

# Phytosanitaire en grandes cultures : des solutions

## Aménagement du site d'exploitation : optimiser son site pour gagner en efficacité et rapidité

Les principaux points à respecter dans la réglementation

- Disposer d'un local ou armoire phytosanitaire
- Protéger la ressource en eau des débordements et des retours de bouillies

- Gérer ses effluents phytosanitaires pour limiter les pollutions
- Gérer les emballages vides et les vieux produits.
- La contrainte réglementaire peut permettre de faire le point sur son site d'exploitation et d'avoir une ré-

flexion sur une optimisation de son site d'exploitation. Cette réflexion doit porter sur l'ensemble de ces points pour faciliter le stockage, le remplissage, le rinçage et le nettoyage du pulvérisateur et l'élimination des déchets.

## Stockage des produits phytosanitaires

Dès la réception des produits phytosanitaires sur l'exploitation, les produits doivent être stockés dans le local fermé à clé. Ce local doit répondre à quelques points clés pour sécuriser ce stockage :

- Disposer d'une aération efficace, afin que lorsque vous entrez dans le local, l'air soit peu saturé en émanation toxique
- Disposer d'un sol bétonné avec une rétention afin de prévenir tout risque de pollution en cas d'accident lors du stockage
- Disposer les produits selon un classement optimal pour faciliter la gestion des stocks et éviter les erreurs de produits. Il est indispensable de bien séparer les produits les plus dangereux (T, T+ et CMR) des autres afin de les repérer dès que l'on rentre dans le local.

De plus, les produits qui ont été retirés ou inutilisables doivent être identifiés comme PPNU. Il faut donc réserver un emplacement dans le local pour ces produits.



## Le poste de remplissage

L'optimisation du poste de remplissage va permettre de gagner du temps et d'améliorer ses conditions de travail.

La première étape est de trouver un système de remplissage qui va permettre de remplir rapidement son pulvérisateur et limiter les risques de pollutions.

- La cuve de pré-stockage : un système simple et peu coûteux.

Son principe est simple ; il s'agit de mettre en place une cuve dont le volume sera équivalent à celui du pulvérisateur avec un système de flotteur. Cette cuve peut être placée en hauteur pour un remplissage par gravité ou au sol pour un pompage avec le pulvérisateur. L'avantage de ce système est le gain de temps au remplissage lorsque le débit d'eau est faible puisque la cuve se remplit le temps du traitement.

- Le volucompteur à arrêt automatique : une précision sur le volume d'eau utilisé

Ce système est plus onéreux, mais il permet d'être précis sur la quantité d'eau mise en cuve, ce qui permet d'éviter les volumes excédentaires en fin de

chantier de traitement.

La seconde étape consiste à sécuriser la préparation de la bouillie. Pour cela il faut disposer d'une paillasse de préparation qui permet d'être à hauteur pour éviter des risques de mauvais dosage. Cette paillasse est aussi l'occasion de mettre un robinet pour le nettoyage des gants et des mains après la manipulation des produits. L'évacuation de ce lavabo se fera vers le système de traitements des effluents.

De plus, vous pouvez aménager une « poubelle » pour les bidons vides rincés et égouttés.



## Le rinçage et nettoyage du pulvérisateur : la source de pollutions ponctuelles la moins bien maîtrisée

La réglementation n'impose pas le rinçage et le nettoyage à l'exploitation. Elle laisse la possibilité aux agriculteurs de réaliser cette étape à la parcelle en suivant certains principes.

Cependant, le nettoyage du pulvérisateur peut poser des problèmes de contamination de l'utilisateur, puisque ce dernier se retrouve de manière prolongée sur la parcelle qu'il vient de traiter, ce qui impose à ce dernier d'avoir tous les équipements de protection disponibles dans le tracteur.

L'alternative à ces risques pour la santé, c'est de mettre en place une aire de lavage avec un système de traitements des effluents à l'exploitation.

L'avantage de disposer d'une aire de lavage pour le pulvérisateur, est la possibilité d'avoir un lieu pour laver

le reste de son matériel en un lieu propre et dédié à cette tâche. L'aire de lavage doit être dimensionnée de manière à pouvoir laver le matériel de manière à pouvoir laver le matériel avec une marge de minimum un mètre autour de ce dernier. L'ensemble des eaux de lavage seront réparties en fonction du lavage réalisé. L'aire disposera donc de trois sorties :

- Sortie « eaux pluviales », ouvert quand l'aire n'est pas utilisé vers le fossé

- Sortie « effluents phytos », ouvert lors du nettoyage du matériel de traitement vers le système de traitement

- Sortie « eaux de lavage », ouvert pour tous les lavages autres que le matériel de traitement vers un système de séparateur à hydrocarbures.



Pour tout renseignement, contacter la Chambre d'Agriculture du Gers, Services Techniques au 05.62.61.77.13



# pour limiter leurs impacts sur l'environnement

## Pulvérisateurs : des innovations technologiques pour optimiser les traitements

**La coupeure de tronçons :** un système qui allie confort de travail et économie d'intrants

Dans l'objectif d'éviter les recouvrements ou les manques dans les zones stratégiques de la parcelle (fourrières, pointes...), plusieurs constructeurs ont développé des dispositifs de gestion automatique de la pulvérisation : les coupeures de tronçon.

