

# Entretien du sol

Le désherbage chimique et les nouvelles restrictions d'usage en viticulture

**Webinaire février 2022**

Animation réglementation : Guillaume GASTALDI & Nicolas MECHINEAU

Animation machinisme : Gérard BESNIER

Dialogue en ligne : Pauline ARDOIS ([pauline.ardois@pl.chambagri.fr](mailto:pauline.ardois@pl.chambagri.fr))

CAPDL - ATV49 & CDV44

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE



# Entretien du sol

Le désherbage chimique et les nouvelles restrictions d'usage en viticulture

## 1. Réglementation : évolution et rappels

### 1.1 Modification des usages du glyphosate

- Impact sur l'IFT Glypho

### 1.2 Les autres matières actives

- Tableau des modifications et autres restrictions d'usage

# Entretien du sol

Le désherbage chimique et les nouvelles restrictions d'usage en viticulture

## 1. Réglementation : évolution et rappels

### 1.2 Les autres obligations importantes

- Le contrôle du pulvérisateur
- La liste officielle des matériels permettant la réduction de la dérive
- ZNT, DVP & DSR
- Conseil Stratégique Phyto



Juin 2018 : plan d'action pour la sortie du glyphosate en France.

Octobre 2020 :

- ANSES sort l'évaluation comparative des alternatives non chimiques au glyphosate.
- Intégration des résultats dans les conditions d'emplois.
- Substitution possible = interdiction à terme.

Et donc depuis le 16 septembre 2021 :

- **Le Glyphosate est réservé au cavaillon (inter-rang interdit).**
- **La dose maximale est de 450 g de matière active par ha.**
- **Une seule application par an.**

- Très peu de situation justifiant l'usage à 2160 g/ha en vignoble ligérien (fortes pentes, sols caillouteux, etc...).

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.1 Modification des usages du glyphosate

#### Impact sur l'IFT Glypho



## Impact sur le calcul de l'IFT :

A 450g ha/an = 0,21 IFT **si AMM** modifiée mais **non réexaminée**.

12705902 Vigne\*Désherbage\*Cult. Installées

DOSE MAX D'EMPLOI	NOMBRE MAX D'APPLICATION	STADE D'APPLICATION	DÉLAIS AVANT RÉCOLTE	ZNT AQUATIQUE	ZNT ARTHROPODES	ZNT PLANTES
1,25 L/ha	1	-	14 jour(s)	5 m	-	5 m

INTERVALLE MINIMUM ENTRE APPLICATIONS :

-

CONDITIONS :

Ne pas appliquer entre les rangs. Ne pas dépasser la dose annuelle de 450 g de glyphosate par hectare.

DATE D'AUTORISATION DE L'USAGE :

16/02/2021

Source : E-phy le 28/01/2022 sélection : TOUCHDOWN SYSTEME 4

Une fois réexaminée par l'ANSES courant 2022, la dose maximum autorisée dans les vignes mécanisables changera et passera à 1,25l/ha (concentration à 360 g/l).

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.1 Modification des usages du glyphosate

#### Impact sur l'IFT Glypho



## Impact sur le calcul de l'IFT :

Mais, l'IFT sera toujours de **0,21** car la référence du calcul se fera à partir de la dose maximum utilisable « Uniquement en situations non mécanisables »

**Nouveau**

12705902 Vigne\*Désherbage\*Cult. Installées

DOSE MAX D'EMPLOI	NOMBRE MAX D'APPLICATION	STADE D'APPLICATION	DÉLAIS AVANT RÉCOLTE	ZNT AQUATIQUE	ZNT ARTHROPODES	ZNT PLANTES
6 L/ha	1	-	14 jour(s)	5 m	-	5 m

INTERVALLE MINIMUM ENTRE APPLICATIONS :  
-

**CONDITIONS :**  
Uniquement en situations non mécanisables : vignes installées en fortes pentes ou en terrasses, sols caillouteux, vignes-mères de porte-greffes. Ne pas dépasser la dose annuelle de 2 160 g de glyphosate par hectare.

**DATE D'AUTORISATION DE L'USAGE :**  
30/09/2020

Source : E-phy le 25/01/2022 sélection : TOUCHDOWN SYSTEME 4

Version produit v14.0



## En résumé :

- ✓ J'utilise le glyphosate que sur le rang
- ✓ Je ne l'utilise qu'à la dose maximum de 450 g/ha/an
- ✓ Je ne l'utilise qu'une seule fois par an
- ✓ Je consulte un référentiel à jour. Puis, je vérifie toutes les conditions d'usage de mes produits avant leur emploi.

