

Liste des publications disponibles:

Dossiers d'information disponibles gratuitement au Comité régional PHYTO :

- PHYTOS de A à Z (*)
- Pesticides - Pratiques agricoles - Environnement. Qu'en penser ?
- Protéger ses cultures en respectant l'environnement (CD-Rom)
- Choix des produits de désherbage compatibles avec les mesures agri-environnementales
- Désherbage du maïs
- Désherbage des sentiers, trottoirs, surfaces pavées et terrains non cultivés (*)
- Les bonnes pratiques phytosanitaires
 - Désherbage de l'escourgeon avant l'hiver 2001-2002
 - Désherbage du froment avant l'hivers 2001-2002
 - Désherbage de l'escourgeon au printemps 2002
 - Désherbage du froment au printemps 2002

Articles, livres et rapports consultables sur rendez-vous au Comité régional PHYTO

Codes de bonne pratique phytosanitaire disponibles gratuitement auprès des Services extérieurs ou de la Direction générale de l'agriculture du Ministère de la Région wallonne :

- Grandes cultures
 - Principes généraux (*)
 - Betterave sucrière

(*) en cours de réactualisation

Cochez la case des articles souhaités et renvoyez au secrétariat du Comité régional PHYTO avec vos coordonnées.

NOM :

ADRESSE:.....

.....

.....

E. JADIN, Ir. agronome
Secrétariat du Comité régional PHYTO
Unité de Phytopathologie
Faculté d'ingénierie biologique,
agronomique et environnementale, UCL
Place Croix-du-Sud, 2-bte 3
B-1348 Louvain-la-Neuve

Tél. : 010/47 37 54
Fax : 010/47 86 97
Email : jadin@fy.my.ucl.ac.be

Site Internet du Comité régional PHYTO:
www.fy.my.ucl.ac.be/crp



Bien régler son pulvérisateur

*avec l'aide de la Direction générale de l'agriculture
du Ministère de la Région wallonne*

Un bon réglage = économie + efficacité

La plupart des traitements phytosanitaires s'effectuent au moyen d'un pulvérisateur. Afin de tirer le meilleur parti des traitements tout en limitant les risques de contamination de l'environnement, il convient de régler correctement son pulvérisateur.

Un réglage correct repose essentiellement sur la maîtrise du volume de bouillie appliqué par hectare pour des valeurs de pression acceptables.

Le type de buse, la gamme de pression de travail et la vitesse d'avancement doivent être appropriés à la nature du traitement à réaliser.

Nature de l'application	Contraintes	Type de buse préconisé	Pression conseillée (bars)
Herbicide	Grande homogénéité de la quantité appliquée, gouttes moyennes	à fente	1,8 à 3
Insecticide	Gouttes moyennes	à turbulence ou à fente	2,5 à 5
Fongicide	Maximum de couverture, brouillard enveloppant, gouttes fines		

La pression de travail constitue le principal moyen de réglage du débit de pulvérisation et, par là, du volume/hectare appliqué.

Les étapes à suivre pour régler le pulvérisateur sont les suivantes¹ :

¹ Les différentes étapes du réglage sont généralement exécutées avec le pulvérisateur à moitié rempli d'eau. La même eau peut être récupérée pour la préparation de la bouillie de pulvérisation

- Vérifier la vitesse d'avancement** en chronométrant le temps nécessaire pour parcourir au champ une distance de 100 mètres, la cuve du pulvérisateur à moitié remplie d'eau.

$$V \text{ (km/h)} = \frac{100 \text{ (m)}}{T \text{ (sec)}} \times 3,6$$

Vérifier que la vitesse calculée correspond bien à celle indiquée par le tachymètre ou l'ordinateur de bord.

- Déterminer le débit nécessaire à la buse** en appliquant la formule suivante :

$$D \text{ (l/min)} = \frac{\text{Volume/hectare à appliquer (l/ha)} \times V \text{ (km/h)} \times \text{Ecartement des buses (m)}}{600}$$

Connaissant la gamme de débit dans laquelle on doit travailler, choisir parmi les buses disponibles celles dont le débit nominal est le plus proche de la valeur calculée. Les tables permettant de déterminer le débit aux buses à partir du volume/hectare et de la vitesse d'avancement sont basées sur le même calcul.

- Régler la pression de travail** en agissant, suivant le type de régulation, soit sur le retour en cuve, soit sur le débit de la pompe.

Attention : lorsque la densité du liquide est différente de 1 (engrais liquides), il faut adapter la pression pour tenir compte de la densité du mélange. Multiplier la pression par 1,28 afin de conserver le volume/hectare désiré.

- Vérifier le débit réel à la buse** pour corriger éventuellement les effets d'un manomètre défectueux ou imprécis et de l'usure des buses. La mesure du débit des buses peut s'effectuer au moyen d'une éprouvette graduée, d'un débitmètre à flotteur ou de sachets doseurs. Dans tous les cas, il s'agit de mesurer le volume d'eau recueilli à la buse en une minute.

Si le débit mesuré ne correspond pas au débit calculé, il faut ajuster le réglage de la pression et refaire un nouveau contrôle de débit.

Un débit aux buses trop élevé entraîne un surdosage et un manque de produit en fin de traitement. Un débit trop faible donne lieu à un sous-dosage et à un excédent de bouillie en fin de traitement obligeant à repasser sur la parcelle à vitesse accélérée.

- Adapter la hauteur de travail**

Une fois tous les réglages effectués, la rampe est positionnée à la bonne hauteur de travail. Les hauteurs minimales recommandées sont de 50-60 cm pour les buses à fente 110°, 80-90 cm pour les buses à fente 80° et les buses à turbulence.

Exemple de calcul :

Le tracteur met 45 secondes pour parcourir 100 mètres au champ. La vitesse réelle est donc égale à :

$$V = \frac{100}{45} \times 3,6 = 8 \text{ km/h}$$

Le volume de bouillie à appliquée étant de 200 l/ha, la vitesse de 8 km/h et l'écartement des buses de 50 cm, les buses à retenir doivent avoir un débit de :

$$D = \frac{200 \times 8 \times 0,5}{600} = 1,3 \text{ l/min}$$

Pour un traitement herbicide à une pression comprise entre 1,8 et 3 bars, choisir parmi les buses à fente disponibles celles dont l'ouverture permet d'obtenir un débit de 1,3 l/min dans la gamme de pression requise. Ajuster ensuite la pression pour obtenir le débit calculé et mesurer le débit obtenu à la buse. En une minute, on doit recueillir 1,3 litre. En cas d'écart par rapport à cette valeur, en rechercher les causes pour les éliminer et adapter la pression en conséquence.

Pour toute information sur le choix ou le réglage du matériel de traitement, contacter la Station de Génie rural (CRAGx), 146 Chaussée de Namur, 5030 Gembloux. Tél. 081/61 25 01