



La dérive

La dérive qualifie la part de la pulvérisation qui est entraînée dans le voisinage de la parcelle et dans l'atmosphère par l'action du vent ou des courants thermiques au cours du traitement. Lorsque la dérive est importante, elle peut porter préjudice aux cultures voisines et être source de pollution, sans compter la perte d'efficacité du traitement.

Vitesse du vent et possibilités de traitement

Vitesse en km/h	Repères	Possibilité de traitement
< 1	<ul style="list-style-type: none"> La fumée monte verticalement. 	Possible.
1 à 5	<ul style="list-style-type: none"> La fumée indique la direction du vent. Les girouettes ne s'orientent pas. 	Possible.
6 à 11	<ul style="list-style-type: none"> Les feuilles bougent. On sent le vent sur la figure. 	Encore possible, dérive.
12 à 19	<ul style="list-style-type: none"> Les drapeaux flottent bien. Les feuilles sont sans cesse en mouvement. 	Limite. La qualité de pulvérisation diminue d'autant que la vitesse du vent approche des 19 km/h.

Il est interdit de traiter lorsque le vent dépasse 19 km/h et dans la mesure du possible ne pas traiter lorsqu'il dépasse 12 km/h.

Sensibilité à la dérive des différents pulvérisateurs

Appareil	Dérive	Ruissellement
Boille à dos	Très faible	Moyen
Rampes	Très faible	Moyen
Gun	Elevé	Elevé
Turbodiffuseur	Faible	Très faible
Atomiseur à dos	Faible	Très faible
Atomiseur porté sur engin de traction	Faible	Très faible
Petit canon	Moyen	Faible
Gros canon	Elevé	Faible
Hélicoptère	Elevé	Faible
Poudreuse	Elevé	–
Drone	Faible	Trais faible

Buses standard à fente, dites à jet plat → dérive possible

Pour une buse à fente classique, un diamètre de gouttelettes de 150 à 250 µm est un compromis acceptable pour une pulvérisation de qualité sur le feuillage tout en limitant la dérive. Il s'agit également d'obtenir un maximum de gouttelettes proches du diamètre volumique médian (VMD) car on diminue la qualité de la pulvérisation avec une proportion importante de trop fines ou trop grosses gouttelettes.

- Gouttelettes de 75 µm → dérive de 30% des gouttes et 5% de la bouillie
- Grosses gouttes de > 300 µm → ruissellement de 30% de la bouillie et 5% des gouttes

Plus d'infos dans l'annexe par «Produits phytosanitaires en viticulture : comment limiter la dérive et le ruissellement». Ci-jointe dans le chapitre 6.

Pour limiter le risque de dérive

Limiter la proportion de fines gouttelettes

- Abaisser la pression → utilisation de buses basse pression, buses à pastille.
- Utiliser les buses anti-dérive les plus performantes : buses à injection d'air → formation de grosses gouttes de l'ordre de 300 à 600 µm chargées d'air qui ne dérivent pas et qui éclatent en petites gouttelettes au contact du végétal, assurant un nombre d'impacts suffisant pour garantir une bonne efficacité.

Le nombre de buses laissées ouvertes est fonction de la pousse de la végétation. Les buses dont le jet dépasse la végétation doivent être fermées.



Les buses antidérive

A pastille de calibrage

La présence d'une pastille de calibrage située en amont de la buse forme une chambre de décompression faisant chuter la pression, permettant alors la formation de gouttes de plus gros diamètres.





- Dérive: faible à moyenne
- Dépôt: bon à très bon

A injection d'air

Ces buses présentent deux trous d'aspiration latéraux qui permettent l'injection d'air dans le flux de bouillie et génèrent des grosses gouttes qui éclatent en petites gouttelettes en arrivant sur la cible → réduction importante de la dérive.

- Dérive: faible
- Dépôt: bon, attention au ruissellement

Exemple de buses anti-dérive à injection d'air pour le traitement du feuillage

Type de buse	Buse à jet plat à injection d'air			Buse à turbulence à injection d'air
Nom de la buse	Teejet AI-EVS	Lechler ID	Albuz AVI	Albuz TVI
				
Angle du jet	95°	90°	80°	80°
Type de jet	Plat			Conique creux
Longueur (mm)	40	38	28	19
Pression conseillée (bar)	10 - 14	8 - 15	10 - 14	8 - 13
Utilisation	Fongicides, insecticides, également pour turbodiffuseur			

Remarques

- Les buses anti-dérive à injection d'air ne peuvent être utilisées que pour les pulvérisateurs suivants:
 - Jet projeté: rampes, boille à dos à moteur.
 - Jet projeté et porté: turbodiffuseur.
- Pour certains produits phytosanitaires, l'homologation définit des zones non traitées par rapport aux eaux de surface, qui peuvent aller jusqu'à 100 m. Ces distances, définies par les phrases de sécurité Spe 3 figurant sur les étiquettes, peuvent être réduites, notamment par l'utilisation de buses anti-dérive. Plus d'infos dans l'annexe «Produits phytosanitaires en viticulture: comment limiter la dérive et le ruissellement». Ci-jointe chapitre 6.
- Privilégier leur usage le long des haies, bosquets et cours d'eau.
- L'utilisation de ce type de buses implique une **pulvérisation face par face** des rangs de vigne, même avec un turbodiffuseur. Exception: applications de début de saison.
- Avec les pulvérisateurs à jet porté, ne pas augmenter le volume d'air dans le but de porter la bouillie plus loin, car les gouttes risquent de ricocher sur le feuillage.
- Les buses à injection d'air sont généralement deux fois plus chères que les modèles classiques.
- Certaines buses sont proéminentes (plus de 4 cm de long). Attention à ne pas les endommager par des chocs.
- L'utilisation de filtres adéquats et en bon état est indispensable.
- Pour les traitements herbicides, il est possible d'utiliser des buses excentrées antidérive à jet plat (ex. Teejet AIUB ou Lechler IS). Ce montage permet de ne plus utiliser de cache. Il est possible d'augmenter la précision de travail et la vitesse de pulvérisation → 4 – 6 km / h contre 2.5 – 3 km/h avec les caches.