

GLYPHOSATE

Les bonnes pratiques d'utilisation pour limiter les transferts

Le glyphosate est une substance active largement utilisée dans la gestion des adventices. Depuis quelques années, les réseaux de surveillance de la qualité des eaux détectent fréquemment cette substance dans les eaux de surface. Il est de la responsabilité de tous de mettre en œuvre les moyens qui permettront de limiter ces détections. Seule une utilisation raisonnée de cette substance permettra de réduire durablement les transferts vers les eaux de surface.

En octobre 2004, les pouvoirs publics, en concertation avec l'ensemble des acteurs de la filière, ont revu les doses maximales et les

conditions d'emploi des spécialités à base de glyphosate.

Fort de leurs expertises, ARVALIS – Institut du végétal, FNA, CETIOM, Coop de France et InVivo souhaitent également mettre en avant toutes les solutions permettant d'optimiser les utilisations de glyphosate.

Ces mesures visent à mettre en place des bonnes pratiques d'utilisation afin de vous permettre de continuer à bénéficier de l'efficacité et de la souplesse d'emploi de cette substance active.

ARVALIS
Institut du végétal



CETIOM
Centre Technique Interprofessionnel
des Oléagineux Métropolitains

COOP
DE FRANCE
métiers du grain

in vivo



Lin
Institut
Technique du

> DOSES D'EMPLOI

Certains usages et certaines doses d'emploi ont été révisées en octobre 2004 (J.O. du 8/10/2004). Il est essentiel de respecter ces nouvelles recommandations générales, et d'adapter la dose en fonction de la flore et du stade de celle-ci. Pour les recommandations d'emploi des spécialités, il convient de se référer aux étiquettes.

| RESPECTER LA DOSE PAR USAGE | | |
|-----------------------------|---|--|
| Usage | Catégorie | Dose maximale autorisée en g de substance active/ha |
| Interculture | Graminées annuelles | 1080 g soit 3 l/ha base formulation 360g/l |
| | Dicotylédones annuelles et bi-annuelles | 2160 g soit 6 l/ha base formulation 360 g/l |
| | Vivaces | 2520 g soit 7l/ha base formulation 360 g/l |
| Céréales avant récolte* | | 2160 g soit 6 l/ha base formulation 360 g/l |

* : certaines spécialités ont une restriction d'utilisation sur blé de panification, orge de brasserie et malterie. Se renseigner auprès de son conseiller.

RESPECTER LA DOSE MAXIMALE TOUT USAGE CUMULE : 2880 g/ha/an (année civile) soit 8l/ha d'une spécialité titrant 360 g/l.

> OPTIMISER L'EFFICACITÉ DU GLYPHOSATE

Afin de préserver l'utilisation du glyphosate dans les situations où il est indispensable, et de limiter les risques de transfert, **3 règles essentielles sont à respecter :**

1 > Adapter la dose à la situation, en fonction de l'adventice et de son stade (tableau ci-dessous)

| Adventice cible | Dose de glyphosate en g/ha + adjuvant | Association glyphosate en g/ha + 2.4D g/ha + adjuvant |
|---|---------------------------------------|---|
| Repousses céréales (début montaison) | 720 | - |
| Repousses colza (début elongation) | 900 | 720 + 600 |
| Repousses pois (8-10 feuilles) | 1080 | 720 + 600 |
| Rep P de terre (tubérisation <10 cm) | 1440 (b) | 1260 + 600 |
| Brome (fin tallage) | 900 | - |
| Ray-Grass (fin tallage) | 900 | - |
| Vulpin (fin tallage) | 900 | - |
| Chénopode (15 cm) | 900 | 540 + 600 |
| Géranium (plantule) | ○ | 720 + 840 |
| Laiteron (début elongation) | 1080 | 900 + 600 |
| Senecion (avant boutons) | 900 | 720 + 600 |
| Chiendent (floraison) | 1080 | - |
| Chardon (15 cm) - boutons floraux | 1080 | 720 + 840 |
| Liseron (floraison) | 2160 | 1440 + 840 |
| Moutarde, radis, phacélie (stade développé) | 1080 | 720 + 600 |

b : 2160g/ha à un stade supérieur
○ efficacité moyenne

Les adjuvants peuvent être utilisés avec les spécialités à base de glyphosate*. Ceux-ci permettent d'améliorer l'efficacité, tout en limitant la quantité de matière active apportée. Le recours à des adjuvants doit toutefois être modéré en fonction des résultats d'essais spécifiques*.

Il est possible de profiter de l'association avec le 2.4D en interculture. L'utilisation de spécialités autorisées pour cet usage (Chardon 600® ; U46D®) en association avec les spécialités commerciales à base de glyphosate, permet de contrôler efficacement certaines dicotylédones (liseron, crucifères, etc...). Attention toutefois sur graminées, en particulier sur chiendent rampant, un léger antagonisme est possible.

