du DDT qu'on retrouve en antarctique...

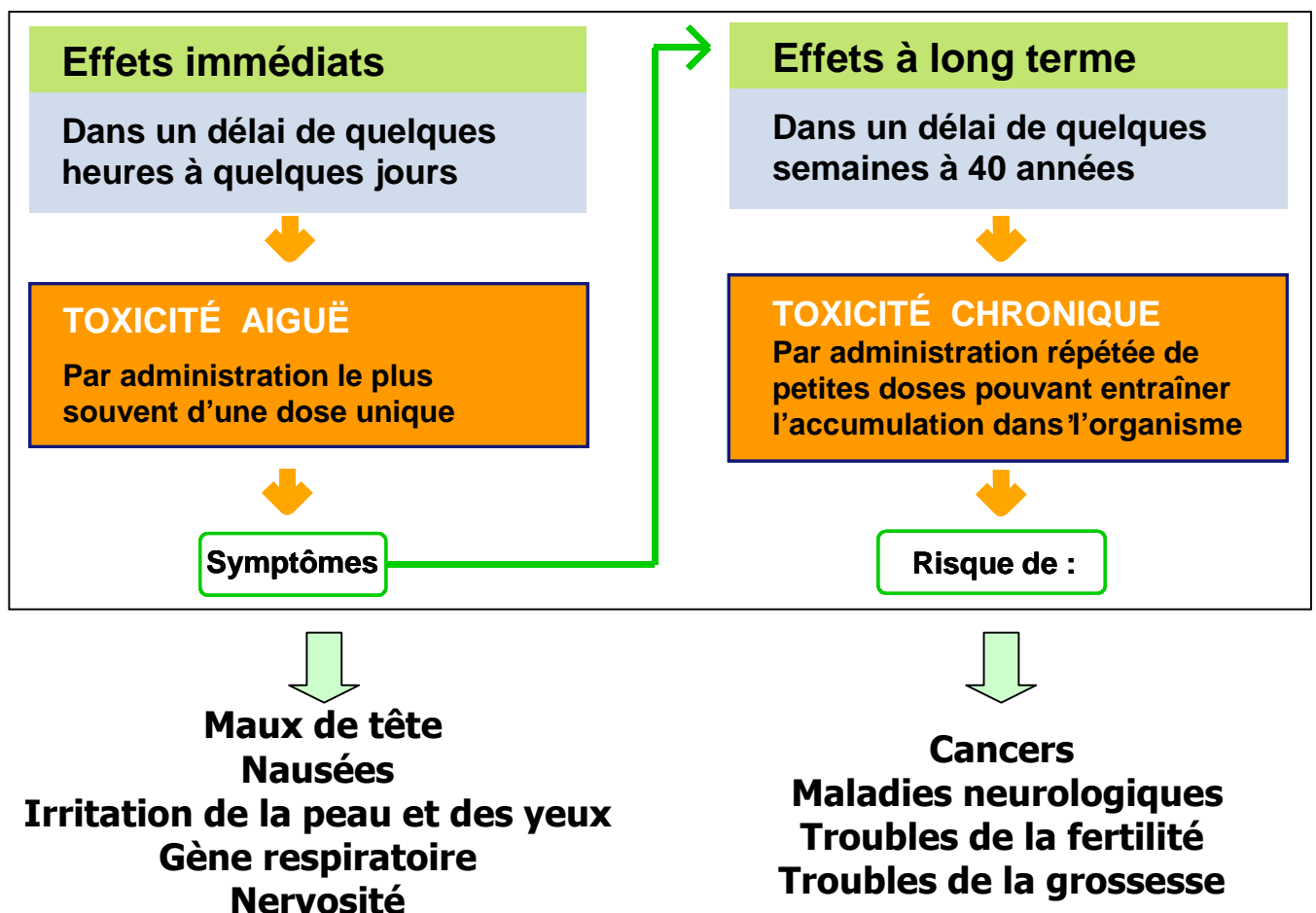
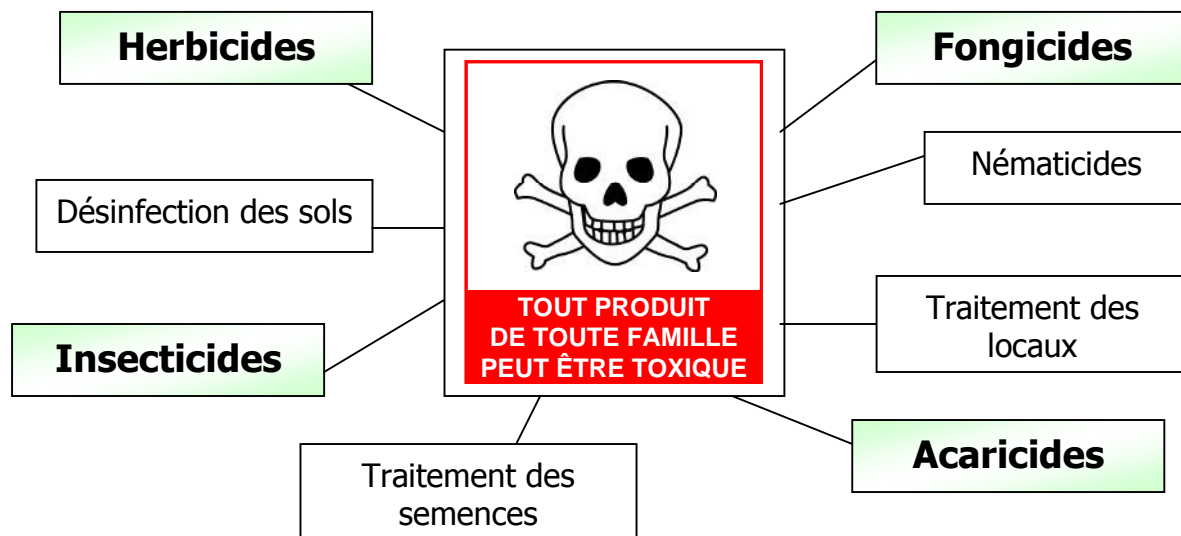


Les conséquences de l'utilisation massive des produits phytosanitaires dans la période d'après-guerre en agriculture et hors agriculture sont connues et mesurées. Elles touchent tous les compartiments de notre environnement : l'eau, l'air et le sol.  
**Il est maintenant impératif de les prendre en compte dans nos stratégies de production.**

# Phytosanitaires et santé des utilisateurs

Fiche n°2

Les pesticides sont largement utilisés par l'agriculture française depuis plus de 60 ans. Depuis quelques années, de nombreuses études ont mis en évidence les méfaits des pesticides sur la santé des agriculteurs. Des liens ont notamment été établis entre l'utilisation de certaines molécules et certaines formes de cancers. La maladie de Parkinson est également reconnue depuis quelques années en tant que maladie professionnelle des agriculteurs... **Ne rien se cacher, se protéger !**



**Une vigilance toute particulière doit être accordée  
aux produits dits « CMR »  
qui peuvent entraîner des effets  
à long terme extrêmement graves**

**Fiche 2**  
**Santé des utilisateurs**

**Cancérogènes**

Substances ou préparations pouvant entraîner le cancer

*Phrases de risque associées = R40 ; R45 ; R49*

**Mutagène**

Substances ou préparations pouvant entraîner  
des altérations génétiques héréditaires

*Phrases de risque associées = R46 ; R68*

**Reprotoxique**

Substances ou préparations pouvant altérer la fertilité ou causer  
des malformations chez le fœtus

*Phrases de risque associées = R60 ; R61 ; R62 ; R63*



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

**Phyt<sup>9</sup>attitude**

*Signalez-nous vos symptômes*

**N° Vert 0 800 887 887**  
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

**Un réseau de vigilance  
créé pour vous  
et qui fonctionne  
grâce à vos témoignages !**

Des témoignages  
anonymes

Une expertise par un  
médecin et/ou un  
toxicologue

Des statistiques  
transmises aux  
autorités

Un impact sur les autorisations  
de mise sur le marché, les  
formulations, la lisibilité des  
étiquettes, les équipements de  
protection, etc.

Mis en place par la MSA depuis plus de 10 ans, Phyt'attitude recense les témoignages d'agriculteurs (et de salariés agricoles) de toute la France qui constatent ou qui soupçonnent certains produits phytosanitaires d'être responsables de troubles ou de perturbation de leur santé. Ce réseau professionnel unique en France réalise une veille permanente concernant les impacts des produits phytosanitaires sur la santé des utilisateurs.

**Votre expérience est  
importante pour faire  
avancer la sécurité des  
produits.**

**Témoignez !**



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

Pour plus d'information contacter le service prévention  
des risques professionnels de votre MSA :

Dordogne : 05 53 02 68 81

Gironde : 05 56 01 97 71

Lot et Garonne : 05 53 67 77 84

Landes : 05 58 06 55 89

Pyrénées Atlantiques : 05 59 80 72 49

@

<http://references-sante-securite.msa.fr>

# Réduire l'impact, réduire l'utilisation

Fiche n°3

L'impact des produits phytosanitaires sur la santé humaine (celle des agriculteurs et des consommateurs) ainsi que sur l'environnement, est au cœur des préoccupations du gouvernement, notamment depuis le **Grenelle de l'Environnement**. Cette préoccupation s'est traduite concrètement par la mise en place dans notre pays du plan **Ecophyto 2018**.



**Une mesure phare :**  
**Réduire de 50% l'utilisation des pesticides d'ici 2018, si possible**

## DES INDICATEURS pour mesurer l'évolution des pratiques

**La QSA (quantité de substances actives vendues)** est un premier indicateur simple qui correspond aux tonnages communiqués par les distributeurs.

**Le NODU (Nombre de doses unitaires)**, plus complexe mais plus réaliste, sera l'indicateur principal de la réduction de l'utilisation. Il permet d'apprécier l'intensité du recours aux pesticides indépendamment du remplacement éventuel de substances actives par de nouvelles substances, efficaces à plus faible dose.

**L'IFT (Indice de Fréquence de Traitement)**, une bonne référence au niveau local  
1 IFT = 1 traitement à pleine dose (homologuée) sur 1 ha cultivé

Il permet d'apprécier la pression phytosanitaire exercée sur une parcelle et de comparer cette pression avec ce qui se fait ailleurs, localement ou régionalement. Il est utilisé au niveau local pour apprécier les progrès réalisés par chaque filière.

## LES AXES IMPORTANTS POUR L'AGRICULTURE

### Développer des systèmes économes en produits phytosanitaires en agriculture (Axe 2)

Il s'agit de recenser et de généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche, du développement et de la production. Cette action se met en place notamment sur la base d'un réseau d'acquisition de références, de **fermes de démonstration** (fermes Ecophyto) et d'expérimentations.

### Concevoir des systèmes de culture économes en pesticides (Axe 3)

Cette action a été confiée à la recherche, elle est pilotée par l'INRA. L'objectif est d'innover dans la conception et la mise au point d'itinéraires techniques et de systèmes de cultures peu exigeants en pesticides.

### Mieux suivre la santé des agriculteurs (Axe 9)

Outre la veille sanitaire, cette action a aussi pour objectifs d'améliorer le matériel, les Equipements de Protection individuelle, etc.



**Mettre en place des réseaux d'épidémiosurveillance (Axe 5)**

Renforcer les réseaux de surveillance sur les bio-agresseurs et sur les effets non intentionnels de l'utilisation des pesticides



Le Bulletin de Santé du Végétal (**BSV**) délivre régulièrement un état sanitaire des productions végétales cultivées en AQUITAINE. Il décrit **le niveau de présence des maladies et des ravageurs sur les parcelles agricoles et les zones non agricoles, sans aucune préconisation**. Il s'appuie sur un réseau d'épidémiosurveillance de plusieurs centaines de parcelles et concerne la plupart des filières de production. Un bulletin par semaine est disponible sur le site de la DRAAF et des Chambres d'Agriculture.

**Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (Axe 4)**

Il s'agit de la déclinaison de la Directive Cadre Européenne de 2009 qui prévoit que tous les utilisateurs professionnels, les distributeurs et les conseillers européens aient reçu une formation appropriée à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides. En France, c'est le **Certificat Individuel Phytosanitaire** dit « **CERTIPHYTO** » (détention obligatoire au 1<sup>er</sup> octobre 2014 pour les agriculteurs), qui atteste de la formation.

**Le dispositif d'obtention du Certificat Individuel Phyto****4 voies d'accès**

- par délivrance directe du certificat au vu de **diplômes**, titres et certifications professionnelles.
- par **test QCM** (Questionnaire à Choix Multiples), non liée à une formation : le candidat obtient ou n'obtient pas le « Certiphyto ». Il ne peut tenter sa chance qu'une seule fois.
- par **formation et test QCM**. Les candidats participent à une session de formation à la sécurité et aux risques pour l'homme et l'environnement (1/2 journée) et effectuent un QCM (1/2 journée). Selon les résultats du QCM : le candidat obtient le Certiphyto ou ne l'obtient pas et doit suivre une ou des formations "modulaires" et personnalisées en fonction des insuffisances.
- par le suivi d'une **formation complète** (2 jours pour les agriculteurs, 2 pour les salariés, 4 pour les conseillers).

**MAE**

*Le Certiphyto obtenu par l'une de ces voies est valable 10 ans pour les agriculteurs et les salariés, 5 ans pour les conseillers.*

Des formations sont organisées tout au long de l'année par différents organismes, dont les Chambres d'agriculture  
**Renseignez-vous** sur les formations en cours près de chez vous !

**ENREGISTREMENT OBLIGATOIRE DE TOUTES VOS APPLICATIONS PHYTOSANITAIRES**

Depuis 2004, tout agriculteur est tenu d'enregistrer les applications phytosanitaires effectuées sur son exploitation, afin d'assurer la traçabilité des produits et d'en faciliter le contrôle. Les supports d'enregistrement sont libres : papier, informatique, etc, mais doivent être tenus à la disposition des administrations compétentes en cas de contrôle.



Sans trop caricaturer, on peut dire que les produits phytosanitaires sont faciles à utiliser, efficaces et qu'ils étaient jusqu'à peu de temps relativement bon marché. Ils ont permis après guerre le développement d'une agriculture intensive dont on connaît maintenant les revers et qui n'est pas un modèle d'**agriculture durable**.

Les « **techniques alternatives** » sont nombreuses. Si elles peuvent sembler moins efficaces à court terme, leurs résultats sont très intéressants à moyen-long terme ! Elles permettent un contrôle des bio-agresseurs **à condition d'être utilisées en combinaison, et associées à des choix de systèmes de culture et de gestion des états de la culture** qui réduisent les risques de développement des bio-agresseurs. La panoplie des méthodes mobilisables est large, et la combinaison optimale est à déterminer en fonction des situations de production concernées. **A chacun de trouver son équilibre !**

## Les phytos : moins les utiliser, mieux les utiliser, comment s'y prendre ?

### Allonger sa rotation : diversité, stabilité, rentabilité !

La rotation des cultures est une pratique ancienne qui était déjà employée au Moyen Age sous le nom d'**assolement**. L'agriculture moderne et intensive, surtout pour des raisons économiques, a entraîné le développement de rotations simplifiées qui ont contribué à appauvrir les sols et à recourir toujours davantage à la lutte chimique. **En effet, si l'on cultive une même famille de plantes sur la même parcelle d'année en année, on épuise le sol en certains éléments et on favorise le développement et la propagation des maladies.**

#### Pourquoi diversifier ?

- pour **rompre le cycle des ravageurs** et se débarrasser naturellement des nuisibles
- pour **limiter les mauvaises herbes**
- pour **améliorer la structure du sol** grâce à l'alternance d'enracinements différents
- pour **améliorer la fertilité du sol et l'alimentation des plantes**

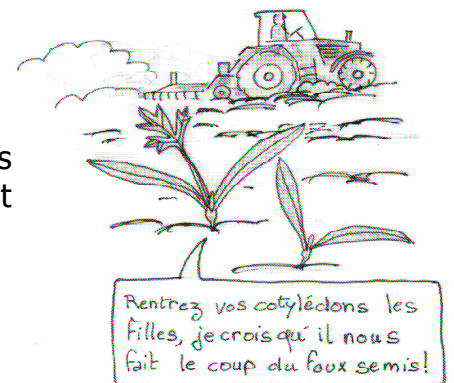


### Valoriser la période d'interculture !

#### 1 Réaliser un faux-semis

**Comment ?** La technique du faux semis consiste à préparer le sol comme pour un semis pour laisser germer les graines de mauvaises herbes contenues dans le sol. Dès qu'elles ont germé, on les détruit pour réaliser le semis.

**Pourquoi ?** Pour lutter contre les adventices, c'est le but premier. Pour lutter contre les ravageurs et les maladies en détruisant les abris et les œufs des ravageurs;



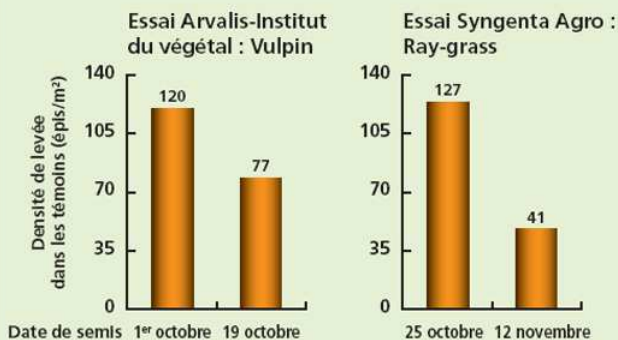


Les maraîchers ont vite compris le bénéfice qu'ils pouvaient retirer à l'implantation d'une culture intermédiaire, même non récoltée, entre deux cultures principales ! Les effets sont puissants et immédiats : amélioration de la structure et de la fertilité des sols, diminution des adventices et des pathogènes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

Le sorgho sous abri : un must agronomique !

## Retarder la date de semis pour limiter les adventices

### Influence de la date de semis sur les levées de graminées



### Comment ça marche ?

On plante la culture après le pic de levée des adventices d'automne, ce qui 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. Comme toujours, à adapter selon la situation de votre exploitation !

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.

## Prévenir plutôt que guérir : la prophylaxie

**La prophylaxie** : c'est l'ensemble des pratiques qui permettent de prévenir les maladies ou les attaques de ravageurs et/ou d'en limiter la propagation. Pour moins traiter, limiter en amont la propagation des maladies et des ravageurs, c'est la base de l'agriculture raisonnée !

☞ **Bien choisir son matériel végétal** : certaines variétés, certains cépages, sont plus sensibles à certaines maladies. En fonction de la situation géographique de l'exploitation ou même de la parcelle, veiller à choisir les variétés les plus adaptées, c'est éviter des traitements inutiles et coûteux !

☞ **Fertiliser à la juste dose** : les plantes vigoureuses, trop « poussées », sont plus sensibles aux maladies et aux ravageurs. A vous de trouver le bon équilibre entre le rendement, la qualité et l'état sanitaire des cultures.

☞ Veiller à maintenir **un environnement parcellaire diversifié** (haies, talus, bosquets, bandes enherbées...) permettant d'héberger une faune auxiliaire variée, c'est le gage du maintien d'un bon équilibre sanitaire.

☞ Enfin, **taille et travaux en vert** qui permettent de structurer et d'aérer la végétation sont des atouts majeurs à ne pas négliger.



Toutes ces opérations contribuent à maintenir les cultures les plus saines possibles. Leur rôle est souvent négligé, il est pourtant essentiel !

# Diversifier les moyens de lutte (2)

Fiche n°5

## Travailler le sol plutôt que désherber

Elle est devenue l'une des principales techniques de contrôle des « mauvaises herbes » en agriculture biologique, où herse étrille et bineuse sont désormais des outils incontournables de **travail mécanique du sol**. Les techniques mixtes de travail du sol sur l'inter-rang et de désherbage chimique sur le rang sont désormais très répandues.



Herse étrille au travail sur une jeune plantation de lavande

## Enherber pour faire concurrence

Enherber ses cultures **avec des espèces que l'on a choisi**, pour faire concurrence à celles dont on ne veut plus, voilà le principe de l'enherbement des cultures. Et ça marche !



En vigne, le désherbage « en plein » des parcelles n'existe pratiquement plus en France, sauf cas très particuliers. C'était pourtant une pratique courante il y a encore 30 ans.

## Mettre en place une barrière physique, au lieu d'un insecticide



Autre exemple de lutte mécanique, **les filets alt-carpo en cultures de pommiers**.

Ce concept innovant, basé sur la protection mécanique des arbres par la pose d'un filet protecteur qui empêche les papillons d'atteindre les fruits est désormais très répandu en région PACA.

La lutte mécanique est également très utilisée en maraîchage, sous forme de paillage notamment.

## Choisir des variétés résistantes, même sans recours aux OGM

Nouvelles variétés, nouveaux porte-greffes, hybrides, le matériel végétal évolue et nous pourrons dans les années qui viennent compter sur des plantes plus résistantes aux maladies, plantes dites « tolérantes », qui sont probablement l'une des voies d'avenir les plus intéressantes pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires.



Le Nemadex Alain Bouquet, inscrit au catalogue depuis mai 2011, est un porte greffe qui limite la contamination de la vigne par le court-noué



## Utiliser la nature : le « bio-contrôle »

Le **bio-contrôle** est l'ensemble des méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels (insectes, bactéries...). Dans la stratégie générale pour une agriculture durable moins dépendante des produits chimiques, la promotion de ces méthodes qui favorisent l'usage de ces « guerriers naturels » est une action essentielle.

**Les auxiliaires** : invertébrés, insectes, acariens ou nématodes, ils se nourrissent des ravageurs des cultures et font pour vous un travail considérable. Très utilisés en cultures sous abris, ils sont encore trop peu connus en plein champ.

**Apprenez à les reconnaître et à les favoriser !**



L'acarien rouge (à gauche), abondamment traité dans les années 80 est aujourd'hui très bien régulé par son prédateur naturel, le typhlodrome (à droite)

**Les médiateurs chimiques** : les phéromones, connues depuis longtemps des viticulteurs et des arboriculteurs, permettent le suivi des vols des insectes ravageurs et le contrôle des populations par la méthode de confusion sexuelle et le piégeage.



Diffuseur de phéromone utilisé pour la confusion sexuelle en viticulture



Piège sexuel permettant le suivi des vols de papillons en arboriculture

**Les micro-organismes** : virus, bactéries ou champignons, ils sont utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes

Un exemple : le *Bacillus Thuringiensis*. Cette bactérie, plus communément appelée BT, est l'insecticide biologique le plus utilisé au monde.



La coccinelle, emblème de la biodiversité



Mais connaissez-vous sa larve ?



Le chrysope, moins connu mais très utile !



Sa larve peut manger jusqu'à 500 pucerons au cours de son développement!

## Les Stimulateurs de Défense Naturelle (SDN) –

Entre espoir et déception...

Les SDN sont des substances qui, après application sur une plante, lui permettent d'enclencher ses mécanismes naturels de défense et d'être ainsi en état de résistance vis-à-vis d'un pathogène auquel elle serait normalement sensible (E. Pajot).

Ces « vaccins » donnent des résultats prometteurs en laboratoire et même en serres, mais ont une efficacité modérée en plein champ. La recherche y travaille ! A suivre...

**Les substances naturelles** : d'origine végétale, animale ou minérale, elles sont présentes dans le milieu naturel et ont des propriétés intéressantes de bio-contrôle.

