



## Que penser des buses anti-dérive en pulvérisation foliaire ?

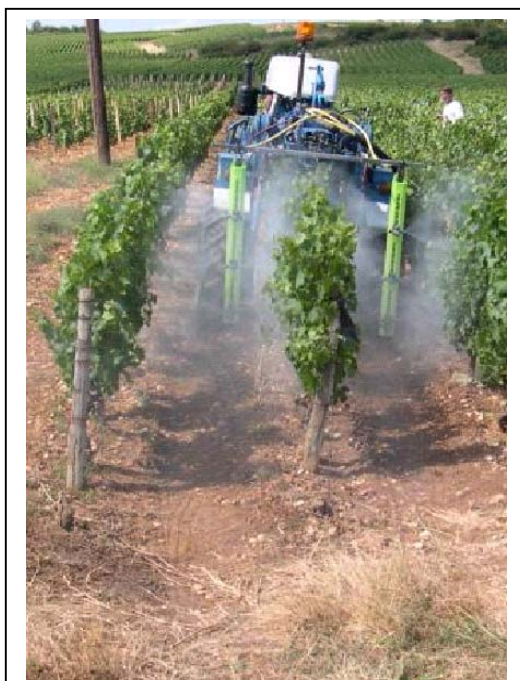
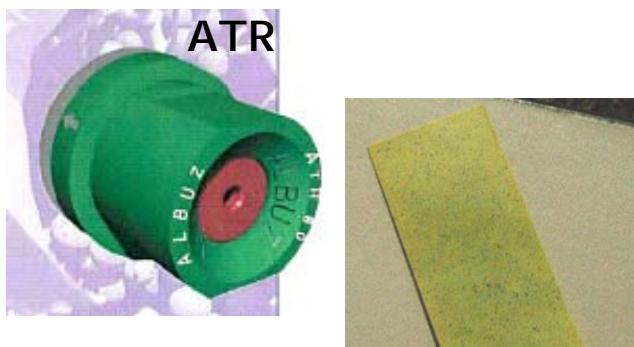
A.Davy : IFV Pôle Bordeaux Aquitaine - Tél : 05 56 35 58 80

[alexandre.davy@vignevin.com](mailto:alexandre.davy@vignevin.com)

Si l'utilisation de la pulvérisation pneumatique est aujourd'hui très largement répandue dans le vignoble bordelais, le jet porté y tient toujours une bonne place. Quant au jet projeté, il reste encore très utilisé dans certaines régions viticoles (Champagne, Bourgogne) mais ne trouve guère plus sa place en Gironde que lors des premiers traitements destinés à protéger une végétation encore peu développée. L'efficacité du traitement est évidemment le premier objectif à atteindre. Il n'en reste pas moins que, compte tenu du contexte environnemental particulièrement fort dans lequel nous nous trouvons (réglementation évolutive, ZNT, post-grenelle...), la recherche de solutions permettant de limiter l'impact des pesticides sur l'utilisateur comme sur l'environnement est à l'ordre du jour. Pour les traitements foliaires de la vigne, si aucun système n'est à ce jour homologué pour autoriser une réduction de la Zone Non Traitée, certains matériels semblent susceptibles d'être de bons candidats à ce poste.

Les buses à turbulence sont couramment utilisées pour les traitements fongicides et/ou insecticides. Le liquide sous pression est mis en rotation dans une chambre de turbulence avant de sortir par un orifice circulaire pour former un jet conique. La taille des gouttes, généralement assez faible, est fonction de la pression et de la buse choisie. Plus celles-ci sont fines et plus elles sont sensibles à la dérive que le vent favorise.

Pour tenter de limiter ces phénomènes de dérive, la société Albus propose des buses à turbulence dites à "dérive limitée". Il s'agit de buses à turbulence classiques auxquelles un système d'injection d'air par effet venturi a été ajouté. Les gouttes ainsi formées, constituées d'un mélange d'eau et d'air, sont nettement moins sensibles à la dérive de par leur taille très élevée.



Photos : Y. Heinzlé – IFV 71

Photos n° 1 et 2 : utilisation de buses ATR (gauche) et TVI (droite) à pression et débit identiques

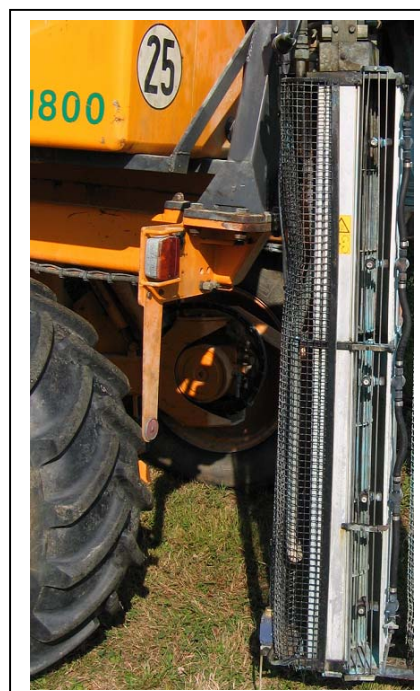
Les photos ci-dessus illustrent la différence de pulvérisation qu'il y a entre ces deux types de buses (conditions d'utilisations identiques).

