

Le matériel de pulvérisation en Centre-Loire et la limitation de la dérive

Décembre 2020

Les enquêtes SICAVAC 2015 et 2020 portaient sur les équipements en matériel de pulvérisation en Centre Loire. L'objectif est de mieux connaître les équipements, les pratiques et leurs évolutions. Par ailleurs la limitation de la dérive devient de plus en plus au cœur des préoccupations notamment vis-à-vis des riverains (Voir fiche « Evolutions réglementaires »). Nous ferons le point sur les équipements permettant de réduire cette dérive et donc les ZNT par rapport aux riverains.

Les équipements en pulvérisateurs en 2020 en Centre-Loire

L'enquête 2020 porte sur un parc de 94 pulvérisateurs dans toutes les appellations du Centre Loire. On trouve en très grande majorité (92 %) des pulvérisateurs face par face avec des descentes dans le rang. La technologie de pulvérisation est à 53 % du « jet porté » (la bouillie est éclatée au niveau d'une buse avec ventilation) et à 44 % du « pneumatique ». En 2015 le rapport était inversé avec une majorité de pneumatiques (54 %) et moins de « jet porté » (42 %). Le « jet projeté » (bouillie éclatée au niveau d'une buse sans ventilation) est très faiblement représenté.

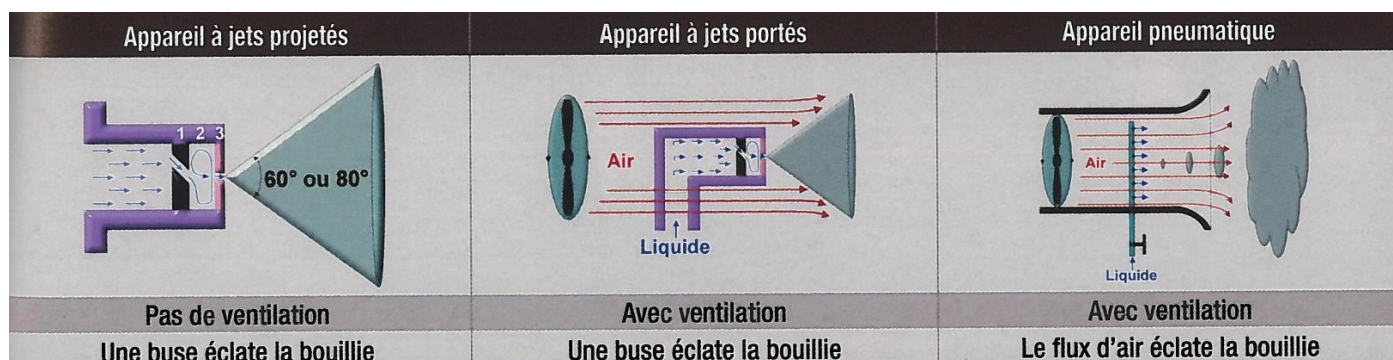


Figure 1 : Technologies de pulvérisation. Extrait du Guide pratique « Viticulture durable en Champagne »

Les rampes souples Grégoire sont les plus fréquemment rencontrées, 45 % des pulvérisateurs en sont équipés. On retrouve ensuite les constructeurs Bobard (22 %), Berthoud (12,5 %), Amos (8 %) puis les « Pots Pouillots », Pellenc et Technoma.

On constate une moyenne de 14ha traités par pulvérisateur. En protection AB la moyenne est de 11,2ha par équipement alors qu'elle est de 14,8ha en conventionnel.

Nombre de pulvérisateurs	1	2	3	5
% des réponses	75 %	16 %	7 %	1 %
Surface moyenne	14ha	22ha	42ha	140ha
Surface maximum	35ha	48ha	60ha	140ha

Les pratiques de pulvérisation en 2020

Le temps moyen nécessaire pour couvrir tout un domaine est de 10h. La vitesse moyenne d'avancement est de 5,1km/h. Les 5,5km/h sont dépassés dans 11 % des cas. Rappelons qu'au-delà de cette vitesse la qualité de pulvérisation est nettement diminuée.

Les volumes d'eau/ha en pleine végétation sont de 145 l/ha en moyenne sur les pneumatiques et de 155 l/ha sur les jets portés. Une pompée couvre en moyenne 6,5ha.

Le matériel permettant de réduire la dérive

La liste des matériels d'application de produits phytopharmaceutiques équipés d'une technique réductrice de dérive de pulvérisation est disponible en téléchargement ici :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-689> et régulièrement actualisée.