Le purin d'ortie est désormais officiellement homologué en tant que Préparation Naturelle Peu Préoccupante (PNPP) à usage phytopharmaceutique





# Bien choisir ses Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.)

Fiche n°6

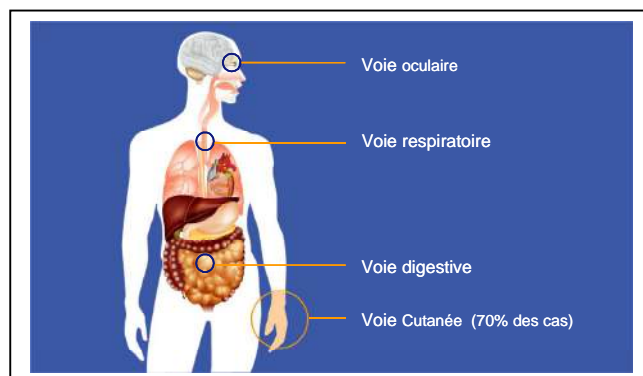
Les produits phytosanitaires peuvent avoir un impact grave sur votre santé. Le port d'E.P.I. est vivement conseillé lors de toutes les phases de manipulation : transport, stockage, préparation, application, nettoyage du matériel.

**Utilisés seuls, les EPI ne sont pas suffisants.**

**Pour une protection efficace, ils doivent être accompagnés de mesures d'hygiène et d'organisation du travail.**

## Un objectif : Porter les bons équipements au bon moment

Chaque produit phytosanitaire est spécifique et comporte des risques différents pour votre santé. La lecture de l'étiquette et/ou de la Fiche de Données de Sécurité (cf fiche 6) vous permettra de **connaître précisément les risques liés au produit** et donc de **porter les équipements les plus adaptés**.



Les 4 voies principales de contamination

### Risques de contamination par voie cutanée

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



#### Des gants en nitrile ou en néoprène identifiés par le sigle CE et le logo

A votre taille (entre 7 et 12), avec de longues manchettes, pour éviter la pénétration des produits par la peau des mains et des avant-bras. Pour les interventions minutieuses, préférez les gants à usage unique (vendus par 100).



Pour des travaux avec les mains en hauteur, mettez les manchettes **SUR** le vêtement. Pour des travaux avec les mains en bas, mettez les manchettes **SOUS** la combinaison.



#### Une combinaison étanche (dans l'idéal type 3 ou 4 minimum)

A votre taille (S à XXXL), avec cagoule. Des combinaisons étanches et réutilisables en polyuréthane sont actuellement disponibles sur le marché. Attention : une combinaison classique en tissu est tout à fait insuffisante et donc déconseillée pour travailler avec ces produits !



#### Des bottes

A semelle antidérapante et embout de sécurité. Même si elles sont parfois difficiles à porter dans nos conditions climatiques, les bottes restent le plus sûr moyen de protection des pieds. Attention aux chaussures en toile ou en cuir qui absorbent le produit et qui le maintiennent en contact avec le pied jusqu'au lavage !

## Risques de contamination par inhalation

Ces risques peuvent être très importants dès l'entrée dans le local phytosanitaire s'il n'est pas correctement aéré et ventilé, au moment de l'ouverture du bidon ou du sac et au cours de l'application.



**ESSENTIEL : une (des) cartouche(s) filtrante(s) 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.



### Un demi-masque jetable

Il ne protège que le bas du visage et doit donc être associé avec des lunettes de protection.

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



### Des lunettes-masques de protection, étanches

Pensez à protéger vos yeux ! La barrière de l'œil est particulièrement perméable...



### Un masque panoramique

Il permet la protection de l'ensemble du visage.



### Un masque complet à ventilation assistée

Il permet un confort maximum tout en protégeant les voies respiratoires, le visage et la tête.



Choisissez des masques anti-buée. Prenez aussi en compte le port de lunettes de vues lors du choix



### 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. Cela vaut bien évidemment aussi pour les filtres des cabines de tracteur, qui doivent être enlevés et stockés entre chaque traitement.



### IMPORTANT

L'hygiène corporelle réduit considérablement les risques de contamination .  
Pensez à vous laver les mains après la manipulation de produit et prenez une douche systématique le plus rapidement possible après chaque traitement.

N'hésitez pas à vous adresser au service prévention des risques professionnels de votre MSA



### Quand changer de cartouche ?

Impérativement dès qu'une odeur se fait sentir au travers du masque ou du filtre cabine !  
Sinon, après environ 40 à 60 heures de traitement effectif pour un masque et une fois par an pour le filtre cabine.

# Choisir ses produits – Bien lire l'étiquette (1)

Fiche n°7

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 et de santé de l'applicateur.

## LIRE L'ÉTIQUETTE : UN REFLEXE ESSENTIEL

Tout ou presque est inscrit sur les étiquettes des produits... 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 inconsidérés pour sa santé ou pour l'environnement.



### Que faut-il regarder en priorité ?

- Le symbole et l'indication des dangers
- Les **phrases de risque (R)** qui décrivent les principaux risques liés à l'utilisation des produits
- Les **conseils de prudence (S)** qui indiquent les précautions à prendre pour la manipulation ou le stockage des produits
- Les usages autorisés et conditions d'emploi
- Les restrictions d'emploi

### Exemple : « Herbi Super »

Xn (nocif) N (dangereux pr l'environnement)

R40 (Cancérogène suspecté)

R 50/53 (Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique)

Conserver sous clé, hors de la portée des enfants. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation etc.

Abricotiers, cerisiers, pêchers, vignes installées : 1,875 l/ha

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

Une Fiche de données de sécurité (FDS) est un document fournissant des informations sur les risques de santé potentiels liés à l'exposition à des produits chimiques ou à d'autres substances potentiellement toxiques ou dangereuses. La FDS contient aussi des informations sur les méthodes de travail sûres et les mesures de précaution à prendre lors de la manipulation du produit concerné.



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 phytosanitaires que vous utilisez.



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. N'hésitez pas à la demander à votre distributeur.

Vous pouvez également trouver ces fiches sur internet



[www.quickfds.fr/fr/index.html](http://www.quickfds.fr/fr/index.html)



PRODUITS CHIMIQUES



L'ÉTIQUETAGE ÉVOLUE

En 2015, toutes les étiquettes disposeront de **nouveaux symboles indiquant le danger des produits**. Les signes actuels (carré sur fond jaune) sont progressivement remplacés par les nouveaux (losange avec bordure rouge sur fond blanc).

	 F - Facilement inflammable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Brûle facilement ou très facilement !</b> <i>Tenir éloigné de toute étincelle ou source de chaleur et des produits comburants.</i></li> </ul>
	 E - Explosif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Peut exploser !</b> <i>Tenir éloigné de toute étincelle ou source de chaleur, Attention aux chocs.</i></li> </ul>
	 O - Comburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fait brûler les autres substances !</b> <i>Tenir éloigné de toute étincelle ou source de chaleur et des produits combustibles.</i></li> </ul>
	 C - Corrosif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ronge les objets ou la peau !</b> <i>Manipuler avec précautions, toujours porter des lunettes de sécurité.</i></li> </ul>
	 T - Toxique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Poison mortel !</b> <i>Ne pas toucher sauf nécessité. Manipuler avec précautions, toujours porter des gants.</i></li> </ul>
	 Xi - Nocif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dangereux en cas de contact !</b> <i>Manipuler avec précautions, bien se laver les mains par la suite.</i></li> </ul>
	 N - Dangereux pour l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tue les animaux et les plantes !</b> <i>Ne pas jeter dans les égouts, récupérer dans un récipient spécial après utilisation.</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dangereux pour la santé !</b> <i>Manipuler avec précautions, bien se laver les mains par la suite.</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Récipient contenant un gaz sous pression !</b> <i>Manipuler avec précautions.</i></li> </ul>

N'hésitez pas à vous adresser au service prévention des risques professionnels de votre MSA pour plus d'information :

- Dordogne : 05 53 02 68 81
- Gironde : 05 56 01 97 71
- Landes : 05 58 06 55 89
- Lot et Garonne : 05 53 67 77 84
- Pyrénées Atlantiques : 05 59 80 72 49



Un changement important pour les utilisateurs : l'apparition sur les étiquettes d'un **nouveau pictogramme identifiant les produits CMR** (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques) c'est-à-dire les risques d'intoxication à long terme par de petites doses...



# Choisir ses produits – Bien lire l'étiquette (2)

Fiche n°8

Au delà des pictogrammes et phrases de risques qui doivent être à la base du choix du décideur, quels sont les autres critères de choix d'un produit phytosanitaire ?

## Le Délai Avant Récolte (DAR)

Exprimé en jours, il indique le nombre de jours à respecter entre le traitement et la récolte. Il est indiqué sur l'étiquette du produit. Ce délai doit être respecté pour ne pas dépasser les Limites Maximales de Résidus (LMR). Les experts fixent les LMR que l'on peut admettre dans les végétaux minimisant les risques pour la santé du consommateur.

**Le Délai Avant Récolte minimum est de 3 jours pour tous les produits.** Mais attention, il peut être beaucoup plus important : 7, 14, 21, 28... et jusqu'à 120 jours !

## Les Zones Non Traitées (ZNT)

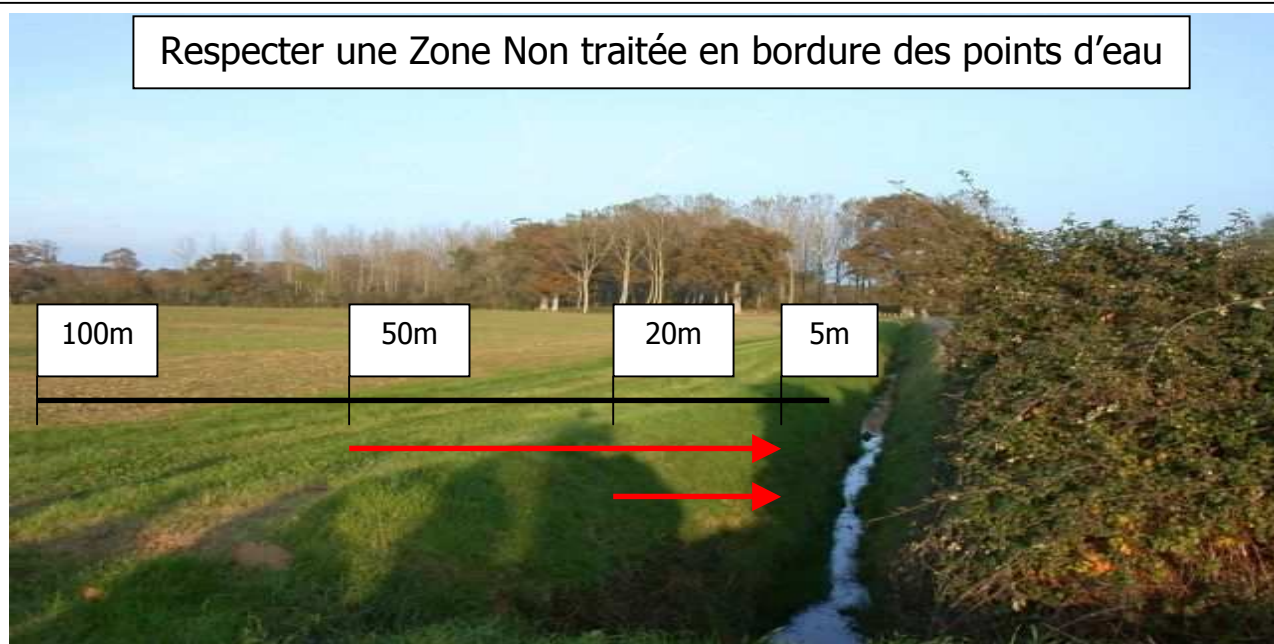
**PAC**

Elles ont été mises en place en 2006 pour éviter les contaminations directes des cours d'eau et points d'eau et respecter l'environnement aquatique. **La distance à respecter est spécifique à chaque produit et à son usage.** 4 classes de ZNT sont possibles : 5m, 20m, 50m ou 100m.

Sont concernés par cette réglementation tous les cours d'eau ou points d'eau représentés en traits bleus continus ou pointillés sur la carte IGN au 1/25000<sup>e</sup> la plus récente.