Si je suis certifié HVE. Je me projette et je calcule mon IFT désherbage prévisionnel :

- ✓ En 2022 et après, l'IFT du glyphosate appliqué à 450 g/ha/an sera toujours égal à 0,21.

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.2 Les autres matières actives

#### Tableau des modifications et autres restrictions d'usage



#### Herbicides de post-levée

<b>FUSILLADE MAX</b> (systémique anti-graminées annuelles)	Fluazifop-p-butyl	Ne pas appliquer sur plus de 30 % de la surface de la parcelle.
---	-------------------	---

#### Herbicides de pré-levée

<b>DEVRIOL F</b>	Napropamide	Sur jeune vigne de – de 4 ans
<b>PLEDGE, RAMI</b>	Flumioxazine	<del>H360d</del> H361d = (CMR 2). Peut être appliqué en mélange avec un autre herbicide en vérifiant préalablement cette possibilité d'un point de vue réglementaire. La distance sécurité riverains (DSR) = 10 m, au lieu de 20 m. Il est utilisable au regard du CDC Terra Vitis en 2022 sous condition.



A partir du 1 janvier 2021 :

- Le contrôle effectué après cette date à une durée de validité de 3 ans.
- Pour les appareils neufs le délai est de 5 ans à partir de la date d'achat.
- Tous les appareils motorisés à roues sont concernés.

#### Que se passe-t-il à l'issue du contrôle ?

##### *Cas n°1 : contrôle OK*

Le rapport d'inspection est déclaré favorable si le contrôle ne met en évidence aucun défaut majeur. Le rapport peut mentionner une liste de défauts mineurs pour lesquels une mise en état est conseillée.

Une plaque autocollante est appliquée sur le pulvérisateur. Elle comporte un numéro national et le numéro d'agrément de l'inspecteur qui a réalisé le contrôle.

*NB : Conserver ce rapport et le transmettre avec l'appareil en cas de vente*

##### *Cas n°2 : une contre-visite partielle est nécessaire*

Le rapport d'inspection est défavorable et une contre-visite partielle est nécessaire : vous avez alors 4 mois pour effectuer les réparations, changer les pièces etc. **Le matériel ne devra pas être utilisé jusqu'à l'attestation de sa mise en conformité.** La contre-visite sera rapide et ne portera que sur les défauts constatés. En général, elle est gratuite.

*Si à l'issue de ce délai la preuve que l'appareil dispose d'un contrôle technique valide n'est pas apportée, le Certiphyto de l'exploitant pourra être suspendu pour 6 mois.*

##### *Cas n°3 : une contre-visite totale est nécessaire*

Comme dans le cas précédent, si un défaut majeur est constaté sur l'appareil, **il est immobilisé.** Vous avez là aussi 4 mois pour effectuer les réparations demandées. Une contre-visite complète est alors nécessaire. Elle sera payante puisque l'ensemble de l'appareil doit être revérifié.

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.2 Les autres obligations importantes

#### La liste officielle des matériels permettant la réduction de la dérive



La liste officielle des matériels permettant la réduction de la dérive est régulièrement actualisée.

Vérifier la situation de vos équipements.

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-364>

(Télécharger le PDF)

Pour rappel :  
L'utilisation de ces matériels est nécessaire pour réduire la largeur des zones non traitées :

- Le long des milieux aquatiques (ZNT eau)
- Certaines distances de sécurité à proximité des zones d'habitation (DSR).

Ci-contre : extraction le 18/01/2022 page 8 de ladite-liste

#### ANNEXE 1

##### 2 - Traitements pour l'arboriculture et la viticulture

##### 2.1. Désherbage des cultures pérennes

2.1.1. Buses de désherbage (les buses référencées concernant les buses pour appareils à rampe en cultures basses sont également utilisables. La liste suivante est spécifique à cet usage) :

Marque commerciale	Modèle de buse	Calibre	Conditions d'utilisation (bar)		
			Réduction de la dérive 66%	Réduction de la dérive 75%	Réduction de la dérive 90%
Albuz	AVI OC	80 02	3		
Albuz	AVI OC	80 025	3		
Albuz	AVI OC	80 03	3		
Lechler	IS	80 03	3		
Lechler	IS	80 04	3		
Teejet	AIUB VS	85 02	2,5		
Teejet	AIUB VS	85 025	2,5		
Teejet	AIUB VS	85 03	3		
Teejet	AIUB VS	85 04	3		

##### 2.1.2. Appareils de désherbage

##### 2.1.3. Accessoires pour appareils de désherbage

Pour l'aide à l'identification des matériels, voir annexe 2.

