



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

GUIDE PHYTOSANITAIRE

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



Janvier 2023

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, 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

Les fiches - Sommaire

1. Quelques définitions préalables
2. Les phytos dans l'environnement
3. Toxicité des produits et santé des utilisateurs
4. Une stratégie nationale pour réduire l'impact et l'utilisation
5. Une stratégie nationale pour réduire l'impact et l'utilisation (2)
6. Conseil Stratégique Phytosanitaire / HVE
7. CEPP / Contrat de solutions
8. Diversifier les moyens de lutte
9. Diversifier les moyens de lutte (2)
10. Biocontrôle, PNPP et autres biostimulants
11. Produire en bio, pourquoi, comment ?
12. Bien choisir ses Equipements de Protection Individuelle (1)
13. Bien choisir ses Equipements de Protection Individuelle (2)
14. Choisir ses produits - Bien lire l'étiquette
15. Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (DAR, ZNT...)
16. Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (DRE, DSR)
17. Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (Abeilles)
18. Acheter et transporter ses produits
19. Stocker en toute sécurité
20. Préparer son application
21. Préparer sa bouillie et remplir son pulvérisateur
22. Concevoir et aménager une aire de remplissage-lavage
23. Gérer son fond de cuve et laver son appareil
24. Choisir son dispositif de traitement des effluents (1)
25. Choisir son dispositif de traitement des effluents (2)
26. Eliminer convenablement ses déchets (EVPP-PPNU-EPI)
27. Faire contrôler son pulvérisateur
28. Appliquer en prestation de service
29. Trucs et astuces (1)
30. Trucs et astuces : les équipements facilitant la mise en œuvre des bonnes pratiques (2)

Les légendes et les symboles :



Elément demandant une vigilance particulière



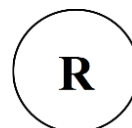
Site internet à consulter pour plus d'infos



Info, Astuce, Conseil

PAC

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



Elément réglementaire

Quelques définitions préalables

Fiche
n°1



Pesticides : une réglementation communautaire

(directive européenne 2009/128/CE)

On distingue 2 types de pesticides, les produits étant définis par leurs usages et non leur formulation chimique

Produit phytopharmaceutique

(Règlement 1107/2009)

Produit permettant de **protéger les végétaux** en détruisant ou en éloignant les **organismes nuisibles indésirables** (y-compris les végétaux indésirables) ou en exerçant une action sur les processus vitaux des végétaux.

Produit biocide

(Règlement 528/2012)

Produit non produit phytopharmaceutique destiné à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière par une action autre qu'une simple action physique ou mécanique.

Herbicides, fongicides, insecticides, acaricides, corvicides, molluscicides...

Désinfectants, produits de protection, de lutte (insecticides, rodenticides), autres (peintures antisalissures bateaux..)

Composition :

- Une ou plusieurs substances actives **d'origine naturelle** (minérale ou organique) ou issues de la **chimie de synthèse**
- Des coformulants : synergistes, adjuvants, phytoprotecteurs

Substance active

Approbation européenne
Pour une durée max de 10 à 15 ans
Evaluation EFSA, approbation Commission

Produit commercial

Autorisation de mise sur le marché (AMM)
relevant de chaque état membre

*Evaluation et autorisation ANSES
Liste sur ephy.anses.fr*

Substance active

Approbation européenne
Pour une durée max de 10 ans
Evaluation ECHA, approbation Commission

Produit commercial

Autorisation de mise sur le marché (AMM)
relevant de chaque état membre ou pouvant être déposée par l'Union

Evaluation ANSES, autorisation Ministère chargé de l'Ecologie - Liste sur simmbad.fr

Certiphyto

Décret et arrêtés du 29 août 2016
Obligatoire pour le conseil, la distribution, l'utilisation professionnelle.
Liste des centres de formation sur le site de votre DRAAF

Certibiocide

Arrêté du 9 octobre 2013
Obligatoire pour la distribution et l'utilisation professionnelle.
Liste des centres de formation sur le site CERTIBIOCIDE

Dans ce guide, nous nous intéressons aux produits phytopharmaceutiques. Dans le langage courant, le terme « pesticides » est souvent entendu comme produits phytopharmaceutiques. On parle également indifféremment de produits phytosanitaires ou « phytos ».

R

Enregistrez vos pratiques !



ENREGISTREMENT OBLIGATOIRE DE TOUTES VOS APPLICATIONS PHYTOSANITAIRES



L'arrêté du 16 juin 2009 mentionne que tout agriculteur est tenu d'enregistrer de façon méthodique et chronologique les applications phytosanitaires effectuées sur son exploitation, y compris les traitements de semences à la ferme et les semis de semences traitées, afin d'assurer la traçabilité des produits et d'en faciliter le contrôle.

C'est ce qu'on appelle le « **registre phytosanitaire** ».

Les supports d'enregistrement sont libres : papier, informatique, etc. mais doivent être tenus à la disposition des administrations compétentes en cas de contrôle **pendant une durée de 5 ans** à compter de la dernière information enregistrée.

Désormais ce registre vous sera également demandé par le conseiller en charge de la réalisation du Conseil Stratégique Phytosanitaire (cf fiche 6)

Indispensable au titre des contrôles pour la conditionnalité des aides, il constitue avant tout un excellent outil pour optimiser la gestion des traitements et archiver ses observations.

Mentions obligatoires à faire figurer sur le registre :

- **L'identité de la parcelle et sa localisation** (coordonnées GPS, cadastrale ou du RPG)
- **La culture implantée et la variété** (préciser si OGM)
- Les résultats de toute analyse d'échantillons qui revêtent une importance pour la santé humaine
- **La date du traitement** (ou du semis avec semences traitées)
- La date de remise en pâture après traitement (si concerné)
- **Le nom commercial complet du ou des produits utilisés** et le type de produit (fongicide, herbicide, insecticide...)
- **La dose hectare** (exprimée en g/ha, kg/ha ou l/ha)
- **La date de récolte**
- En cas de cession : la date de cession, la quantité cédée, la nature des produits primaires cédés, le nom et l'adresse du destinataire.



Des modèles de registres adaptés à vos systèmes de production sont disponibles auprès de nombreux organismes de conseil, dont vos chambres d'agriculture. **Demandez-les !**



NB : Utiliser un produit phytosanitaire sans enregistrer **de manière conforme** les applications dans un registre est passible d'une amende de 3^{ème} classe pouvant aller jusqu'à 450€



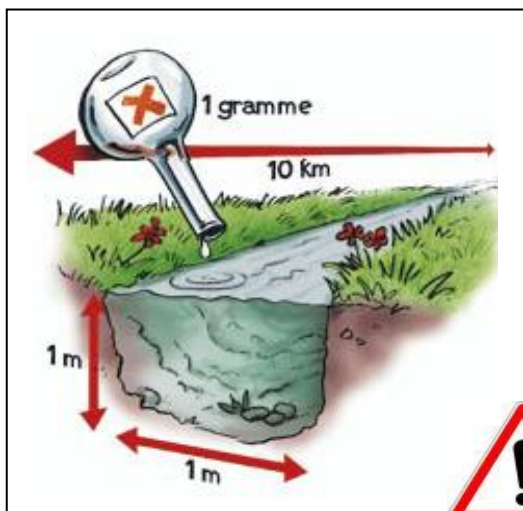
Dans l'eau...

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, pour une matière active, ou d'une valeur cumulée de 0,5µg/l toutes molécules confondues, l'eau ne doit plus être distribuée sans traitement pour la consommation humaine.

Que signifie concrètement cette norme ?



1 seul gramme de substance active suffit à polluer

10 000 m³ d'eau

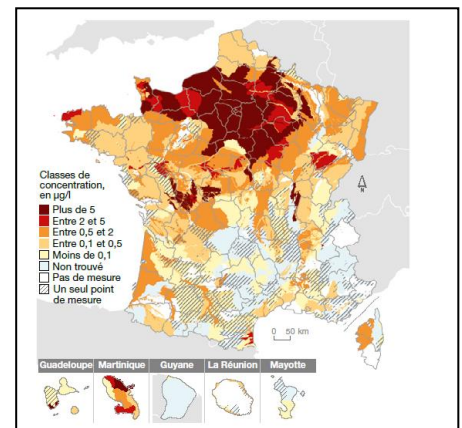
(soit un fossé de 1m de profondeur, de 1m de large et de 10 km de long !!)



Des rivières et des nappes phréatiques contaminées

Les molécules phytosanitaires sont présentes dans de nombreux cours d'eau français, bien qu'une baisse significative soit observée depuis 2008. En métropole, l'amélioration résulte principalement de la baisse observée des herbicides. Parmi les cinq herbicides qui ont le plus fortement contribué à la baisse de l'indice, deux sont interdits d'usage (depuis 2013 pour l'acétochlore et depuis 2017 pour l'amnотriazole ou amitrole). Ces fortes baisses ont compensé les augmentations relevées sur d'autres substances comme la pendiméthaline (herbicide) ou la cyperméthrine (insecticide).

Le constat concernant les nappes d'eau souterraines reste quant à lui préoccupant. En 2018, 46 % des substances recherchées en métropole, soit 760 substances, ont été quantifiées au moins une fois dans les nappes de la France métropolitaine. Elles ont été décelées sur 80% des points de mesure.



L'état des eaux souterraines en France reste préoccupant, la présence de molécules étant décelée dans près de 80% des masses d'eau

Une très nette dominance de substances herbicides !

En France métropolitaine, les molécules retrouvées dans les nappes et les rivières sont toujours majoritairement des herbicides. Ils cumulent à eux seuls plus de 80% des détections dans les cours d'eau ! Ce constat s'explique notamment parce que ces substances sont épanchées directement sur le sol et qu'elles sont facilement entraînées par les eaux de ruissellement.

Une responsabilité partagée entre tous les utilisateurs

Les produits phytosanitaires sont utilisés pour des usages professionnels (protection des cultures, entretien des terrains de sport, zones difficiles d'accès, golfs, voies ferrées...) et l'étaient aussi avant 2019 pour l'entretien des jardins des particuliers.

On considère en règle générale 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, avec une forte variabilité des résultats selon les sites.

Les AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air), regroupées dans le réseau ATMO France, sont présentes dans chaque région française et contribuent à alimenter les connaissances sur ce sujet (*plus d'infos sur <https://www.atmo-france.org/fr>*).

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
- ☞ L'érosion éolienne : les particules de sol arrachées par le vent diffusent des pesticides dans l'atmosphère. Des résidus, y-compris d'application ancienne, 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, mais aussi la biodiversité.

Il est maintenant impératif de les prendre en compte dans nos stratégies de production.

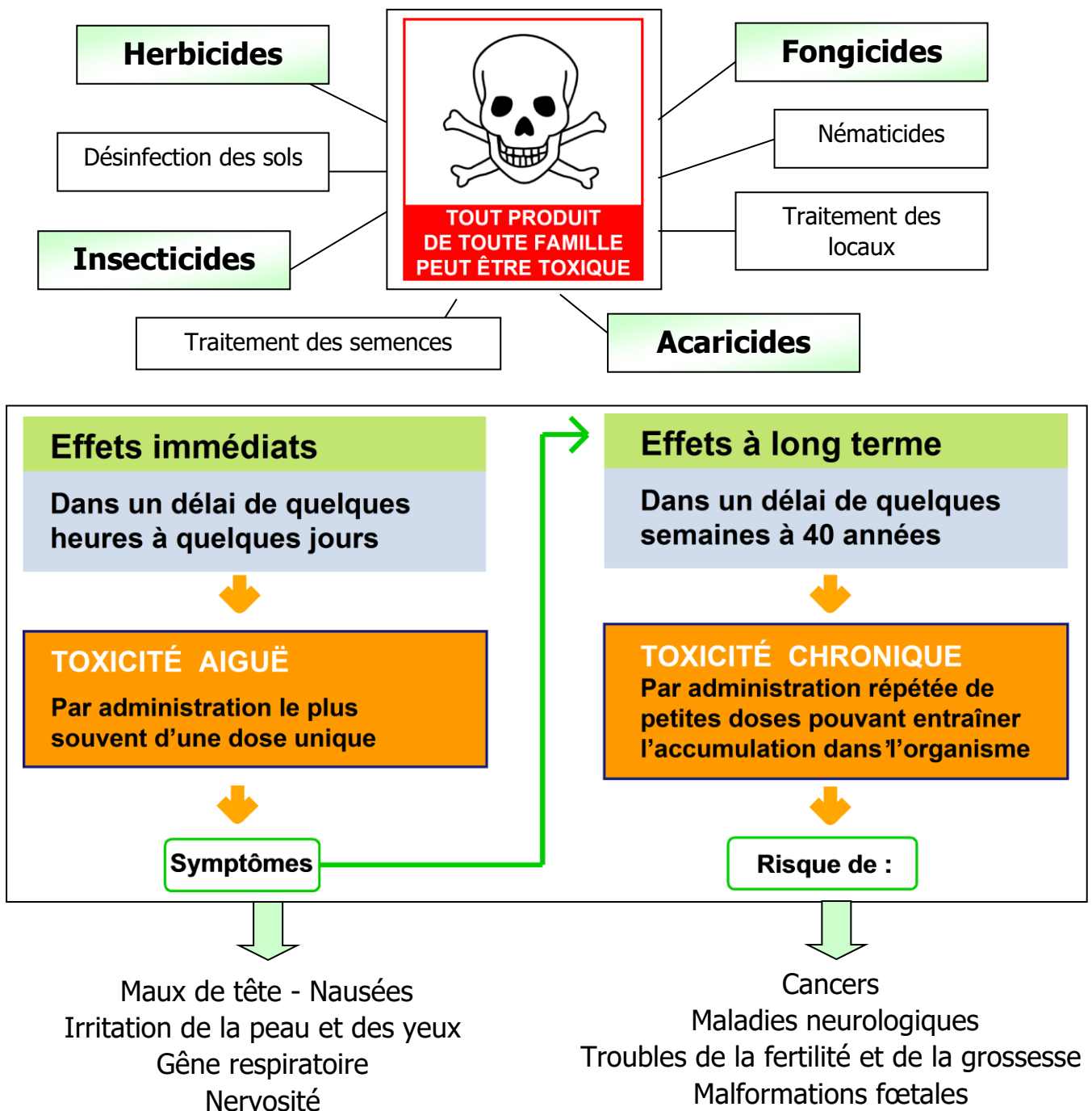
Toxicité des produits et santé des utilisateurs

Fiche
n°3

Les produits phytosanitaires sont largement utilisés par l'agriculture française depuis plus de 70 ans. De nombreuses études mettent désormais en évidence les méfaits des pesticides sur la santé des applicateurs. Des liens ont notamment été établis entre l'utilisation de certaines molécules et certaines formes de cancers.

La maladie de Parkinson (depuis 2012) le **lymphome malin non hodgkinien** (hémopathie maligne, depuis 2015) et tout récemment le **cancer de la prostate** (déc. 2021), sont désormais reconnues en tant que **maladie professionnelle des agriculteurs**, dès lors que 10 années d'exposition à n'importe quel produit phyto peut être justifiée.

Les connaissances avancent... **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



Cancérogènes

Substances ou préparations pouvant entraîner le cancer

Phrases de risque associées = **H350-H351**

Mutagène

Substances ou préparations pouvant entraîner des altérations génétiques héréditaires

Phrases de risque associées = **H340-H341**

Reprotoxique

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

Phrases de risque associées = **H360D - H360Df - H360F - H360fd - H361d - H361f - H361fd**



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

Phyt'attitude

Signalez-nous vos symptômes

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

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

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

Témoignez !

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



<https://ssa.msa.fr/>

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

Mis en place par la MSA depuis plus de 15 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.