**R**

Respecter une Zone Non traitée en bordure des points d'eau



**R**

### **Réduction de la ZNT de 50 à 5m ou de 20 à 5 m**

La zone non traitée peut être réduite de 50m à 5m ou de 20m à 5m quand **ces trois conditions sont remplies simultanément** :

- ☞ Présence d'un dispositif végétalisé d'au moins 5 m de large et de la hauteur de la culture ;
- ☞ Utilisation de moyens reconnus divisant par trois le risque pour les milieux aquatiques (buses antidérive) ;
- ☞ Enregistrement de toutes les applications effectuées sur la parcelle.



En l'absence de mention sur l'étiquette du produit, la ZNT par défaut est de 5 mètres !

## Le respect des mentions concernant les abeilles

Le rôle des abeilles et autres insectes pollinisateurs en agriculture et pour le maintien de la biodiversité générale n'est plus à démontrer ! Les protéger est un impératif absolu pour maintenir les équilibres de production. Or, de nombreux insecticides sont toxiques pour les abeilles (c'est un insecte !) et certains acaricides aussi... L'arrêté du 28 Novembre 2003 introduit **l'interdiction de toute application d'un produit insecticide ou acaricide en période de floraison ou de production d'exsudats**

Bien lire l'étiquette (2)  
Fiche 8



R

### La « mention abeille » : une dérogation

En période de floraison ou de production d'exsudats, seuls les produits phytosanitaires ayant sur l'étiquette l'une des trois mentions suivantes sont autorisés :

- "emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles",
- "emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles"
- "emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles".



Il est bien précisé dans ces mentions que l'application doit être réalisée en dehors des périodes de présence des abeilles ! ...c'est-à-dire tôt le matin ou le soir

### Rappel sur les mélanges (cf fiche 11)

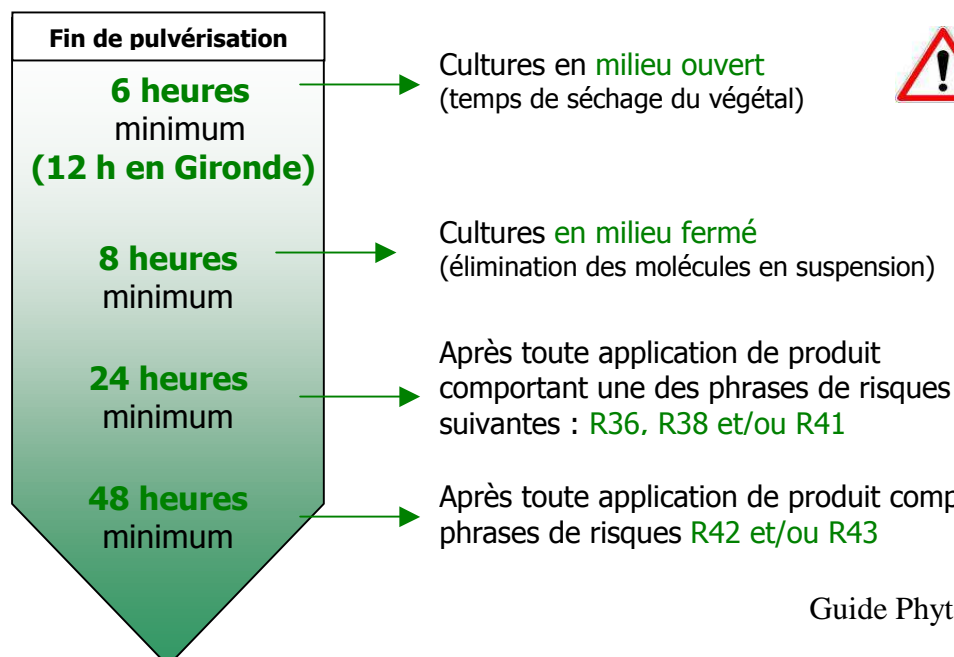
L'interdiction de certains mélanges (ex : Pyréthriinoïdes et Triazoles) est due à la très forte mortalité des abeilles constatée après leur application. Une synergie se crée entre les produits mélangés et l'effet sur les populations d'abeilles est alors explosif avec plus de 70% de mortalité dans la population selon certains essais !



R

## Le choix du délai de ré-entrée (ou de « rentrée »)

Les produits phytosanitaires sont encore actifs pendant plusieurs heures voire plusieurs jours après l'application. Pour mieux prendre en compte cette donnée et protéger la santé des personnes intervenant dans les parcelles, l'arrêté du 12 septembre 2006 fixe pour chaque produit un **délai de ré-entrée** dans les parcelles après traitement. Ce délai dépend de la **dangerosité du produit**. Exprimé en heures, il correspond au **délai minimum à respecter après une application phytosanitaire avant de retourner sur la parcelle**.



Choisir un produit avec un délai de rentrée de 24 ou 48 heures a des conséquences importantes sur l'organisation des chantiers de travail ! Un choix qui s'anticipe...

La règle d'or : **PAC**  
**On ne peut utiliser dans notre pays  
que des produits disposant  
d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en France**

**L'autorisation de mise sur le marché** est une décision prise par le ministre de l'agriculture, qui permet la distribution, la commercialisation et l'utilisation d'un produit phytosanitaire en France, pour un produit donné, et pour un ou plusieurs usages.

Elle est valable 10 ans à compter de la première autorisation donnée pour un usage ; elle est renouvelable mais elle peut aussi être retirée à tout moment en fonction des informations nouvelles qui pourraient concerner le produit.



**Produits phytosanitaires étrangers :  
peut-on les utiliser en toute légalité ?**

**OUI, sous  
conditions :**

1. Détenir une autorisation  
d'importation parallèle

Cette autorisation, prévue par le Code Rural, peut être délivrée par le Ministère chargé de l'Agriculture à des distributeurs ou groupements de producteurs dont le volume d'achat est suffisamment important pour motiver la procédure. Certains distributeurs français détiennent d'ores et déjà cette autorisation.

2. Pour un produit identique

Tous les pesticides étrangers ne peuvent pas bénéficier d'une autorisation d'importation parallèle. Cette autorisation **s'applique uniquement aux produits strictement identiques à ceux utilisés en France**, dans leur composition intégrale (matières actives et autres adjuvants, solvants...).

3. Avec un ré-étiquetage en  
français et les mentions  
conformes à la réglementation  
française

Les produits commercialisés par cette voie doivent **impérativement être ré-étiquetés en Français** (un double étiquetage est possible). Cette obligation est liée à la nécessité pour l'utilisateur final d'être en mesure de comprendre les restrictions d'emploi et toutes les mesures de sécurité relatives au produit.

Liste des produits phytosanitaires d'origine étrangère et leurs distributeurs sur le catalogue officiel des produits phytosanitaires à l'adresse suivante :



Pour commercialiser en toute légalité un produit phytosanitaire, votre distributeur doit disposer d'un agrément délivré et renouvelé par la DRAAF.

Liste des distributeurs agréés :



[www.e-phy.agriculture.gouv.fr](http://www.e-phy.agriculture.gouv.fr)  
rubrique « Usages » puis par culture



[www.e-agre.agriculture.gouv.fr](http://www.e-agre.agriculture.gouv.fr)



# Attention aux règles de transport !

Fiche 9  
Acheter  
et transporter

**La plupart des produits phytosanitaires sont classés dangereux au transport.**

Ils sont donc soumis à la réglementation ADR (Accord européen relatif au transport des matières Dangereuses par la Route) transcrit en droit français par l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit « arrêté ADR »).



Danger de feu (liquides inflammables)



Danger de feu (solides inflammables)



Matière sujette à inflammation spontanée



Danger d'émanation de gaz inflammable au contact de l'eau



Matière comburante



Matière toxique



Matière corrosive



Matières et objets dangereux divers

**Pour les agriculteurs, une dérogation au dispositif ADR a été mise en place, sous réserve de respecter l'ensemble des conditions suivantes :**

**R**

1. Le transport des produits phytosanitaires est effectué par l'agriculteur ou son employé âgé de plus de 18 ans.
2. La quantité transportée de produits « classés dangereux » ne doit pas dépasser
  - a. 1 tonne en cas de transport avec un véhicule agricole (= roulant à moins de 25 km/h)
  - b. 50 litres ou kilos en cas de transport avec un véhicule routier
3. Les produits doivent être conditionnés en emballages unitaires d'une contenance ne dépassant pas 20 litres

Si les conditions ci-dessus ne sont pas respectées, l'arrêté ADR s'applique aux agriculteurs et nécessite :

- l'équipement du véhicule ( extincteurs, signaux d'avertissement, liquides de rinçage pour les yeux, gants, lunettes et masques, réservoir collecteur etc.)
- signalisation du véhicule (avant et arrière)
- formation spéciale du chauffeur
- établissement d'un document de transport etc... (renseignements en préfecture)

Faites vous livrer dès que vous transportez plus de 50 kg de produit



## Déplacement sur route d'un pulvérisateur avec une cuve pleine de bouillie

Le déplacement est autorisé et n'est pas soumis à la réglementation sur les transports de matières dangereuses. Néanmoins, le renversement d'une cuve peut avoir de graves conséquences pour l'environnement et la responsabilité de l'opérateur est engagée.



Afin de vous assurer de la conformité de votre chargement, demandez à votre fournisseur de vous établir un bordereau de transport qui récapitule les quantités de produits transportées par catégorie.



# Stocker en toute sécurité...

Fiche n°10

Le lieu de stockage **doit concilier réglementation et bon sens** en répondant à plusieurs objectifs :

- Conserver les propriétés physico-chimiques des produits, donc leur efficacité
- Etre pratique et adapté au volume de produits à stocker
- Assurer la sécurité des personnes (les utilisateurs et leurs proches)
- Assurer la protection de l'environnement

## Réglementation

Elle est fixée par le Règlement Sanitaire Départemental (RSD), le Code du travail (décrets du 11 janvier 1993 et du 27 mai 1987), le Code de la santé publique (R5162), ainsi que les textes relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (circulaire du 4 avril 1995).

R

## La base réglementaire

PAC

**Le local phytosanitaire peut être une pièce en dur, une armoire, ou tout autre aménagement répondant aux exigences suivantes :**

**Spécifique** = réservé uniquement aux produits phytosanitaires (pas d'outils, d'huiles, de carburant...)

**Fermé à clé**

**Aéré et ventilé** = des aérations haute et basse opposées sont indispensables pour assurer une ventilation correcte d'un local clos. Un local bien aéré évite les intoxications par inhalation au moment de l'ouverture du local (*NB : préférer une porte ouvrant vers l'extérieur*).

## Implantation du local

Les textes nationaux ne prévoient pas de distances minimales réglementaires mais le Règlement Sanitaire Départemental peut en imposer. Il convient donc de le consulter avant implantation (*NB : aucune distance n'est mentionnée dans le RSD84*).

Cependant, il est préférable de disposer d'un local de stockage :

- éloigné des habitations (>15m)
- éloigné des cours d'eau et points d'eau non protégé (>35m)
- éloigné des cuves à fuel, des stockages de paille et autres lieux présentant un risque d'incendie ou d'explosion.
- proche de l'aire de remplissage



## Signalisation

Il est important de bien identifier le local de stockage et d'en interdire l'entrée à toute personne non autorisée.

Précisez aussi les consignes de sécurité et les conseils de première urgence.

Des panneaux spécifiques sont à votre disposition dans votre MSA. N'hésitez pas à vous les procurer.

**Centre anti-poison Aquitaine**  
**05 56 96 40 80**

## Permis de construire



A l'exception d'une construction sous bâtiment existant, un permis de construire est obligatoire à partir d'une surface de 20m<sup>2</sup>. En deçà de cette surface, une déclaration préalable de travaux sera suffisante.

# Comment organiser le rangement du local ?

Fiche 10  
Stocker

## 1. PREVOIR DES ETAGERES

L'idéal dans un local phytosanitaire est de disposer d'**étagères** solidement fixées au mur, qui permettent de faciliter le rangement et de bien visualiser les produits et les stocks disponibles. Elles seront de préférence **en matériau non absorbant** (pas de bois, préférez les étagères métalliques inoxydables, les produits phytos étant parfois corrosifs).