Le pilotage automatique des tronçons de rampe en fonction du positionnement GPS participe à une application précise des intrants et

limite leur gaspillage. Cette option bénéficie de la démocratisation des systèmes de guidage par GPS.

**Qu'est-ce qu'une coupeure de tronçons ?**

La coupeure de tronçons est un dispositif de gestion automatique de l'ouverture et de la fermeture de tronçons basés sur le positionnement GPS. Ce dernier, obtenu par une antenne GPS, est transmis à un boîtier de contrôle et d'affichage qui lui-même est relié au boîtier de régulation du pulvérisateur. Le système consiste à ouvrir et à

fermer chaque tronçon du pulvérisateur en début et fin de parcours sans avoir de recouvrement dans les fourrières ainsi que dans les « courts tours ». Ce système permet de gagner nettement en précision lors des traitements et de décharger le chauffeur des nombreuses contraintes de surveillance lors de ce travail. Le système apporte un réel confort de conduite.

Dans une parcelle en pointe, les tronçons du pulvérisateur se courent au fur et à mesure de l'avancée du tracteur.

## Désherbage alternatif : des outils mécaniques pour une agriculture d'avenir

**La lutte contre les adventices passe par différentes méthodes, dont le désherbage mécanique.**

**Les outils de désherbage mécanique sont des outils pour prévenir l'utilisation des produits chimiques. Il existe trois types d'outil ayant chacun des spécificités en termes de désherbage.**

### • La herse étrille

Cet appareil sert soit à écroûter les terres battues pour préparer l'action de la herse étrille, soit à arracher les jeunes plantes levées pour les détruire par projection. La herse rotative ou écroûteuse est un matériel que l'on trouve de plus en plus sur les exploitations gersoises.

Les éléments composés d'étoiles en

acier ou en fonte laissent un passage entre dents de 9 cm, ce qui permet de désherber sur toute la largeur et sur tout type de culture.

Le travail réalisé par la herse rotative est souvent complété par la herse étrille qui vient désolidariser les racines des mottes de terre projetées par la herse.

Adventices	Fl blanc	Cotylédons	Premières feuilles	3 - 4 feuilles	Plantule	Plante jeune	Plante adulte		
Céréales à paille	Germination	Prélevée	Levée	1 <sup>ère</sup> feuille	2 feuilles	3 feuilles	4 feuilles	Plain tallage	Redressement Epi 1 cm
Féveroles	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	Premières feuilles	6-8 feuilles	15-30 cm	> 30 cm	
Pois	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	3-4 feuilles	6-8 feuilles	10-15 cm	> 15 cm	
Colza	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	3-4 feuilles	6-8 feuilles	8-10 feuilles	+ 10 feuilles	

## La hauteur de rampe réglable automatique : un système qui améliore les conditions de travail et l'efficacité de la pulvérisation

La hauteur de rampe joue pour beaucoup dans la qualité de pulvérisation. En effet, plus la distance entre la rampe et la cible est importante, plus le risque de dérive et de volatilité est grand. La conséquence est le manque de produit sur la cible et donc un manque d'efficacité.

La hauteur de rampe adéquate, pour avoir une pulvérisation de qualité tout en limitant la dérive, est déterminée grâce à la distance inter-buses, l'angle de recouvrement de la buse, ainsi que la proportion de gouttelettes fines.

Pour une répartition homogène, c'est-à-dire, avoir un triple recouvrement avec des buses d'un angle de recouvrement de 110°, il faut que la hauteur de rampe soit de 52,5cm par rapport à la cible.

Aujourd'hui de nombreux constructeurs ont élaborés des systèmes qui vont gérer de manière automatique cette hauteur de rampe. Ces systèmes vont permettre d'avoir une efficacité du traitement plus efficiente et un confort de travail amélioré surtout en condition de traitement nocturne.

### • La herse étrille

La herse étrille est un outil de désherbage mécanique utilisé en agriculture biologique pour son efficacité sur les plantules très jeunes.

Composé de dents longues et étroites, il déracine les adventices et permet ainsi un désherbage. Il peut être utilisé à différents stades de la culture, soit avant levée de la culture, soit quand la culture est suffisamment implantée.

Il complète également l'action de la herse rotative.

### • La bineuse

faible débit de chantier mais grâce aux interfaces de précisions, le débit peut augmenter et permettre une utilisation en coteaux car cette interface de précision corrige le déport lié au dévers.

Adventices	Fl blanc	Emergence	Levée	3-4 feuilles	plantule	Plante jeune	Plante adulte	Plante développée	
Céréales à paille	Germination	Prélevée	Levée	1 feuille	2 feuilles	3 feuilles	4 feuilles	Tallage	Redressement Epi 1 cm
Féveroles	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	3-4 feuilles	4-6 feuilles	6-8 feuilles	20 cm	30 cm > 30 cm
Pois	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	3-4 feuilles	4-6 feuilles	6-8 feuilles	20 cm	30 cm > 30 cm
Colza	Germination	Prélevée	Levée	Cotylédons	3-4 feuilles	4-6 feuilles	6-8 feuilles	20 cm	> 30 cm Stiques