En voici un extrait avec les modèles disponibles dans la région :

Equipement	Marque commerciale	Modèle	identification (Plaque CE) ou conformation	Conditions d'utilisation	Réduction de la dérive
Descentes	AMOS Industrie	Descente TB	Rampe verticale face par face à jet porté	Toutes buses à induction d'air	66 %
Descentes	BOBARD	POLYJET ou POLYJET VV	Type " RY *****"	Buses ALBUZ TVI 80° 0050 et 0075	66 %
Descentes	BERTHOUD Air Drive	Rampe AB Most Jet porté	Type "AB" "TL" "CL" "IN" "EX"	Toutes buses à induction d'air	66 %
Descentes	GREGOIRE	ISO OPTIMA/ULTIMA	Rampe verticale face par face à jet porté	Toutes buses à induction d'air	66 %
Descentes	PELLENC	Airmax, Airbio, Eole jet porté	Rampe verticale face par face à jet porté	Toutes buses à induction d'air	66 %
Descentes	TECNOMA	PRECIJET VE et PRECIJET VL	Rampe verticale face par face à jet porté	LECHLER IDK 90° 0067 et 01 Albuz TVI 80 0050 et 80 0075	66 %
Descentes	GRV	R-SPRAY	Rampe verticale face par face à jet porté	Toutes buses à induction d'air	66 %

Tous ces pulvérisateurs doivent être équipés de buses à induction d'air (anti-dérive). Ils utilisent donc la technologie « jet portés ». Certains pulvérisateurs pneumatiques peuvent être équipés de « kit ZNT » permettant d'adapter des buses anti-dérive.

Les équipements permettant de réduire la dérive de 90 % sont les descentes avec panneaux récupérateurs.

A noter que les matériels homologués sont uniquement les matériels d'origine (cellule + rampes d'origine). Tous les matériels « hybrides » (retravaillés) ne sont pas homologués. Ce point concerne beaucoup de domaines.

Réduction de la dérive et qualité de pulvérisation

Des essais comparant l'efficacité des buses à turbulence classique à celle des buses antidérive ont été réalisés par le CIVC (Comité interprofessionnel des vins de Champagne) de 2017 à 2019.

Sur le mildiou, même si on observe un léger gain d'efficacité sur feuilles avec les buses à turbulence classiques, la différence est non significative sur grappes.

C'est sur oïdium que sont observées les plus grosses différences (figure 2). Les essais comparatifs ont été réalisés en 2018 et 2019 avec un programme exclusivement à base de soufre.

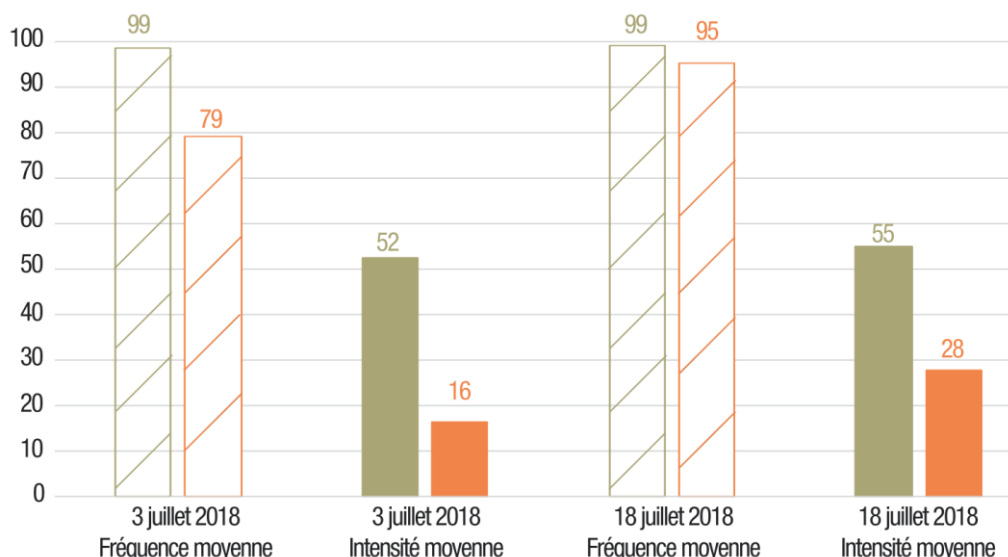


Figure 2 : Comparaison des dégâts d'oïdium sur grappes sur Pinot noir à deux dates différentes. Buses à turbulence antidérive en vert, buses à turbulence classique en orange.

En 2019, malgré un léger gain d'efficacité avec les buses à turbulence, les différences sur grappes sont non significatives.

Conclusion

Il est possible d'adapter le parc de pulvérisateur en Centre Loire pour réduire les zones non traitées par rapport au cours d'eau ou aux riverains. En effet, sur les pulvérisateurs à technologie « jet porté » les buses à turbulence classiques peuvent être remplacées par des buses antidérive. Sur les équipements pneumatiques des kits peuvent être adaptés sur certains modèles. Attention néanmoins à ce que votre matériel corresponde à la liste officielle précisant modèle et conditions d'utilisation.

Cependant, cette réduction de la dérive et des contraintes réglementaires associées n'est pas sans conséquence sur la qualité de pulvérisation. Les pressions oïdium régulièrement élevées ces dernières années doivent nous inviter à la prudence quant à la généralisation de l'utilisation de ces équipements antidérive en particulier en secteurs à risque oïdium.

Pour garantir un niveau de performance équivalent aux buses de référence, il serait nécessaire d'augmenter le volume par hectare de manière à générer un nombre de gouttes suffisant pour assurer un niveau de couverture équivalent notamment sur la face inférieure des feuilles.

Les buses à fente à limitation de dérive apparaissent aussi comme un bon compromis pour allier à la fois maîtrise de la dérive et maintien d'un niveau de performance suffisant. Cependant, il faudrait accepter une augmentation du volume hectare (220 à 250 L/ha) pour limiter les risques de bouchage.