Équipement	Marque commerciale	Modèle/type	Modèle de buse	Calibre	Réduction de la dérive
Capots de désherbage	DHUGUES	série 05.00	Buses à induction d'air*	01 à 03	90%
Capots de désherbage	DHUGUES	série 05.01	Buses à induction d'air*	01 à 03	90%
Capots de désherbage	DHUGUES	série 07.00	Buses à induction d'air*	01 à 03	90%
Tunnel d'épamprage	DHUGUES	série 03.00	ALBUZ AVI 80°; LECHLER LD 90°	01 à 03	90%

\* type AVI, IDK, LD ou AVI OC, IS, AIUB

Caches de désherbage	S21	Caches de désherbage	ALBUZ AVI	OC 02, 03, 04	90%
Tunnel épamprage	S21	tunnel d'épamprage	ALBUZ AVI	OC 02, 03, 05	90%
Rampe désherbage localisé	VERMANDE	HERBILOC	Toutes buses à induction d'air	Tout calibre	90%

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.2 Les autres obligations importantes

#### ZNT, DVP & DSR

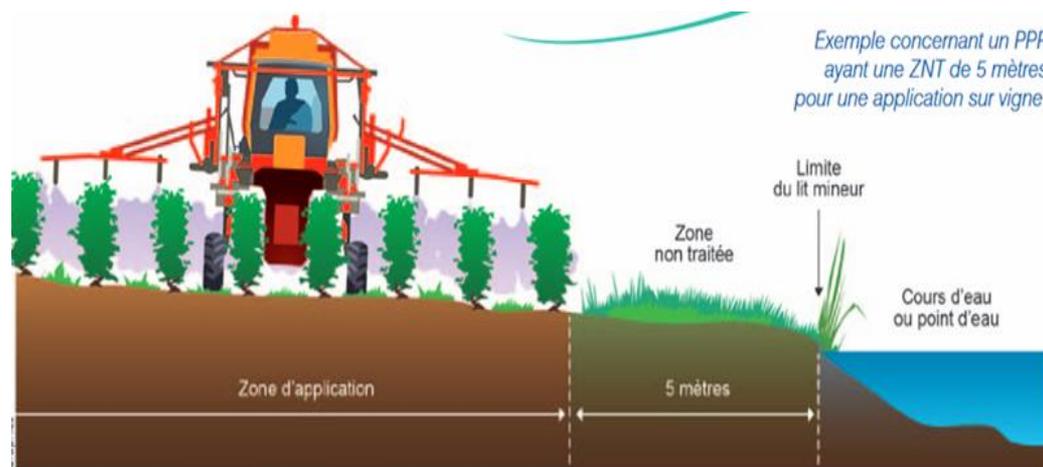


### « ZNT eau » rappel :

La zone non traitée (ZNT) est une distance à respecter vis-à-vis des points d'eau lors des pulvérisations. Objectif : elle a vocation à limiter le transfert par dérive vers les points d'eau.

C'est une mention réglementaire qui accompagne l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) : elle est spécifique au produit et figure sur l'étiquette.

À défaut de mention sur l'étiquette fixation, la largeur de la ZNT est de 5 m



Précisions comparatives simplifiées des distances ZNT – points d'eau 2021  
selon les arrêtés des 5 départements des Pays de la Loire

département et date de signature	cours d'eau		fossé		points d'eau						
	distance	définition	distance	définition	mares et plans d'eau	sources	puits, forages	bassins de rétention eau pluviale	avaloirs, caniveaux, bouches d'égout	zones humides (végétation hygrophile)	zones régulièrement inondées
<b>arrêté 44</b> <u>16/02/21</u>	ZNT	carte départementale cours d'eau + carte IGN (2)	sur le fossé + distance 1m à respecter	<b>tous fossés absents de la carte des cours d'eau et de la carte IGN</b>	ZNT pour ceux qui apparaissent sur carte IGN, et surfaces d'eau utilisée pour AEP	ZNT si écoulement permanent	ZNT sur ceux qui ne sont pas protégés	ZNT pour ceux qui apparaissent sur carte IGN	1 m	X	interdiction dans la zone (sauf dérogation)
<b>arrêté 49</b> <u>23/02/21</u>	ZNT (1)	carte départementale cours d'eau + carte IGN (2)	sur le fossé + marge de recul 30cm à respecter (recommandé 1m)								
<b>arrêté 53</b> <u>07/07/17</u>	ZNT (1)	carte départementale cours d'eau (1)	sur le fossé + vigilance sur 30cm	tous fossés absents de la carte des cours d'eau	ZNT	ZNT	ZNT	1 m	interdit sur ZH	X	
<b>arrêté 72</b> <u>11/02/21</u>	ZNT	carte départementale cours d'eau + carte IGN (2)	sur le fossé + vigilance sur 30cm	<b>tous fossés absents de la carte des cours d'eau et de la carte IGN</b>	ZNT	ZNT sur ceux qui ne sont pas protégés	ZNT	1 m	X	X	
<b>arrêté 85</b> <u>16/02/21</u>	ZNT	carte départementale cours d'eau + carte IGN (2)	sur le fossé + distance 1m (sauf pour les rigoles des marais)	<b>tous fossés absents de la carte des cours d'eau et de la carte IGN</b>	5 m	5 m	5 m	X	1 m	interdit sur ZH sauf dérogation	X

