



Afidol

LE CALCUL DES DOSES

Quel volume de bouillie ?

Les pulvérisateurs sont répartis en deux catégories selon le système de transfert des gouttes de pulvérisation :

- transfert par jet projeté : les gouttes sont transportées après mise sous pression. Cela concerne les pulvérisateurs avec pompe à main et les appareils à lance.
- transfert par jet porté : un flux d'air expulse les gouttelettes, comme dans le cas des atomiseurs tractés et de la plupart des pulvérisateurs thermiques à dos.

Cette distinction est importante car les pulvérisateurs à jet porté utilisent généralement des volumes de bouillie deux fois moins importants que les pulvérisateurs à jet projeté. Le volume de bouillie est certes lié à la configuration du verger et au réglage du pulvérisateur. Mais à titre de comparaison, sur des arbres adultes, un appareil à jet projeté utilisera un « volume normal » avoisinant 1 000 L/ha (4 à 5 litres par arbre) alors qu'un pulvérisateur à jet porté appliquera un « bas volume » de 500 à 600 L/ha (2 à 3 litres par arbre). Cette meilleure performance des pulvérisateurs à jet porté s'explique par la meilleure pénétration de la bouillie au sein du feuillage (flux d'air) et par la plus grande micronisation des gouttelettes (pouvoir mouillant plus élevé).

Quelle dose dans le pulvérisateur ?

La quantité de produit à mélanger dans le pulvérisateur est directement liée au volume de bouillie pulvérisé sur 1 hectare et au mode d'expression de la dose indiquée sur l'emballage. En effet, l'homologation du produit s'appuie sur une quantité de produit appliquée sur 1 hectare et mélangée dans 1 000 L d'eau. Dans le cas d'une dose exprimée par hectolitre, la quantité à mélanger dans 100 L correspond à un dixième de la quantité à apporter pour 1 hectare d'oliviers adultes.

Cas d'un « volume normal » de 1 000 L/ha

Si la dose est exprimée pour un hectare, il faut diviser la dose indiquée sur l'emballage par 10 pour obtenir la quantité à mélanger dans 100 L d'eau.

Exemple : je souhaite appliquer de l'argile à doser à 30 kg/ha, selon les indications fournies sur l'emballage du produit.
Je mélange $30 \text{ kg} \div 10 = 3 \text{ kg}$ d'argile dans 100 litres d'eau.

Si la dose est exprimée pour un hectolitre, il faut mélanger la quantité indiquée dans 100 L d'eau.

Exemple : Je souhaite pulvériser de la bouillie bordelaise à doser à 1,25 kg/hL, selon les indications sur l'emballage.
Je mélange $1,25 \text{ kg}$ de bouillie bordelaise dans 100 litres d'eau.

Cas d'un « bas volume » de 500 L/ha

Le « volume normal » de 1 000 L/ha correspond à deux fois le « bas volume » de 500 L/ha. Pour appliquer la quantité de produit homologuée par hectare et ainsi assurer une efficacité optimale, la quantité de produit à mélanger dans 100 L pour un « bas volume » de 500 L/ha est deux fois supérieure à celle prévue pour un « volume normal » de 1 000 L/ha.

Si la dose est exprimée pour un hectare, il faut diviser la dose indiquée sur l'emballage par 5 pour obtenir la quantité à mélanger dans 100 L.

Exemple : je souhaite appliquer de l'argile à doser à 30 kg/ha, selon les indications fournies sur l'emballage du produit.
Je mélange $30 \text{ kg} \div 5 = 6 \text{ kg}$ d'argile dans 100 litres d'eau.

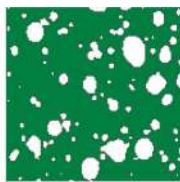
Si la dose est exprimée pour un hectolitre, il faut mélanger deux fois la quantité indiquée dans 100 L d'eau.

Exemple : je souhaite pulvériser de la bouillie bordelaise à doser à 1,25 kg/hL, selon les indications sur l'emballage.
Je mélange $1,25 \text{ kg} \times 2 = 2,5 \text{ kg}$ de bouillie bordelaise dans 100 litres d'eau.

Vérifier la qualité de la pulvérisation

Une bonne pulvérisation se caractérise par de fines gouttelettes réparties sur l'ensemble de la frondaison (y compris l'intérieur et la cime des arbres). Plus les gouttelettes sont petites, plus la surface couverte est grande, mais cela accentue la dérive.

Exemple de pulvérisation :



Pulvérisation trop grossière : à éviter



Pulvérisation correcte



Pulvérisation trop clairsmée : à éviter

Pour agir sur la qualité de la pulvérisation, il est possible de modifier les paramètres suivants :

- la vitesse d'avancement : plus la vitesse est basse, plus il y aura de gouttelettes sur les feuilles.
- la pression de pulvérisation : plus la pression est élevée, plus la taille des gouttelettes est fine.
- le type de buse : il influe directement sur la forme du jet (plein / creux, plat / conique) et sur la taille des gouttelettes.

Il est impératif de vérifier la qualité de la pulvérisation si les volumes utilisés sont éloignés de ceux énoncés ci-dessus.

Janvier 2018

Rédaction : Centre Technique de l'Olivier (W. Couanon & S. Le Verge)

Avec la participation financière de l'Union Européenne, de l'Établissement National des Produits de l'Agriculture et de la Mer et de l'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive, dans le cadre du règlement délégué (UE) n°611/2014 et du règlement d'exécution (UE) n°615/2014 portant modalités d'application du règlement (UE) n°1306/2013 et du règlement (UE) n°1308/2013, en ce qui concerne les programmes de travail pour soutenir les secteurs de l'Huile d'Olive et des Olives de Table.