Image CRA-MSA Limousin

La Phytopharmacovigilance

Ce dispositif, défini par la loi 2014-1770 du 13 octobre 2014 a pour objectif de détecter au plus tôt les signaux qui peuvent amener à prendre des mesures de prévention ou de limitation des risques liés aux produits phytos, notamment sur la santé des personnes. La mise en place du dispositif a été confiée à l'ANSES qui met à disposition en ligne une page spécifique pour expliciter ce qu'est la phytopharmacovigilance et faciliter la déclaration des effets indésirables : <https://www.anses.fr/fr/content/la-phytopharmacovigilance>

Une stratégie nationale pour réduire l'impact et l'utilisation (1)

Fiche
n°4

L'impact de l'utilisation des produits phytosanitaires est au cœur des préoccupations des politiques publiques. Le plan **Ecophyto**, lancé en 2008, est la déclinaison française du plan d'action national imposé aux Etats membres par la Directive 2009/128 pour tendre vers une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable. Il vise à **réduire les risques et les effets des produits phytopharmaceutiques sur la santé humaine et sur l'environnement**, et encourage l'élaboration et l'introduction de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures et les méthodes ou techniques de substitution **en vue de réduire la dépendance à l'égard des l'utilisation des produits phytopharmaceutiques**. Il participe aujourd'hui au projet agro-écologique.



**AGRICULTURES
PRODUISONS
AUTREMENT**

Un projet global pluri-annuel pour la promotion de **l'agro-écologie**, basé sur le principe de l'utilisation au maximum de la nature comme facteur de production en maintenant ses capacités de renouvellement. **Capitaliser** les connaissances et savoir-faire, les **diffuser** et **inciter** les agriculteurs à mettre en place durablement ces pratiques sont les principaux objectifs de ce projet.



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Un plan **spécifique aux phytosanitaires**, toutes activités confondues (agricoles ou non).
Des objectifs affichés : **réduire et sécuriser** l'utilisation des produits ; **réduire la dépendance** des exploitations, **diminuer les risques et impacts**, **promouvoir les savoir-faire existants**, en développer de nouveaux, former, communiquer, démontrer...
Tels sont les axes de travail du plan Ecophyto, qui est entré dans sa version 2+

DES INDICATEURS pour mesurer l'évolution des pratiques

La QSA (Quantité de Substances Actives vendues) correspond à la somme des quantités de substances actives vendues sur un territoire donné. Elle additionne indistinctement des substances actives formulées à quelques grammes par hectare à plusieurs kilogrammes par hectare.

Le NODU (Nombre de Doses Unités), correspond à la surface déployée qui a reçu une dose homologuée pendant l'année. On distingue le NODU total et le NODU « biocontrôle » (cf fiche 10).

L'IFT (indice de fréquence de traitement) comptabilise le nombre de doses homologuées de produit phytopharmaceutique utilisées sur un hectare au cours d'une campagne. Il peut être calculé pour un ensemble de parcelles, pour une exploitation ou pour un territoire. L'IFT de référence régional est calculé à partir d'enquêtes sur les pratiques culturales réalisées par le service statistique de ministère en charge de l'agriculture. Il correspond au 70^{ème} percentile calculé, c'est-à-dire que 70% des surfaces d'une zone ont un IFT inférieur ou égal à l'IFT de référence de cette zone.

LES OUTILS STRUCTURANTS DU PLAN



*Réseau de surveillance biologique du territoire
qui comprend
les réseaux d'épidémiosurveillance végétale des bioagresseurs
et le suivi des effets non intentionnels
de l'utilisation des pesticides*

Les réseaux de surveillance, régionaux et par production, sont opérationnels depuis 2009. La mise en commun des observations réalisées par les conseillers partout sur le territoire national, régional et départemental sur des centaines de parcelles permet une meilleure information sur l'état des cultures en temps réel.

L'information collectée et partagée permet d'établir des synthèses et des analyses de risques tenant compte des seuils de nuisibilité et des conditions météo, au niveau d'un petit territoire.



L'information est mise à disposition dans les *Bulletins de Santé du Végétal* (BSV) édités plusieurs fois en saison et diffusés gratuitement sur les sites internet des DRAAF et des Chambres d'agriculture.



Le BSV constitue désormais le document de référence pour toute préconisation (exigence n°4 des référentiels pour les agréments « Conseil » et « Distribution à des professionnels »).



EcophytoPIC

le portail de la Protection Intégrée des Cultures pour vous agriculteurs !

Un accès à la réglementation et des connaissances générales sur les produits
Des solutions pour « cultiver autrement » avec la présentation d'alternatives
Des informations et des recherches possibles par filière de production

Mais aussi les résultats obtenus par les agriculteurs engagés dans les réseaux de fermes DEPHY pour diminuer l'usage des produits phytosanitaires dans leurs exploitations

- Des fiches « **trajectoire** », qui présentent l'évolution concrète des pratiques et systèmes de cultures mis en place par les agriculteurs engagés dans la démarche et leur posture face aux changements que cela implique.
- Des fiches « **SCEP** » (Systèmes de Cultures Economes en pesticides et Performants économiquement) qui démontrent qu'il est possible d'associer les différentes composantes de la durabilité : performance économique, environnementale et sociale.

<https://ecophytopic.fr/>

Une stratégie nationale pour réduire l'impact et l'utilisation (2)

Fiche
n°5

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.

Les fermes DEPHY : relever le défi d'exploitations innovantes, économes en phytosanitaires et performantes !

Dans le cadre du plan Ecophyto, la France compte actuellement près de 2000 exploitations volontaires engagées dans un réseau d'acquisition de références et de démonstration. Ces « fermes Ecophyto », dans tous les systèmes de production, permettent de tester et de partager ce qu'il est possible de faire en terme de réduction de l'usage de produits phytosanitaires.



Il y a forcément un réseau près de chez vous, ou un réseau qui travaille sur les productions qui vous concernent !

<https://ecophytopic.fr/dephy/carte-interactive-dephy>

Un réseau, un conseiller, des objectifs personnalisés

Les fermes DEPHY sont organisées en **réseaux de 10 à 12 exploitations** ayant en commun une production (viticulture, maraîchage diversifié, grandes cultures etc..) **et un projet collectif**. Chaque réseau est suivi par un conseiller spécialisé, qui travaille avec le groupe et chaque agriculteur volontaire pour définir ensemble des objectifs de réduction, suivre l'évolution de la culture, les performances techniques et économiques. L'objectif est de voir ce qui fonctionne mais aussi dans quelles conditions cela fonctionne, de façon à pouvoir ensuite diffuser la stratégie ou la technique au plus grand nombre.



Retrouvez 12 témoignages d'agriculteurs ou d'expérimentateurs DEPHY en vidéo sur <https://ecophytopic.fr/pic/concevoir-son-systeme/webserie-changer-ses-pratiques-avec-le-reseau-dephy>

Un nouvel objectif pour Ecophyto II : accompagner 30 000 exploitations dans la transition vers l'agroécologie à bas niveau de produits phytosanitaires

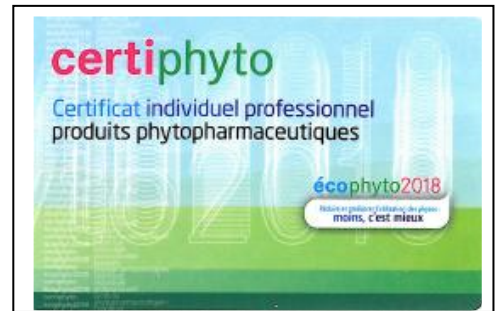
L'action concerne des groupes d'agriculteurs, qu'ils soient déjà constitués ou qu'ils se constituent du fait de leur engagement dans la démarche. Ces groupes, dits « groupes 30 000 », sont mobilisés autour d'un projet collectif de réduction significative de l'utilisation des produits phytosanitaires, également décliné à l'échelle de chaque exploitation après un diagnostic à 360°. Le collectif est maître de son projet. Il est suivi par des conseillers agricoles disposant de compétences reconnues qui les accompagnent dans toutes les phases du projet, suivent les performances et diffusent largement les résultats.

Les réseaux « DEPHY EXPE » : analyser des systèmes de culture en rupture avec le système actuel et difficiles à expérimenter en exploitation agricole.

Diminuer fortement l'utilisation des produits phytosanitaires signifie forcément rompre avec les habitudes de travail actuelles et donc trouver des techniques et/ou des stratégies innovantes. Tester des innovations, c'est parfois prendre des risques importants, ce que ne peuvent pas se permettre les exploitations agricoles en activité. Les stations expérimentales ou les « sites ateliers » prennent donc le relais ! 41 projets d'expérimentation sont actuellement en cours ! Consultez-les sur <https://ecophytopic.fr/dephy/les-projets-dephy-expe-en-cours>

Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des produits phytosanitaires

Le Certificat Individuel Phytosanitaire dit « Certiphyto » est obligatoire pour tous les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques, ainsi que pour les distributeurs et les conseillers à l'utilisation de ces produits. Il est obtenu suite à une formation appropriée à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides.



Vous êtes agriculteur ou chef de culture : l'obtention du Certiphyto « **décideur** », permettant l'achat et l'application des produits, est obligatoire depuis le 26 novembre 2015. Votre certificat est valable 10 ans si vous l'avez obtenu avant août 2016. Depuis le 1^{er} octobre 2016, la durée de validité est réduite à 5 ans.

Vous êtes salarié applicateur : l'obtention du Certiphyto « **opérateur** » permettant uniquement l'application des produits est obligatoire depuis novembre 2015. Votre certificat est valable 10 ans si vous l'avez obtenu avant août 2016. Désormais, la durée de validité est réduite à 5 ans.

Vous réalisez des applications phytosanitaires en prestation de service pour des tiers : l'obtention du Certiphyto « **décideur en entreprise soumise à agrément** » est obligatoire depuis le 1^{er} octobre 2013 pour acheter et appliquer les produits en prestation pour des tiers. Votre certificat est valable 5 ans à partir de sa date d'obtention.

En complément, **vous devez faire certifier votre entreprise** par un organisme certificateur agréé et vous conformer aux cahiers des charges régissant cette activité (cf fiche 28 page 57)

Obtenir un premier Certiphyto : 3 voies d'accès principales

☞ Par délivrance directe du certificat au vu de diplômes, titres et certifications professionnelles de moins de 5 ans (www.clorofil.fr).

☞ Par **test QCM** (Questionnaire à Choix Multiples) : le candidat obtient ou n'obtient pas le « Certiphyto ». Il ne peut tenter sa chance qu'une seule fois. Cette voie d'accès est payante.

☞ Par le **suivi d'une formation complète** (2 jours pour les agriculteurs, 2 pour les salariés, 4 pour les conseillers, 3 pour les prestataires de service), avec vérification des connaissances préalable à la délivrance du certificat.

Renouveler son Certiphyto

☞ Par **test QCM** (Questionnaire à Choix Multiples) : le candidat ne peut tenter sa chance qu'une seule fois et devra suivre une formation en cas d'échec. Ce test est payant.

☞ Par le **suivi d'une formation** (1 jour pour les décideurs, 1 pour les opérateurs, 2 pour les conseillers) **entre 3 et 6 mois avant l'échéance de validité de votre certificat** ou par le suivi de 14h de formations « labellisées Ecophyto » au cours des 3 années précédant l'échéance + un module court sur internet avec vérification des connaissances.

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 !

Le Conseil Stratégique phytosanitaire un accompagnement vers la transition

Fiche
n°6

Depuis 1^{er} janvier 2021, **la séparation des activités de ventes et de conseil** à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est entrée en vigueur (ordonnance 2019-361 du 24 avril 2019 complétée par le décret 2020-1265 du 16 octobre).

Ces nouveaux textes imposent aux agriculteurs de se voir délivrer **un conseil stratégique** et réforment le **conseil spécifique** (conseil comportant une recommandation d'utilisation dans une situation particulière). Dans le principe de la lutte intégrée, ces conseils doivent privilégier les méthodes alternatives.

Le **conseil stratégique** s'établit avec un conseiller agréé. Il se décompose en deux phases :

- **Un diagnostic**, valable 6 ans, comprend une analyse du contexte de l'exploitation (types de production, organisation de l'entreprise, enjeux sanitaires et environnementaux) et des systèmes de production (principaux bioagresseurs, stratégie de protection des cultures, évolution des IFT, identification des produits utilisés susceptibles d'être retirés à court terme ou avec des impacts majeurs sur l'environnement ou la santé).
- **Un plan d'action** qui priorise les leviers pertinents qui pourraient être mis en œuvre sur l'exploitation **afin de réduire l'usage et les impacts des produits phytosanitaires**. Etabli en étroite collaboration avec l'agriculteur, ce plan d'action doit être compatible avec le projet et les contraintes de l'exploitation.

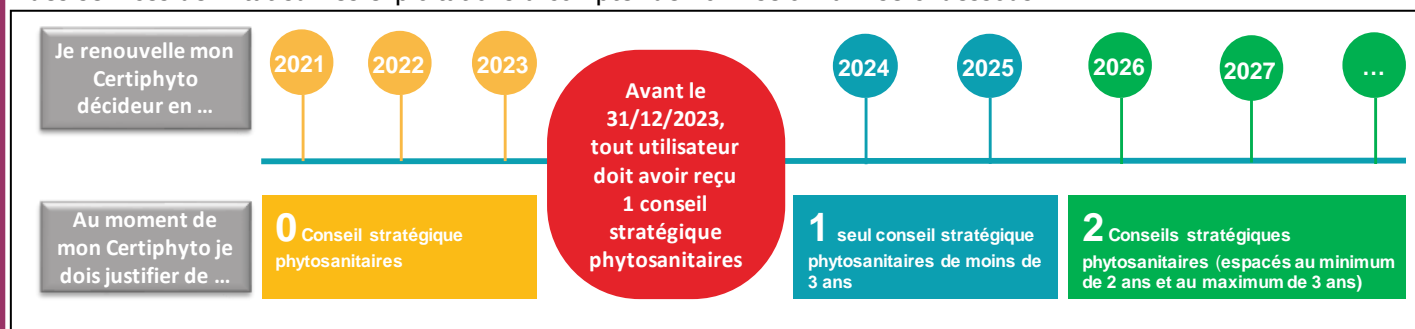
Un conseil obligatoire :

Pour le plus grand nombre, ce conseil est à réaliser **2 fois par période de 5 ans**, chaque conseil devant être espacé au minimum de deux ans et au maximum de trois ans.

NB : Pour les exploitations ayant de petites surfaces susceptibles d'être traitées (inférieures à 2 ha en arbo, viti, maraîchage et horti et inférieures à 10 ha pour les autres), 1 seul conseil est rendu obligatoire par période de 5 ans.

Attention ! Le justificatif de réalisation du (des) Conseil(s) Stratégique(s) vous sera demandé lors du renouvellement de votre certiphyto décideur. **Sans ce document le Certiphyto ne pourra pas être délivré.**

Le dispositif va se mettre en place progressivement et compte tenu de l'espacement nécessaire entre deux conseils, **toute exploitation agricole devra avoir reçu un premier conseil stratégique avant le 31 décembre 2023**. Les premiers conseils stratégiques seront exigés pour les renouvellements de certiphyto et lors des contrôles des services de l'Etat sur les exploitations à compter de 2024 selon la frise ci-dessous :



Qui peut vous accompagner pour réaliser votre Conseil Stratégique ?

Dans le cadre de la loi de séparation du conseil et de la vente, l'activité de conseil phytosanitaire (conseil stratégique et conseil de préconisation) **doit être exercée par une structure indépendante de toute activité de distribution de phytos ou d'application en prestation de service.**

Vous pouvez ainsi vous adresser en toute confiance à votre Chambre d'agriculture.

Pour en savoir plus :

<https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/>

Trois exemptions !

