

La pulvérisation du Synéis

VOLUME /HA ET REPARTITION

Verger d'oliviers

Renaud Cavalier

Miffel: 19 octobre 2011



Objectifs

- ◆ Comment pulvériser le Syneïs avec un pulvérisateur à jets portés pour que le produit soit le mieux appliqué sur le végétal ?
- ◆ Quel est le volume /ha le mieux adapté à ce type de traitement?
- ◆ Avec quelles buses et à quelle pression doit-on travailler?

Objectif: de très grosses gouttes car c'est un appât



Résultats de l'expérimentation Syneïs

Le matériel: pulvérisateur à jet porté de
600 L

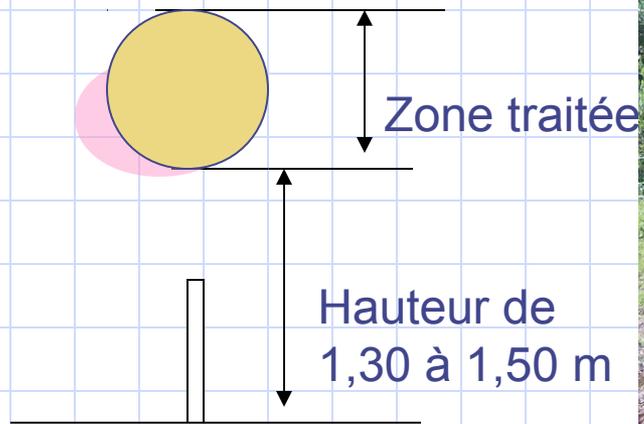


Présentation de l'expérimentation

- ◆ Le verger: Oliveraie de 8 ans
- ◆ Plantation 5m X 7m
- ◆ Application partie supérieure au sud / sud ouest
- ◆ Hauteur des arbres 2.5m à 3m



Présentation de l'expérimentation



Réglage du matériel

- ◆ Contrôle régime prise de force
- ◆ Contrôle vitesse d'avancement
- ◆ Contrôle de débit en fonction du volume /ha choisi
- ◆ Choix des buses et des pressions de travail



Installation des papiers hydrosensibles

- ◆ Installation des papiers sur les feuilles :
2 par feuille tous les 20 cm de 1.50m à 2.70m de hauteur





MADE IN SWITZERLAND



ALBUZ ATR ;TR Lechler; Teejet TX ; Nicolas VR

◆ **Excellent :**
Pour
pulvérisation
classique en
cultures
fruitières



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GARD



Teejet TX



Nicolas VR



Teejet TX



TR Lechler



AlbuZ ATR



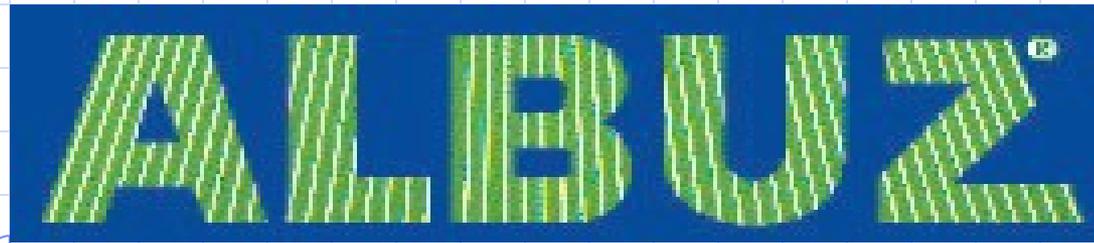
Les buses d'hier

Les buses à turbulence classiques

Les buses d'aujourd'hui

- ◆ **Réduction de la dérive > 90% (1-2 bars)**
- ◆ Réduction de la dérive plus importante que la AI due à une goutte plus grosse d'environ 10% ayant un potentiel d'anti-dérive de 90% jusqu'à 3 bars.





