



Condensé du rapport d'essai

Renaud Cavalier - CA du 30

« Concernant la dérive il n'y a absolument aucun impact sur la face opposée au passage du pulvérisateur, ce qui prouve qu'il n'y a pas de dérive du tout sur cette machine »

R. Cavalier



5 Octobre 2023

Les Terrasses d'Eole, Mazan (84)



Conditions d'essai

Objectifs:

Intervention en pleine végétation le 05/10/2023. L'objectif de cette intervention est de qualifier les descentes Bliss en conditions réelles **dans le Vaucluse** sur des vignes représentatives de cette région (Voir figure 1). Les essais ont donc été réalisés en **vigne semi-large** avec un **pulvérisateur semi-porté Tecnoma**. Nous allons donc d'évaluer la qualité de pulvérisation ainsi que les pertes de pulvérisation dans l'air et au sol.

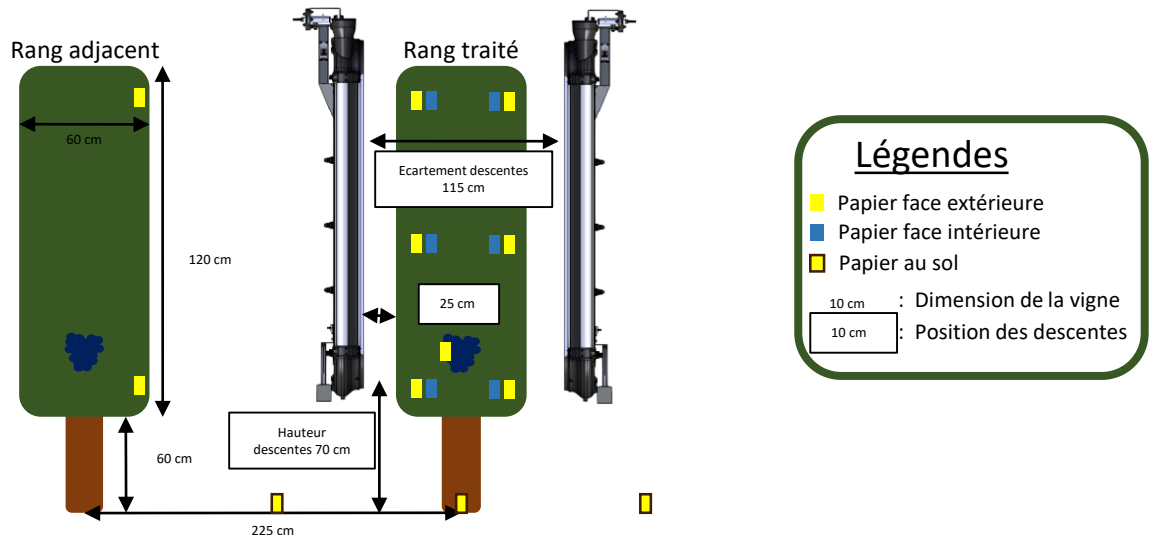


Figure 1 : Dimensions de la vigne + Position des papiers + position des descentes

Contexte :

Vent : moyenne 5 km/h - Rafale à 10 km/h

RQ : Cépage Cardinale

Paramètres de pulvérisation :

Pulvérisateur Tecnoma - 2 rangs

Descentes de pulvérisation face par face BLISS Ecospray 125 cm (4 buses)

Volume épandu : 150 L/ha

Vitesse d'avancement : 5,77 km/h

Buses ATR 80 lilas : 6,5 bars

Protocole :

1) Protocole des essais aux papiers hydro sensibles (PHS)

- Feuillage (5 hauteurs : de haut en bas ; 2 faces du rangs ; 2 PHS par niveaux : face supérieure et inférieure d'une feuille = 20 PHS)
- La dérive a été mesurée par des papiers hydro sensibles disposés sur des panneaux latéralement aux rangs pulvérisés = 10 PHS.

2) Protocole des essais à la fluorescéine:

Un test avec un traceur fluorescent a été réalisé pour effectuer des observations visuelle de la qualité de pulvérisation et de la dérive de produit.