(1) Sur le Bassin versant de l'Oudon, un arrêté antérieur toujours valide impose que les bandes enherbées aient une largeur de 6 m.

(2) Carte IGN : prendre les cours d'eau en trait plein et en pointillé

X= non mentionné



## ZNT eau peut-elle être réduite ?

La largeur de la zone non traitée peut être réduite de 20 à 5 m ou de 50 à 5 m, sous réserve du respect de trois conditions simultanées :

- Présence d'un dispositif végétalisé permanent de 5 m de large en bordure du point d'eau et d'une hauteur au moins équivalente à celle de la vigne.
- Utilisation de buses antidérive agréées (La liste officielle... ).
- Traçabilité complète sur un registre phytosanitaire.



## C'est quoi un DVP ?

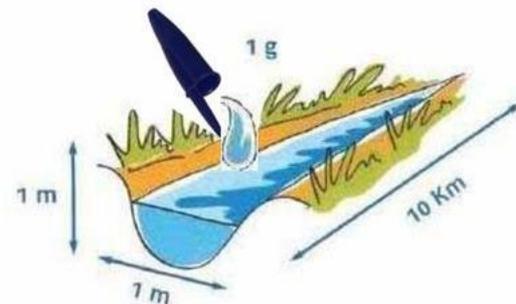
### **DVP : Dispositif végétalisé permanent.**

C'est une zone recouverte de façon permanente et continue de plantes herbacées le long des points d'eau.

Objectif : limiter le transfert par ruissellement

- Applicable aux parcelles bordant les points d'eau (diapo 13 « cart'eau »).
- Ne doit recevoir aucune application directe du produit.
- Un DVP est incompressible** réglementairement.

Exemple et le seul aujourd'hui : Guerrier, Sorcier (Pyraflufen) 20 m



Norme de potabilité de l'eau/phyto 0,1ug/l



## DSR ou ZNT riverains, des changements ?

L'arrêté du 27 décembre 2019 fixe au niveau national des ZNT riverains. La distance est établie depuis la limite de propriété et tient compte de l'habitation et de la zone d'agrément attenante.



Le 26 janvier 2022, nouvel arrêté :

- Information des résidents : mise en application d'une solution via les chartes.
- Mesures de protection des personnes travaillant à proximité des zones d'utilisation (usine par exemple).
- CMR2 : à partir du 01/10/22 la DSR sera incompressible et sera précisé par l'AMM.

En local, l'arrêté :

- Conforte les chartes mais donne 6 mois de délai maximum pour les compléter.

# Réglementation : évolution et rappels

## 1.2 Les autres obligations importantes

### DSR ou ZNT riverains



## DISTANCES MINIMALES

entre les zones d'épandage et les zones d'habitation

DATE D'APPLICATION : 1<sup>er</sup> JANVIER 2020



Pour les produits  
les plus dangereux



20 m  
Distance  
incompressible

Pour les autres produits  
phytopharmaceutiques

10 m

pour l'arboriculture, la viticulture, les arbres et  
arbustes, la forêt, les petits fruits et cultures  
ornementales de plus de 50 cm de hauteur,  
les bananiers et le houblon



5 m

pour les autres  
cultures



À condition d'avoir recours à des matériels de pulvérisation  
les plus performants sur le plan environnemental, les distances  
minimales peuvent être ramenées, dans le cadre des chartes  
d'engagements :

- jusqu'à 5 m pour l'arboriculture
- jusqu'à 3 m pour la viticulture et les autres cultures

