

# Vade-mecum de l'optimisation de la pulvérisation

---

Présenté par Sylvain Collien



- **Hygrométrie supérieure à 75%**
  - Eviter le dessèchement des plus fines gouttelettes dans l'air
  - La cuticule des plantes est plus perméable aux PPP (foliaires)
  - La systémie de la plante est active<sup>1</sup>
  - Idéal de pulvériser sur une rosée
- **Absence de vent**
  - Qualité de pulvérisation => réduit les risques de dérive
- **Humidité du sol et produits racinaires**
  - Ok si sol humide
  - Si sol sec, besoin de 15mm de pluie après pulvérisation
- **Nombres d'impacts/cm<sup>2</sup>, viser un minimum de...**
  - 50 à 70 impacts/cm<sup>2</sup> pour les produits foliaires de contact et insecticides
  - 30 à 40 impacts/cm<sup>2</sup> pour les produits foliaires systémiques
  - 20 à 30 impacts/cm<sup>2</sup> pour les produits racinaires
- **Réduire son volume de pulvérisation**
  - Intéressant pour les produits foliaires systémiques :
    - concentre la bouillie
    - permet un gain d'efficacité, aussi en limitant l'influence négative de l'eau sur les matières actives (valable pour le *glyphosate*)
    - Permet de diminuer la dose employée
  - Dangereux pour les produits de contacts, limitant le nombre d'impacts/cm<sup>2</sup>
  - Sans influence sur les produits racinaires

---

<sup>1</sup> Circulation des PPP au sein du système de la plante.

- **Choisir le(s) bon(s) adjuvant(s) en fonction des produits utilisés**
  - Produits racinaires : pas d'adjuvants
  - Produits foliaires, ajout systématiquement de sel (SAM) à 1% de la bouillie
    - Sulfate d'ammonium : avec les herbicide totaux et les défanants
      - Diminution de la dureté de l'eau (le glyphosate y est sensible)
    - ou Sulfate de magnésie EPSOTOP : apport d'oligo-éléments soufre et magnésium.
      - Pas avec le glyphosate car la magnésie augmente la dureté de l'eau
    - Diminution du dessèchement des gouttes à l'air (surtout pour les gouttes les plus fines)
      - Augmentation du nombre d'impacts/cm<sup>2</sup>
    - Moins d'évaporation de produits
    - Délai plus important pour l'absorption par la plante
  - **Huile ou formulations huileuse : à 1% de la bouillie, maximum 1 l/ha**
    - Indispensable contre graminées et dicotylées peu mouillables
    - Augmente l'adhérence du produit à la plante
    - Désorganise les cires et permet à la matière active de pénétrer la couche de cuticule
    - Manque de sélectivité à la culture par temps très chaud : dessèchement et brûlures
    - Diminution de la dérive
    - Préférer les huiles d'origine végétale (huile de colza estérifiée)
- **Pression des buses et choix des buses**
  - Jet pinceau : 1,5 à 3 bars
    - Idéal pour la pulvérisation mais plus homologués (sauf débit excessif)
    - Dangereux pour la dérive en cas de mauvaises conditions
  - Pastille de calibrage : 2 à 4 bars
    - Bonne qualité de pulvérisation
    - Limite la dérive
  - Aspiration d'air « basse pression » : 1,5 à 5 bars
    - A éviter pour des produits foliaires de contact sauf à haute pression
    - Limite fortement la dérive à basse pression
  - Aspiration d'air « haute pression » : 3 à 6 bars
    - A éviter pour des produits foliaires de contact sauf à haute pression
    - Limite fortement la dérive à basse pression
- **Respecter l'ordre d'incorporation des produits dans la cuve :**
  - Remplir le pulvérisateur au 2/3 du volume
    1. Produits corrigeant la qualité de l'eau (SAM, acidifiant, ...)
    2. Produits particuliers : utilisés à faible dose (< 100 g/ha)
    3. Solides
    4. Liquides
    5. Correcteurs de carences (Bore, Cuivre, ...)
    6. Adjuvants
    7. Huile