TVI



BUSE A TURBULENCE

ANTI-DERIVE

A ASPIRATION D'AIR

Applications :

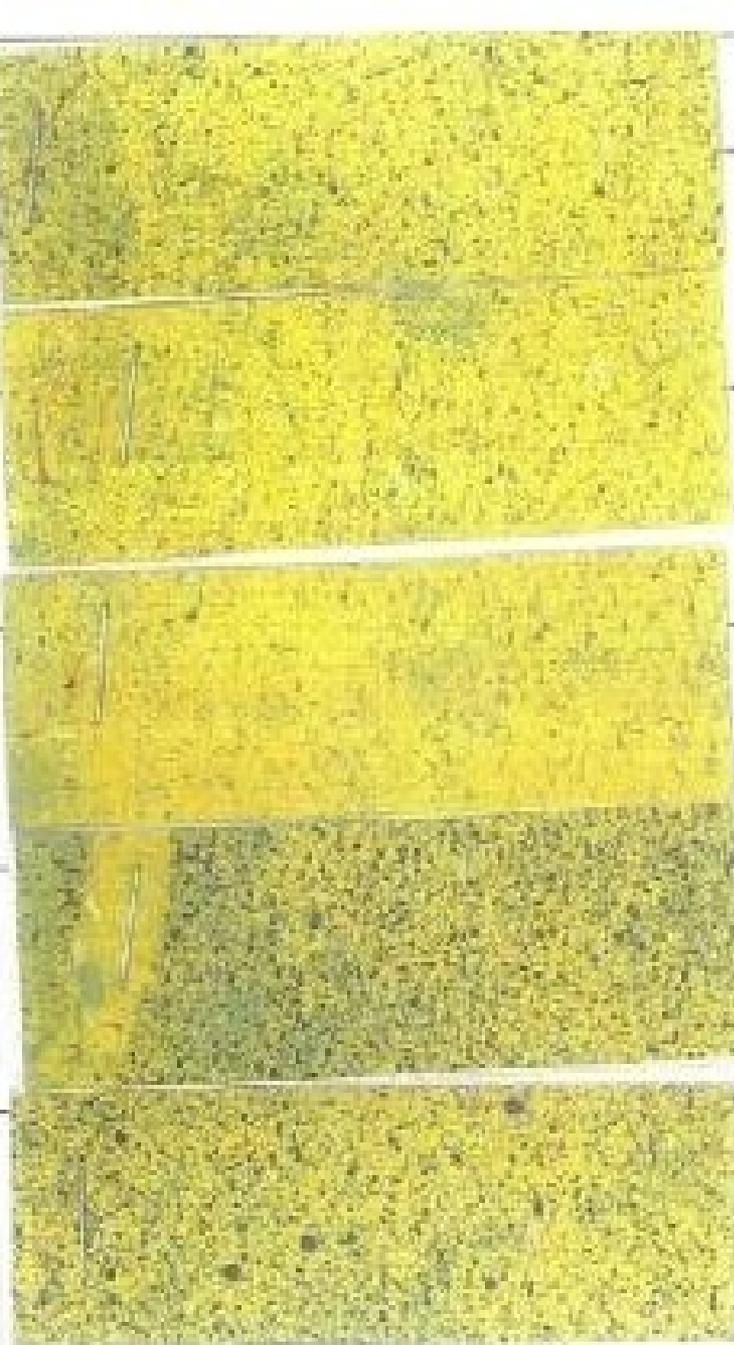
- Traitements fongicides, insecticides.
- Particulièrement recommandé pour les atomiseurs à jets portés en arboriculture et viticulture.

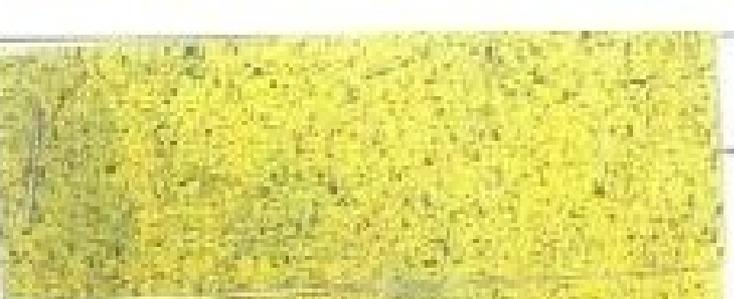


Première étape

- ◆ Réalisation d'un traitement avec des buses à turbulence classique Conejet Teejet TX1 pour réaliser un témoin sur les papiers Hydrosensibles.
- ◆ Volume 31 L/ha, vitesse 4,33 km/h