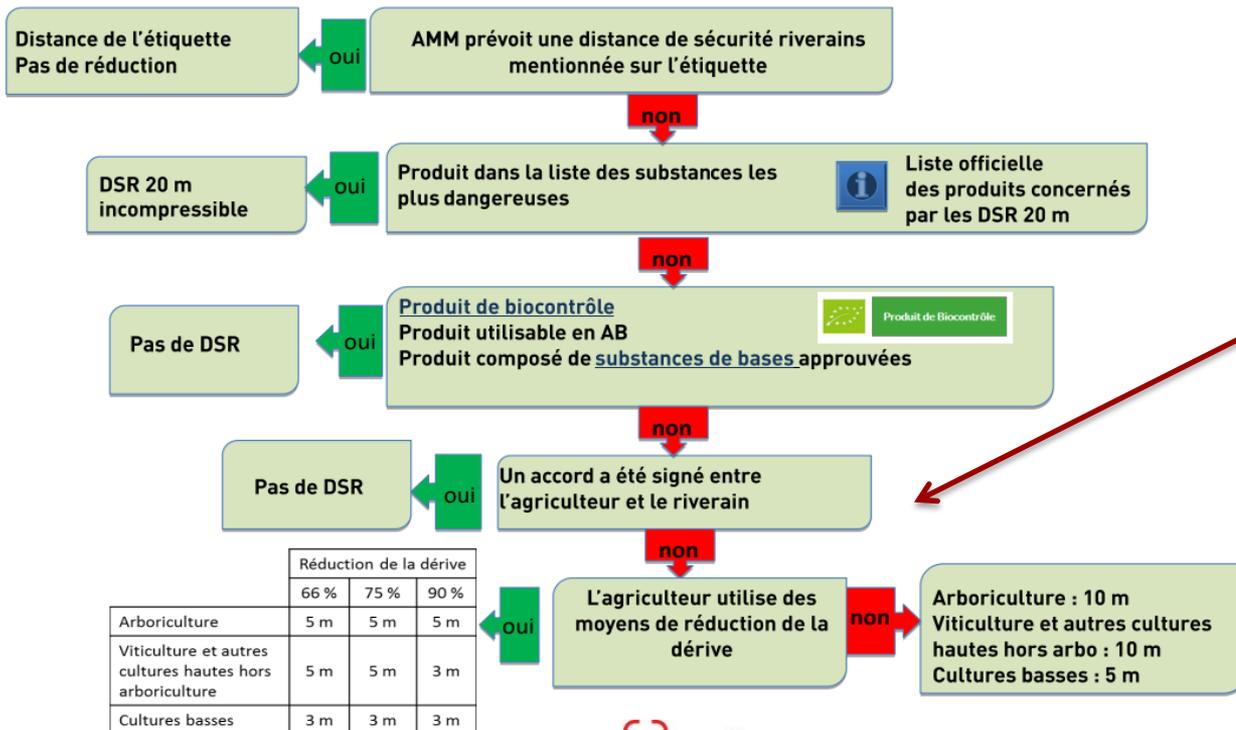
# Réglementation : évolution et rappels

## 1.2 Les autres obligations importantes

### DSR ou ZNT riverains



#### MesParcelles – Distances de Sécurité Riverains (DSR) en fonction des produits



#### Les chartes :

A ce jour et dans l'attente de leurs réécriture les chartes en PDL restent applicables en l'état.

Présence obligatoire sur l'exploitation.

Téléchargeable sur le cite de la CAPDL, rubrique « Réglementation phytosanitaire »

## Réglementation : évolution et rappels

### 1.2 Les autres obligations importantes

#### Absence de certification HVE = Conseils Stratégiques Phyto



Mis en place depuis le 1er janvier 2021 du conseil stratégique à l'utilisation des produits phytosanitaires (CSP).

A compter de cette date chaque exploitation agricole devra pouvoir justifier **obligatoirement de 2 CSP** par intervalle de 5 ans.

Ces deux conseils doivent être espacés de minimum 2 ans et de maximum 3 ans.

**Toute exploitation agricole, exceptée Bio & HVE, devra avoir reçu un premier conseil stratégique à l'utilisation des produits phytosanitaires (CSP) pour renouveler son Certiphyto.**





## Contenu du CSP

- **Un diagnostic** valable 6 ans. Ce diagnostic vise à identifier des leviers.
- **Un plan d'actions** qui priorise les leviers et estime l'impact sur la consommation de produits phytosanitaires.

Ces deux phases sont réalisées en concertation entre un conseiller d'une structure agréée « conseil indépendant » et l'agriculteur afin que le plan d'actions soit cohérent :

- selon ses objectifs.
- selon ses possibilités technico-économiques et ses projets à court et moyen terme.

