

5 - LE LAVAGE « TOUT AUX CHAMPS »

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 50 m des points d'eau, 100 m des lieux de baignade et hors zone de protection des captages d'eau potable
- Une seule fois par an au même endroit

Règle de dilution : 9/9 ou 5/4/3			
Volume du fond de cuve	Nombre de dilution	Volume d'eau par dilution	Volume total d'eau
10	1	990	990
	2	90 + 90	180
	3	50 + 40 + 30	120
5	1	495	500
	2	45 + 45	90
	3	25 + 20 + 15	60

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.

6 - CONCEVOIR ET AMÉNAGER UNE AIRE DE REMPLISSAGE-LAVAGE

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

- **La plus proche possible du local de stockage** des produits, pour de bonnes conditions de travail
- À 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.

LE DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS

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

LE POSTE DE REMPLISSAGE

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

RÉCUPÉRER ET TRAITER LES EAUX DE LAVAGE PAR UN PROCÉDER DE TRAITEMENT : Un exemple : LE PHYTOBAC : Dispositif de dégradation biologique reposant sur l'activité microbologique du sol

- Gestion autonome
- Implantation : lieu ensoleillé et aéré
- Bac étanche contenant un mélange de terre et de paille sur 60 cm
- Epanchage possible sur parcelle agricole après 5 mois sans apport
- Dimensionnement : 3,3 m2 pour 1 m3 d'effluents phytosanitaires



Animatrice Agr'eau Souffel : **Blandine FRITSCH**, Chambre d'agriculture Alsace - TRUCHTERSHEIM - 03 88 21 89 22 - 06 72 73 40 69 - blandine.fritsch@alsace.chambagri.fr

Animatrice Agr'eau Sundgau : **Maria SIVACHEVA**, Chambre d'agriculture Alsace - ALTKIRCH - 03 89 08 97 62 - 06 11 68 39 31 - maria.sivacheva@alsace.chambagri.fr

Animateur Agr'eau Seltzbach **Patrick ROHRBACH** - Chambre d'agriculture d'Alsace - HAGUENAU - 03 88 73 20 20 - 06 74 56 54 43 - patrick.rohrbacher@alsace.chambagri.fr

A Les partenaires techniques : Comptoir Agricole, Cristal Union, Gustave Muller, Planète Légumes, SDEA, CRAGE
Les partenaires financiers : l'Agence de l'eau Rhin-Meuse



REDUISONS LES POLLUTIONS PONCTUELLES DANS LES BASSINS VERSANTS

REMPLISSAGE ET LAVAGE DE SON PULVÉRISATEUR, RAPPEL DES RÈGLES ESSENTIELLES

L'Arrêté du 4 mai 2017, modifié par l'arrêté du 27/12/2019, prévoit des dispositions encadrant la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants.

Pour limiter l'impact des produits sur la santé humaine et l'environnement, les mesures prises visent à :

- **Limiter la dérive des produits : mettre en place des mesures anti-dérive, ne pas traiter si les conditions météorologiques ne sont pas adaptées**
- **Protéger la santé des usagers : respecter un délai de rentrée sur la parcelle traitée adapté à la toxicité du produit**
- **Protection de la ressource en eau : mettre des moyens pour protéger le réseau d'eau, rincer le matériel et traiter les effluents dans des conditions appropriées, respecter une zone de non traitement adaptée à la toxicité du produit ...**

1 seul gramme de substance active suffit à polluer 10 000 m³ d'eau

1 - PRÉPARER SA BOUILLIE

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

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.



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

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.

2 - REMPLIR SON PULVÉRISATEUR

Un arrêté encadre depuis septembre 2006 l'utilisation de tous les produits phytosanitaires.

1 - Éviter les débordements de cuve lors du remplissage : «Les utilisateurs des produits destinés à être mélangés à de l'eau dans une cuve avant leur utilisation, doivent mettre en oeuvre un moyen d'éviter tout débordement de cette cuve». «Après usage, les emballages des produits liquides doivent être rincés avec de l'eau claire, le liquide résultant de ce rinçage doit être vidé dans la cuve».

2 - Prévoir une protection du point d'alimentation en eau lors de la préparation de la bouillie : L'arrêté exige «un moyen de protection du réseau ne permettant en aucun cas le retour de l'eau de remplissage vers le circuit d'alimentation».

EVITER OU RETENIR LES DÉBORDEMENTS DES CUVES

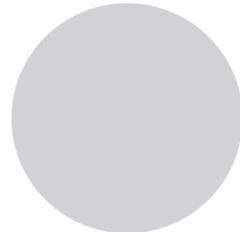
SOLUTION 1 :
Une aire bétonnée
ou souple



SOLUTION 2 :
Un volucompteur
à arrêt automatique



SOLUTION 3 :
Une cuve intermédiaire d'un
volume inférieur à la cuve du pulvé



PROTÉGER LA SOURCE D'ALIMENTATION D'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 tam-
pon »



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 !

