

**Les effluents phytosanitaires, qu'ils soient générés lors du remplissage de la cuve du pulvérisateur ou lors de son nettoyage, doivent être éliminés selon la réglementation en vigueur.**

**L'aménagement d'une aire de remplissage spécifique, le rinçage et le lavage du pulvérisateur au champ sont des solutions simples pour répondre à cette exigence.**

## Produits phytosanitaires

# Du stockage à les précautio

**L**a réglementation en matière de gestion et utilisation des produits phytosanitaires a beaucoup évolué récemment. Mais en plus de l'importance d'être en règle, des précautions s'imposent pour la santé des utilisateurs et la protection de l'environnement.

### TOPPS (enc. 1)

Le projet européen Topps (Train the Operators to Prevent Pollution from Point Sources by pesticides) vise à harmoniser la prévention des pollutions ponctuelles par les produits phytosanitaires à travers toute l'Europe. La gestion du local de stockage, la protection de la ressource en eau, les bonnes pratiques de pulvérisation, le lavage du pulvérisateur, la gestion des fonds de cuve, la gestion des déchets sont les messages clefs développés dans le cadre de TOPPS. Retrouvez toutes ces informations sur : <http://www.topps-life.org>. Topps est un programme Life-Environnement. À ce titre, il est co-financé par la Commission européenne et l'ECPA (European Crop Protection Association).

Julie Maillet-Mezeray  
[j.mailltmezeray@arvalisinstitutduvegetal.fr](mailto:j.mailltmezeray@arvalisinstitutduvegetal.fr)

Albert Moineau  
[a.moineau@arvalisinstitutduvegetal.fr](mailto:a.moineau@arvalisinstitutduvegetal.fr)

Michel Moquet  
[m.moquet@arvalisinstitutduvegetal.fr](mailto:m.moquet@arvalisinstitutduvegetal.fr)

ARVALIS – Institut du végétal

Céline Druesne

### Le stockage : pratique et sûr

Le stockage des produits phytosanitaires impose d'avoir un local spécifique fermé à clef, aéré ou ventilé. Une aération haute et basse suffit à créer une circulation passive de l'air dans le local. Les produits classés très toxiques (T +), toxiques (T) ou Cancérogènes, Mutagènes ou Reprotoxiques (CMR) doivent également être séparés des autres préparations.

En présence de personnel salarié, voire de main-d'œuvre familiale, le code du travail exige notamment que le local dispose d'un extincteur à poudre ABC (tous types de feux) et d'une porte large ouvrant sur l'extérieur. Pour l'installation électrique du local, c'est la norme NFC15-100 qui s'applique (ampoule ou néon sous hublot, interrupteur extérieur...). À l'entrée, l'affichage des consignes de sécurité est obligatoire.

Au-delà de 15 tonnes de produits phytosanitaires et/ou 200 kg ou 50 l de produits très toxiques (T +), la réglementation concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) s'applique, mais les agriculteurs bénéficient d'une dérogation pour stocker une tonne de produits T + pendant 10 jours lors de la période de traitements.

Il est souhaitable que le local phytosanitaire soit éloigné



des habitations et des points d'eau (forage, puits...) : à titre indicatif, une distance de 35 m au stockage phytosanitaire est à respecter en cas de création d'un forage. Prévoir de préférence des matériaux de construction résistants au feu, une bonne isolation pour protéger les produits des risques de gel, et un sol étanche pour récupérer toute fuite de produit. Le bas des murs pourra par exemple être étanchéifié.

L'agencement du local a aussi son importance. Prévoir :  
- un seuil de porte qui assure la rétention nécessaire en cas d'accidents,  
- des étagères peu profondes (entre 40 et 60 cm de large) pour avoir une bonne visibilité de l'état du stock. Compter 1 mètre de linéaire pour 50 litres ou 50 kg de produits. Elles seront métalliques ou en matériau non absorbant, pour détecter rapidement une fuite

**Olivier Vanpeperstraete :**  
**« Tout est question de bon sens »**



© O. Vanpeperstraete

▲ « L'épandage des fonds de cuve au champ est un point essentiel dans la gestion des produits phytosanitaires. »

**Olivier Vanpeperstraete exploite une ferme de polyculture élevage à Esquelbecq dans le Nord. Ferme de référence pour le projet TOPPS (voir encadré 1), il a commencé à faire attention à la gestion des produits phytosanitaires il y a 5 ans, dans le cadre d'un CTE, mais aussi à la demande d'industriels avec qui il a des contrats.**

« Toute cette réglementation environnementale ne tombe pas du ciel. C'est une démarche progressive, que je ne considère pas du tout comme une contrainte.

Bien sûr, la réglementation est là, et l'écoconditionnalité oblige à agir sous peine de sanctions budgétaires. Mais il faut prendre ces règles comme un atout. Cela ne nécessite pas un grand chamboulement. C'est juste améliorer ses pratiques au quotidien. Et c'est essentiel pour notre image : les gens que nous recevons en chambre d'hôtes ignorent bien souvent tous nos efforts et sont épatés par les pratiques que nous mettons en œuvre.