	HAUTEUR
	1.70 m
	1.90 m
	2.05 m
	2.30 m
	2.60 m

Deuxième étape

- ◆ Essai de répartition avec les buses anti-dérive Teejet TTI jaune
- ◆ Volume /ha: 31 litres
- ◆ Vitesse 4.33 km/h
- ◆ Positionnement des buses et pressions adaptés au volume/ha



HAUTEUR

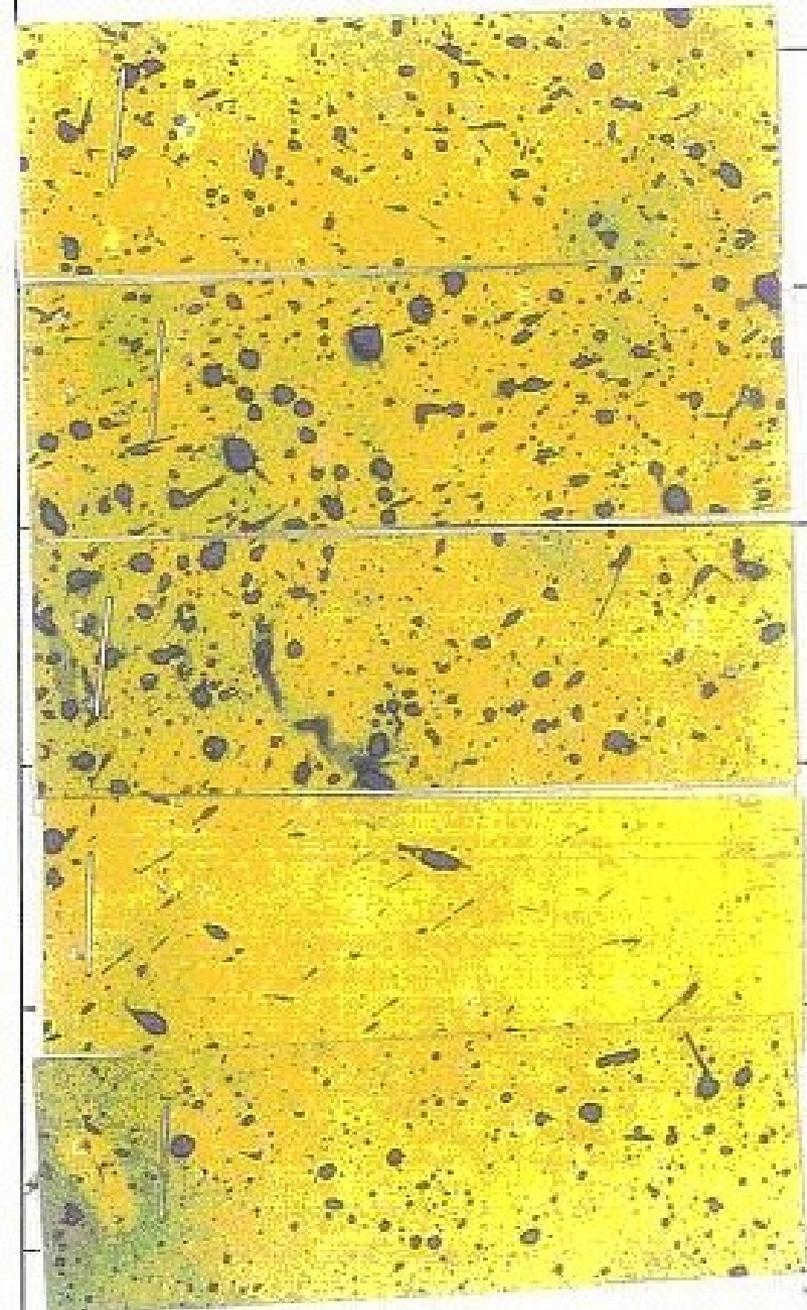
1.60 m

1.77 m

2.00 m

2.30 m

2.50 m



Troisième étape

- ◆ Essai de répartition avec les buses anti-dérive Albuz TVI Orange
- ◆ Volume /ha: 31 litres
- ◆ Vitesse 4.33Km/h
- ◆ Positionnement des buses et pressions adaptés au volume/ha