La législation prévoit 3 exemptions à cette obligation de réaliser un Conseil Stratégique :

- 1/ Pour les exploitations certifiées **en Agriculture Biologique** ou en cours de conversion **sur la totalité de leur surface.**
- 2/ Pour les exploitations certifiées **HVE (Haute Valeur Environnementale = certification environnementale de niveau 3, cf au verso)**
- 3/ Pour les exploitations n'utilisant que des produits de biocontrôle, à faible risque ou substances de base ou nécessaires aux traitements obligatoires.



HVE : la certification Haute Valeur Environnementale des exploitations agricoles



Mise en place par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et définie dans le décret n°2011-694 du 20 juin 2011, la **Certification Environnementale des Exploitations** est une démarche volontaire et ouverte à toutes les exploitations agricoles sans distinction de filière.

L'objectif est de rendre davantage visibles les efforts portés par les agriculteurs via diverses démarches et actions pour concilier « production » et « respect de l'environnement ».

A la différence de la certification Agriculture Biologique, qui est une démarche produit, la HVE est une certification d'exploitation, c'est-à-dire que toutes les productions issues de l'exploitation, végétales ou animales, pourront être commercialisées avec la **mention valorisante "issus d'une exploitation de Haute Valeur Environnementale"**.

2 grands principes

- ✓ L'intégration de la biodiversité dans la stratégie de gestion de l'exploitation
- ✓ La limitation maximale des intrants



Seul le Niveau 3 de la certification environnementale permet d'obtenir la mention valorisante **HVE « Haute Valeur Environnementale »**, qui permet la mise en avant de cette certification auprès des consommateurs à travers l'apposition des logos et de la mention HVE sur les produits bruts et les produits transformés contenant au moins 95 % de matières premières issues d'exploitations de Haute Valeur Environnementale

4 thématiques majeures :

1. La gestion de la biodiversité
2. La stratégie phytosanitaire
3. La gestion de la fertilisation
4. La gestion de la ressource en eau

Démarche individuelle ou collective ?

La certification de niveau 3 ou HVE est attribuée par un **organisme certificateur indépendant** qui va venir valider l'ensemble des exigences.

Cette validation peut se faire de manière **individuelle** (à l'exploitation) ou **collective** (c'est alors une structure collective : chambre d'agriculture, cave, syndicat, OP... qui porte la démarche)

Démarche individuelle

- ✓ Audit de certification à l'exploitation
- ✓ Certification obtenue pour 3 ans
- ✓ Audit de suivi au bout de 18 mois

Démarche collective

- ✓ Evaluation interne des exploitations par la structure collective
- ✓ Audit annuel de la structure
- ✓ Audit annuel d'un échantillon d'exploitations



Pour tout savoir sur la certification HVE

<https://agriculture.gouv.fr/certification-environnementale-mode-emploi-pour-les-exploitations>

→ Un dispositif incitatif pour la distribution et le conseil

Inspiré des certificats d'économie d'énergie, le dispositif de Certificat d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP) est un mécanisme qui a pour objectif de dynamiser la diffusion des pratiques économes en produits phytopharmaceutiques en renforçant le rôle des distributeurs de produits et des conseillers.

Ce dispositif est entré en vigueur en 2016 et les dispositions ont été intégrées au code rural au travers des articles [L. 254-10 à L.254-10-9](#) et des [articles R. 254-31 à R. 254-37](#).

Initialement lancé à titre expérimental, il a été pérennisé par [l'ordonnance n°2019-361 du 24 avril 2019](#) relative à l'indépendance des activités de conseil à l'utilisation des produits phytos et au dispositif de CEPP. [Le décret n° 2019-1157 de novembre 2019](#) précise sa mise en œuvre.

→ Des actions standardisées

Le dispositif des CEPP repose sur la mise en œuvre d'actions visant à la réalisation d'économies de produits phytopharmaceutiques ou pour en faciliter la mise en œuvre. Ces actions sont conformes à des **actions standardisées** arrêtées par le ministre chargé de l'agriculture.

Une valeur en terme de CEPP générés est assignée à chacune de ces actions (et dans chaque action à chacune des spécialités commerciales concernées).

Exemples de fiches-actions :

[2017-001](#) : Protéger les vergers de pommiers contre le carpocapse au moyen de filets anti-insectes

[2020-006](#) : Lutter contre la pyrale du maïs au moyen de lâchers de trichogrammes

[2021-030](#) : Désherber les cultures en rang au moyen d'un outil de désherbage mécanique

Au 31 décembre 2022, **119 fiches actions** sont à votre disposition.

Retrouvez-les sur

https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action

→ Des obligations pour les distributeurs et pour les conseillers

Obligations pour les distributeurs

L'objectif pour le distributeur est de justifier chaque année l'obtention d'un nombre de CEPP correspondant à un potentiel défini après diagnostic sur sa zone d'intervention (territoire et filières). Pour cela, le distributeur doit mettre en œuvre les actions standardisées (vendre un produit de biocontrôle pour lutter contre le mildiou en vigne par ex pour la fiche 2017-025)

Des actions correctives doivent être mises en œuvre en cas d'objectif non atteint, avec un risque de suspension de son agrément distribution.

Obligations pour les conseillers

Depuis la promulgation de la **loi sur la séparation des activités de vente et de conseil** applicable depuis le 1er janvier 2021, les acteurs du conseil phytosanitaire indépendant doivent, au travers de leurs actions de conseil, mettre en avant les solutions CEPP lorsque celles-ci sont pertinentes dans le conseil effectué, qu'il s'agisse d'un **conseil de préconisation** ou d'un **conseil stratégique** à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Pour faciliter vos recherches, le site Ecophytopic a mis en place une base de recherche CEPP qui permet de trier les actions **par thème** ou **par filière** de production : <https://ecophytopic.fr/cepp/concevoir-son-systeme/certificats-deconomie-de-produits-phytopharmaceutiques-base-de-recherche>



Pour en savoir plus : <https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/accueil>

Le Contrat de solutions : une autre approche, celle de la profession

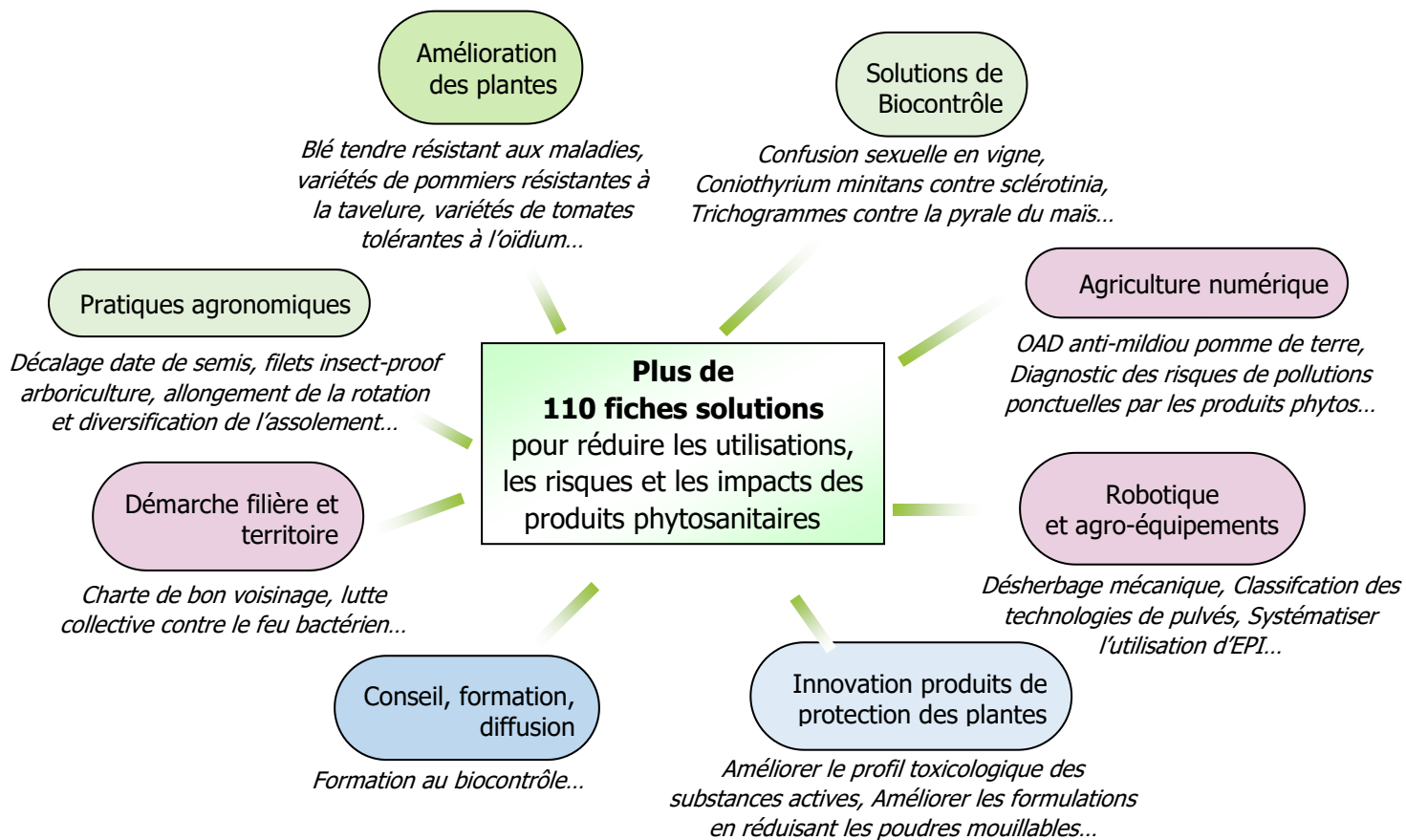


Le **Contrat de solutions**, c'est l'association de plus de **40 organisations agricoles et de la recherche** qui s'engagent pour construire et proposer collectivement des solutions concrètes, efficaces, durables et acceptées de tous pour la protection de toutes les cultures et sur l'ensemble du territoire français.

Avec un objectif et un slogan affichés : **pas d'interdictions sans solutions !**

Partie prenante de la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et en parallèle à la mise en œuvre du Plan Ecophyto, l'Association souhaite répondre positivement aux attentes sociétales en sortant de la logique consistant à interdire un produit avant même d'avoir trouvé une alternative pour le remplacer, plaçant ainsi le monde agricole face à des impasses techniques et économiques.

Elle cherche donc à **identifier les solutions qui fonctionnent**, à en accélérer le développement et la mise en œuvre dans les exploitations, mais également à **mieux intégrer les innovations proposées par la recherche et le développement**, la technologie, l'agronomie, les démarches de filière, le conseil et la formation dans les systèmes de production.



Qui sont les partenaires du Contrat de Solutions ?

Ces partenaires sont actuellement **44** et ils sont à la fois :

- ☞ **des pourvoyeurs de solutions** (ACTA, IBMA, Phytéis, AXEMA...) mais aussi
- ☞ **des acteurs du Conseil, de la distribution, de la formation et de la diffusion** (Chambres d'agriculture, coopération agricole, négoce, CUMAs, VIVEA...)
- ☞ **des représentants des producteurs** (FNSEA, JA...) **et des interprofessions,**
- ☞ **des interprofessions et des représentants de l'aval et d'enjeux spécifiques** (ADIVALOR, MSA, SEMAE ...)

Un partenariat unique au service de l'agriculture !



Pour plus d'informations : <https://contratsolutions.fr/>

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 ?**

Méthode alternative
= méthode non chimique
(agronomiques, physiques,
mécaniques, biologiques)
+ biocontrôle
(article L 254-7 du Code Rural)

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 réguler naturellement les populations de 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 avant de 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.



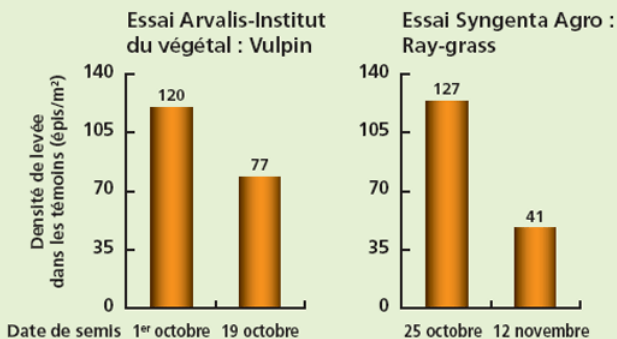


Les maraîchers ont vite compris le bénéfice qu'ils pouvaient retirer à l'implantation d'une culture intermédiaire, même non récoltée, entre deux cultures principales ! Les effets sont puissants et immédiats : amélioration de la structure et de la fertilité des sols, diminution des adventices et des pathogènes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

Travailler le sol plutôt que désherber

C'est devenu 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 choisies**, 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.

Limiter le développement des adventices grâce au paillage ou au mulch

Très utilisée en maraîchage notamment, cette technique a pour objectif de **limiter le développement des adventices** et de certains champignons en les privant de lumière et d'améliorer la précocité et la productivité de la culture.

Le principe consiste à **recouvrir le sol d'une toile** (en plastique, papier, feutre végétal... biodégradable ou non) **ou d'un matériau organique** – dans ce cas on parle de mulch (paille, foin, écorce broyée, broyat de branches type BRF...).

La technique est efficace et permet y-compris des économies d'eau, mais elle reste relativement coûteuse.



Exemple de paillage au sol sur culture de tomates

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



Autre exemple de lutte mécanique, **les filets alt-carpo en vergers (sur pommiers notamment)**.

Ce concept, 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.

Tous les détails sur www.alt-carpo.com

Diversifier les moyens de lutte (2)

Choisir des variétés résistantes, diversifier son matériel végétal

Nouvelles variétés, nouveaux porte-greffes, hybrides, le matériel végétal évolue et nous pourrions 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.



En vigne, des cépages tolérants au mildiou et à l'oidium sont désormais autorisés. De nombreux producteurs sont déjà très intéressés pour les planter...

Il s'agit donc de choisir les variétés implantées en fonction de leur capacité à résister à un bio-agresseur ou à une maladie donnée, afin de pouvoir diminuer les interventions chimiques.

Ces éléments sont **particulièrement importants pour les céréales à paille** pour lesquelles des variétés ont été sélectionnées selon leur niveau de tolérance aux maladies, à la verse, aux cécidomyies etc. Colza et tournesol sont également concernés.

La connaissance de ces critères permet de choisir une variété adaptée au profil agronomique de ses parcelles et d'adapter ensuite sa protection « au plus juste ».



☞ **Céréales** : variétés rustiques résistantes ou tolérantes à la rouille brune, la fusariose, la septoriose, l'oidium ;

☞ **Colza** : variétés résistantes ou tolérantes au sclérotinia, au phoma, à l'élongation automnale ;

☞ **Tournesol** : variétés résistantes ou tolérantes à l'alternaria

Favoriser la biodiversité, en aménageant abris et garde-manger

Biodiversité fonctionnelle : des bandes florales et des haies pour abriter les auxiliaires !

La biodiversité fonctionnelle consiste à **favoriser autour des cultures des espèces végétales qui vont attirer, héberger, nourrir** les insectes auxiliaires indigènes participant au maintien des populations de ravageurs sous le seuil de nuisibilité économique.



Les arbres, refuges pour de nombreux oiseaux !

Les arbres isolés font partie intégrante du paysage agricole français. Ils servent de perchoir pour de nombreux oiseaux, notamment les rapaces qui contribuent à réguler les populations de campagnols des champs.

Cette haie composite, bordée de fleurs sauvages, est susceptible d'accueillir et d'abriter de nombreux insectes auxiliaires



Utiliser la nature : le « biocontrôle »

Le **biocontrôle** est défini comme un ensemble de méthodes de protection des cultures basées sur le recours à des organismes vivants ou des substances naturelles. 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.