3 - TRAITER DANS LES MEILLEURS CONDITIONS

La plus efficace des substances actives même à la bonne dose et au bon moment ne suffira pas à atteindre le résultat escompté, si les meilleures conditions d'application ne sont pas réunies.

• L'HYGROMÉTRIE

Est un critère essentiel (notamment pour les produits herbicides à action systémique). Une forte hygrométrie, au-delà de 60 %, assure généralement une perméabilité suffisante de la cuticule des plantes, ce qui améliore la pénétration et la diffusion des matières actives et limite le dessèchement de la goutte. La présence de rosée également, sous forme de buée, est souvent propice aux applications. Par contre, il vaut mieux éviter les rosées ruisselantes qui entraîneront le produit avec elles. De manière générale, il est préférable d'intervenir tôt le matin ou tard le soir.

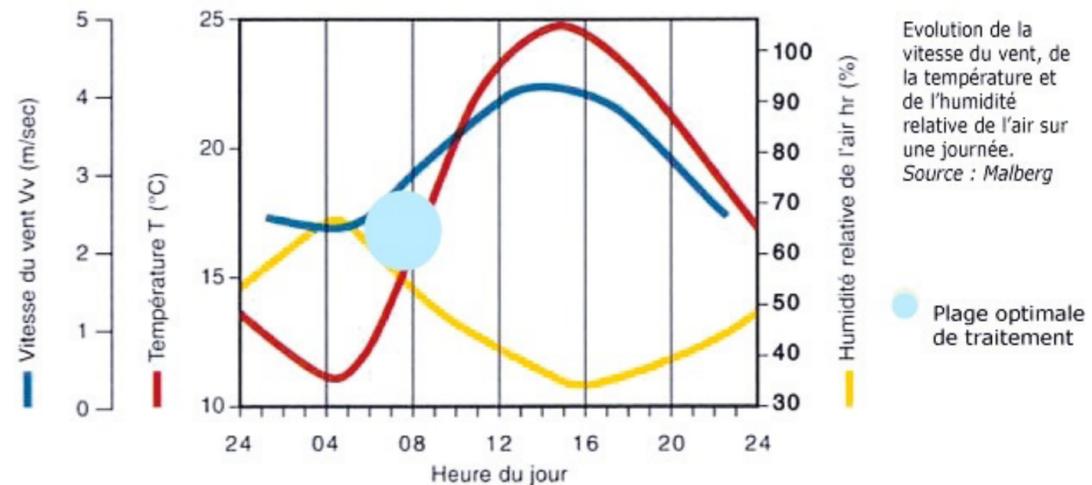
• LA TEMPÉRATURE

Pour les herbicides la température influence la réceptivité de la culture. « Lorsqu'elle monte, la transpiration accélère la circulation de la sève. Mais en cas de fortes chaleurs la matière active a plus de mal à pénétrer et à circuler dans les vaisseaux conducteurs, ce qui peut provoquer une accumulation dans la plante, donc une phytotoxicité ou des brûlures.

Une application optimale de fongicides aura lieu lorsque les températures ne sont pas négatives et inférieures à 25°C et quand les écarts de températures entre le jour et la nuit ne dépassent pas 15°C. Éviter par ailleurs de traiter lorsqu'un refroidissement est annoncé pour les jours suivants.

• LE VENT

Les préconisations : ne pas traiter par vent fort pour favoriser le contact entre les gouttes et la cible et limiter la dérive. Malgré une réglementation qui interdit de traiter par vent soufflant au-delà de 19 km/h, il est recommandé de ne pas pulvériser lorsque la vitesse du vent dépasse 17 km/h ou 3 sur l'échelle de Beaufort.



4 - GÉRER SON FOND DE CUVE ET LAVER SON APPAREIL

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

QU'EST-CE QU'UN EFFLUENT PHYTO-SANITAIRE ?

- 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 de 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 PHYTO-SANITAIRE SONT PERMIS

Ils peuvent être utilisés seuls ou de manière combinée.

Lavage de l'ensemble du pulvérisateur à la parcelle (intérieur et extérieur) Les conditions de mises en œuvre sont prévues par l'arrêté et exposées dans cette fiche

Lavage à l'exploitation (ou sur un site collectif), sur une aire étanche avec récupération des effluents

Traitement des effluents à l'exploitation par l'un des procédés agréés par le Ministère en charge de l'Ecologie: Phytobac, Osmofilm, Helioc

Traitement des effluents en tant que déchets dangereux dans un centre spécialisé (prestataire)

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 5 litres de bouillie. Je rajoute au moins 25 litres d'eau) C'est la dilution au 1/6^{ème}

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)