### Nos conseils

- Hauteur maxi conseillée du dernier rayonnage : 1m60
- Profondeur maxi des étagères : 60 cm
- Tablettes de rétention pour contenir des fuites éventuelles

## 2. SEPARER LES PRODUITS TOXIQUES

Le Code de la Santé Publique impose que les produits classés toxiques (T), très toxiques (T+) et les produits CMR (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques) soient séparés des autres préparations dans le local.



Si vous disposez d'un local « en dur », vous pouvez placer sur un mur une petite armoire métallique spécifique dans laquelle vous rangerez vos produits les plus toxiques. Faute de mieux une étagère spécifique peut suffire.



## 3. ISOLER

Prévoir isolation thermique et mise hors-gel si nécessaire, certains produits résistent mal aux froids importants et peuvent être rapidement dégradés.

## 4. PREVOIR UN POINT D'EAU

Indispensable !

Un poste d'eau ou point d'eau avec éventuellement un lavabo, à l'extérieur et à proximité du local permettra d'assurer le nettoyage immédiat en cas de projection de produit sur les mains et sur le visage



Les autres modalités de rangement des produits sont laissées à la libre appréciation de l'agriculteur : par type de culture, par usage, c'est vous qui choisissez. De préférence, posez les produits les plus lourds près du sol (sur un caillebotis...).

## A prévoir également

- ☞ Dans un coin du local, prévoir une petite quantité de **matière absorbante** : sable, sciure, litière pour chat... En cas de renversement de produit liquide, vous pourrez ainsi contenir les écoulements.
- ☞ En cas d'incendie, disposer au moins d'un **extincteur à poudre polyvalente (type ABC)** à l'extérieur et à proximité du local.
- ☞ **Les E.P.I. doivent être stockés à l'extérieur du local, par exemple dans un vestiaire attenant.**

NB : Les ustensiles servant à la préparation : balance, cuillère, verre doseur ou autre doivent être stockés dans le local et ne servir qu'à la préparation des produits.

## Pourquoi ? Pour réussir son traitement !

Avant de partir traiter, il convient de s'assurer que les conditions d'application seront optimales : un bon positionnement du produit, uniquement sur la cible, une pulvérisation homogène et efficace, une pratique respectueuse du milieu, de la faune auxiliaire et des personnes. Une application, ça se prépare...

Si vous traitez à bas volume (< 100 l/ha), ces conditions idéales sont indispensables !

## Quand ? Les conditions idéales d'application



### Traiter par vent faible !

R

#### Ce que dit la réglementation

« Les produits ne peuvent être pulvérisés ou poudrés **que si l'intensité du vent ne dépasse pas 3 sur l'échelle de Beaufort** (vitesse de 19 km/h). cette vitesse doit être appréciée sur le lieu de traitement.

#### Pourquoi cette mesure ?

Pour éviter l'entraînement des produits hors de la parcelle ou de la zone traitée. La protection des ressources en eau est particulièrement visée, ainsi que le respect du voisinage. Le vent diminue aussi la qualité de la répartition des gouttes et la capacité d'absorption de la plante.



### Eviter les températures extrêmes

Chaque produit a une température minimale et maximale d'efficacité (se référer aux limites indiquées sur l'étiquette). **L'optimum se situe en général entre 15 et 22°C.**

#### EN PRATIQUE

- ☞ Traiter de préférence le matin (ou le soir)
- ☞ Acheter un hygromètre ou un thermo-hygromètre ou mieux encore une petite station météo
  - ☞ Consulter les prévisions météo locales avant chaque traitement



### Humide, mais pas trop !

Pour éviter le ruissellement, principal facteur de transfert des produits phytosanitaires vers les eaux, il ne doit pas pleuvoir dans les 2 à 3 heures qui suivent le traitement (au moins).

Par contre, l'humidité de l'air doit être la plus élevée possible : le minimum se situe à 60% et l'optimum au-delà de 80% (une faible hygrométrie va entraîner l'évaporation des gouttelettes les plus fines vers l'atmosphère et aussi limiter fortement la pénétration foliaire des produits).

#### Bruit, distance des habitations.

Le mitage est important dans notre région. Les relations avec le voisinage lors d'un traitement peuvent parfois être difficiles, à cause du bruit ou de la dérive (interdite par principe). Aucune distance réglementaire aux habitations n'est actuellement imposée. Reste le bon sens... Quand au bruit, c'est la réglementation municipale qui impose ce qu'il est possible de faire ou non. **Renseignez-vous !**

#### Faire appel à un prestataire ?

Les applicateurs de produits phytosanitaires dont les prestations de service donnent lieu à facturation **doivent détenir un agrément**. Renseignez-vous auprès de votre DRAAF



# Préparer son application

Fiche 1-1  
préparer  
son application

## Comment ? Attention aux mélanges !

L'arrêté ministériel du 13 mars 2006 publié au Journal Officiel du 5 avril 2006 précise les critères d'**interdiction des mélanges** comportant :

- ☞ Au moins un produit étiqueté T+ (Très toxique) ou T (Toxique)
- ☞ Au moins un produit dont la ZNT (\*) est supérieure à 100 mètres
- ☞ D'une part une substance active de la famille des pyréthrinoïdes et d'autre part 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
- ☞ En fonction des phrases de risque (tableau ci-dessous)

R

**En résumé, sont interdits ou autorisés les mélanges suivants :**

interdit	T+	T	ZNT : 100m	R40	R48	R62	R63	R64	R68	Autres
autorisé										
T+										
T										
ZNT : 100m										
R40										
R48										
R62										
R63										
R64										
R68										
Autres										

**R40 : effet cancérigène suspecté, preuves insuffisantes**

**R48 : risques d'effets graves sur la santé en cas d'exposition prolongée**

**R62 : risque possible d'altération de la fertilité**

**R63 : risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour enfant**

**R64 : risque possible pour les bébés nourris au lait maternel**

**R68 : possibilités d'effets irréversibles**

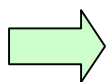
(\*) ZNT = Zone Non Traitée cf fiche n°8



# Préparer sa bouillie et remplir son pulvérisateur

Fiche n°12

**Le temps de la préparation de la bouillie est un moment où le risque est majeur car le produit est sous forme concentrée et les manipulations sont nombreuses.** L'aménagement du poste de remplissage du pulvérisateur est donc essentiel pour prévenir les risques de pollution, pour la sécurité de l'utilisateur et pour préparer une bouillie précisément dosée pour un coût et une efficacité optimum.



## Une aire de préparation spécifique et organisée

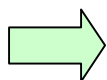
Les produits phytosanitaires sont des produits très élaborés demandant une grande rigueur dans les dosages pour que l'effet obtenu soit celui souhaité. Déterminer et préparer les bons dosages nécessite de tenir compte de la diversité des présentations des produits (poudre, liquide...), du volume de végétation à traiter, des autorisations sur la culture, etc. L'opération est complexe mais essentielle. En effet, une dose insuffisante ne permettra pas d'obtenir les résultats escomptés, et une dose trop importante risquera d'entraîner des dégâts sur votre production ou sur l'environnement.

L'aire de préparation du produit : pesée, dosage, préparation de la bouillie, doit être conçue de telle façon qu'elle minimise les risques de renversement, de contamination du préparateur et qu'elle permette le bon dosage du produit



Crédit photo Chambre d'agriculture 26

- 1 Une plateforme suffisamment grande, **plate et stable**, à hauteur d'homme.  
Exemple : une table !
- 2 Des outils de **pesée et/ou de dosage spécifiques** (rangés dans le local phyto) : balance, verre doseur, cuillère... Pensez facile et pratique !
- 3 **Un point d'eau** pour rincer les ustensiles et se laver les mains.  
Un petit évier est idéal ! Les eaux de lavage sont alors raccordées au dispositif de traitement des effluents (fiche n°15)



## Un volume de bouillie calculé au plus juste

Cela nécessite d'abord de connaître précisément les surfaces à traiter !  
Le volume embarqué lors du dernier remplissage devra alors permettre de traiter juste la surface restante, sans volume de sécurité.

## Un remplissage sécurisé

Fiche 12  
Remplir  
son pulvérisateur

### R Eviter les débordements

Même s'il s'agit d'une évidence, cet élément fait depuis 2006 partie de la réglementation sur les produits phytosanitaires. En effet, les débordements accidentels de cuve au moment du remplissage ne sont pas rares et peuvent être à l'origine de pollutions importantes du milieu.

#### Ce que dit le texte

« Les utilisateurs des produits destinés à être mélangés à de l'eau dans une cuve avant leur utilisation **doivent mettre en œuvre un moyen d'éviter tout débordement de cette cuve.** »

**En pratique :**  
**une surveillance attentive indispensable...**  
**... associée à un équipement plus sûr !**

un coup de fil imprévu, un collègue qui passe... et ça déborde. Le volucompteur à arrêt programmable est une solution idéale mais coûteuse (environ 800 €). A défaut un compteur avec remise à zéro manuelle ou un dispositif avec capteur coupant automatiquement l'arrivée d'eau en limite de cuve peuvent être intéressants !



Crédit photo MSA Alpes Vaucluse

### R Protéger la source d'alimentation en eau

#### Ce que dit le texte

L'arrêté du 12 septembre 2006 exige « un moyen de protection du réseau **ne permettant en aucun cas le retour de l'eau de remplissage vers le circuit d'alimentation** ».

**Solution 1 :**  
**le clapet anti-retour,**  
efficace et pas cher !  
Mais à entretenir



**Solution 2 :**  
**une cuve intermédiaire**  
surélevée, ou « cuve  
tampon ».



**Solution 3 :**  
**Une discontinuité**  
**physique** (le tuyau ne  
trempe pas dans la cuve).



#### **La cuve intermédiaire, une solution fonctionnelle et intéressante !**

La cuve, positionnée en hauteur, permet un remplissage par simple gravité. Elle peut être alimentée par les eaux de pluie ! En cas de faible débit d'eau à la source, elle permet de réduire le temps de remplissage. Et si elle est de la même taille que la cuve du pulvé, pas de débordement possible !

# Concevoir et aménager une aire de remplissage-lavage

Fiche n°13

Depuis la publication de l'arrêté du 12 septembre 2006, l'aménagement d'une **aire de lavage spécifique disposant d'une surface étanche avec système de récupération des eaux** est obligatoire dès lors que le lavage du pulvérisateur se fait sur le siège de l'exploitation (lavage interne et/ou externe).

Le plus souvent, l'aire de lavage sert aussi au remplissage. Elle permet alors de récupérer les débordements ou renversements accidentels qui peuvent survenir à ce moment-là.

## La localisation

- ☞ La plus proche possible du **local de stockage** des produits, pour de bonnes conditions de travail
- ☞ A l'écart des habitations, éloignée des points d'eau et cours d'eau
- ☞ **Facile d'accès** pour le matériel et les manœuvres
- ☞ Avec une alimentation facile à l'eau et à l'électricité

## La dalle

- ☞ En béton ferrailé de 15-20 cm d'épaisseur, avec joints de dilatation si nécessaire (béton 5b)
- ☞ **Dimensionnée pour recevoir votre plus grand appareil** (rampes déployées éventuellement) tout en pouvant circuler autour (ajouter 2m)
- ☞ **Étanche et lisse** sans être glissante, pour faciliter le nettoyage
- ☞ Avec rebords étanches et **légère pente (2-3%)** vers un exutoire couvert d'une grille

R

## Un moyen de lavage

- ☞ L'installation d'un **moyen de lavage à haute pression** est fortement recommandée, de façon à utiliser moins d'eau et donc à générer moins d'effluents à traiter
- ☞ L'utilisation de détergents biodégradables facilite le nettoyage interne et externe.



## Le poste de remplissage

Cf fiche 12

- ☞ **Dispositif anti-retour**
- ☞ Système adapté pour le rinçage et l'égouttage des bidons
- ☞ **Paillasse stable** pour réaliser les dosages et la préparation de la bouillie
- ☞ **Point d'eau** (petit robinet) pour la sécurité des manipulateurs

## La cuve de rétention

- ☞ Dimensionnée pour permettre le stockage des effluents jusqu'au traitement
- ☞ **Étanche**
- ☞ A une distance de 50m au moins des points d'eau **sauf si elle comporte une double paroi**
- ☞ A une distance de 10m au moins des limites de propriété des tiers (5m si cuve scellée dans local fermé et accessible aux seules personnes autorisées).