La **loi d'avenir pour l'agriculture** définit **4 catégories** de produits de biocontrôle :

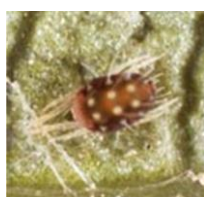
Les macro-organismes

1. Les macro-organismes 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 !

Et pensez aux Mesures Agri-Environnementales (MAE) pour réaliser des aménagements favorables.



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)



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 produits phytopharmaceutiques nécessitant une A.M.M.

2. Les médiateurs chimiques :

Les phéromones, connues depuis longtemps des viticulteurs et des arboriculteurs, permettent le contrôle des populations par la méthode de confusion sexuelle.



Diffuseur de phéromone utilisé pour la confusion sexuelle en viticulture



NB : les phéromones sont également utilisées dans des pièges sexuels permettant le suivi des vols de papillons en arboriculture

3. 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* ou « BT », est l'insecticide biologique le plus utilisé au monde.

4. Les substances naturelles :

D'origine végétale, animale ou minérale, elles sont présentes dans le milieu naturel (extraits de plantes, petit-lait, kaolin...) et ont des propriétés intéressantes de bio-contrôle.

Une liste évolutive des produits dits « de biocontrôle » est désormais établie. Elle est régulièrement mise à jour par des notes de service successives et disponible sur <http://www.ecophytopic.fr/gc/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

Des Bio-outils complémentaires au biocontrôle : **les P.N.P.P.**

Les **Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP)** ne sont pas des produits phytopharmaceutiques **mais sont autorisés à être utilisés pour cet usage.**

Une PNPP est composée exclusivement de substance de base ou de substance naturelle à usage biostimulant. Elle est obtenue par un **procédé accessible à tout utilisateur final**, c'est-à-dire non traitée ou traitée par des moyens manuels, mécaniques ou gravitationnels, par la dissolution dans l'eau ou dans l'alcool, la flottation, l'extraction par l'eau ou par l'alcool, par distillation à la vapeur ou le chauffage uniquement pour éliminer l'eau ». Sont notamment autorisés les procédés tels que la fermentation, la macération, la décoction, l'infusion et le pressage.

On distingue :

Celles obtenues à partir de Substances de base

Il s'agit de substances dont l'activité principale n'est pas phytopharmaceutique mais qui sont utiles à la protection des cultures selon l'article 23 du règlement européen 1107/2009.

Elles font l'objet d'une **approbation à durée illimitée pour un ou des usages précis**

Elles ne doivent présenter aucun effet nocif sur la santé humaine ou animale et aucun effet inacceptable sur l'environnement

Celles obtenues à partir de Biostimulants

D'origine animale ou minérale, à l'exclusion des micro-organismes, ces substances (non OGM) **agissent sur l'état général des plantes** et donc sur leur santé en stimulant leur processus de nutrition.

Sont autorisées en tant que Substances Naturelles à Usage Biostimulant (SNUB) :

1/ Les parties consommables de plantes utilisables en alimentation animale ou humaines définies par le cahier des charges « plantes consommables » approuvé par l'arrêté du 14 juin 2021

2/ La prêle des champs (infusion et décoction de parties aériennes) et le saule (infusion d'écorces et de tiges) depuis l'arrêté du 23 décembre 2022

NB : Les produits contenant certaines **huiles essentielles** ne doivent pas être appliqués à moins de 5 mètres d'un point d'eau, cette distance étant portée à 20m pour l'arboriculture et le houblon. Ils ne doivent pas être appliqués en présence d'insectes pollinisateurs et/ou auxiliaires

Substances de base autorisées

(pour un ou des usages spécifiques)

Equisetum arvense L. ; Chitosane ; Chlorhydrate de Chitosane ; Saccharose ; Hydroxyde de calcium ; Vinaigre ; Lécithines ; Ecorce de saule ; Fructose ; Hydrogénocarbonate de sodium ; Lactosérum/petit lait ; Phosphate diammonique ; Huile de tournesol ; Ortie ; Eau oxygénée ; Chlorure de sodium ; Bière ; Poudre de graines de moutarde ; Huile d'oignon ; L-cystéine ; Lait de vache ; Extrait de Allium cepa ; Talc E553b ; Charbon argileux

(Mise à jour à jour juillet 2022)

NB : le Talc E553b, le Chitosane et le Charbon argileux ne sont pas utilisables en AB

@

<http://www.biostimulants.fr/produits-utilisation/types-de-produits/>

@

<http://substances.itab.asso.fr/fiches-substances-de-base>

Dès lors qu'on cherche à diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires sur son exploitation, il n'est pas insensé de se poser la question : **et pourquoi pas passer au bio ?**

En effet, l'un des principes fondateurs de l'agriculture biologique est de limiter au maximum les intrants et l'utilisation des ressources non renouvelables. Les objectifs semblent donc cohérents... Mais produire en agriculture biologique, c'est un peu plus que cela et c'est donc à des changements dans l'ensemble de votre système d'exploitation qu'il va falloir vous préparer.

Pour beaucoup et notamment pour le grand public, produire en agriculture biologique signifie « pas d'engrais chimiques et pas de pesticides ». C'est FAUX ! L'agriculture biologique est un mode de production respectueux des équilibres naturels et des organismes vivants, qui utilise des produits, certes naturels, mais qui sont des produits phytosanitaires, actifs et donc potentiellement nocifs ! C'est aussi pourquoi les agriculteurs biologiques doivent être détenteurs du Certiphyto.

1 LA BIO, c'est quoi ?

L'agriculture biologique est un mode de production global, à l'échelle du système d'exploitation, qui se veut respectueux de l'environnement et du bien-être animal. Elle repose sur plusieurs principes :

- le maintien et le développement de la fertilité des sols (c'est l'une des clés de voûte du système bio : « nourrir le sol pour nourrir la plante »)
- l'interdiction de produits chimiques de synthèse (la protection est basée sur la prévention) et l'utilisation de produits naturels
- le développement et le maintien d'un écosystème diversifié
- l'interdiction des O.G.M. (Organismes génétiquement modifiés).

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

Un signe officiel de qualité !

L'agriculture biologique est soumise à une réglementation européenne et contrôlée par des Organismes Certificateurs agréés par les pouvoirs publics.

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



Le logo français est facultatif mais figure encore sur de nombreux emballages



Le logo européen (l'Eurofeuille) est obligatoire depuis 2010 sur tous les produits préemballés européens

2 LA BIO, pourquoi ?

Conduire son exploitation en agriculture biologique est **un vrai choix d'entreprise**, qui peut être motivé par des facteurs parfois variés **mais toujours personnels et/ou stratégiques** :

- Protéger ma santé et celle de mes salariés ;
- Valoriser le potentiel agronomique de mon exploitation ;
- Modifier mes pratiques pour protéger l'environnement de façon durable ;

- Répondre à mes envies d'innovation, de techniques de production attrayantes ;
- Prendre en compte la demande sociétale (qualité des produits, diminution d'emploi des pesticides);
- Anticiper et me démarquer dans un contexte économique changeant et difficile ;

Il s'agit d'une démarche de changement et il est important de tester vos motivations, ce choix n'étant pas sans conséquences sur votre future façon de produire, avec notamment des repères techniques qui peuvent être différents : une baisse possible des rendements, l'introduction éventuelle de nouvelles cultures, une répartition différente des temps de travaux, l'achat éventuel de matériels spécifiques, un nouveau raisonnement économique... Passer ce cap nécessite donc aussi d'avoir réfléchi à sa filière économique et aux débouchés de ses produits.

3 LA BIO, comment ?

Passer de l'agriculture conventionnelle à l'agriculture **biologique** exige une **période de transition communément appelée « Conversion »**. Elle correspond au temps nécessaire à la modification du système de production et à la mise en place des nouvelles techniques de production.

Durant la période de conversion, l'agriculteur doit respecter la réglementation biologique sans commercialiser sous la mention AB.

La pleine valorisation des produits peut s'effectuer dès la fin de la 3^{ème} récolte en cultures annuelles et de la 4^{ème} récolte en cultures pérennes.

Attention certains parasites sont difficiles à contrôler en bio, il est donc indispensable d'adopter une bonne stratégie !

Miser sur la **PREVENTION** !



Par le choix d'espèces et de variétés appropriées, la protection des espèces auxiliaires, le choix des rotations... le producteur bio fait de la prévention un atout pour son exploitation. « Mieux vaut prévenir que guérir » !

En cas de nécessité intervenir avec les **produits de protection autorisés** !



Deux réglementations sont à respecter simultanément : le produit commercial doit disposer d'une autorisation de mise sur le marché français (AMM) ; la substance active doit être listée comme utilisable dans le cadre de l'Agriculture Biologique (Règlements européens (CE) 834/2007 et (CE) 889/2008). Seuls des produits d'origine naturelle sont utilisables ; liste des produits sur :

<http://www.itab.asso.fr/activites/guide-intrants.php>

Les Chambres d'agriculture sont pleinement engagées en faveur de l'agriculture biologique et contribuent à assurer son développement dans toutes les filières de production.

Dans chaque département, des conseillers informent, conseillent et accompagnent les agriculteurs.

Renseignez-vous !



Salon professionnel international des techniques agricoles **bio** et alternatives

Ouvert à tous, bio ou conventionnel, le salon vous propose des démonstrations, des conférences, des témoignages, des échanges... pour tout savoir sur les méthodes de protection, les techniques innovantes, la gestion de l'eau, les nouvelles semences et variétés, l'autonomie énéraétique. les marchés et la commercialisation. etc

Tous les 2 ans !

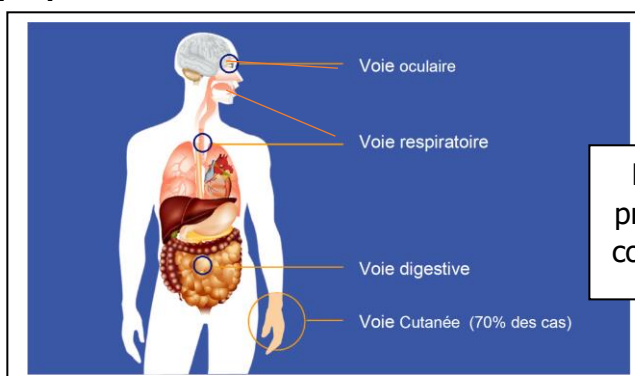
Une initiative des Chambres d'agriculture

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, mais aussi nettoyage du matériel.

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

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 14) 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 identifiés par le sigle CE et ces logos

EN ISO 374-1



ISO 18889

A votre taille (entre 7 et 12), avec de longues manchettes si possible, 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 (voir ci-dessous)



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.

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

Egalement **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.



EN ISO 37



ISO 18889



Si les mains sont les plus exposées, le reste du corps mérite d'être également protégé par des vêtements spécifiques. Des efforts importants ont été réalisés ces dernières années pour rendre ces vêtements plus confortables et respirables, en bref, portables !

Les combinaisons de protection chimique



A votre taille (S à XXXL), avec capuche, il en existe différents types plus ou moins protecteurs (type 1 à 6, les types 5-6 ayant une protection limitée aux éclaboussures liquides)
Elles sont jetables de type TYVEK ou réutilisables en polyuréthane.

Porter des vêtements en coton sous la combi pour absorber la transpiration.

Réutilisables = lavables !

Les combis réutilisables doivent être lavées avant d'être portées à nouveau. Ce lavage doit idéalement se faire dans une machine dédiée, quoi qu'il en soit, jamais avec d'autres vêtements. La protection est souvent garantie pour un nombre de lavages définis, indiqué sur la notice)



Les tenues vestimentaires phyto [norme EN ISO 27065 catégories C1 et C2]

Ces équipements de protection individuelle spécifiques à la protection phyto sont essentiellement élaborés avec des matériaux tissés, respirant et lavables. En contrepartie, ils procurent une protection chimique plus limitée et ne doivent être portés que lorsque le risque d'exposition est faible :



Ces EPI vestimentaires se rapprochent des combinaisons de travail classiques et proposent une protection phyto limitée. Ils doivent être utilisés lors d'activités à faible risque de contact avec les produits chimiques comme les travaux de retours en parcelle réalisés après le délai de rentrée obligatoire.

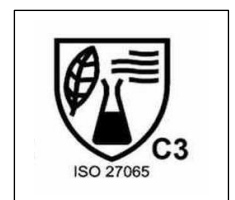


Les EPI vestimentaires de catégorie C2 ont un niveau de protection supérieur aux C1 et permettent une protection chimique liée aux projections de liquides. Ils peuvent par exemple être utilisés en tracteur cabine pour protéger l'opérateur lors de ses interventions ponctuelles sur son matériel ou sa parcelle.

Un petit plus parmi les EPI : le tablier phytosanitaire

Les EPI vestimentaires de catégorie C3 sont prévus pour protéger les opérateurs lors des expositions directes aux produits chimiques. Plus protecteurs ils sont aussi moins respirants.

Le tablier phyto, qui rentre dans cette catégorie, peut par exemple être utilisé en sur-protection des EPI de type C2, notamment lors des phases de remplissage ou de nettoyage des appareils de pulvérisation.



Les +



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

- 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
- Lavable (par rinçage à l'eau froide) et réutilisable
- Collecté par la filière Adivalor en fin de vie avec les autres EPI lors des collectes PPNU

Protection de la face : les risques respiratoires et oculaires

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 (certifié EN 149)

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 (norme NF EN 166 ou EN ISO 16321-1)

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



Un masque panoramique (norme EN 166)

Il permet la protection de l'ensemble du visage



Un masque complet à ventilation assistée (norme EN12942 ou EN 136)

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



Image CRA-MSA Limousin



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.



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. Attention : n'oubliez pas aussi de regarder la date de péremption !

Les pieds : souvent négligés...



Des bottes (normes EN 13832-1:2018, EN 13832-2:2018, EN 13832-3:2018)

A semelle antidérapante et embout de sécurité, résistantes aux produits chimiques. Même si elles sont parfois difficiles à porter, 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 prochain lavage !



Attention CMR !

Lire l'étiquette pour adapter le port des EPI au risque du produit que vous êtes en train d'utiliser est toujours un préalable important !

Pour certains produits phytopharmaceutiques cependant, dangereux par intoxication chronique (c'est notamment le cas de nombreux CMR) la voie de pénétration est peu ou mal connue.

L'idéal est donc de protéger l'ensemble de son organisme contre une éventuelle pénétration.



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.**

Obligations des employeurs et des salariés

L'obligation générale de sécurité incombe à l'employeur. Elle lui demande de mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires pour protéger la santé des travailleurs (*Art L 4121-1 du Code du Travail*) et de les consigner dans le DUER (Document Unique d'Évaluation des Risques).

Conformément aux principes généraux de prévention, l'employeur choisit en priorité des mesures de **protection collective** (ex : aire de préparation des produits phytosanitaires aménagée, local phytosanitaire aux normes, tracteur cabine etc.). En effet, dans la hiérarchie des mesures préventives, **l'employeur doit recourir aux protections individuelles en dernier recours.**

Obligation de l'employeur

- ✓ Choisir et fournir gratuitement les EPI adaptés aux risques et aux conditions de travail
- ✓ Former les salariés au port des EPI,
- ✓ Élaborer les conseils d'utilisation des EPI et les inscrire éventuellement dans le règlement intérieur,
- ✓ Faire assurer l'hygiène et l'entretien nécessaire des EPI,
- ✓ Assurer les conditions de renouvellement des EPI détériorés ou en fin de vie.

Obligation du salarié

- ✓ Appliquer les consignes d'utilisation particulière de chaque EPI
- ✓ Entretien ses EPI, les ranger dans un lieu et un emballage approprié déterminé par l'employeur
- ✓ Signaler toute anomalie ou détérioration au responsable
- ✓ Demander le remplacement des EPI détériorés ou en fin de vie

NB : Lorsque le port des EPI est rendu obligatoire dans le DUER, le salarié pourra être soumis à sanction en cas de non port.

