



LE RINÇAGE ET LE NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR

Les étapes de rinçage et de nettoyage du pulvérisateur sont parfois des pratiques négligées après avoir terminé l'application des pesticides. Pourtant, celles-ci sont très importantes afin de :

- diminuer les sources de pollution ponctuelles par les pesticides;
- diminuer les risques de phytotoxicité lors de l'application suivante;
- prolonger la durée de vie de l'équipement de pulvérisation.

Ajoutons que même si le calcul de volume de bouillie nécessaire est précis et que l'application suivante est bien réalisée, il reste toujours un volume « mort » dans la cuve principale et les conduits du pulvérisateur à la fin de la pulvérisation.

Plusieurs études européennes ont démontré que les sources de pollution ponctuelle par les pesticides (débordements lors du remplissage, rinçage, nettoyage) représentent plus de 50 % de la pollution de l'eau de surface par les pesticides. Dans ces mêmes études, une réduction de plus de 50 % de la quantité de pesticides dans l'eau de surface était observée à la suite du changement de pratique de rinçage du pulvérisateur.

Lorsque le rinçage et le nettoyage ne sont pas réalisés ou mal réalisés, il est possible que le produit restant dans la cuve du pulvérisateur se mélange dans la bouillie de la pulvérisation suivante. Ceci peut causer un problème de phytotoxicité dans le cas où le produit mal rincé est incompatible avec la culture pulvérisée (ex. : glyphosate sur une culture intolérante). Ajoutons que le pesticide mal rincé peut également nuire à l'efficacité du pesticide suivant, causant alors un mauvais contrôle de l'organisme nuisible visé.

Un rinçage et un nettoyage inadéquats peuvent mener à une dégradation plus rapide de certaines composantes du pulvérisateur (tuyauterie, buses, raccords, etc.). En effet, les pesticides peuvent sécher et colmater les conduits et peuvent altérer les composantes par un contact prolongé avec les surfaces.

Voici une description des bonnes pratiques de (1) rinçage et de (2) nettoyage du pulvérisateur.

1. Rinçage du pulvérisateur

Le rinçage du pulvérisateur vise à diluer suffisamment la concentration de matière active contenue dans le volume « mort » du pulvérisateur à la suite de l'opération de pulvérisation. Afin d'éviter de contaminer la cour de la ferme avec des résidus de pesticides, le rinçage doit être effectué sur le champ où le pesticide a été appliqué. Il est suggéré d'effectuer le rinçage sur une partie du champ déjà pulvérisé qui a eu le temps de sécher et de se déplacer à vitesse élevée.

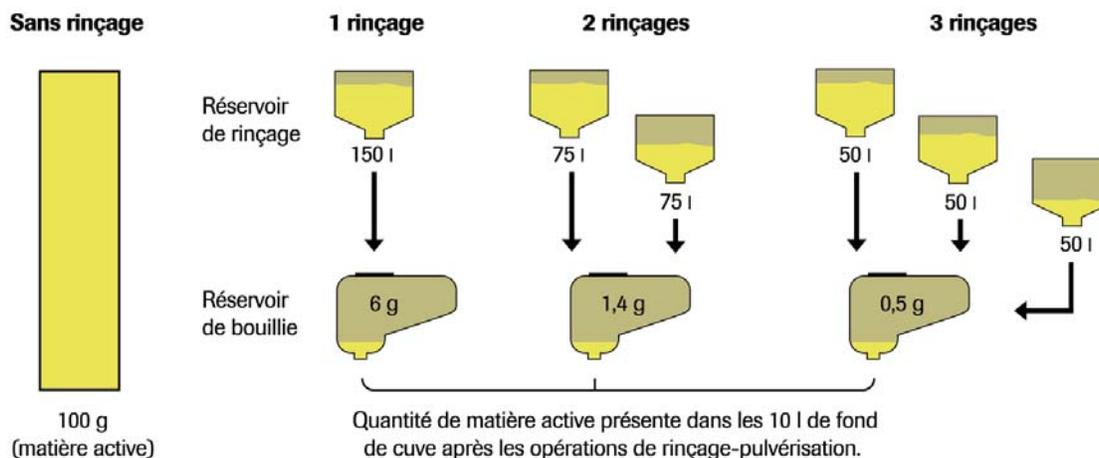


Pour effectuer le rinçage au champ, il est nécessaire de posséder un réservoir de rinçage contenant de l'eau claire. Généralement, il est conseillé que ce réservoir représente environ 10 % du volume du réservoir principal. Par exemple, pour un pulvérisateur de 4 000 litres, le réservoir de rinçage devrait être de 400 litres environ.