## Aire de lavage : gérer les eaux de pluie

Fiche 13  
Aire la lavage

Lorsqu'elle n'est pas couverte, ce qui est généralement le cas, l'aire de lavage correspond à une surface importante qui peut récupérer les eaux de pluie. Il est inutile et coûteux de collecter et traiter ces eaux non souillées. Il est donc nécessaire d'aménager un système pour séparer eaux de pluies et eaux de lavage des appareils.



Un exutoire unique sur la dalle, relié à une vanne ou « guillotine » 3 voies (ou 2 vannes), permet de diriger manuellement les eaux souillées vers la cuve de stockage au moment du lavage.

Deux exutoires avec un seul bouchon. Chaque exutoire est relié à un circuit indépendant. Le bouchon permet d'obstruer l'une ou l'autre des évacuations selon l'utilisation de la plateforme



Pour éviter les erreurs, prévoir un système de repérage de la position de la vanne !

R

### Des bidons rincés

Les bidons de produits phytosanitaires doivent être rincés à l'eau claire et l'eau de lavage versée dans la cuve du pulvérisateur (cf fiche n°17 EVPP-PPNU)



Ces bidons rincés doivent ensuite être égouttés. Des systèmes très simples directement aménagés sur l'aire permettent cette opération...



Ne pas avoir à gérer les eaux de pluie implique de couvrir l'aire de remplissage ou de la placer sous un hangar.



Afin d'éviter le bouchage des canalisations ou en fonction du dispositif de traitement que vous aurez choisi, il sera nécessaire de mettre en place un bac décanteur avec dégrillage au niveau du regard de collecte, qui retiendra les matières solides (feuilles, sarments..) et éventuellement un séparateur d'hydrocarbures (huile, graisses et fuel).

# Gérer son fond de cuve et laver son appareil

Fiche n°14

Depuis la parution de l'arrêté du 12 septembre 2006, **les effluents phytosanitaires** ne peuvent être épandus ou vidangés qu'après passage sur un procédé physique, chimique ou biologique qui permet leur épuration.



## Qu'est-ce qu'un effluent phytosanitaire ?

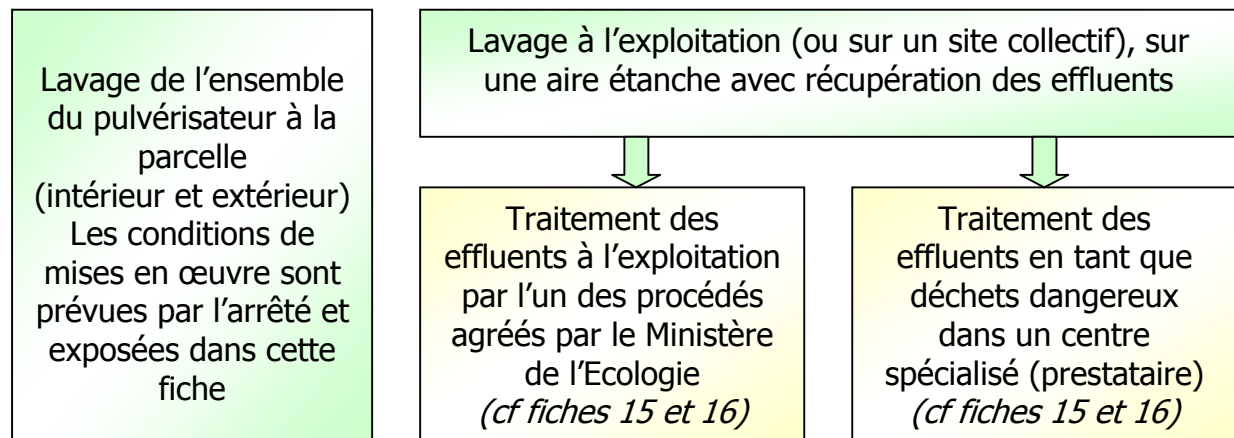
- les fonds de cuve des pulvérisateurs
- les bouillies non utilisables
- les eaux de nettoyage du matériel de pulvérisation (intérieur et extérieur)
- les eaux de débordement accidentel lors du remplissage du pulvérisateur

Gérer son fond de cuve et laver son appareil doit donc désormais se faire dans des conditions précises et/ou des lieux particuliers permettant une protection optimale de l'environnement.

« Le déchet le plus facile à traiter est celui qu'on n'a pas produit ». Une évidence qu'il faut prendre en compte dès les premières étapes du traitement, en préparant juste le volume de bouillie nécessaire, puis en réalisant l'essentiel du rinçage au champ, avant de revenir à l'exploitation sur une aire sécurisée.

## Trois modes de gestion des effluents phytosanitaires sont permis.

Ils peuvent être utilisés seuls ou de manière combinée



## R Réduire la concentration du fond de cuve en le diluant

La dilution du fond de cuve est une pratique encadrée réglementairement par l'arrêté du 12 septembre 2006, quel que soit le mode de gestion des effluents choisi ultérieurement.

**Diluer avec un volume d'eau au moins égal à 5 fois le volume de fond de cuve**

(exemple : le volume restant au fond de ma cuve après traitement est de 1 litre de bouillie. Je rajoute au moins 5 litres d'eau)

puis

**Pulvériser ce fond de cuve dilué jusqu'au désamorçage de la pompe sur la parcelle venant d'être traitée**

(en veillant à ce que la dose totale appliquée ne dépasse pas la dose maximale autorisée)

# Le lavage intégral à la parcelle

(ou « tout au champ »)

**C'est possible !**

Fiche 14  
Gérer son  
fond de cuve  
et laver son appareil

Tout faire à la parcelle pour ne ramener aucun effluent à l'exploitation, éviter de construire une dalle et de mettre en place un dispositif de traitement, **c'est possible et autorisé...** mais pas forcément évident à mettre en œuvre.

**La gestion intégrale à la parcelle demande du temps, une organisation spécifique et un matériel bien adapté.**

## 1 Diluer son fond de cuve par 100

Réglementairement, le fond de cuve ne peut être vidangé sur la parcelle par ouverture de la vanne **que s'il est dilué par au moins 100.**

(ex. si mon volume de fond de cuve est de 1 litre je dois ajouter 99 litres d'eau).

Cette vidange se fera **sous conditions :**

- ☞ à plus de 50m des points d'eau, 100m des lieux de baignade et hors zone de protection des captages d'eau potable
- ☞ une seule fois par an au même endroit (sur la même surface)



## 2 Rincer la cuve du pulvérisateur

Il est conseillé de réaliser ce rinçage **le plus tôt possible après la fin du traitement**, avant que les résidus sèchent, s'incrustent et provoquent des bouchages. Certaines cuves sont équipées de buses de rinçage rotatives très efficaces si elles sont bien orientées et si la pression est suffisante.

Les eaux issues de ce rinçage peuvent ensuite être pulvérisées sur la parcelle dans les mêmes conditions que la vidange du fond de cuve dilué.



Pensez au nettoyage des filtres, sous peine de bouchage !

3

## Rincer le circuit de pulvérisation

Le « **shunt** » compte parmi les équipements les plus intéressants pour réaliser le « tout au champ ». Après avoir nettoyé l'intérieur de la cuve et vidé le fond de cuve, il permet de finaliser le rinçage à la parcelle par un **rinçage efficace du circuit de pulvérisation** en utilisant un volume d'eau claire limité.

4

## Le rinçage de l'extérieur du pulvérisateur

Pour faciliter cette opération et éviter l'incrustation des produits, il est recommandé de nettoyer l'extérieur de votre pulvérisateur, même succinctement, après chaque traitement. Une logistique spécifique est indispensable pour cette opération, qui implique de disposer d'une réserve d'eau claire suffisante et d'un nettoyeur haute pression pour être efficace. Certains artisans proposent d'ores et déjà des solutions, par exemple le montage d'une pompe à entraînement hydraulique associée à une lance de nettoyage.



## Le Lavotop Pulvé

Une solution clé en main pour nettoyer efficacement son pulvérisateur à la parcelle !  
Cf fiche 20 « trucs et Astuces »





# Choisir son dispositif de traitement des effluents (1)

Fiche n°15

## D'abord... calculer au plus près votre volume annuel d'effluents

Le choix et le dimensionnement du dispositif de traitement le plus adapté à votre exploitation va notamment dépendre du **volume annuel d'effluents à traiter**. Ce volume est **spécifique à chaque exploitation** puisqu'il dépend de ce que vous avez pu faire au champ (dilution suffisante du fond de cuve, rinçage interne ou pas..), du nombre de lavages effectués dans l'année (intérieur et/ou extérieur) et du matériel dont vous disposez pour ces lavages (un nettoyeur haute pression permettra par exemple d'utiliser moins d'eau, donc de générer moins d'effluents).

**Avant toute autre chose, vous devez donc mesurer ou estimer cette quantité d'effluents que vous produisez dans une année.**

### Pour estimer ma consommation

Au cours d'un prochain lavage, je place un compteur au robinet.

Ou encore...

Je connais le débit d'eau à mon robinet et je note le temps passé pour un lavage.



**RAPPEL : la cuve de stockage**, si possible à double paroi, doit être dimensionnée pour accueillir vos effluents. Si vous faites appel à un prestataire une fois par an, la cuve devra permettre de stocker les effluents d'une année entière. Si par contre vous la faites suivre d'un dispositif de traitement à l'exploitation, elle ne fera office que de « cuve tampon » en attendant le traitement et pourra être relativement petite.

Le lavage du pulvérisateur est essentiel à son entretien mais génère des effluents qu'il est obligatoire de traiter



R

### Important

**Toutes les opérations relatives à la gestion des effluents phytosanitaires doivent être consignées dans un registre**

(arrêté du 12/09/2006, article 9)

- ☞ **Je reviens avec un effluent – Je note** : la date, le nom commercial du ou des produits utilisés, la dilution éventuelle et le volume total ;
- ☞ **Je traite mes effluents – Je note** : la date de l'intervention et la nature du procédé de traitement ou la date de pompage réalisé par une entreprise agréée.
- ☞ **Si j'épands les déchets issus de l'épuration – Je note** : la quantité épandue, la date de l'épandage, la superficie concernée (en m<sup>2</sup>) et l'identification de la parcelle réceptrice.

### Avant de mettre en place un système de traitement

Réfléchir en amont aux moyens de réduire les effluents (par exemple avec un rinçage au champ).