**N'hésitez pas à vous adresser au service
Prévention des Risques Professionnels de votre MSA pour plus d'infos**

Choisir ses produits – Bien lire l'étiquette

Fiche
n°14

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.



Suite à un accord mondial signé en 2007 sous l'égide de l'ONU, **un système harmonisé d'étiquetage de tous les produits chimiques est en place depuis le 1^{er} juin 2015**. Il concerne les pictogrammes, les mentions de danger « H » (qui remplacent les phrases de risques « R ») et les conseils de prudence « P » (qui remplacent les anciennes phrases « S »)

Que faut-il regarder en priorité ?

- Le symbole et l'indication des dangers
- Les **mentions de danger (H)** qui décrivent les principaux risques liés à l'utilisation des produits
- Les **conseils de prudence (P)** 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 »

- **H351** (Cancérogène suspecté)
H410 (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, 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 particulier les Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.) adaptés à porter lors des différentes phases de manipulation du produit.



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 gratuitement sur internet :



<https://www.quickfds.com/fr>

Autre source d'information précieuse, officielle et régulièrement actualisée



<https://ephy.anses.fr/>

LE PICTOGRAMME : VOTRE PREMIER INDICATEUR

Le système d'étiquetage comprend désormais 9 pictogrammes qui vous fournissent une première indication précieuse sur le danger lié à vos produits.

Ces dangers sont classés en 3 catégories :

- Les **risques physiques**, associés aux phrases en **H2..**
- Les **risques pour la santé**, associés aux phrases en **H3..**
- Les **risques pour l'environnement**, associés aux phrases en **H4..**



N'hésitez pas à vous adresser au service Prévention des Risques Professionnels de votre MSA pour plus d'information.



Un changement important pour les utilisateurs : l'apparition sur les étiquettes d'un **nouveau pictogramme identifiant les produits CMR ou sensibilisants ou présentant une toxicité spécifique pour certains organes** (selon les mentions de danger associées)

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

Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (1)

Fiche
n°15

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 ?

R Le Délai Avant Récolte (DAR) PAC

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 et peut varier de 1 à... 120 jours ! 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.

Par défaut, lorsqu'aucun DAR n'est mentionné sur l'étiquette, l'utilisation des produits est interdite pendant les 3 jours qui précèdent la récolte (art. 3-1 de l'arrêté du 4 mai 2017).

R Les Zones Non Traitées (ZNT) PAC

Elles sont désormais définies par les articles 12 et 14 de l'arrêté du 4 mai 2017 (abrogeant celui du 12 septembre 2006). Elles sont mises en place 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.

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

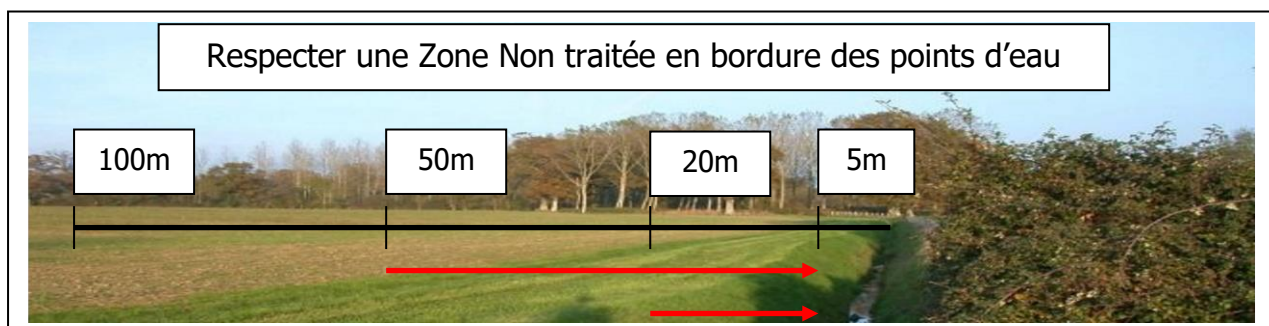


En l'absence de mention sur l'étiquette du produit, la ZNT par défaut est de 5 mètres !

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

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 (une liste officielle des matériels et des buses antidérive est régulièrement mise à jour et éditée);
- ☞ Enregistrement des applications effectuées sur la parcelle.



R Le Dispositif Végétalisé Permanent (DVP)

Il a été mis en place pour éviter les contaminations directes des cours d'eau par le phénomène de **ruissellement**. Il s'applique aux parcelles bordant les points d'eau et cours d'eau définis ci-dessus. La distance à respecter est spécifique à chaque produit et usage et peut prendre deux valeurs : **5 mètres ou 20 mètres**.

Il s'agit d'une « zone recouverte de façon permanente de plantes herbacées ou comportant, sur au moins une partie de leur largeur, une haie arbustive qui doit être continue par rapport au point d'eau ».

Attention : contrairement à la ZNT le DVP n'est pas réductible. Il est permanent sur la parcelle dès l'utilisation d'un produit avec mention DVP.

De plus en plus de produits, en particulier les herbicides réévalués ou récemment homologués, sont concernés par cette mesure.

Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (1)

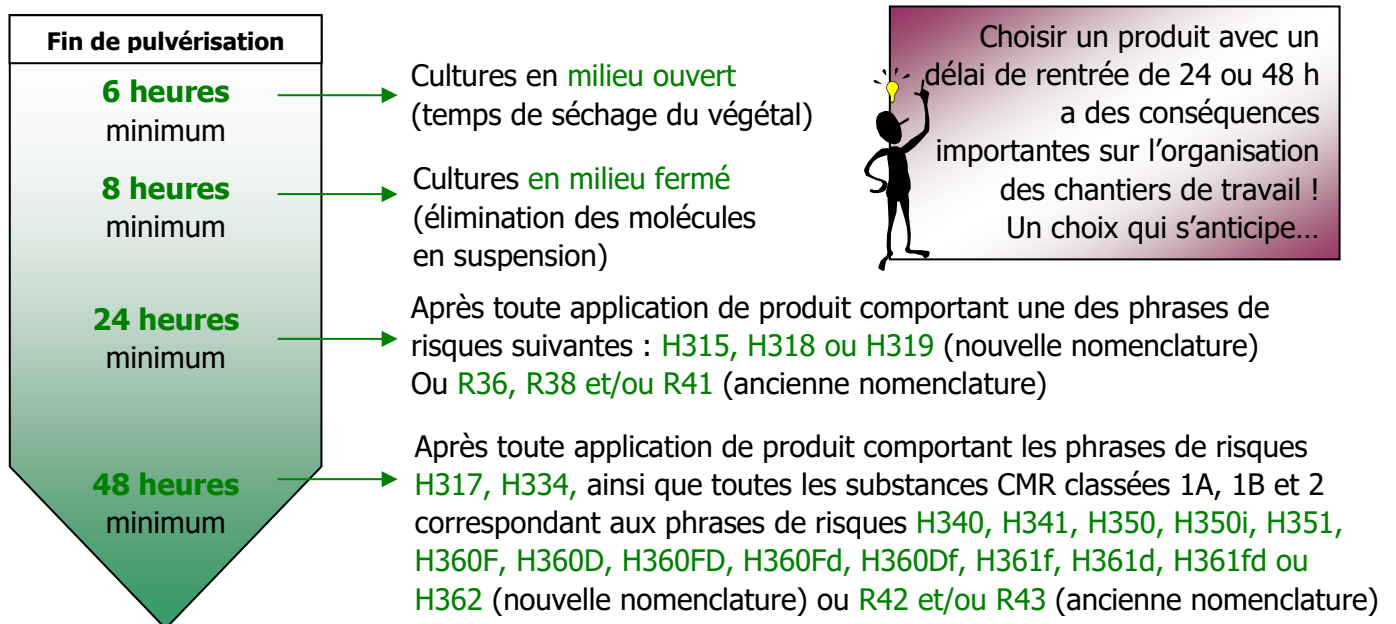
R Les Zones Non Cultivées Adjacentes (ZNCA)

Même s'il n'y a pas de texte réglementaire définissant clairement les ZNCA, certaines spécialités commerciales comportent une mention Spe3 indiquant « pour protéger les arthropodes et les plantes non cibles, respecter une distance de xx m par rapport à la zone non cultivée adjacente ».

Il s'agit d'une autre forme de zone non traitée, permettant la protection de la biodiversité à proximité d'un traitement. La ZNCA peut donc se définir comme une zone de végétation non agricole qui jouxte une parcelle cultivée.

R Le délai de ré-entrée dans la parcelle (DRE) (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'article 3 de l'arrêté du 4 mai 2017 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**.



NB : en cas de **besoin motivé, non anticipé et non prévisible ou impérieusement nécessaire**, les délais de 24 et 48h peuvent être réduits à 6 ou 8h, sous réserve de minimiser l'exposition du travailleur c'est-à-dire :

- De travailler avec cabine équipée d'un filtre à charbon actif si ce filtre est requis au moment de l'application ;
- De porter des Equipements de Protection Individuelle adaptés.

Les motifs de la ré-entrée et les moyens de protection mis en œuvre devront être justifiés dans le registre phyto.

Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (2)

Fiche
n°16

R Protéger les riverains de parcelles agricoles : les DSR (Distances de Sécurité Riverains)

La loi n°2018-938 du 30 octobre 2018 (loi EGALIM) a prévu un renforcement de la protection des riverains susceptibles d'être exposés lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. L'article L 253-8 du code rural et de la pêche maritime prévoit ainsi que les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques **prennent des mesures de protection des riverains**, et qu'ils formalisent ces mesures dans des chartes d'engagement à l'échelle départementale.

L'arrêté du 4 mai 2017 modifié et les articles D.253-46-1-2 à 5 du CRPM encadrent ces dispositions.

Par ailleurs l'article L 253-7-1 du code rural et de la pêche maritime prévoit des mesures de protection des lieux accueillant des **personnes dites vulnérables**.

→ Quels sont les lieux concernés par la protection « riverains » ?

Il s'agit des zones attenantes aux bâtiments habités et aux parties non bâties à usage d'agrément contiguës à ces bâtiments, ainsi que des lieux accueillant des travailleurs permanents. Ces lieux comprennent notamment les locaux affectés à l'habitation, les logements d'étudiants, les résidences universitaires, les chambres d'hôtes, les gîtes ruraux, les meublés de tourisme, les centres de vacances, les entreprises... dès lors qu'ils sont régulièrement occupés ou fréquentés.

→ Qu'est-ce qu'une personne « vulnérable » ?

Il s'agit des personnes séjournant dans les établissements scolaires, crèches, haltes garderies et centres de loisirs (les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public) ainsi que dans les centres hospitaliers et hôpitaux... les établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées et les établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave.

Les établissements concernés sont identifiés par votre mairie et leur liste disponible en Préfecture.

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques doit donc s'effectuer depuis le 1^{er} janvier 2020 en respectant les **distances de sécurité**.

La zone à protéger est constituée de l'habitation et de la zone d'agrément attenante ou du lieu de travail. La distance de sécurité s'établit donc à partir de la limite de propriété



DISTANCES MINIMALES
entre les zones d'épandage et les zones d'habitation
DATE D'APPLICATION : 1^{er} JANVIER 2020



En parallèle, **des chartes**, rédigées par les utilisateurs et/ou organisations d'utilisateurs représentatives et approuvées par le Préfet de chaque département viennent généralement compléter ces éléments et définir :

- des modalités (collectives et individuelles) d'information des riverains, personnes présentes et travailleurs permanents; *NB : la présence d'un gyrophare en fonctionnement est un moyen de prévenance approuvé.*
- des modalités de dialogue et de conciliation entre les utilisateurs et les habitants.
- **des moyens permettant de réduire les distances imposées par la règle générale** et qui offrent des garanties de protection équivalentes : actuellement les moyens de réduction de la dérive.

Cultures sous abris

Les cultures sous abris ne sont pas concernées par les distances aux habitations sauf pour les produits à 20 m qui s'appliquent sans exception quelle que soit la production



La liste des moyens officiellement reconnus comme permettant de réduire la dérive est régulièrement publiée au Bulletin officiel et disponible sur :

<https://agriculture.gouv.fr/materiels-permettant-la-limitation-de-la-dérive-de-pulvérisation-des-produits-phytopharmaceutiques>

Les **distances de sécurité** applicables à proximité des habitations doivent donc respecter les règles suivantes :

1/ Une DSR est spécifiée dans l'AMM du produit : elle s'applique sans réduction

Si assez peu de produits sont concernés par ces mentions actuellement, les révisions à venir des homologations ne manqueront sans doute pas de mentionner ces distances dans les années à venir.

2/ L'AMM ne mentionne pas de DSR : les règles à appliquer sont alors les suivantes



20 mètres, non réductibles, pour les substances les plus préoccupantes (définies par la phrase de risque présente sur l'étiquette des produits commerciaux et par le caractère de perturbateur endocrinien suspecté de la substance).

Une liste **indicative** des produits commerciaux concernés est régulièrement mise à jour et disponible sur le site de la DGAL :

<https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>

H300, H310, H330, H331, H334, H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd H360Df, H370, H372,



10 mètres, non réductibles, pour les produits **CMR2** dont la liste sera publiée au BO

10 mètres pour les « cultures hautes » : arboriculture, vigne, petits fruits, cultures ornementales de plus de 50 cm, bananiers, houblon, forêt.

Réductible à **5 mètres** si charte signée et utilisation de matériel anti-dérive (et **jusqu'à 3 mètres** pour la vigne si la dérive est réduite de 90%)



5 mètres pour les « cultures basses »

Réductible à 3 mètres si charte signée et utilisation de matériel anti-dérive



0 mètres (aucune distance) pour les produits dits « de biocontrôle », les substances de base, les produits à faible risque ou autorisés en Agriculture Biologique

Nota Bene : Les distances de sécurité peuvent ne pas s'appliquer pas aux traitements ordonnés au titre de la lutte obligatoire, sous réserve des dispositions spécifiques précisées par l'arrêté de lutte (ministériel, ou préfectoral par défaut).

Réduire les distances obligatoires (*hors produits les plus dangereux*) est possible en respectant **trois conditions** cumulatives :

- Une charte d'engagement des utilisateurs agricoles de produits phytosanitaires a été approuvée par le Préfet de votre département ;
- Vous détenez un exemplaire de cette charte et vous l'appliquez ;
- Vous avez recours à des techniques ou moyens de réduction de la dérive **d'au moins 66%**

A proximité des lieux accueillant des personnes vulnérables, l'utilisation de PPP, portant d'autres phrases de risque que H 400 à 413, EUH059 et R50 à R59, est subordonnée à la mise en place de mesures de protections adaptées, y compris pour les produits dits « de biocontrôle ».

Se rapporter pour cela à l'arrêté préfectoral de votre département.

Dans tous les cas, c'est la plus grande distance de sécurité qui s'applique.

En résumé !

Les distances de sécurité peuvent varier

selon le produit appliqué, la hauteur de la culture et le matériel utilisé.

De ce fait, il n'est pas possible de se prononcer sur la conformité de la pratique à la simple vue du pulvérisateur et de son éloignement par rapport aux habitations.



Anticiper les précautions à prendre pendant le traitement (3)

Fiche
n°17

R La protection des abeilles et autres insectes pollinisateurs

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 produits phytopharmaceutiques sont toxiques pour les pollinisateurs, des insecticides bien sûr (les abeilles sont des insectes !) mais pas seulement.

Initialement prévue pour limiter les effets des insecticides sur les pollinisateurs (arrêté du 28 Novembre 2003), la réglementation a récemment évolué avec **l'arrêté du 20 novembre 2021** qui étend les restrictions d'usage auparavant en vigueur à l'ensemble des produits phytosanitaires : insecticides, acaricides, fongicides, herbicides ainsi que les adjuvants à l'exception des produits d'éclaircissage.