**Quelle efficacité ?**

La limitation de la dérive est un objectif à rechercher mais il ne doit pas être réalisé au détriment de l'efficacité. D'après les essais biologiques réalisés (partenariat CIVC-IFV 71) avec des pendillards (jet projeté), il n'apparaît pas de différences significatives d'efficacité entre ces deux types de buses. Pour essayer d'en savoir plus, nous avons quantifié les dépôts de produits générés par ces deux types de buses en jet porté dans les conditions du vignoble bordelais.

Pulvérisateur HOLDER		
Buses testées	Pression	Débit (L/min)
ATR blanches	10 bars	0,35
TVI violettes		0,36

Photo ci-contre : chaque descente est équipée de 5 buses réparties sur la hauteur



Des capteurs filiformes ont été positionnés autour des grappes pour quantifier les dépôts de marqueur (Cf. Photo ci-contre). Il s'avère que, quel que soit le type de buse utilisée, les quantités de produits dosées sur les capteurs sont similaires.



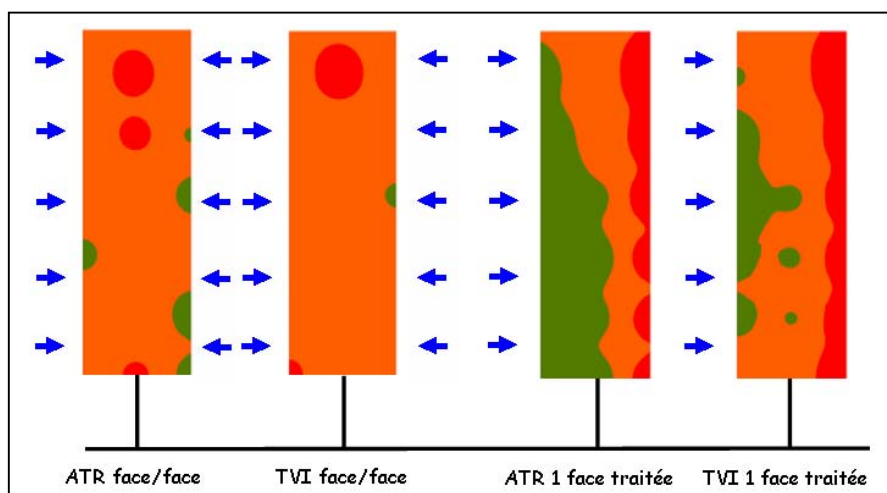
D'autres capteurs (boîtes de pétri) étaient positionnés sous le rang traité afin de mesurer la quantité de produit au niveau du sol. L'analyse a révélé que les dépôts avaient été significativement moins importants (rapport du simple au double) avec les buses ATR qu'avec les TVI. Si ces dernières semblent être en mesure de limiter la dérive au-delà de la parcelle, les dépôts sur le sol de la parcelle traitée seraient plus importants, ce qui est logique au regard de la taille des gouttes qu'elles génèrent.

Les schémas ci-contre représentent la répartition de la pulvérisation sur le banc de comparaison (vigne artificielle développée à l'IFV de Blanquefort) en fonction :

- du type de buse utilisée (ATR ou TVI)
- du traitement réalisé (une face traitée ou face/face)

#### Légende

- Zones sous-traitées
- Zones normalement couvertes
- Zones sur-traitées
- ➔ Buse



## Conclusion et Perspectives...

D'après les mesures qui ont été réalisées, sur vigne comme sur le banc de comparaison, il apparaît que les résultats obtenus avec les buses TVI sont assez proches de ceux obtenus avec les buses ATR. Certes, la capacité de pénétration semble être légèrement en faveur des buses ATR, générant une pulvérisation plus fine, mais les différences sont à nuancer. En tout état de cause, un compromis peut être réalisé en positionnant des buses TVI pour couvrir le haut de la végétation et des buses ATR en face de la zone fructifère.

Le traitement d'une seule face du rang, pratique envisageable jusqu'à un certain stade végétatif pour des raisons de commodité, trouve ses limites lorsque l'on souhaite répartir de manière homogène le produit sur une végétation pleinement développée. Nous avons ainsi pu observer les effets de l'application des produits sur une seule face du rang, à savoir un surdosage sur la face traitée et un sous dosage sur l'autre face. Si cette pratique semble donner des résultats convenables lors des années à pression parasitaire modérée, elle risque cependant d'être limitante en cas de forte pression.

Pour en savoir plus sur le sujet, contactez :  
 Alexandre Davy : [alexandre.davy@vignevin.com](mailto:alexandre.davy@vignevin.com)  
 Marc Vergnes : [marc.vergnes@vignevin.com](mailto:marc.vergnes@vignevin.com)  
 Marc Raynal : [marc.raynal@vignevin.com](mailto:marc.raynal@vignevin.com)

*D'après un article paru dans l'Union Girondine Juin 2008.*

**Copyright MatéVi. Toute reproduction totale ou partielle des contenus est strictement interdite. Pour pouvoir les diffuser, contactez-nous.**