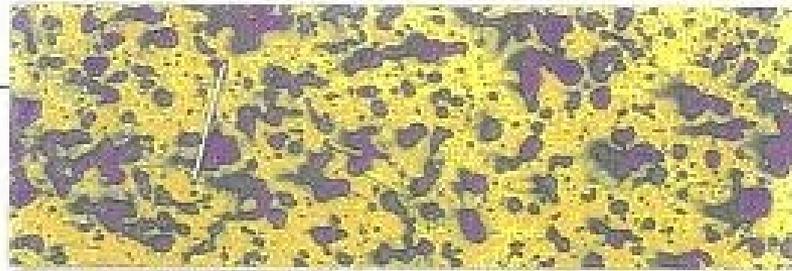
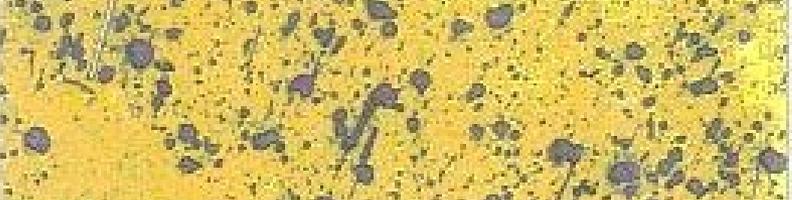


		HAUTEUR
		1.80 m
		2.00 m
		2.20 m
		2.40 m
		2.55 m

Quatrième étape

- ◆ Essai de répartition avec les buses anti-dérive Albuz TVI verte
- ◆ Volume /ha: 50 litres
- ◆ Vitesse 4.33Km/h
- ◆ Positionnement des buses et pressions adapté au volume/ha



	HAUTEUR
	1.50 m
	1.80 m
	2.05 m
	2.25 m
	2.55 m
	

Résultats

- ◆ Ces essais nous ont permis de mettre en évidence que le nombre, la répartition et le type de gouttelettes à réaliser sont obtenus en utilisant les buses Albus TVI verte à une pression de 6 bars pour un volume de 50 L/ha à une vitesse de 4.33 Km/h.

Résultats

- ◆ L'implantation de ses 3 buses doit se situer en position 3,4,5 à partir du haut de la couronne du côté où l'on doit réaliser le traitement.



Remarques

- ◆ Vu le faible volume/ha auquel on travaille, il est conseillé d'utiliser un anti-mousse pour maintenir une agitation forte et homogène malgré la faible quantité de bouillie à pulvériser par ha.

Remerciements

- ◆ Je voudrais remercier Michel TACH de la société Dow AgroSciences qui nous a confié cette mission d'essais,
- ◆ et mes collègues avec qui nous avons réalisé cet essai: Bernard ASSENAT et Yves NEGRIER.

Pulvérisation du Synéïs avec un pulvérisateur à dos

- ◆ Choix des buses pour un pulvérisateur à dos à jet projeté et résultats.
- ◆ Utilisation du pulvérisateur pneumatique



La pulvérisation du Syneïs avec un pulvérisateur à dos

Ce qu'il ne faut pas faire: buses à turbulence donc gouttes fines



La pulvérisation du Syneïs avec
un pulvérisateur à dos

• Buses à fentes anti-dérives à
injection d'air Albuz AVI



Buses Albuz AVI : résultats



Application du Synéïs Buses à fente anti-dérives à Injection d'air TEEJET TTI



Buses TEEJET TTI



Application du Synéïs: est-elle possible avec un pulvérisateur pneumatique?



AGRICULTURES
& TERRITOIRES

CHAMBRE D'AGRICULTURE
GARD

laisser le moteur au ralenti
afin d'obtenir de grosses
gouttes et régler le calibre du
débit au niveau le plus petit.





aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GARD

Les résultats sont positifs



Comment appliquer de l'argile sur l'olivier?