Cet arrêté s'applique depuis le 1^{er} janvier 2022.

Définitions – L'arrêté distingue les cultures attractives pour les pollinisateurs de celles qui ne le sont pas :

Culture attractive : culture présentant un attrait pour les pollinisateurs qui vont venir y butiner au moment de la floraison.

NB : par défaut, toutes les cultures non inscrites dans la liste ci-contre sont considérées comme attractives.

Liste des cultures non attractives (BO du 24 mars 2022) :

| |
|---|
| Céréales à paille : avoine, blé, épeautre, orge, riz, seigle, triticale, tritordeum et autres hybrides du blé |
| Autres cultures céréalières (hors sarrasin et maïs) |
| Houblon |
| Lentille |
| Pois (<i>Pisum sativum</i>) |
| Pomme de terre |
| Soja |
| Vigne |

1 L'application d'un produit autorisé sur une culture attractive en floraison doit être réalisée dans les 2h qui précèdent et dans les 3h qui suivent le coucher du soleil (l'ANSES pourra définir ultérieurement d'autres modalités apportant des garanties équivalentes, une expérimentation est prévue pour une durée de 3 ans)

2 Que la culture soit attractive ou non, des règles spécifiques s'appliquent lorsqu'une zone de butinage est présente sur la surface traitée. Une zone de butinage est une zone autre que celle occupée par une culture en production, qui est manifestement attractive pour les pollinisateurs (ex : enherbement dans un verger ou une parcelle de vigne)

Lorsque le traitement, quelle que soit la cible, vise une zone de butinage, il s'effectue aux mêmes conditions que sur une culture attractive en floraison, c'est-à-dire avec un produit autorisé pour un traitement en floraison et dans les conditions horaires prévues par l'arrêté.

En cas de traitement insecticide ou acaricide sur une culture pérenne, attractive ou non, le couvert végétal fleuri doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs, par exemple par fauchage ou broyage.

3 Il est possible dans 3 situations particulières d'adapter les horaires de traitement prévus par l'arrêté :

1. Le traitement vise des nuisibles à activité exclusivement diurne (par ex les bruches sur colza) et la plage horaire de l'arrêté ne permet pas d'assurer une protection efficace ;
2. Un traitement fongicide doit être mis en œuvre rapidement compte tenu de l'urgence liée au développement d'une maladie, qui ne permet pas de différer le traitement ou de restreindre sa mise en œuvre à la plage horaire des 5 heures de fin de journée ;
3. Le traitement est réalisé dans le cadre d'un arrêté de lutte obligatoire qui adapte les conditions d'emploi en ce qui concerne la protection des pollinisateurs.

Pour chacune de ces 3 situations, le registre phyto doit être renseigné pour :

- ✓ Le motif ayant motivé la modification du créneau horaire (ravageur diurne, traitement fongicide urgent ou lutte obligatoire)
- ✓ L'heure de début et l'heure de fin du traitement

La protection des abeilles et autres insectes pollinisateurs (suite)



Suite à ce nouveau texte, tous les produits vont faire l'objet d'un nouvel examen afin de déterminer si leur utilisation est possible en période de floraison

Selon les cas, une des deux mentions suivantes figurera sur l'étiquette du produit :

Si aucun usage n'est autorisé

« Dangereux pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison et ne pas utiliser sur les zones de butinage ».

Si au moins un usage est autorisé sur une culture en floraison

« Peut être dangereux pour les abeilles. Application possible durant la floraison et sur les zones de butinage dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil ou les 3 heures suivant le coucher du soleil, uniquement pour le/les usages suivants : ... ».



Que devient la « mention abeille » pour les insecticides-acaricides ?

Jusqu'à présent, en période de floraison ou de production d'exsudats, seuls les produits insecticides-acaricides ayant sur l'étiquette l'une des trois mentions suivantes étaient 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".

En attendant leur réexamen, les produits insecticides et acaricides portant cette mention peuvent encore être utilisés sur les cultures en floraison ou sur les zones de butinage, en respectant le créneau horaire.

Des mélanges dangereux pour les abeilles !

Pour des raisons de toxicités vis-à-vis des abeilles, les mélanges de triazoles IDM (IBS du groupe I) et de pyréthrinoides sont interdits en période de floraison (notamment des adventices) ou de production d'exsudats.

Durant cette période, les pyréthrinoides seront appliquées en premier et le traitement à base de triazoles sera réalisé après un délai minimum de 24 heures (cf également fiche 20 sur les mélanges)



Dans tous les cas, il est indispensable de lire attentivement les règles d'utilisation listées dans l'AMM de chaque spécialité car elles sont spécifiées par usage (ou couple culture x ravageur) Des prescriptions spécifiques peuvent s'appliquer (phrases Spe8) : elles sont également mentionnées dans l'AMM du produit.

L'arrêté du 20 novembre 2021 dit arrêté « abeilles » fixe un cadre de travail qui permet de limiter les risques pour les pollinisateurs.

Néanmoins et quelles que soient les circonstances, il reste essentiel de respecter les pratiques de bon sens et de ne jamais traiter en présence d'abeilles ou de tout autre insecte pollinisateur.

La vigilance et la responsabilité de chacun, quelles que soit les cultures et les conditions, doit permettre de limiter au maximum le risque lors des opérations de traitement.



Acheter et Transporter ses produits

Fiche
n°18

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

Depuis le 1^{er} juillet 2015, l'**autorisation de mise sur le marché** est une décision prise par l'ANSES, après évaluation du produit commercial par cette même structure. Cette AMM permet la fabrication, la commercialisation et l'utilisation d'un produit phytosanitaire en France pour un ou plusieurs usages. Elle est généralement valable 10 ans à compter de la première autorisation donnée pour un usage ; elle est renouvelable mais peut aussi être retirée à tout moment en fonction des informations nouvelles qui pourraient concerner le produit.

Liste et conditions d'utilisation des produits disposant d'une AMM en France
<https://ephy.anses.fr>

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

OUI, sous conditions :

Vérifier si le produit dispose d'un **permis de commerce parallèle**
<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-ouvertes-du-catalogue-e-phy-des-produits-phytopharmaceutiques-matieres-fertilisantes-et-supports-de-culture-adjuvants-produits-mixtes-et-melanges/#resource-cb51408e-2b97-43a4-94e2-c0de5c3bf5b2>

(Cette liste vaut permis de commerce parallèle article R.253-26 et R.253-27 du Code Rural)

● **Si NON** – Le produit doit faire l'objet d'une **demande de permis de commerce parallèle** auprès de la DGAL (Direction Générale de l'Alimentation). Elle ne peut concerner que des produits dont la composition est strictement identique à celle d'un produit déjà autorisé en France. Le dossier est alors évalué par l'ANSES.

● **Si OUI** – Le produit peut alors être acheté dans un autre pays de l'Union, à **titre personnel et pour les seuls besoins de votre exploitation**, sous réserve de respecter la procédure suivante :

1/ Faire une **déclaration d'introduction** auprès du Préfet de votre région au moins 20 jours avant la date prévue d'introduction des produits (formulaire sur le site de votre DRAAF)

2/ Sans opposition dans un délai de 15 jours, vous pouvez alors acheter le produit et le stocker dans votre local phytosanitaire. Attention : si l'étiquette du produit est rédigée en langue étrangère, le chef d'exploitation a pour obligation d'afficher dans son local la **copie de l'étiquette du produit de référence français** (Art R 253-27 du Code Rural)

3/ Tenir un **registre spécifique** des produits achetés sous le régime du commerce parallèle indiquant le nom commercial du produit et son numéro d'AMM à l'étranger, la quantité achetée, le montant de l'achat, le numéro de facture et la date de la facturation (Art R 254-23-2 du Code Rural) ; ce registre doit être conservé pendant une durée de cinq ans.

4/ Faire un bilan annuel des produits achetés et le transmettre à l'Agence de l'Eau en vue de l'acquiescement de la **redevance pour pollution diffuse**.

5/ Depuis le 1^{er} janvier 2022, les importateurs de produits de commerce parallèle deviennent des « obligés » du dispositif CEPP et sont donc tenus de justifier la mise en œuvre d'actions visant à la réalisation d'économies de produits (cf fiche 7 sur les CEPP)



Attention : ces produits ne portant pas le logo Adivalor, vous devrez assurer vous-même et à vos frais l'élimination correcte des emballages et des éventuels restes de produits.



NB : Utiliser ou détenir en vue d'une application un produit non autorisé est puni de 6 mois d'emprisonnement et de 150000€ d'amende

Attention aux règles de transport !

Environ 2/3 des produits phytosanitaires sont classés dangereux au transport (classes 3, 6.1, 8 et 9).

Le transport des marchandises dangereuses par route est régi par l'accord européen ADR complété par l'arrêté français du 29 mai 2009 modifié.

Les produits classés marchandise dangereuse sont identifiables par les logos figurant sur les étiquettes de suremballage des produits ou sur les Fiches de Données de Sécurité (*rubrique 14*)



Quelles règles d'exemption possibles en agriculture ?

| Transport agricole de produits phytosanitaires (règles générales) | | Produits phytosanitaires étiquetés classés "matières dangereuses" | | |
|---|--|--|---|------------------------------------|
| | | Moins de 50 kg transportés | Entre 50 kgs et 1 t transportés en poids cumulé | Plus d'1 t transportée |
| Agriculteur et/ou salarié de + de 18 ans rattaché à une exploitation et détenteur du Certiphyto | Transport autorisé Véhicule routier (voiture, camionnette, utilitaire) | Transport autorisé (exemption totale de l'ADR) | Transport autorisé (exemption partielle de l'ADR) - Document de transport spécial obligatoire (remis par le distributeur au chargement) - Extincteur ABC - Suivi d'une formation de sensibilisation - Conditionnements < ou = 20 l (ou 20 kg) | Transport interdit (ADR) |
| | Transport autorisé Véhicule agricole (tracteur + remorque) | Transport autorisé (exemption totale de l'ADR) Si conditionnements < ou = à 20 l (ou 20 kg) | | Transport interdit (ADR) |

Déplacement sur route du pulvérisateur avec la bouillie dans la cuve

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.

En cas de renversement accidentel, prévenir la gendarmerie ou la mairie

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



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.

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) ;
- Préserver 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).

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 (s'il contient des produits très toxiques, toxiques et CMR ; fortement recommandé dans tous les cas)

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.

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 protégés (> 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.

R

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.



NB : En fonction des cahiers des charges auxquels est éventuellement soumise votre exploitation, des éléments supplémentaires pourront être exigés

Permis de construire

A l'exception d'une construction sous bâtiment existant, un permis de construire est obligatoire à partir d'une surface de 20m². En deçà de cette surface, une déclaration préalable de travaux sera suffisante.



Il n'y a pas de réglementation particulière concernant le **stockage de semences traitées**. Leur présence est tolérée dans le local, de même que les substances de base, les biocides et les MFSC

Comment organiser le rangement du local ?

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 phytosanitaires 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

R

Le Code de la Santé Publique impose que les produits classés toxiques, très toxiques 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 LE LOCAL

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



4. DISPOSER D'UN POINT D'EAU

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. Il est indispensable.

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** : dans l'idéal de la litière pour chat, minérale, ou de la vermiculite (même si sable et sciure sont autorisés, le premier est peu absorbant et la seconde inflammable). 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.
- ☞ **Stocker les E.P.I. à l'extérieur du local, par exemple dans un vestiaire attenant.**
- ☞ Si possible, relier le local au système de traitement des effluents.

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** (19 km/h – « agitation des feuilles et des rameaux »). Cette vitesse doit être appréciée sur le lieu de traitement.

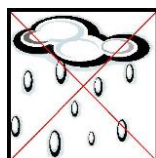
Pourquoi cette mesure ?

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.**



Humide, mais pas trop !

R

Pour éviter le ruissellement, principal facteur de transfert des produits phytosanitaires vers les eaux, la réglementation a récemment évolué : depuis le 1^{er} janvier 2020, les produits phytos ne peuvent réglementairement pas être appliqués sur une parcelle **lorsque l'intensité des précipitations est supérieure à 8mm / heure au moment de l'application.**

Par contre, et pour favoriser l'efficacité du traitement, 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).



EN PRATIQUE

- ☞ Traiter de préférence le matin de bonne heure (ou le soir tard) pour cumuler température et hygrométrie idéale, ainsi qu'un vent faible. Pour la protection des abeilles cf Fiche n°17
- ☞ Acheter un hygromètre ou un thermo-hygromètre ou mieux encore une petite station météo
- ☞ Consulter les prévisions météo locales avant chaque traitement

Préparer son application

Comment ? Attention aux mélanges ! **R**

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

- ☞ Au moins un produit étiqueté T+ (Très toxique) ou T (Toxique)
Au moins un produit H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360/F/D/FD, H360 Fd/Df, H370 ou H372
- ☞ Au moins un produit dont la ZNT (Zone Non Traitée en bordure de cours d'eau) 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
(Pendant ces périodes, un délai de 24h doit être respecté entre 2 applications, l'insecticide pyréthrinoïde étant appliqué en 1^{er})
- ☞ En fonction des phrases de risque (tableau ci-dessous)

Les exsudats sont des miellats ou des sécrétions sucrées produites par les insectes sur les plantes et les nectars intrafloraux et récoltés par les abeilles

| Nouvel étiquetage (phrases en H) | Ancien étiquetage (phrases en R) | H373 | H361d, H361f, H361fd, H362 | H341, H351, H371 |
|----------------------------------|--|------|----------------------------|------------------|
| H373 | R48/20, R48/21, R48/22, R48/20/21, R48/21/22, R48/20/21/22 | X | OUI | OUI |
| H361d, H361f, H361fd, H362 | R62, R63, R64 | OUI | X | OUI |
| H341, H351, H371 | R40, R68, R68/x | OUI | OUI | X |

OUI mélange autorisé

X mélange interdit (sauf dérogation)

Pensez à vérifier sur des outils en ligne les mélanges autorisés

Certains outils d'enregistrement comme **MesParcelles**® mis à jour chaque semaine sont très performants sur ce sujet
Ou encore le site Arvalis :
www.melanges.arvalisinsitutduvegetal.fr/fr

EN PRATIQUE

Ne prenez aucun risque avec les mélanges !

Mélanger deux produits chimiques, c'est en fabriquer un troisième dont vous ne connaissez pas les propriétés et qui peut être très dangereux pour votre santé !

Préparer sa bouillie et remplir son pulvérisateur

Fiche
n°21

La phase de 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 (brûlures...) 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



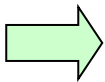
Crédit photo Chambre d'agriculture 26

| | |
|---|--|
| 1 | Une plateforme suffisamment grande, plate et stable , à hauteur d'homme. Exemple : une table ! (Deux modèles de paillasse mobiles existent maintenant sur le marché. Renseignez-vous auprès de votre distributeur) |
| 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. |



→ 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

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** ».

Peu importe le moyen que vous mettez en œuvre, **vous avez une obligation de résultat !**

En pratique :

Une surveillance attentive est indispensable...

... associée à un équipement, c'est encore 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 !



R

Protéger la source d'alimentation en eau

Ce que dit le texte

L'arrêté du 4 mai 2017 (article 6) exige « un moyen de protection du réseau **ne permettant en aucun cas le retour de l'eau de remplissage vers le circuit d'alimentation** ».

Là encore, vous avez obligation de résultat.

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
(par ex un entonnoir entre
l'arrivée d'eau et le tuyau)).