La réalisation du conseil sur l'exploitation donne lieu à la délivrance d'une attestation nécessaire pour le renouvellement du Certiphyto...



## En résumé :

- ✓ La Flumioxazine (Pledge, Rami) deviens CMR 2 (CDC Terra –Vitis)
- ✓ Je vérifie l'échéance de contrôle de mon pulvérisateur. S'il est neuf c'est 5 ans. Pour les autres c'est 3 ans s'il a été contrôlé après le 01/01/2021.
- ✓ Je vérifie si mes buses sont présentes dans la liste officielle en vigueur des matériels permettant la limitation de la dérive qui est publiée dans le Bulletin Officiel du ministère de l'agriculture.
- ✓ Je conforme ma situation vis-à-vis des cours d'eau
  - Je repère mes parcelles concernées par une ZNT eau en consultant les cartes de référence de mon département et je vérifie sur le terrain la largeur minimale (5m) de la bande enherbée.



## En résumé :

- ✓ Je peux réduire la ZNT eau inscrite dans l'AMM de certains de mes produits. Pour cela en plus de la bande enherbée de 5 m :
  - J'utilise des buses anti-dérive agréées (liste officielle).
  - Je trace mes pratiques phytosanitaires sur un registre.
- ✓ Je repère mes produits avec un DVP inscrite dans leurs AMM. Je vérifie la possibilité d'usage sachant que la DVP est incompressible.
- ✓ Je respecte les DSR avec l'aide de l'arbre de décision « Mes parcelles » et je reste en veille.
- ✓ Si je ne suis pas certifié HVE ou BIO, je planifie dès à présent mon CSP.

# Rampe désherbage viticole



Quel montage, quelle buse, quel volume/ha pour un résultat efficace



# Rampe désherbage viticole



- Arrêté Glyphosate

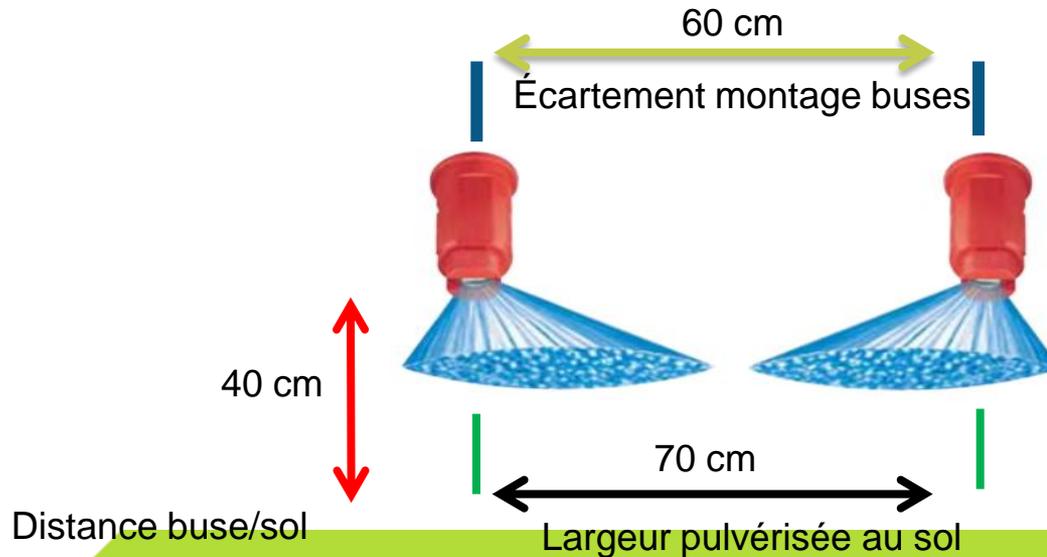
- 4 buses testées sur rampes localisatrices :

1. Buse à induction d'air Teejet AIUB OC 85° -02 à jet excentré (buse ZNT)
2. Buse à injection d'air Albuz AVI OC 80° -02 à jet excentré (buse ZNT)
3. Buse à injection d'air Albuz CVI OC 80° -02 à jet excentré
4. Buse standard Teejet laiton OC 90° -02 à jet excentré



