

Limiter la dérive pour une meilleure efficacité des traitements

En combinant, la vitesse d'avancement, l'utilisation de buses spécifiques et la réduction de la hauteur de la rampe, il est possible de réduire significativement la dérive lors de traitements par petite brise. Par contre, lorsque le vent agite les petites branches, le traitement devrait être reporté.

La dérive est principalement influencée par la vitesse du vent, la hauteur de la rampe par rapport à la culture et le diamètre des gouttelettes de bouillie. Ce dernier est déterminé par les types de buses et la pression nécessaire à l'application d'une quantité de bouillie pour une certaine vitesse d'avancement. La grosseur des gouttelettes est un compromis entre la bonne répartition de la bouillie sur la cible (les gouttelettes fines sont privilégiées) et les pertes par évaporation et dérive (les fines gouttelettes sont les plus vulnérables). En condition normale on visera à produire des gouttelettes fines à moyennes (150 à 350 microns). En cas de vent, des gouttelettes d'un diamètre plus grand (350 à 450 microns) permettront d'éviter des pertes de bouillie.

Dans le cas d'un traitement en condition venteuse (petite brise à 17 km/h), le vent peut entraîner jusqu'à 1/4 de la bouillie et ainsi réduire en même proportion la quantité de produit appliqué sur les plantes. Il est ainsi recommandé de ne plus traiter lorsque la vitesse du vent dépasse 10 km/h, ce qui est le cas lorsque des petites branches sont agitées. Comme le vent est généralement plus faible en début et en fin de journée, il s'agira de choisir le moment opportun pour réaliser son traitement. Lors d'intervention avec une légère brise, il est possible de réduire à 40 cm la distance entre la rampe et la culture pour les buses à 110° (buses les plus répandues). En réduisant la vitesse d'avancement et la pression ou en utilisant des buses à injection d'air, une réduction supplémentaire de la dérive est possible.

La réduction de la vitesse d'avancement nécessite une bonne connaissance de son matériel et des possibilités de réglage. Cette mesure, réalisable sur tous les pulvérisateurs sans investissements particuliers, permet une légère réduction de la dérive. L'utilisation de buses à injection d'air permet par contre une réduction significative de la dérive. Ainsi, si un vent latéral de 17 km/h provoque une dérive d'environ 25% avec des buses normales, l'utilisation de buses à injection d'air devrait permettre de limiter la perte de produit à moins de 5%. Dans une exploitation polyvalente, tous les traitements peuvent être effectués avec une buse à injection d'air sans craindre une perte d'efficacité du traitement. Des réserves sont émises par certains spécialistes quant à l'application d'herbicides de contacts sur de très petites adventices (désherbage betteraves) et les traitements sur épis dans les céréales.

L'utilisation d'adjuvants réputés antidérive permettent dans certaines situations effectivement une réduction de la part de produit perdu mais pas dans la mesure d'une buse à injection d'air. Dans l'exemple cité ci-dessus (vent latéral de 17 km/h), il résulterait encore une dérive d'environ 15 à 20% malgré l'utilisation d'un adjuvant antidérive.

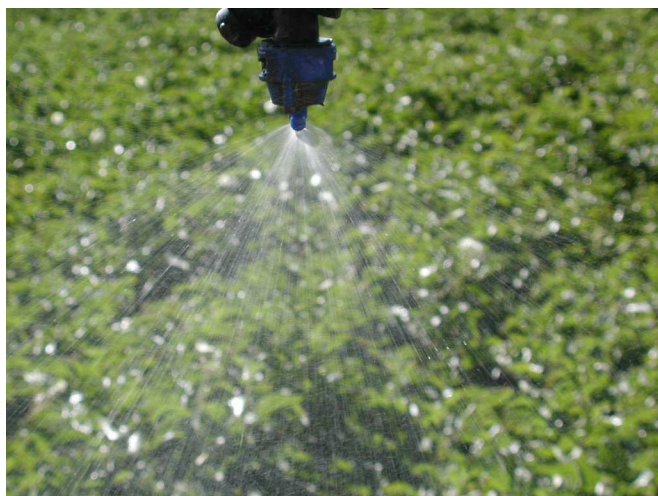
André Zimmermann, Agrilogie Grange-Verney

Les possibilités de traitement en fonction de la vitesse du vent

Beaufort	Description	Vitesse en km/h	Effets du vent	Traitement
0	calme	< 1	absence de vent, la fumée monte droit	Excellentes conditions
1	très légère brise	1 à 5	la fumée est déviée	Excellentes conditions
2	légère brise	6 à 11	les feuilles frémissent	Conditions moyennes
3	petite brise	12 à 19	feuilles et petites branches constamment agitées	Conditions défavorables
4	jolie brise	20 à 28	poussière et feuilles de papier soulevées	Interdiction de traitement

Avantages et inconvénients des différentes tailles de gouttelettes

	Diamètre en microns	Couverture des feuilles	Pénétration dans le feuillage	Risques			Conséquences pour la pulvérisation
				dérive	ruissellement	évaporation	
Très fines	<150	excellente	faible	très élevée	faible	importante	Risque de dérive et d'évaporation importants
Fines	150 à 250	bonne	faible	élevée	faible	moyenne	Bon compromis entre couverture, dérive et ruissellement
Moyennes	250 à 350	bonne	moyenne	moyenne	moyen	moyenne	
Grosses	350 à 450	moyenne	importante	moyenne	moyen	faible	Efficacité suffisante pour tous types de traitement
Très grosses	> 450	faible	très importante	faible	important	très faible	Efficacité insuffisante pour les produits de contact



Les différents types de buse permettent de moduler la taille des gouttelettes