Qualité de pulvérisation

	Bliss Ecospray		Pulvérisateur flux tangentiel	
	Face gauche	Face droite	Face gauche	Face droite
Face supérieure				
Face inférieure				
Face supérieure				
Face inférieure				
Face supérieure				
Face inférieure				
Face supérieure				
Face inférieure				
Face supérieure				
Face inférieure				

Figure 2 : Photos des PHS de la pulvérisation Bliss vs tangentiel

Analyse quantitative et qualitative			
Nombre de goutte/cm ²	Qualité	Bliss Ecospray	tangentiel
>90	Sur-impacté	1	4
60 < X < 90	Correct	19	12
10 < X < 60	Sous-impacté	4	7
<10	Non-impacté	0	1

Figure 3 : Indicateur de la qualité de la pulvérisation Bliss en fonction du nombre d'impacts / cm²



Pertes à l'air




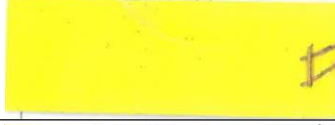




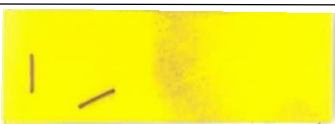
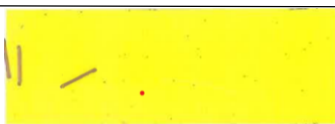






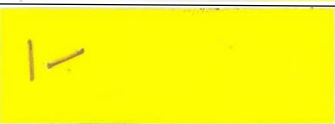







	Bliss Ecospray	Pulvérisateur flux tangentiel
	Face opposée au vent	
Face supérieure		
Face inférieure		
		Haut
Face supérieure		
Face inférieure		
		Milieu
Face supérieure		
Face inférieure		
		Bas
Face supérieure		
Face inférieure		
Face supérieure		
Face inférieure		
Face supérieure		
Face inférieure		

Figure 5 : Photos des PHS de la dérive Bliss vs tangentiel

Analyse quantitative et qualitative		
Impact	Bliss Ecospray	tangentiel
0 impact	12	3
Présence d'impact	0	9



Qualité de pulvérisation

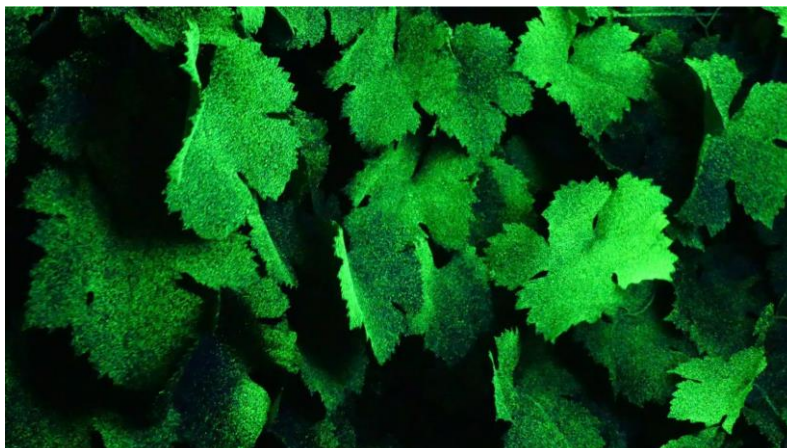


Figure 6 : Photos de l'homogénéité et de la couverture globale du feuillage pulvérisé à la fluorescéine avec le pulvérisateur Bliss

Conclusions de Renaud Cavalier sur l'ensemble des essais Bliss à la fluorescéine et au PHS:

Les mesures réalisées sur votre matériel montrent :

- Montrent une vitesse d'air à l'avant autour de 68 m/s et à l'arrière 35 m/s.
 - Permettent de comparer la répartition des deux matériels avec les papiers hydro-sensibles (voir résultats). **La quantité de dépôts sur les surfaces opposées au passage est évidemment bien supérieure sur le Bliss que sur le tangentiel.** Ceci est tout à fait normal, c'est lié à ce que toutes les faces sont touchées directement sur le Bliss par rapport au tangentiel qui passe une rangée sur deux.
 - Pour la tangentiel, son incident hydraulique n'a pas permis de faire l'application de fluorescéine dans de bonnes conditions. Nous n'avons donc pas réalisé de conclusion sur ce modèle au niveau de la fluorescéine.
 - Concernant le pulvérisateur Bliss globalement, on trouve des résultats très satisfaisants sur les faces supérieures, des feuilles et inférieures pour celles qui sont en périphérie, une très bonne homogénéité de la pulvérisation et une couverture globale très satisfaisante.
- Concernant la dérive il n'y a absolument aucun impact sur la face opposée au passage du pulvérisateur, ce qui prouve qu'il n'y a pas de dérive du tout sur cette machine.
- Pour conclure, la vitesse d'air périphérique en amont et en aval est très importante sur cette machine ce qui rend les résultats très satisfaisants.
 - Le diamètre des tuyaux, leur longueur, les coudes sont des éléments très importants à prendre en compte dans la réalisation des montages.
 - La vitesse de 60 m/seconde est le minimum obligatoire pour optimiser la pulvérisation avec Bliss