Le point qui me paraît essentiel, c'est la gestion et l'épandage des fonds de cuve au champ. C'est un gain de temps énorme. On rentre à la ferme avec un pulvérisateur propre, sans avoir à gérer d'effluents. Et puis on ne risque plus les accidents sur la culture suivante. C'est une sécurité et un confort de travail important. Je pense que les agriculteurs, mais aussi les constructeurs, sont sensibilisés à ces problématiques. Les nouveaux pulvérisateurs sont très bien équipés en ce sens.

Quant à l'exploitation, on peut aménager des installations conformes et fonctionnelles sans dépenser des milliers d'euros. »

créera une rupture hydraulique entre le pulvérisateur et le réseau.

- d'un clapet anti-retour sur l'arrivée d'eau indispensable si le remplissage s'effectue par aspiration à partir de la pompe du pulvérisateur. Son bon fonctionnement sera contrôlé régulièrement.

- d'une réserve d'eau intermédiaire pour faire tampon entre le pulvérisateur et le réseau.

Pour éviter tout débordement, on pourra disposer de :  
 - une réserve d'eau intermédiaire, avec un volume de

▶ Deux objectifs principaux au remplissage : mettre en œuvre un moyen de protéger la ressource en eau et éviter tout débordement au remplissage.

# l'élimination, ns à prendre



© ARVALIS-Institut du végétal

▶ Le stockage des produits phytosanitaires impose d'avoir un local spécifique fermé à clef, aéré ou ventilé.

Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) seront clairement identifiés et rangés à part dans le local en attendant la prochaine collecte (Adivalor).

- un stock de matière absorbante, telle que litière pour chat ou vermiculite.

Les ustensiles de préparation (échantillons, balance...) et les ustensiles de nettoyage (pelle, balai, poubelle) peuvent être entreposés dans le local, mais doivent être spécifiques. Les accessoires de protection de l'utilisateur (masque, gants, combinaison) ne doivent, en revanche, pas être stockés avec les produits.

**Remplir le pulvérisateur en évitant les fuites**

Durant les phases de préparation de la bouillie et de remplissage du pulvérisateur, la loi précise la nécessité de mettre en œuvre un moyen de protéger la ressource en eau et d'éviter tout débordement de la cuve du pulvérisateur. Elle laisse libre du moyen à employer et plusieurs solutions existent.

Pour protéger la ressource en eau, on pourra disposer :  
 - d'une potence qui évitera que le tuyau de remplissage ne trempe dans la bouillie, et

▲ Fermé à clé, le local n'est accessible qu'aux personnes autorisées.

et faciliter le nettoyage. Les produits en gros conditionnement (herbicide total, insecticides microgranulés) peuvent être stockés posés au sol sur palette plastique ou caillebotis. Conserver les produits dans leur emballage d'origine jusqu'à leur utilisation. Les



© ARVALIS-Institut du végétal

© ARVALIS-Institut du végétal

© N. Comtec

◀ ▶ Un pulvérisateur bien équipé permet de gérer le rinçage au champ.

remplissage inférieur à celui de la cuve du pulvérisateur, - un volucompteur à arrêt automatique. Il est généralement équipé d'un clapet anti-retour et permet de mieux maîtriser les volumes de bouillie à préparer. Cela limitera donc les volumes de fonds de cuve inutiles.

Le remplissage peut se faire sur une surface étanche, conçue avec une légère pente (1 à 2 %) vers un point bas, pour récupérer d'éventuels débordements de pulvérisateur ou renversements de bidon. Elle est de préférence aménagée à l'abri (ex. : sous une travée de hangar), pour ne pas avoir à gérer les eaux pluviales qui pourraient être contaminées (voir encadré 2). Le poste de préparation

sera équipé d'une paillasse stable et suffisamment haute (90 cm), d'un égouttoir pour les bidons vides et d'un point d'eau supplémentaire pour intervenir rapidement en cas d'éclaboussures et pour rincer les ustensiles de préparation.

L'agriculteur se doit d'être présent et vigilant durant toute la phase de remplissage du pulvérisateur.

### Des équipements sur le pulvérisateur

Les constructeurs de pulvérisateur proposent un grand nombre d'accessoires ou de systèmes. Sans être obligatoires, ils sont devenus indispensables pour réaliser les traitements phytosanitaires dans de bonnes conditions de

sécurité pour l'opérateur et le respect de l'environnement. En premier lieu, la trémie d'incorporation des produits phytosanitaires est une option très intéressante. Couplée à un rince-bidon, elle simplifie significativement l'opération de rinçage des emballages. De plus en plus de pulvérisateurs permettent également une alimentation du bac incorporateur en eau claire en provenance de la cuve de rinçage ou du réseau, ce qui rend plus efficace le rinçage en fin de préparation.

De nombreux constructeurs proposent des systèmes rapides et sécurisés pour le démontage et le rinçage des filtres, même en situation de cuve pleine.