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°22

Selon les dispositions de l'arrêté du 4 mai 2017, l'aménagement d'une **aire de lavage spécifique disposant d'une surface étanche avec système de récupération des effluents** 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

- ☞ Le plus proche possible du local de stockage des produits, pour de bonnes conditions de travail
- ☞ A l'écart des habitations et bâtiments d'élevage, 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 armé ou fibré de 15-20 cm d'épaisseur, avec joints de dilatation si nécessaire (*béton 5b ou BPS type C35/45 XA2 norme EN206-1 résistant aux produits corrosifs*)
- ☞ Dimensionnée pour recevoir tracteur et pulvérisateur (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 (2-4%) vers un exutoire couvert d'une grille grossière

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.

R



Le poste de remplissage

- ☞ 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).



Une installation doit répondre à 2 objectifs : éviter de polluer le milieu naturel et travailler dans de bonnes conditions. La réflexion doit être menée en amont pour la réalisation et la réussite du projet

Gérer les eaux pluviales de la plateforme

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 le procédé de traitement 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 !

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).

Aménagement de l'aire pour des bidons rincés et égouttés

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°25 EVPP-PPNU)



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



Gérer son fond de cuve et laver son appareil

Fiche
n°23

Selon les dispositions de l'arrêté du 4 mai 2017, **les effluents phytosanitaires** ne peuvent être épandus ou vidangés en parcelle qu'après avoir été suffisamment dilués ou avoir été épurés par un procédé homologué.



Qu'est-ce qu'un effluent phytosanitaire ?

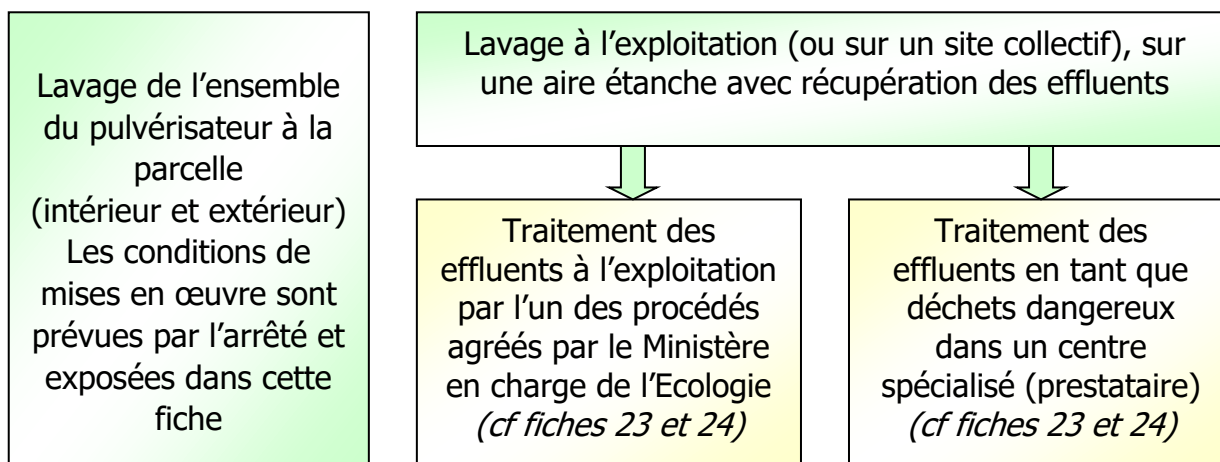
- les fonds de cuve des pulvérisateurs
- les bouillies non utilisables
- les eaux de nettoyage du matériel de pulvérisation (intérieur et extérieur)
- les eaux de débordement accidentel lors du remplissage du pulvérisateur

Gérer son fond de cuve et laver son appareil doit donc 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 4 mai 2017, 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 !

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). En pratique, une dilution en 2 à 3 rinçages successifs est indispensable...

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)

Exemple d'outil pour vérifier vos dilutions :
<http://oad.arvalis-infos.fr/fondcuve/>

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.

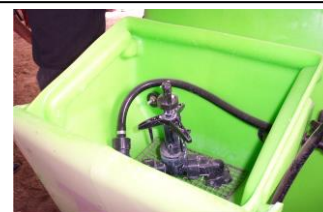
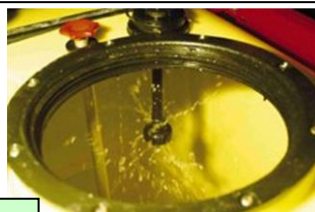
Les eaux issues de ce rinçage peuvent ensuite être pulvérisées sur la parcelle dans les mêmes conditions que la vidange du fond de cuve dilué.



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 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 28 « Trucs et Astuces »



Choisir son dispositif de traitement des effluents (1)

Fiche
n°24

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 04 mai 2017, article 10)

- ☞ **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 m²) 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 | Capacité de traitement | Collectif | Individuel |
|--|--|-------------|---------------|------------------|---------------------|--------------|--------------------------|---------------------|---|---|---|---------------|-------------------------|
| BFBULLES® Axe Environnement | Ultrafiltration sur charbon actif après coagulation et épaississement | X | X | X | | | | | Maintenir à une température comprise entre 2 et 40°C Vérification annuelle obligatoire | Boues de pré-traitement, filtres et charbon actif | 2 modèles : BF8 et BF16 12 à 20 m ³ /jour | +++ | - (++ en prestation) |
| CAROLA EPUMOBIL® Résolution | Prétraitement puis filtration sur cartouches à charbon actif | X | X | X | | | X (poivre, banane) | | — | Boues de pré-traitement (0,5kg/m ³) + filtres | 30 à 1000 m ³ par an (capacité environ 2m ³ /heure) | +++ | — |
| CASCADE TWIN® Bücher Vasin et Agro-Environnement | Coagulation-floculation, traitement biologique puis filtration sur massif de silice ou lit de roseaux | X | | | | | | | A la suite du traitement des effluents vinicoles et au moins 35 jours avant les vendanges | Boues de pré-traitement | Fonction de la quantité d'effluents vinicoles - Etude préalable nécessaire | +++ (VINI) | +++ (VINI) |
| EMERAUDE® Jade | Ultrafiltration sur charbon actif après oxydation, coagulation et floculation | X | X | X | | | X (poivre, banane) | | Maintenir à une température comprise entre 2 et 40°C | Boues de pré-traitement (20 à 40kg par m ³), filtres et charbon actif | 2 modèles Emeraude 8 et 16 10 à 15 m ³ par jour | +++ | - (++ en prestation) |
| EVAPOHYT® Résolution | Déshydratation forcée par chauffage et post-filtration sur charbon actif | X | X | X | | | X | X | Extérieur ou local ouvert. Si non utilisé maintenir hors gel | Résidu post traitement (1/1000e) et filtres | 1 à 18 m ³ par an (50 à 60 litres/jour) | + | + |
| HELIOSEC® Syngenta Agro SAS | Déshydratation à l'air libre. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil | X | X | X | | | X (endive, banane) | X | Sur dalle, 8 bacs maxi par site, au-delà de 3 bacs pas reconnu sur gdes cult, cult leg et ZNA | Bache et matières déposées (4 à 10 kg bêche incluse) | 2 modèles de bacs - 1 à 36 m ³ / an selon le nombre de bacs | +++ | +++ |
| HYDROCAMPE Véolia Environnement | Adsorption sur poudre à charbon actif micronisé puis coagulation/floculation et filtration | X | X | | | | X (fruits, pépins) | | Maintenir à une température comprise entre 1 et 40°C | Filtres et boues de post-traitement (10 à 15 l / m ³ traité) | 100 l / h (modèle 400 l) ou 1 m ³ / h (modèle 4m ³) | +++ | — |
| OSMOFILM® Pantek-France SARL | Déshydratation en saches. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil. | X | X | X | | | | X | Situation ventée, hors gel. Manip. délicate des saches. | Saches avec produit sec (0,5 à 3 kg/m ³) | 1 m ³ par an et par casier | - | ++ |
| PHYTOBAC® Bayer S.A.S. | Biologique : dégradation des résidus par les bactéries naturellement présentes dans le sol. | X | X | X | | | | | Eviter l'envoyage ou l'assèchement total du substrat | Aucun | Fonction du volume d'effluents à traiter. Montage en série possible | ++ | +++ |
| PHYTOBARRE® Adequabio | Biologique : évaporation et dégradation par un consortium de bactéries photosynthétiques | X | X | X | | | | | Déshuilage de l'effluent, installation sur dalle béton et achat annuel de bactéries | Bâches et résidus secs tous les 10 ans + dispositif absorbant d'hydrocarbures | 1 à 54 m ³ / unité (nombre d'unités illimité) | +++ | ++ |
| PHYTOCAT® Aubepure | Photocatalyse. Dégradation des résidus par des réactions d'oxydoréduction | X | X | | | | | X | Abriter de la pluie. Si non utilisé maintenir hors gel | Filtres, papiers usagés (changement tous les 15j), lampes | 12 m ³ par an | + | + |
| PHYTOCOMPO® SARL Souilkoiff & Cie | Biologique par compostage de sarments de vigne broyés | X | | | | | | | Volume minimal de 15m ³ de sarments. Cf réglementation plateformes de compostage | Aucun | 0,3 fois le volume de sarments disponible | + | + |
| PHYTOPUR® Michael Paetzold | Osmose inverse et filtration. Séparation physique des résidus au travers d'une membrane semi-perméable. | X | X | X | | | | | Maintenir à une température comprise entre 2 et 45°C | Boues de pré-traitement (3 kg/m ³), membranes, filtres et charbons actifs | 2800 m ³ par an (12 à 16 m ³ par jour) | +++ | En prestation |
| PHYTOSEC® Axe Environnement | Evaporation forcée et adsorption via un tapis spécifique d'origine végétale | X | X | X | | | | | Installation au sol 120x100cm sans dalle béton. Alimentation électrique | Sache contenant les déchets solides et tapis d'adsorption | 1,1 m ³ par an départements situés au nord de la Loire ; 1,6 m ³ par an pour les autres | - | ++ |
| SENTINEL® Neve environnement | Floculation - filtration : adsorption des résidus sur une matière carbonée d'origine végétale activée. | X | X | X | | | X (fruits légumes) | | Concentration en substances actives inférieure à 0,5% en poids. Sinon diluer | Boues de traitement (3 à 4 kg/m ³), charbon actif (1kg/m ³) | Variabile sur l'année (de 400 à 1000 litres par batch). | +++ | + |
| STBR2® Aderbio Développement | Biologique. Dégradation aérobie par des bactéries spécifiques en milieu aqueux | X | X | | | | X (hors banane) | | — | Boues (moins de 0,5 kg/m ³) | de 10 à 600 m ³ par an | +++ | (+++ si VINI) |
| VITIMAX® Agro-environnement | 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 (env. 2% du volume d'effluents phyto) | Fonction du volume global de traitement - Etude préalable nécessaire | +++ (VINI) | +++ (VINI) |

VINI = à envisager avec le traitement des effluents vinicoles

... 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. Agréé toutes cultures

Seul système dont la réglementation permet l'autoconstruction, il est également le seul à ne produire aucun déchet ultime (tous les 6 à 10 ans, le substrat peut être épandu en parcelle, sous conditions).

Pour un fonctionnement optimum, il doit être correctement dimensionné (en moyenne 2m³ de mélange terre-paille pour 1m³ d'effluents produits). Une cuve intermédiaire de stockage est 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, agréé toutes cultures.

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).

Intéressant pour les effluents chargés en cuivre.

A installer à au moins 10m d'un lieu de travail ou d'une limite de propriété et à 30m d'une maison.



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 et déplaçable. Mise en œuvre un peu délicate (remplissage et changement des sachets). Pas de distances de sécurité.

Déchets à éliminer annuellement (via les collectes PPNU Adivalor).



Casier Osmofilm® permettant de traiter 1m³ d'effluents / an (1 casier et 4 sachets successives de 250 l)

Le système 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 m³/an).

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

Stockage des effluents : respecter les distances réglementaires !

La cuve de stockage des effluents doit être étanche et disposer d'un système de prévention des fuites. La double paroi est donc fortement conseillée.

| | Distances à respecter | Dispositions particulières |
|--|---|---|
| Limite de propriété des tiers | 10 m | 5 m si le stockage se situe dans un local fermé |
| Locaux d'habitation <i>(lieu où des personnes vivent en permanence)</i> | L'installation ne doit pas être surmontée de locaux d'habitation ou occupés par des tiers | Héliosec® : 30 m |
| Point d'eau , cours d'eau, réseau de collecte des eaux pluviales | 50 m | Sauf s'il existe un bac de rétention d'une capacité égale à celle de l'installation de stockage |
| Locaux de travail <i>(où des personnes travaillent 8h/jour 5jour/semaine)</i> | – | Héliosec® : 10 m |
| Chemin, lieu de passage | – | Héliosec® : 1 m |



Quel choix pour mon exploitation ?

Gestion intégrale à la parcelle, élimination par une entreprise spécialisée ou acquisition d'un système de traitement individuel, ce choix est le vôtre !

Il dépendra essentiellement du volume d'effluents que vous aurez à traiter, mais aussi de la maintenance éventuelle du système (remplissage, entretien), et bien sûr du coût (investissement, fonctionnement). **N'hésitez pas à demander conseil !**

Éliminer convenablement ses déchets (EVPP - PPNU - EPI)

Fiche
n°26

Définitions

EVPP : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires

PPNU : Produits Phytosanitaires Non Utilisables

E.P.I. : Equipements de Protection Individuelle


EVPP, PPNU et EPI sont considérés par la réglementation comme des Déchets Dangereux. En tant que professionnel agricole, vous êtes responsable de leur élimination (décret n°94-609 du 13 juillet 1994).

Le brûlage ou l'enfouissement sont interdits, y compris pour les emballages en papier ou carton.

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 ?

Où stocker ?

Dans l'attente de leur élimination, les EVPP sont identifiés comme tels et stockés de manière isolée, à l'abri de la pluie pour éviter les dérives dans l'environnement (par ex dans le local phyto s'il y a la place)



2 saches
par
exploitation



Une sache pour les emballages rigides (25 litres ou moins), bidons ou bouteilles plastique
Ils doivent être **Vidés, Rincés, Égouttés et Séchés.**

Une sache pour les emballages souples vidés et pliés (sacs, boîtes en carton, papier, plastique...) **et les bouchons des bidons.**

Dates des collectes EVPP

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



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 indiqués par votre distributeur

NB : dans la cadre d'un retrait réglementaire, l'apport à une collecte doit se faire dans un délai d'un an à compter de l'expiration du délai d'utilisation du produit (ordonnance du 15 juillet 2011)

E.P.I.

Que faire de mes équipements de protection ?

La collecte concerne **tous les Equipements de Protection Individuelle** utilisés lors de l'emploi de produits phytopharmaceutiques ou de semences traitées :

- ☞ Combinaisons à usage limité et tabliers phyto ;
- ☞ Gants nitrile ou néoprène ;
- ☞ Masques respiratoires à cartouche FFP3 ou A2P3 ;
- ☞ Cagoules ou visières de protection, lunettes ;
- ☞ Bottes, surbottes et manchettes à usage limité ;
- ☞ Filtres, cartouches.



Pour l'instant, la consigne est de **tout mélanger dans une même poche** (l'ensemble sera incinéré en conditions optimales de sécurité) et de la fermer avant de la porter à la collecte organisée par votre distributeur

La collecte des E.P.I. s'effectue en même temps que celle des PPNU, c'est-à-dire de façon non régulière.
Parlez-en à votre distributeur !

La **sache EcoEPI**, disponible chez votre distributeur, n'est pas obligatoire. Vous pouvez tout aussi bien utiliser une poche basique **mais translucide**

Le contrôle des pulvérisateurs est obligatoire en France **depuis le 1^{er} janvier 2009** (*Directive européenne 2009/128/CE article 8, complétée par l'arrêté du 6 juin 2016*).

A l'instar du contrôle technique automobile, le contrôle technique des appareils d'application de produits phytosanitaires est une réglementation nationale (en cours de généralisation en Europe) qui permet de s'assurer du bon fonctionnement des matériels.