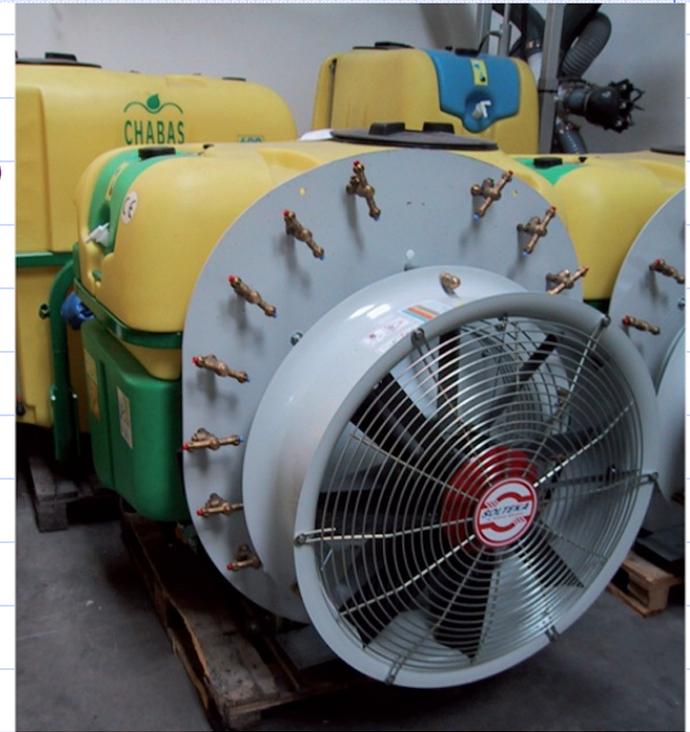
Quel est l'objectif ?

◆ Couvrir de façon la plus importante et la plus homogène possible les olives et les feuilles d'une couche d'argile afin de créer une barrière naturelle et un obstacle à la mouche.



Comment l'obtenir?

- ◆ En pulvérisant un grand nombre de gouttes fines pour couvrir avec le minimum d'eau un maximum de surface foliaire et fruitière.



Micronisation



50 Microns : Dérive et évaporation

100 Microns : Taille des gouttes optimale pour limiter la dérive et le ruissellement

300 Microns : Ruissellement

Sur un pulvérisateur à jets porté, quelles buses et quel volume?

◆ Pour obtenir des gouttes fines, le choix se fera sur des buses à turbulence de nouvelle génération



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GARD



Nicolas VR

Teejet TX



TR Lechler



Albuz ATR



Les buses d'hier

Les buses à turbulence classiques

Les buses d'aujourd'hui

Le volume/ha

- ◆ Il doit se situer entre 300 et 600 L/HA
- ◆ L'objectif n'est pas de ruisseler ni de voir couler l'argile au sol



Exemple de réglage

◆ 500L/HA

◆ 6 Km/H

◆ Largeur de plantation: 7m

◆ débit total du pulvérisateur

$$(500 \times 6 \times 7) : 600 = 35 \text{ L/Mn}$$

Si le pulvérisateur comporte 14 buses, le débit par buse sera de: $35/14 = 2.5 \text{ L/Mn/buse}$