**Bien intégrer dans le dimensionnement du système les volumes produits aux périodes de pointe.**



# Les systèmes de traitement validés - Eléments 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 par m <sup>3</sup> d'effluent traité	Capacité de traitement	Collectif	Individuel
<b>ADERBIO STBR2®</b> Aderbio Développement	Biologique. Dégradation aérobie par des bactéries spécifiques en milieu aqueux	X	X				X		-	Boues (moins de 0,05 kg)	de 10 à 600 m <sup>3</sup> par an	+++	+ (+++ si VINI)
<b>BF BULLES®</b> Alpha-o	Ultrafiltration sur charbon actif après oxydation, coagulation et floculation	X	X	X			X (pom mes)		Maintenir à une température supérieure à 2°C et inférieure à 40°C Vient à la suite d'un traitement des effluents vinicoles.	Boues de pré-traitement (30 à 50kg par m <sup>3</sup> ), filtres et charbon actif	2 à 3000 m <sup>3</sup> par an (10 à 16 m <sup>3</sup> par jour)	+++	- (++ en prestation)
<b>CASCADE TWIN®</b> Bücher Vasin et Agro-Environnement	Coagulation-floculation, traitement biologique puis filtration sur massif de silice ou lit de roseaux	X								Boues de pré-traitement (20 kg)	Fonction de la quantité d'effluents vinicoles - Etude préalable nécessaire	+++ (VINI)	+++ (VINI)
<b>EVAOPHYT®</b> Staphyt	Déshydratation et post-filtration sur charbon actif	X	X	X	X	X	X	X	Extérieur ou local ouvert. Si non utilisé maintenir hors gel	Boues de pré-traitement (25 à 60 kg) et filtres	1 à 15 m <sup>3</sup> par an (50 à 60 litres/jour)	-	+
<b>HELIOSEC®</b> Syngenta Agro SAS	Déshydratation à l'air libre. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil	X	X	X	X	X	X (endiv es)	X	Sur dalle en ciment, 3 bacs maxi par site, utilisable du 1er mars au 30 octobre	Bache et matières déposées (4 à 10 kg bêche incluse)	(3 x 3m <sup>3</sup> ) ou (3 x 4,5m <sup>3</sup> ) par saison	+	+++
<b>OSMOFILM®</b> Pantec-France SARL	Déshydratation en saches. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil.	X	X	X	X	X	X	X	Situation ventée, hors gel. Gestion délicate des castiers	Saches avec produit sec (2 kg)	1 m <sup>3</sup> par an et par casier	-	++
<b>PHYTOBAC®</b> Bayer cropscience	Biologique : dégradation des résidus par les bactéries naturellement présentes dans le sol.	X	X	X	X	X	X	X	Eviter l'ennoyage ou l'assèchement total du substrat	Aucun	Maximum 15 m <sup>3</sup> par an et par bac (possibilité de montage en série)	++	+++
<b>PHYTOCAT®</b> Résolution	Photocatalyse. Dégradation des résidus par des réactions d'oxydoréduction	X	X		X	X		X	Abriter de la pluie. Si non utilisé maintenir hors gel	Papiers usagés (1 kg), lampes	Entre 12 et 24 m <sup>3</sup> par an	-	+
<b>PHYTOCOMPO®</b> SARL Soulikoff & Cie	Biologique par compostage de sarmants de vigne broyés	X							Volume minimal de 15m <sup>3</sup> de sarmants. Cf réglementation plateformes de compostage	Aucun	Variable en fonction du volume de sarmants disponible	+	+
<b>PHYTOMAX®</b> Agro-environnement SA	Photocatalyse. Dégradation des résidus par des réactions d'oxydoréduction	X	X						Maintenir hors gel	Boues de pré-traitement (20 kg) filtres, papiers usagés et lampes	12 m <sup>3</sup> par an pour le modèle de base. Autres dimensionnements possibles	-	+
<b>PHYTOPUR®</b> Michael Paetzold	Osmose inverse et filtration. Séparation physique des résidus au travers d'une membrane semi-perméable.	X	X	X					Maintenir à une température supérieure à 2°C et inférieure à 45°C	Boues de pré-traitement (3 kg), membranes et filtres et charbons actifs	2800 m <sup>3</sup> par an (12 à 16 m <sup>3</sup> par jour)	+++	En prestation
<b>SENTINEL®</b> Alba environnement	Floculation - filtration : adsorption des résidus sur une matière carbonée d'origine végétale activée.	X	X	X			X		Concentration en substances actives inférieure à 0,5% en poids. Sinon diluer	Boues de traitement (3 à 5 kg), charbon actif	Variable sur l'année (de 400 à 1000 litres par batch).	+++	+
<b>VITIMAX®</b> Agro-environnement SA	Biologique : dégradation des résidus par les boues activées des stations de dépollution vinicoles agréées.	X							Pas d'apport d'effluents phyto en période de forte activité vinicole	Boues de pré-traitement (20 kg)	Fonction de la quantité d'effluents vinicoles - Etude préalable nécessaire	+++ (VINI)	+++ (VINI)

VINI = à envisager avec le traitement des effluents vinicoles



# Choisir son dispositif de traitement des effluents (2)

Fiche n°16

... Zoom sur les systèmes de traitement les mieux adaptés pour une exploitation individuelle

## Le lit biologique ( PHYTOBAC®)

### **Le principe** : on reconstitue un sol d'exploitation !

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 phytosanitaires.

### **Notre avis** : simple et rustique

Seul système dont la réglementation permet l'autoconstruction, il est également le seul à ne produire aucun déchet ultime (tous les 8 à 10 ans, le substrat peut être épandu en parcelle, sous conditions).

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

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

Convient moyennement aux effluents peu dilués et aux effluents chargés en cuivre.



Lit biologique agréé Phytobac®  
Lycée agricole de Carpentras-Serres (84)



Lit biologique - exploitation maraîchère du Thor (84)

## Le système HELIOSEC®

**Le principe** : au fur et à mesure de sa production, l'effluent est déversé dans un bac rendu étanche par la mise en place d'une bâche spécifique. Sous l'action du vent et du soleil, l'eau s'évapore, les résidus phytosanitaires restent au fond.

### **Notre avis** : très grande simplicité d'utilisation

Une cuve intermédiaire de stockage n'est pas nécessaire et le système peut être rempli par gravité si la situation de l'exploitation s'y prête. La bâche et les résidus secs doivent être éliminés chaque année (via les collectes PPNU Adivalor). Risques d'odeurs. Intéressant pour les effluents chargés en cuivre.



HélioSec® - Site de Syngenta, Sarrians (84)



## Le système OSMOFILM®

**Le principe** : l'effluent est versé dans des sachets microperforés de 250 litres placés dans des casiers. Vent et soleil permettent l'évaporation de l'eau, les résidus secs de produits restent dans les sachets.

**Notre avis** : des sachets un peu fragiles  
Modulable. Mise en œuvre un peu délicate (remplissage et changement des sachets).  
Déchets à éliminer annuellement.  
A réserver à de très petits volumes.

Casier Osmofilm® permettant de traiter 1m<sup>3</sup> d'effluents / an (1 casier et 4 sachets successives de 250 l)



## Le BF BULLES®

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

**Notre avis** : coûteux à l'achat, il est cependant le moins cher en prestation pour de petits volumes (1 à 2 m<sup>3</sup>).  
Mobile, il peut aussi s'envisager en achat collectif avec un passage annuel sur chaque exploitation.



L'unité mobile BF Bulles® s'envisage en achat collectif ou en prestation



## Quel choix pour mon exploitation ? récapitulatif

	Avantages	Inconvénients
Gestion intégrale à la parcelle	Coût limité	Temps de mise en œuvre
	Pas d'effluents donc pas de stockage	Nécessité d'un matériel adapté (volume cuve d'eau claire, lance pour rinçage au champ)
	Partie administrative supprimée	
Passage d'une entreprise spécialisée	Manipulations limitées	Coût élevé (sauf BF Bulles pour petits volumes)
	Traçabilité facilitée (bordereau de suivi à conserver)	Nécessité d'une cuve de stockage pouvant accueillir tous les effluents de l'année
Gestion des effluents sur l'exploitation avec un dispositif agréé	<b>Les critères de choix d'un système de traitement :</b>	
	Procédé individuel ou collectif	
	Coût : investissement de départ + fonctionnement annuel	
	Temps passé à l'entretien ou à la maintenance	
	Dimensionnement du système en fonction du volume à traiter	
	Présence de déchets ultimes à traiter	
	Intégration dans le paysage (si je reçois du public)	
	Possibilité de combiner les traitements effluents phyto - effluents de cave	
Tenue obligatoire d'un registre des apports		

# Eliminer convenablement ses déchets (EVPP – PPNU)

MAE

Fiche n°17

## Définitions

**EVPP** : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires  
**PPNU** : Produits Phytosanitaires Non Utilisables

Agriculteurs, en tant que professionnels, vous êtes responsables de l'élimination de vos déchets (décret n°94-609 du 13 juillet 1994). Le brûlage ou l'enfouissement des déchets sont interdits, y compris pour les emballages en papier ou carton. Vos déchets ou produits en fin de vie ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères. En participant aux collectes organisées par votre distributeur, vous êtes en conformité avec la réglementation et vous participez aux démarches de progrès engagées par toute la profession agricole.

Depuis plusieurs années, l'organisme **ADIVALOR** (Agriculteurs Distributeurs Industriels pour la **VALOR**isation des déchets) met en place des collectes partout en France pour récupérer ces déchets et les valoriser conformément à la réglementation.



Ce pictogramme lorsqu'il figure sur les emballages signifie que le metteur en marché du produit contribue au financement de la collecte et de la valorisation des emballages usagés et des éventuels restes de produit.

Pour éliminer vos produits ou vos emballages **sans pictogramme**, une participation financière pourra vous être demandée.



## E.V.P.P

## Que faire de mes emballages vides ?



### Les bidons plastiques rigides (25 litres ou moins).

Ils doivent être **Vidés, Rincés, Égouttés** (sec). Les bouchons doivent être mis à part, dans la sachette des emballages souples.

→ SIMPLE : Pensez à demander à votre distributeur un sac de collecte pour conditionner ces bidons chez vous.



### Les emballages souples (sacs, boîtes en carton, papier, plastique...).

Ils seront **vidés, pliés** et rangés dans une sachette transparente spécifique. Demandez la sachette de collecte à votre distributeur.



### Les gros emballages (plus de 25 litres) en plastiques rigides ou métalliques.

Ils ne seront collectés que lors de la dernière collecte annuelle. Ils devront être **vidés, fermés et sans trace de souillure extérieure**.

Ils seront acceptés uniquement s'ils sont étanches et en bon état.

Crédits photos Adivalor®

## Dates des collectes EVPP

Les dates de collecte varient en fonction des distributeurs.  
Contactez-les !

Fiche 17  
EVPP - PPNU

**Plus de 70% des EVPP sont collectés à l'échelle nationale et valorisés ! Vous aussi participez !**



N'oubliez pas de demander une attestation de dépôt qui prouvera que vos emballages vides et PPNU ont été correctement éliminés.

### P.P.N.U.

### Que faire de mes produits non utilisables ?

Plusieurs raisons peuvent expliquer la présence de Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) sur une exploitation :

- une interdiction réglementaire
- un produit périmé, dégradé (gelé, pris en masse, étiquette non lisible..)
- un changement de culture, de cahier des charges...



- 1 GARDER LE PRODUIT DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE**  
(ne pas le mélanger ni le reconditionner)
- 2 INSCRIRE sur l'étiquette « PPNU – à détruire » et STOCKER le produit DANS LE LOCAL PHYTO à l'écart des autres produits**  
En cas de contrôle, vous devez pouvoir montrer que les produits non autorisés ou dégradés que vous stockez sont identifiés et prêts à être collectés.
- 3 SUREBALLER les PPNU en mauvais état ou souillés avec des sacs translucides**  
Emballer individuellement les sacs ou bidons de PPNU qui sont souvent entamés et avec lesquels les risques de contact lors des manipulations sont plus importants.
- 4 PREVENIR votre distributeur.** En effet, les distributeurs de produits phytosanitaires ne déclenchent une collecte ponctuelle que lorsqu'ils ont connaissance d'une quantité suffisamment importante de PPNU.
- 5 APPORTER vos PPNU aux lieux et dates indiquées par votre distributeur**

@ [www.adivalor.fr](http://www.adivalor.fr)



# Faire contrôler son pulvérisateur

R

Fiche n°18

MAE

Le contrôle des pulvérisateurs est obligatoire en France **depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009**. Il doit être effectué par un organisme d'inspection agréé par l'Etat, **à la demande de l'agriculteur** et selon un calendrier qui prévoit que tous les appareils aient été contrôlés au moins une fois **avant fin 2013**.

**Le contrôle est à renouveler tous les 5 ans.**

## Matériels soumis au contrôle :

- ☞ Les pulvérisateurs à rampe d'une largeur de travail supérieure à 3 mètres.
- ☞ Les pulvérisateurs pour arbres et arbustes, automoteurs, portés ou traînés distribuant les liquides sur un plan vertical.



## Quand faire contrôler mon appareil ?

Afin que tous les pulvérisateurs puissent être contrôlés dans les 5 premières années, l'état a prévu de créer des **tranches d'appel, en fonction des deux derniers chiffres de votre numéro SIREN** (voir encadré).