Il doit être effectué par un organisme d'inspection agréé par l'Etat, **à la demande de l'agriculteur. Tout contrôle effectué depuis le 1^{er} janvier 2021 est à renouveler tous les 3 ans.**



Faire contrôler son appareil, c'est aussi gagner en qualité de travail
Seul un appareil correctement réglé assure une pulvérisation optimale !

Matériels soumis au contrôle

A l'occasion de la révision des textes en 2016, des compléments ont été apportés à la liste des appareils concernés par le contrôle. La quasi-totalité des matériels d'application doit désormais se soumettre à ce contrôle technique régulier :

☞ **Les pulvérisateurs à rampe et similaires** : pulvérisateurs automoteurs ou portés ou traînés, qui distribuent les liquides sur un plan horizontal au moyen d'une ou de plusieurs sections de rampe(s), chacune étant équipée d'une ou de plusieurs buses, ou groupes de buses, régulièrement espacés. Les applications peuvent être dirigées sur la totalité de la surface ciblée ou localisées uniquement sur certaines zones. Ces appareils peuvent être pourvus d'une assistance d'air.

☞ **Les pulvérisateurs combinés** : pulvérisateurs installés en totalité ou partiellement sur une autre machine non motrice, distribuant les liquides au moyen de buses



Exemple
Désherbeuse

☞ **Les pulvérisateurs fixes ou semi-mobiles** : pulvérisateurs constitués d'un sous ensemble cuve/pompe généralement immobile pendant l'application et d'une unité d'application le plus souvent non solidaire de ce sous-ensemble. Cette unité peut être mobile ou non et alimenter une ou plusieurs sorties de liquides.
(Sauf matériels appliquant des produits en unités industrielles sur des semences)



Appareil de
traitement
sous serres

☞ **Les pulvérisateurs pour arbres et arbustes**, automoteurs, portés ou traînés distribuant les liquides sur un plan vertical

Les appareils dont la cuve est percée de part en part ou dépourvus de pompe ne sont pas soumis au contrôle, de même que tous les matériels portés ou poussés par un animal ou un opérateur



Pour un **matériel neuf**, vous disposez d'un délai de 5 ans à compter de la date d'achat (*contrôle sur facture*) pour réaliser le contrôle obligatoire.

Un contrôle réalisé par des organismes agréés

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 et publiée sur les sites internet de vos DRAAFs

Depuis avril 2021, outre le suivi réglementaire et la gestion du protocole de contrôle, c'est **l'OTC-Pulvés** qui coordonne et audite les organismes de contrôle et centralise les inspections réalisées au niveau national.



Aujourd'hui, selon les catégories de matériels, le nombre de points d'inspection varie entre 73 et 83, donnant lieu à la possibilité de relever de 203 à 238 défauts

Quel coût ?

Les tarifs des prestations sont libres, mais les prix actuellement pratiqués sont de l'ordre de 220 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 une amende de cinquième classe **soit 1500 euros** de peine maximale et 3000 euros en cas de récidive (*Décret n°2018-721 du 3 août 2018*)
Amende à laquelle s'ajoute une amputation jusqu'à 3% des primes PAC

Un impératif : préparer son pulvérisateur !

En cas de non-conformité, votre appareil est immobilisé, vous devez effectuer les réparations nécessaires et passer une « contre visite ». **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 !

De nombreux organismes ont réalisé des documents de préparation complets pour vous aider dans cette préparation. Renseignez-vous auprès de vos conseillers.

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.

NB : Conserver ce rapport et le transmettre avec l'appareil en cas de vente

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. **Le matériel ne devra pas être utilisé jusqu'à l'attestation de sa mise en conformité.** La contre-visite sera rapide et ne portera que sur les défauts constatés. En général, elle est gratuite.

Si à l'issue de ce délai la preuve que l'appareil dispose d'un contrôle technique valide n'est pas apportée, le Certiphyto de l'exploitant pourra être suspendu pour 6 mois.

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

Comme dans le cas précédent, si 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.

Comme pour les entreprises de distribution ou de conseil, l'application en prestation de service de produits phytopharmaceutiques nécessite **une certification d'entreprise**, telle que prévue à l'article L.254-2 du CRPM.

Chaque entreprise concernée devra ensuite faire référence à son agrément dans les documents commerciaux et l'affichage dans les locaux ouverts au public.

Pour les entreprises réalisant des travaux d'application de produits phytopharmaceutique en prestation chez des tiers, les activités concernées sont en particulier les suivantes :

- Pulvérisation,
- Incorporation d'insecticides lors des semis,
- Epanchage d'anti-limaces,
- Traitement de semences de ferme.

NB : depuis le 1^{er} janvier 2021 et pour éviter tout risque de conflit d'intérêt, l'activité d'application en prestation de services doit être séparée des activités de Conseil indépendant d'un point de vue capitalistique, de vote et de personnes physiques qui exercent ces activités.



Les conditions pour obtenir l'agrément

Trois conditions s'appliquent pour l'obtention ou le maintien de l'agrément de l'entreprise :

- Une **assurance responsabilité civile professionnelle adaptée** ;
- **Un contrat avec un organisme certificateur** accrédité ;
- La **certification de l'entreprise** (qui implique la détention des Certiphytos)

Les entreprises entrant dans le champ de l'agrément doivent respecter :

Un référentiel d'organisation générale

Commun à toutes les entreprises soumises à agrément, il impose notamment le descriptif :

- De l'organisation de l'entreprise et ses différents sites (organigrammes fonctionnels, liste du personnel)
- De la gestion des compétences.

Une des dispositions prévoit ainsi que toutes les personnes impliquées dans le champ des activités agréées doivent détenir un certificat individuel (Certiphyto), correspondant à leur fonction et en cours de validité.

Un référentiel spécifique à l'activité

Spécifique à l'activité de prestation, il décrit différentes exigences :

- la traçabilité et le suivi de la mise en œuvre de l'activité,
- le stockage des produits
- le transport des produits

Quel organisme certificateur ?

L'article R.254-2 du code rural précise que la **certification de l'entreprise doit être réalisée par un organisme certificateur accrédité par le COFRAC**, ou, dans l'attente de cette accréditation, par un organisme certificateur dont la candidature a été jugée recevable par le COFRAC. La liste des **organismes certificateurs** (11 à ce jour) est publiée sur le site internet du ministère chargé de l'agriculture :

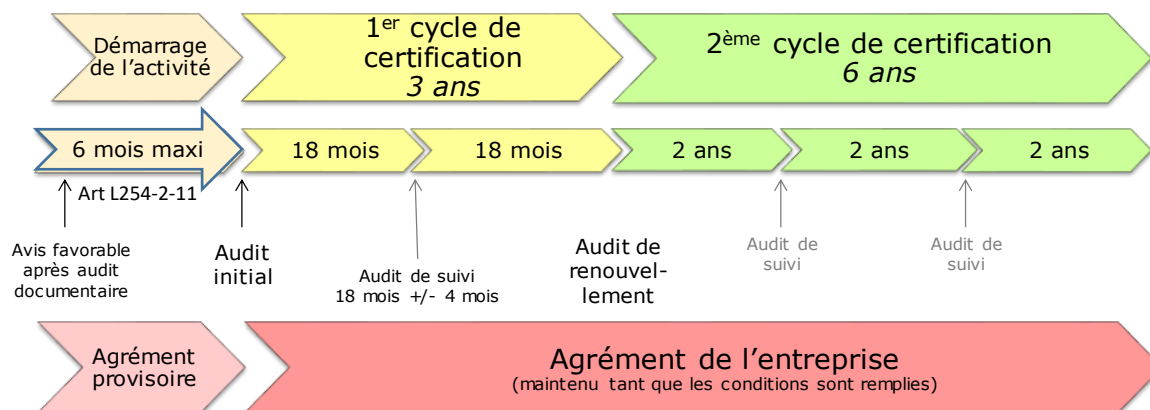
<https://agriculture.gouv.fr/ecophyto-liste-des-organismes-certificateurs-pour-lagrément>

Appliquer en prestation de service

Quelle est la fréquence des audits ?

Les audits sont cycliques. Le 1^{er} cycle de certification a une durée de 3 ans, avec un audit de suivi au milieu de la période. Les cycles suivants de certification sont de 6 ans avec des audits de suivi tous les 2 ans (voir schéma).

Un dispositif spécifique s'applique pour le démarrage de l'activité, avec la délivrance d'un agrément provisoire qui permet de commencer les prestations avant l'audit de l'entreprise.



Qui délivre l'agrément ?

L'agrément pour la prestation de service est délivré par le Préfet de la région où se situe le siège social de l'entreprise. La demande s'effectue via un formulaire Cerfa dédié (n°14581*04) auprès de la DRAAF. Après examen de la complétude du dossier, la DRAAF délivre un agrément avec un numéro attribué à l'entreprise (par exemple PC001572).

L'agrément est valable tant que les conditions sont respectées. Tout changement de situation doit aussitôt être notifié à la DRAAF (adresse, changement de forme juridique...).

La liste des entreprises agréées pour réaliser de la prestation de service phyto est consultable à l'adresse suivante :

<http://e-agre.agriculture.gouv.fr/>

AGRÉMENT



Les dérogations à la prestation de service

Trois situations permettent de déroger à l'obligation d'un agrément pour des applications phytosanitaires chez des tiers :

- **L'entraide à titre gratuit** (définie à l'article L325.1 du Code Rural) - Il est dans ce cas recommandé de conserver une trace écrite des modalités d'échanges entre agriculteurs ;
- La prestation réalisée sur des **exploitations de petite surface par un exploitant agricole titulaire du Certiphyto** - La prestation est réalisée sur une exploitation dont la Surface Agricole Utile équivalente est inférieure à 2/5^{ème} de la Surface Minimale d'Assujettissement (SMA). Cette Surface correspond à ce que l'on appelle « parcelle de subsistance »
- L'utilisation exclusive de **produits de biocontrôle ou composés uniquement de substances à faible risque ou de substances de base** (cf fiche 10)

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

Fiche
n°29

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 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 » !

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

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

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 local phyto « clé en main »

Mon local phyto est-il aux normes ? Est-il correctement conçu pour conserver à mes produits toutes leurs propriétés tout en assurant la sécurité des personnes et de l'environnement ?

Plusieurs sociétés proposent des locaux phyto « clé en main », réfléchis et conçus pour faciliter votre organisation : solides, isolés, aérés, avec rétention, aux normes électriques, modulables et transportables... Un confort à un prix cependant...



Une qualité d'application accrue

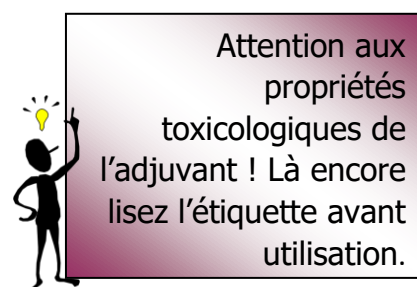
Réduire la dérive par l'utilisation de buses ou de matériels appropriés

La gamme des équipements permettant de diviser par 3 au moins la dérive des produits en pulvérisation s'est encore élargie. Une liste à jour des procédés anti-dérive officiellement reconnus est régulièrement publiée par le Ministère de l'agriculture. Elle comporte à la fois des équipements de type « buses anti-dérives » mais aussi des matériels complets, notamment pour les cultures pérennes. Pour rappel le recours à ces matériels est nécessaire pour diminuer la largeur des zones non traitées en bordure des points d'eau mais aussi les distances aux habitations lorsqu'une charte départementale est en vigueur.

Plus d'infos <https://agriculture.gouv.fr/materiels-permettant-la-limitation-de-la-dérive-de-pulvérisation-des-produits-phytopharmaceutiques>

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.



L'agriculture 3.0 au service de la réduction des phytos

Miser sur les pulvérisateurs nouvelle génération

Les matériels d'application sont eux aussi de plus en plus performants : en cultures pérennes, plusieurs modèles de pulvérisateurs ont été reconnus comme permettant de diviser par trois au moins 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 !

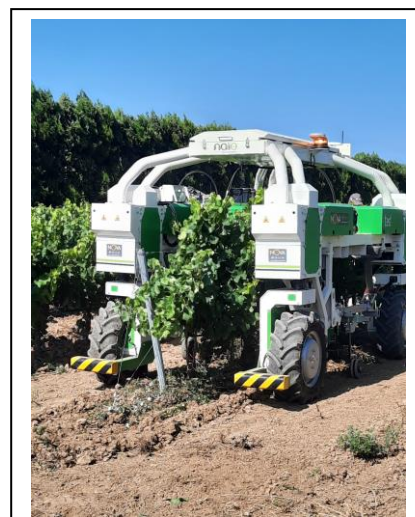
Inviter un robot dans ses parcelles

La robotique, utilisée depuis de nombreuses années pour les opérations de traite notamment, offre ces dernières années de nouvelles opportunités. Après avoir fait leurs premières armes en maraîchage, puis en grandes cultures, les robots désherbeurs s'invitent désormais dans les vignes, pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires et le temps de travail

Se laisser séduire par un drone

Surveiller, contrôler, analyser ou même traiter, les drones, équipés de caméras, pulvérisateurs ou autres capteurs couplés au GPS, pourraient-ils révolutionner l'agriculture de demain ?

TED, un robot électrique autonome qui enjambe les vignes pour réaliser un désherbage par travail du sol intercept



(Robot TED – Société Naïo Technologies)

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 1/100^e en utilisant deux fois moins d'eau.



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.gode.fr>

Le support de sachets ADIVALOR



Support de sachet, 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. Rampes 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

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.

MesParcelles, c'est d'abord un outil de traçabilité et d'enregistrement simple, performant et sûr ! Qui vous aide à gérer votre parcellaire, vos pratiques, vos stocks, à calculer vos charges (par hectare, culture ou parcelle), vos marges et vos coûts de production et qui vous permet d'éditer simplement vos documents réglementaires.

Le tout sans installation de logiciel, avec un support aux utilisateurs de proximité (assistance téléphonique, prise en main à distance du poste utilisateur ...) assuré par votre chambre d'agriculture...

Le + : un **module phyto** particulièrement performant permettant :

- ☞ D'accéder à tout moment au catalogue des produits homologués mis à jour chaque semaine ;
- ☞ De consulter les fiches des produits phytosanitaires intégrant toutes les infos utiles : AMM, doses homologuées, Délais Avant Récolte, ZNT, Délais de Rentrée, classement toxicologique, nombre d'applications autorisées, date de fin d'utilisation etc...)
- ☞ D'effectuer des recherches personnalisées multicritères permettant de choisir le produit homologué qui vous convient (ex : je vais traiter près d'un cours d'eau, je recherche un produit classé 'AB' avec une ZNT de 5m maxi) ;
- ☞ De tester vos mélanges pour vérifier qu'ils sont autorisés ;
- ☞ De disposer d'alertes sur l'utilisation des produits (dépassement de doses homologuées, respect du Délais Avant Récolte etc.)
- ☞ De vérifier les cumuls phytos sur le cycle cultural (nombre d'applications d'un produit, de la matière active, de la famille de matière active et quantité totale de matière active).
- ☞ D'imprimer votre registre phyto par un simple « clic »

www.mesparcelles.fr

Ces fonctionnalités sont disponibles là où vous êtes,
au bureau ou dans les terres
avec l'application mobile MesParcelles disponible sur les stores !

CONCEPTION - REDACTION

Chambre d'agriculture de Vaucluse

Site Agroparc – TSA 58432

84912 AVIGNON cedex 9

Tel : 04 90 23 65 65

Site internet : www.chambre-agriculture84.fr

Contact : Sophie VANNIER 06 29 83 36 28
sophie.vannier@vaucluse.chambagri.fr



Ce document a été réalisé dans sa première version avec le concours financier de l'Agence Régionale de Santé (ARS) dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement PACA 2009-2013