Tableau de débit Albus ATR

Dans ce cas on mettra des buses ATR vertes à 10.3 bars

TABLEAU DE DÉBIT

	Débit en l/mn									
	BLANCHE	LILAS	MARRON	JAUNE	ORANGE	ROUGE	GRISE	VERTE	NOIRE	BLEU
3	0,21	0,28	0,38	0,57	0,77	1,08	1,18	1,40	1,57	1,92
4	0,24	0,32	0,43	0,65	0,89	1,24	1,35	1,60	1,80	2,20
5	0,27	0,36	0,48	0,73	0,99	1,38	1,50	1,78	2,00	2,45
6	0,29	0,39	0,52	0,80	1,08	1,51	1,63	1,94	2,18	2,67
7	0,32	0,42	0,56	0,86	1,17	1,62	1,76	2,09	2,35	2,87
8	0,34	0,45	0,60	0,92	1,24	1,73	1,87	2,22	2,50	3,06
9	0,36	0,48	0,64	0,97	1,32	1,83	1,98	2,35	2,64	3,24
10	0,38	0,50	0,67	1,03	1,39	1,92	2,08	2,47	2,78	3,40
11	0,39	0,52	0,70	1,07	1,45	2,01	2,17	2,58	2,90	3,56
12	0,41	0,55	0,73	1,12	1,51	2,09	2,26	2,69	3,03	3,71
13	0,43	0,57	0,76	1,17	1,57	2,17	2,35	2,79	3,14	3,85
14	0,44	0,59	0,79	1,21	1,63	2,25	2,43	2,89	3,26	3,99
15	0,46	0,61	0,81	1,25	1,69	2,33	2,51	2,99	3,36	4,12
16	0,47	0,63	0,84	1,29	1,74	2,40	2,59	3,08	3,47	4,25
17	0,48	0,64	0,86	1,33	1,79	2,47	2,67	3,17	3,57	4,37
18	0,50	0,66	0,89	1,37	1,84	2,54	2,74	3,25	3,67	4,49
19	0,51	0,68	0,91	1,40	1,89	2,60	2,81	3,34	3,76	4,61
20	0,52	0,70	0,93	1,44	1,94	2,67	2,88	3,42	3,85	4,72
21	0,54	0,71	0,95	1,48	1,99	2,73	2,95	3,50	3,94	4,84
22	0,55	0,73	0,98	1,51	2,03	2,79	3,01	3,57	4,03	4,94
23	0,56	0,74	1,00	1,54	2,07	2,85	3,07	3,65	4,12	5,05
24	0,57	0,76	1,02	1,58	2,12	2,91	3,14	3,72	4,20	5,15
25	0,58	0,77	1,04	1,61	2,16	2,97	3,20	3,80	4,28	5,25

La préparation de la bouillie :
étape très importante pour les
produits solides, pour éviter les
dépôts en fond de cuve





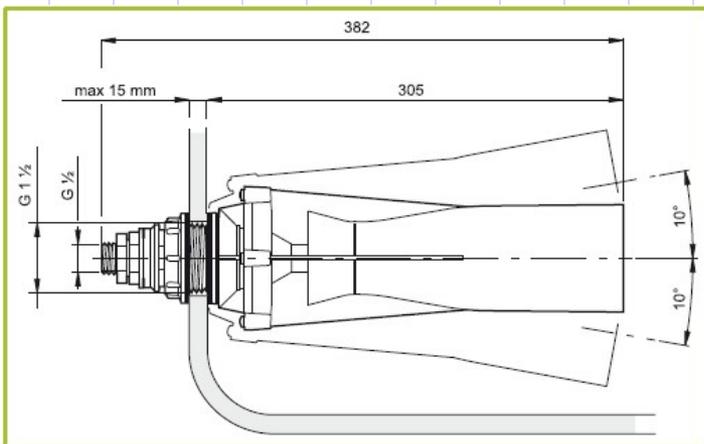
L'incorporation par le panier avec le parapluie fonctionne très bien si l'on prend le temps de le faire



L'agitation sur un pulvé est primordiale lors de l'utilisation de poudre



COD.	Ugello / Buse / Düse	
502 062	2 mm	CERAMIC
502 063	3 mm	CERAMIC
502 065	5 mm	CERAMIC
502 067	7 mm	INOX / S.S.
502 069	9 mm	POLYPROP.





Attention à la protection de
l'environnement !

Vidange des pulvés pas sur la route !

Le grand public, ne sait pas toujours que
l'on pulvérise de l'argile...



Pour les utilisateurs de pulvérisateur à dos thermique ou non



Buses à turbulence et grande vitesse d'accélération pour les thermiques

Conclusion

- ◆ Pour le Syneïs: de très grosses gouttes en petit nombre bien localisées.
- ◆ Pour l'argile de très fines gouttes en grand nombre.