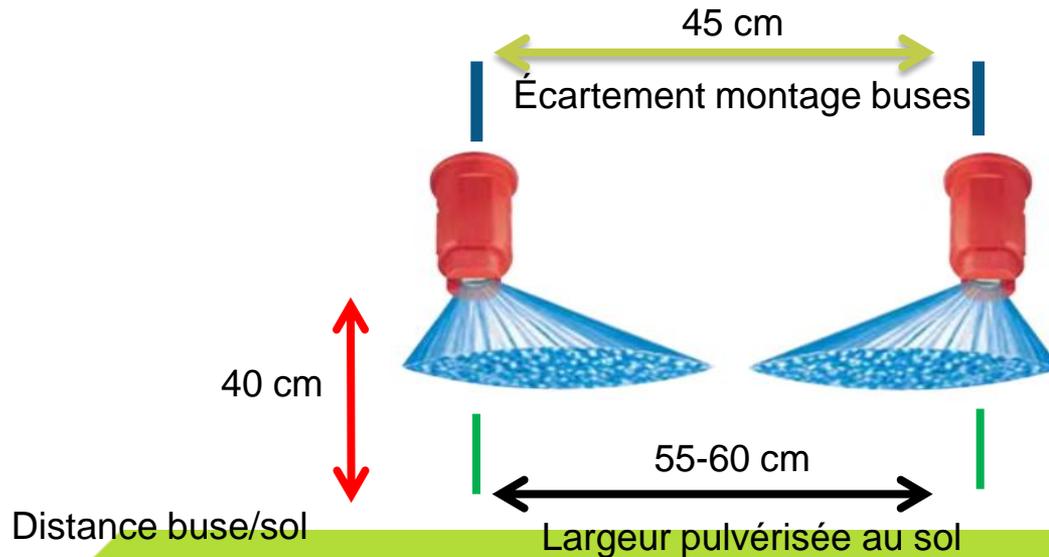
# Rampe désherbage viticole

- Variation de la hauteur de rampe
- Peu d' incidence sur la largeur pulvérisée
- Sous dosage partiel aux croisements des jets



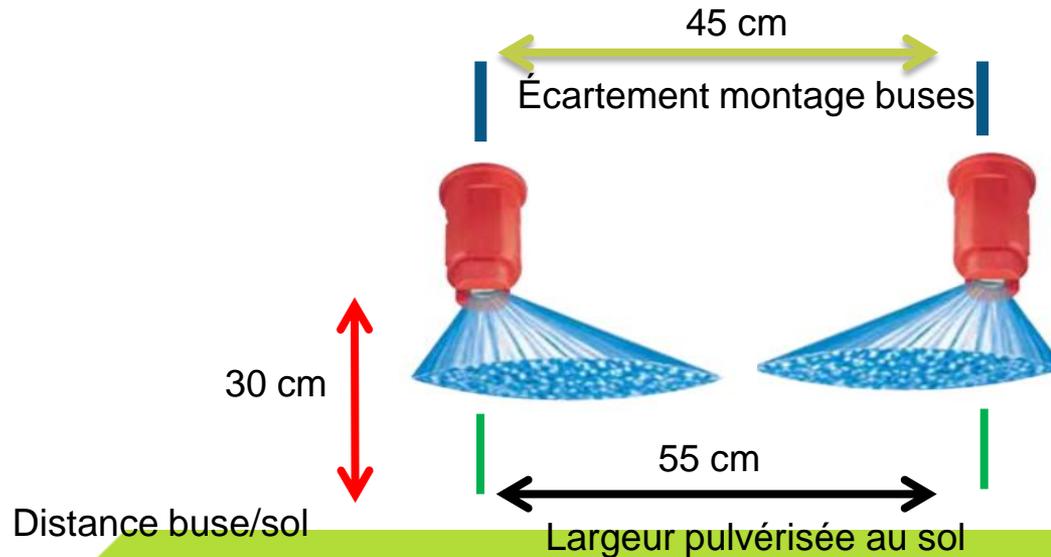
# Rampe désherbage viticole

- Variation de l' écartement de montage entre les buses
- La largeur pulvérisée évolue
- Bonne répartition horizontale aux croisements des buses
- Maitriser le guidage



# Rampe désherbage viticole

- Variation de l' écartement de montage entre les buses
- La largeur pulvérisée évolue
- Bonne répartition horizontale aux croisements des buses
- Maitriser le guidage



# Rampe désherbage viticole

-Dosage/ha effectif vigne 1,4 m bande désherbée 0,6 m  
1050 gr de glyphosate  
(équivalent 450 gr/ha facteur conversion 2,33)

débit/ buse Km/h	0,65 l/min	0,79 l/min	0,91 l/min	1,02 l/min
5	111	135	156	175
5,5	101	123	142	159
6	92	113	130	145
6,5	85	104	120	134
7	79	96	111	125
7,5	74	90	104	116
8	69	84	97	109