Il est possible d'effectuer une opération de rinçage ou bien 2 ou 3 rinçages consécutifs avec le même volume d'eau. Voici un exemple démontrant la réduction de la quantité de matière active restant dans le réservoir principal à la suite d'un, 2 ou 3 rinçages :

- Dose de pesticide utilisé : 1,0 kg/ha
- Volume de bouillie : 100 l/ha
- Volume du réservoir de rinçage : 150 l
- Fond de cuve : 10 l

Il reste donc 100 grammes de matière active à la fin du traitement.



- La concentration en matière active du fond de cuve diminue avec le nombre de rinçages.
- Il est plus efficace d'utiliser 3 fois 50 litres d'eau claire que 150 litres en une seule fois; cela permet de réduire de 12 fois la quantité de matière active dans le fond de cuve.

En résumé, le rinçage du pulvérisateur s'effectue avec de l'eau claire, sur le champ déjà traité et à grande vitesse. Il est préférable de faire 2 ou 3 rinçages consécutifs afin de diminuer le plus possible la quantité de matière active dans le fond de cuve restant.

À la suite du rinçage du pulvérisateur vient l'étape de nettoyage de l'appareil.

2. Nettoyage du pulvérisateur

Le rinçage à l'eau claire n'est pas suffisant afin de totalement décoller les pesticides des parois internes du pulvérisateur. Évidemment, certains produits ont tendance à adhérer plus fortement que d'autres aux parois. Par exemple, les herbicides de la grande famille des auxines de synthèse (ex. : 2,4-D, MCPA, dicamba) sont plus difficiles à nettoyer.

Étant donné que la majorité des résidus ont été laissés au champ lors de l'étape de rinçage, le nettoyage du pulvérisateur peut être réalisé au même endroit, préférablement sur une aire enherbée à proximité de la cour de la ferme ou de l'aire de remplissage.

Pour certains produits, la procédure de nettoyage et le type de détergent à utiliser sont précisés sur l'étiquette. Dans le cas où la procédure n'est pas mentionnée à l'étiquette, commencez par consulter le représentant du produit utilisé. Voici également une procédure de nettoyage générale :

- Remplir complètement le réservoir principal avec de l'eau et ajouter du détergent. Lorsque le type de détergent n'est pas spécifié à l'étiquette, vous pouvez utiliser ces détergents :
 - Solution d'ammoniaque : diluer un litre d'ammoniaque à 3 % dans 100 litres d'eau (ce détergent est en vente dans les quincailleries)
 - Solution détergente commerciale (en vente auprès de votre fournisseur de pesticides).
- Agiter ce mélange pendant environ 15 à 20 minutes et faites circuler dans la rampe jusqu'aux buses.*
- Vider le mélange par les buses de la rampe.
- Retirer les buses, les filtres et les porte-buses et les rincer à part dans la solution nettoyante, puis rincer à l'eau claire.
- Remplir à nouveau le réservoir du pulvérisateur avec de l'eau propre et rincer de nouveau en prenant soin d'ouvrir les bouts de la rampe.
- Répéter ce rinçage une autre fois.
- Réinstaller les buses, les filtres et les porte-buses.

* Pour les herbicides de la grande famille des auxines de synthèse (ex. : 2,4-D, MCPA, dicamba), à la suite de cette agitation et de la circulation du produit, il est généralement conseillé de laisser reposer le mélange pendant plusieurs heures et préférentiellement toute la nuit.

Bibliographie

Lacroix, C. et D. Bernier. Le nettoyage du pulvérisateur. Bulletin d'information du Réseau d'avertissements phytosanitaires, [No 02](#) du 30 mai 2006.

Pesticide Safety Education Program - Cornell University Cooperative Extension. [Cleaning Your Sprayer](#).

Institute of Agriculture and Natural Resources – University of Nebraska Lincoln. [Cleaning Pesticide Application Equipment](#).

Texte rédigé par :

Pierre-Antoine Thériault, Direction de l'agroenvironnement et du développement durable, MAPAQ

LE RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES
BRUNO GOSSELIN, coordonnateur du RAP
Direction de la phytoprotection, MAPAQ
Téléphone : 418 380-2100, poste 3658 - Télécopieur : 418 380-2162
Courriel : bruno.gosselin@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 01 – Ordre général – 24 mai 2013