Tranche	1	2	3	4	5
Contrôle avant le	31 mars 2010	31 déc. 2010	31 déc. 2011	31 déc. 2012	31 déc. 2013
Numéro SIREN	00 à 19 ou pas de SIREN	20 à 39	40 à 59	60 à 79	80 à 99

### SIRET et SIREN

Chaque entreprise est identifiée par un numéro unique : le numéro SIREN. Il est utilisé par tous les organismes publics et les administrations en relation avec l'entreprise. Attribué par l'Insee lors de l'inscription de l'entreprise au répertoire national des entreprises, il comporte 9 chiffres. Ce numéro est unique et invariable.

Exemple : 321 654 978 00015

SIREN (9 chiffres)

SIRET (14 chiffres)

En rouge les derniers chiffres du numéro SIREN, qui indiquent dans quelle tranche de contrôle vous vous situez. Dans l'exemple, le contrôle devra être réalisé avant décembre 2012.

### Deux exceptions

Pour le **matériel neuf**, vous disposez d'un délai de 5 ans à compter de la date de mise en service pour réaliser le contrôle obligatoire.

Si vous avez réalisé **un contrôle volontaire** (de type PulvéMieux) en 2007 ou 2008, vous disposez d'un délai de 5 ans pour effectuer votre contrôle obligatoire, quelque soit votre numéro SIREN



Pour les matériels en copropriété, prenez en compte le numéro SIREN qui se termine par le plus petit nombre.

## Par qui faire contrôler mon appareil ?

Les contrôles obligatoires ne peuvent être réalisés que par des organismes et des inspecteurs agréés par l'Etat.

La liste de ces organismes est régulièrement mise à jour. Elle est disponible sur simple demande auprès de votre Chambre d'agriculture.

Fiche 18  
Contrôle  
des pulvérisateurs

### Quel coût ?

**Les tarifs des prestations sont libres, mais les prix actuellement pratiqués sont de l'ordre de 200 euros HTaxes.**

(Prix plus élevé possible pour un enjambeur ou si DPA ou si grande rampe céréalière ; frais de déplacements possibles en cas de déplacement lointain)

## Sanctions



La loi prévoit qu'un propriétaire qui ne fait pas procéder au contrôle de son ou ses pulvérisateurs ou qui ne les fait pas réparer lorsque des défauts majeurs sont constatés peut être sanctionné par amende de quatrième classe (taux normal **135 euros**, peine maximale si récidive 750 euros).

### Un impératif : préparer son pulvérisateur pour le contrôle !

En cas de non conformité, votre appareil est immobilisé, vous devez effectuer les réparations nécessaires et passer une « contre visite totale », payante. **Pour l'éviter, il est nécessaire de préparer votre appareil, en vérifiant que les points les plus sensibles sont conformes.**

**ATTENTION** votre pulvérisateur doit être propre le jour du contrôle !

Un document de préparation complet a été réalisé par la Chambre d'agriculture du Gard. Il est disponible sur simple demande auprès de votre Chambre d'agriculture.

## Que se passe t-il à l'issue du contrôle ?

### *Cas n°1 : contrôle OK*

Le rapport d'inspection est déclaré favorable si le contrôle ne met en évidence aucun défaut majeur. Le rapport peut mentionner une liste de défauts mineurs pour lesquels une mise en état est conseillée.

Une plaque autocollante est appliquée sur le pulvérisateur. Elle comporte un numéro national et le numéro d'agrément de l'inspecteur qui a réalisé le contrôle.

### *Cas n°2 : une contre-visite partielle est nécessaire*

Le rapport d'inspection est défavorable et une contre-visite partielle est nécessaire : vous avez alors 4 mois pour effectuer les réparations, changer les pièces etc. La contre-visite sera rapide et ne portera que sur les défauts constatés. En général, elle est gratuite.

### *Cas n°3 : une contre-visite totale est nécessaire*

Quand un défaut majeur est constaté sur l'appareil, il est immobilisé. Vous avez là aussi 4 mois pour effectuer les réparations demandées. Une contre-visite complète est alors nécessaire. Elle sera payante puisque l'ensemble de l'appareil doit être revérifié.



<http://gippulves.cemagref.fr>

# Trucs et astuces : les équipements facilitant la mise en œuvre des bonnes pratiques (1)

Fiche n°19

Les produits phytosanitaires sont des produits dangereux. Mais comment éviter de se contaminer alors que les phases de travail sont nombreuses, parfois complexes et que le temps est compté pour réussir son traitement dans les conditions optimales ? *Voici quelques équipements récents qui devraient permettre de gagner en efficacité et en sécurité.*

## Des emballages plus sûrs et plus pratiques...

Deux sociétés développent actuellement des gammes d'emballages permettant de réduire notablement les risques pour la santé de l'utilisateur et pour l'environnement (Gammes S-Pac de Syngenta Agro et Eco Pack de BASF).

Une ouverture facile et sûre (bague d'inviolabilité) avec les nouveaux bouchons sans opercule avec joint intégré



Des bidons **rigides et robustes** pour faciliter leur tenue et leur rinçage



Un versement facile et rapide grâce au système « anti glou-glou » !

Des parois intérieures lisses et des angles intérieurs arrondis pour verser et rincer plus facilement

Une surface extérieure antidérapante pour faciliter la prise en main et la vidange

En attendant la généralisation de ces éco-emballages, la « clé ouvre-bidon » mise au point par Syngenta peut encore servir...

3 utilisations possibles :

- ☞ Ouvrir le bouchon
- ☞ Découper et soulever l'opercule
- ☞ Dégripper le bouchon anti glou-glou



La clé d'ouverture permet de découper les opercules des bouchons puis de les jeter sans les toucher.

## Un petit nouveau parmi les EPI : le tablier phytosanitaire



S-Protect® Syngenta

Conçu pour protéger l'utilisateur lors de la phase de préparation de la bouillie, il s'agit d'un tablier couvrant l'avant du corps et les bras.

Les +

- Il s'enfile facilement sur un vêtement de travail
- Taille unique, il s'adapte à l'utilisateur par découpe des manches et du bas du tablier
- Imperméable à une large gamme de produits phytosanitaires (testés sur la gamme Syngenta)
- Lavable et réutilisable
- Collecté par la filière Adivalor en fin de vie (avec les emballages souples)



## Une qualité d'application accrue

Fiche 19  
Trucs et astuces  
(1)

### Réduire la dérive par l'utilisation de buses appropriées

La gamme des équipements permettant de diviser par 3 la dérive des produits s'est encore élargie. La dernière liste à jour des procédés anti-dérive reconnus a été publiée au BO du Ministère de l'agriculture du 18 février 2011.

@

<http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN20118038Z.pdf>

### Ajouter des adjuvants... avec discernement

Les adjuvants sont des produits qui favorisent la répartition du produit phytosanitaire sur les feuilles du végétal traité, et dans certains cas, sa pénétration dans la plante. Ils peuvent parfois améliorer l'efficacité des produits et réduire le risque de dérive. Attention cependant, leur efficacité varie selon les produits auxquels ils sont associés. A utiliser oui... mais uniquement dans certaines situations et avec discernement. Consultez votre conseiller.



Attention aux propriétés toxicologiques de l'adjuvant ! Là encore lisez l'étiquette avant utilisation.

@

<http://ja.web-agri.fr/moteur/549/549P30.htm>

<http://agri.s-d-p.fr/article-25-fonctionnalites-des-adjuvants.html>

### Miser sur les pulvérisateurs nouvelle génération

Les matériels d'application sont eux aussi de plus en plus performants : en vigne, plusieurs modèles de pulvérisateurs ont été reconnus comme permettant de diviser par trois la dérive... mais c'est en grandes cultures que les progrès sont les plus nets : association d'un produit phytosanitaire et d'une technique mécanique pour le désherbage par exemple ou encore précision accrue de l'application grâce à la présence d'une caméra embarquée sur le pulvérisateur qui détecte la présence des mauvaises herbes et déclenche l'application !

## Hygiène, sécurité et précision pour les gants en nitrile fins et jetables

**En nitrile**, conçus pour protéger efficacement des projections de produits chimiques, ces gants très fins (type « gants de chirurgien ») sont indispensables à une bonne protection phytosanitaire. Leur faible épaisseur, associée à une relative résistance, **permet de les utiliser pour toutes les manipulations qui demandent un minimum de précision** (intervention sur les buses en parcelle par exemple).



Une boîte en permanence à l'intérieur de la cabine : le geste pro indispensable à la protection de vos mains !

Vendus par boîte de 100 gants (50 paires), ils sont conçus pour un usage unique. Aussitôt la manipulation terminée, je les enlève en les retournant.



# Trucs et astuces : les équipements facilitant la mise en œuvre des bonnes pratiques (2)

Fiche n°20

## La gestion des effluents facilitée

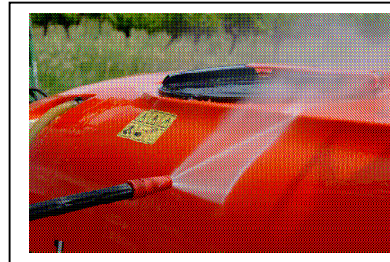
### Un système embarqué de lavage externe du pulvérisateur au champ

Lavotop Pulvé® (Chambre d'agriculture du Gard) se fixe à l'avant de n'importe quel tracteur pour n'importe quel type de pulvérisateur.



Le lavage s'effectue en deux temps :  
← pulvérisation de détergent par jet basse pression  
puis nettoyage grâce au jet haute pression →

@ <http://www.gard.chambagri.fr>



### Un kit d'épandage des fonds de cuve

Kleenjet® (Ets Godé) permet de diluer le fond de cuve au 1/100ème en utilisant deux fois moins d'eau. Il est éligible au PVE.



Le Kleenjet prend le relais de la pompe de votre pulvérisateur ou automoteur pour épandre le fond de cuve après dilution par simple commande en cabine.

@ <http://www.aode.fr>

## Le support de saches ADIVALOR



**Support de sache,**  
sur pied ou mural,  
pour entreposer  
facilement et  
proprement vos  
Emballages Vides !

A acheter ou fabriquer  
soi-même...



## Le bac incorporateur : facilitez-vous la vie et limitez les risques !



Avec le **bac incorporateur à hauteur d'homme**, plus besoin de vous contorsionner pour transvaser les produits !

Vous limitez le risque de renversement, de débordement et de projections.

**L'essayer, c'est l'adopter !**

De nombreux modèles sont proposés pour une installation sur pulvérisateurs portés, traînés ou automoteurs. Certains sont équipés d'un rince-bidon qui permet le rinçage sur place en toute sécurité.

## Une aire souple pour le remplissage et le lavage

Et pourquoi pas ?

Placée sur un terrain stabilisé, cette aire amovible en toile polyester haute résistance 100% étanche s'installe et se démonte en quelques minutes. Ramps d'accès à mémoire de forme.

La vidange se fait à l'aide d'une pompe de relevage placée directement dans le bassin ou dans un regard raccordé au bassin.

Différents modèles et dimensions.



[www.axe-environnement.eu](http://www.axe-environnement.eu)

## Un pistolet à jet stoppeur : des économies d'eau



Branché directement au bout de votre tuyau d'arrosage, ce type de pistolet permet de délivrer l'eau de façon manuelle par simple pression sur la gachette.

**Un compromis intéressant pour utiliser moins d'eau lorsqu'on ne dispose pas de nettoyeur à haute pression !**

## La citerne souple : un autre moyen de stocker vos effluents !



La citerne souple garantit un stockage totalement étanche et fermé et ne nécessite aucun entretien.



# Notes





## CONCEPTION

### Chambre d'agriculture de Vaucluse

Chambre d'agriculture de Vaucluse

Site Agroparc

84912 Avignon Cedex 9

Contact : Sophie VANNIER 04 90 23 65 11

sophie.vannier@vaucluse.chambagri.fr

## ADAPTATION A LA REGION AQUITAINE

réalisée par les **Chambres d'agriculture d'Aquitaine**

sous la coordination de Julia LURTON

Contact : 05 56 01 33 33

**Ce document a été réalisé avec le concours financier de  
l'Agence Régionale de Santé (ARS)**



**dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement  
Provence-Alpes-Côte d'Azur  
2009-2013**