# Rampe désherbage viticole

-Dosage/ha effectif vigne 2,0 m bande désherbée 0,7 m  
1280 gr de glyphosate  
(équivalent 450 gr/ha facteur conversion 2,85)

débit/buse Km/h	0,65 l/min	0,79 l/min	0,91 l/min	1,02 l/min
5	78	95	109	122
5,5	71	86	99	111
6	65	79	91	102
6,5	60	73	84	94
7	56	68	78	88
7,5	52	63	72	82
8	49	59	68	77

# Rampe désherbage viticole

- La pression de pulvérisation
- en fonction du type de buse
- Injection d'air entre 3,5 à 5 bars
- Standard entre 2 à 2,5 bars

Teejet AIUB			
Couleur	Taille de gouttes	Pression (bar)	Débit (l/min)
JAUNE	UG	2,0	0,65
	XG	3,0	0,79
	XG	4,0	0,91
	TG	5,0	1,02
	TG	6,0	1,12
	G	7,0	1,21
G	8,0	1,29	

couleur	Code ISO	##	(bar)	💧	l/mn
JAUNE	CVI 80 02	100 Mesh	1,5	TG	0,57
			2	TG	0,66
			2,5	TG	0,73
			3	G	0,80
LILAS	CVI 80 025	50 Mesh	1,5	TG	0,71
			2	TG	0,82
			2,5	G	0,91
			3	G	1,00
BLEU	CVI 80 03	50 Mesh	1,5	TG	0,85
			2	TG	0,98
			2,5	G	1,10
			3	G	1,20

Albuz AVI			
Couleur	Taille de goutte	Pression (Bar)	Débit (L/min)
JAUNE	TG	3	0.8
	G	4	0.91
	G	5	1.03

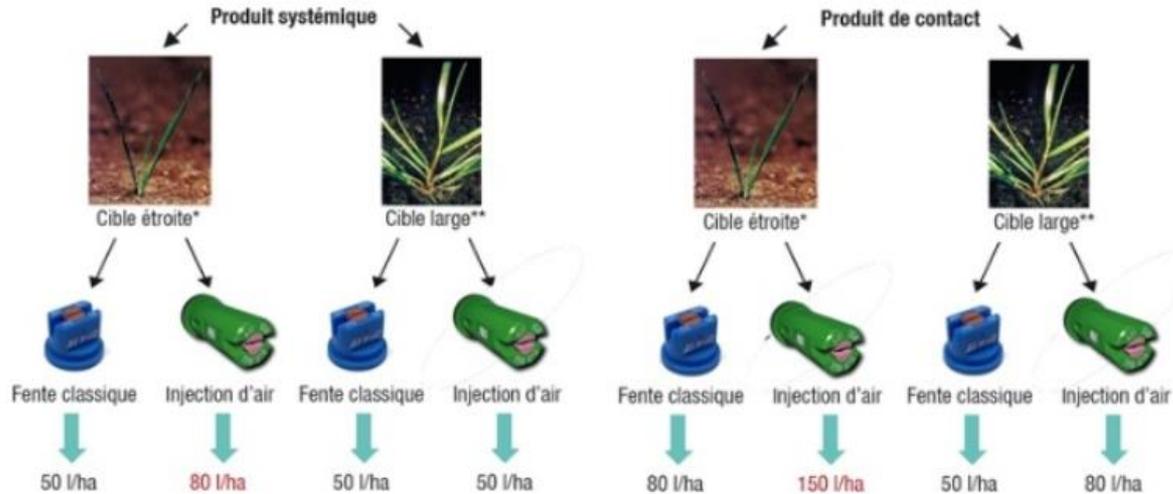
## Buse OC standard

Buse Dimension	Gouttelette Dimension 80°	Pression (bar)	Débit (l/min)
02	M	2	0,65
	F	2,5	0,73
	F	3	0,80
03	F	4	0,92
	M	2	0,98
	F	2,5	1,10
	F	3	1,20
	F	4	1,39

# Rampe désherbage viticole

-choix de la buse en fonction du mode d' action des produits phytosanitaires

**Le Volume minimal se raisonne  
en fonction du type de produit et du type de cible visée...**



- **Cible étroite** : stades jeunes d'adventices sur betteraves ou maïs

- **Cible large** : adventices relativement développées sans dépassement de stade optimal de traitement

*Décider du volume de bouillie en fonction de la cible. (©Arvalis-Institut du végétal)*



Merci pour votre attention

Des questions ?