Bien que pour l'instant non obligatoire, la cuve de rinçage (cuve d'eau claire) est un équipement indispensable pour gérer le rinçage du pulvérisateur à la parcelle. Il existe actuellement de nombreux modèles équipés de système de rinçage automatisé.

### La gestion des fonds de cuve : plus simple au champ

En fin de traitement, la gestion des fonds de cuve du pulvérisateur est réglementée. Le plus simple est de réaliser l'épandage et la vidange au champ. L'épandage est autorisé si la bouillie restante est diluée avec un volume d'eau au moins égal à 5 fois le volume du fond de cuve et s'il

## Remplir sans risque son pulvérisateur (enc. 2)

Vues générales d'aires aménagées sous hangar



Aire étanche avec bordures et capacité de rétention suffisante



est réalisé sur la parcelle traitée, jusqu'au désamorçage de la pompe du pulvérisateur. La dose totale sur la parcelle ne doit pas dépasser la dose maximale autorisée.

Après dilution et épandage, la vidange au champ est autorisée si la concentration en matière active est divisée par 100 par rapport à la concentration initiale de la bouillie. La vidange est interdite à moins de 50 m des points d'eau, caniveaux et bouches d'égout et à moins de 100 m des lieux de baignade ou piscicultures. Elle ne doit pas intervenir plus d'une fois par an sur une même surface. Selon la région, les distances peuvent être supérieures.

La réutilisation du fond de cuve est autorisée lors de l'application d'autres produits si la concentration en matière

active a été divisée par 100 par rapport à la concentration initiale de la bouillie. Cette pratique engage toutefois la responsabilité de l'utilisateur.

**▶ Gérer les fonds de cuve sur l'exploitation plutôt qu'au champ oblige à traiter les effluents.**

Quand l'agriculteur ne peut gérer ses fonds de cuve au champ, il peut le faire sur le site de l'exploitation, mais les effluents phytosanitaires et les déchets générés doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Ils doivent être collectés et stockés, puis éliminés par un prestataire agréé ou à la ferme avec un procédé de traitement agréé par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Dans

le cas des grandes cultures, quatre procédés sont homologués : Phytobac®, Evapophyt®, Heliosec® et Osmofilm®. Pour plus d'information sur les procédés agréés : <http://www.ecologie.gouv.fr/L-elimination-des-effluents>

**Lavage de l'extérieur : des pratiques à modifier**

Le lavage de l'extérieur du pulvérisateur, en cours de campagne et à la fin, élimine projections de terre, éclaboussures, débris végétaux, mais aussi traces de produits sur la cuve et les rampes. Les eaux de lavage sont considérées comme des effluents phytosanitaires. Deux solutions sont autorisées pour leur traitement : sur le site de l'exploitation ou au champ.

Au champ, le lavage doit être précédé d'un rinçage préalable du fond de cuve, se faire à une distance minimale de 50 mètres d'un point d'eau ou d'un cours d'eau, et une seule fois par an au même endroit. Le plus simple est d'équiper le pulvérisateur d'un kit de lavage (tuyau sur enrouleur et lance avec buse de lavage). Branché sur la pompe du pulvérisateur et utilisant l'eau disponible dans la cuve de rinçage, cet équipement permet un lavage satisfaisant du matériel pour un investissement modéré.

À la ferme, les eaux issues du lavage doivent obligatoirement être collectées et traitées

avec un procédé reconnu par l'administration ou enlevées par un prestataire agréé. Cela nécessite toutefois l'aménagement d'une aire de lavage permettant à la fois d'envoyer les eaux souillées vers une cuve et de détourner les eaux pluviales.

**Rincer les emballages vides avant la collecte**

Ayant contenu des produits phytosanitaires, les emballages vides restent des déchets dangereux qu'il est interdit d'enterrer ou de brûler. La solution la plus simple est d'éliminer les bidons vides via Adivalor. Pour bien préparer la collecte, les emballages des produits liquides doivent être rincés deux à trois fois avec de l'eau claire. Le liquide résultant de ce rinçage doit être vidé dans la cuve.

Aucune coloration ou eau contaminée ne doit être visible. En attendant la collecte, stocker ces emballages à part dans un endroit couvert, par exemple dans un grand sac fermé dans le local de stockage.

Différents systèmes pour laisser sécher ces bidons vides et rincés peuvent être imaginés, mais l'objectif reste le même : récupérer les eaux contaminées qui s'égouttent. L'un des plus simples consiste à fixer des tiges métalliques sur une section de gouttière, pour récupérer les eaux dans un seau. ■

**Lavage au champ grâce au kit de lavage extérieur installé sur le pulvérisateur. ▼**



© M. Moquet, ARVALIS-Institut du végétal

**Volucompteur simple ▼**



**Égouttoirs à bidons ▼**



**Réserve d'eau intermédiaire avec potence ▼**



**Bac de récupération des fuites d'effluents ▼**



© ARVALIS-Institut du végétal