Attention, prévoir au minimum 2 mois entre l'utilisation du 2-4 D et un semis de betterave ou de pomme de terre. Prévoir un mois avant semis de protéagineux et tournesol. Prévoir 7 jours pour une céréale à paille et 15 jours pour du maïs. Ne pas appliquer de 2.4D avant semis de colza ou cultures légumières..

* lire attentivement les étiquettes et demander conseil auprès d'un technicien, de son distributeur et/ou de la société détentrice de l'AMM

2 > Préférer les faibles volumes de bouillie

Le glyphosate est une substance active foliaire systémique. Le volume de bouillie est un paramètre à prendre en compte pour optimiser son efficacité.

⇒ Préférer des volumes de bouillie faibles, entre 100 et 300 l/ha (en désherbage post-arrachage, pour le lin textile).

3 > Appliquer dans les meilleures conditions !

Conditions climatiques :

Le glyphosate étant un herbicide foliaire systémique, les conditions au moment de l'application et durant les jours suivants ont une grande influence sur l'efficacité. Les facteurs favorisant l'absorption du glyphosate et sa systémie dans la plante sont notamment :

- des températures moyennes comprises entre 8°C et 25°C
- une hygrométrie élevée >70 %
- l'absence de stress hydrique
- l'absence de pluie dans les heures suivant l'application (6/8 h minimum).





Laisser agir au minimum une semaine avant tout travail du sol (sauf indication contraire sur l'étiquette).

Attention à la dureté de l'eau !

Le glyphosate est une molécule sensible à la présence de certains ions dans l'eau de bouillie (Ex : calcium : Ca^{++} ; ferreux : Fe^{++} ; magnésium : Mg^{++}). La concentration de ces ions dans l'eau est nommée « dureté » et une forte concentration nuit à l'efficacité du glyphosate. Une correction est nécessaire si la dureté est > à 200 ppm*.

Dans ces situations, la recommandation est :

100 g de sulfate d'ammonium pour 100 l d'eau à 100 ppm de calcium

* : se renseigner auprès de son distributeur d'eau ou de la Mairie

> PROFITER DES ALTERNATIVES

En présence d'un couvert

Le glyphosate est souvent utilisé pour la destruction de couverts et cultures intermédiaires (CIPAN). L'utilisation du glyphosate n'est pas toujours une nécessité pour gérer ces couverts. Il est recommandé de :

> Utiliser un couvert gélif

Les couverts à base de moutarde, sarrasin, lentille et sorgho sont facilement détruits par le gel.

> Rouler les couverts pour les détruire !

Le roulage est une opportunité pour détruire les couverts propres (sans adventices) et gélifs. Des températures négatives, le jour de l'opération, sont nécessaires pour assurer une destruction totale du couvert et la portance du matériel.

Que faire en situations non gélives ?

Il arrive que les conditions climatiques ne soient pas réunies pour

détruire le couvert ou réaliser un roulage. Dans ces situations, il est possible de réaliser un travail du sol profond (labour) pour enfouir le couvert ou bien appliquer une spécialité à base de glyphosate en optimisant son emploi (cf point ❶).

Sur chaumes et sol nu

Le glyphosate est souvent utilisé en interculture afin de préparer le semis. Au-delà de l'optimisation de l'application de celui-ci, il est possible de gérer les adventices en limitant l'utilisation du glyphosate. Les interventions mécaniques en interculture sont efficaces pour contrôler les repousses d'adventices. 2 règles sont à respecter pour l'efficacité de la technique :

- ⇒ Intervenir en conditions « séchantes » et adventices jeunes
- ⇒ Prévoir 3 à 4 jours sans pluie après intervention



Bande témoin, moutarde roulée

> LIMITER LES APPLICATIONS EN ZONES SENSIBLES

Les applications de glyphosate sur certaines zones et/ou surfaces présentent des risques de contamination de la ressource en eau. Ces zones sont en général celles en marge de la parcelle ou de l'exploitation, avec connexion directe au réseau hydrique. Les règles suivantes sont à respecter :

- Ne pas traiter les fossés en eau ou à proximité. Privilégier le désherbage mécanique (fauche, broyage)
- Ne pas traiter sur surfaces imperméables de type cours, chemins, abords d'exploitation, etc...
- Éviter les applications directement sur les zones cultivées proches d'un chemin ou d'une route.

→ Privilégier les applications localisées afin de limiter les transferts.



> SUPPRIMER LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les détections de produits comme le glyphosate dans l'eau et l'environnement peuvent aussi provenir de déversements non intentionnels ou non contrôlés que des règles de bonne gestion permettraient d'éviter :

- **Calculez la juste quantité** de bouillie nécessaire.
- **Rincez les bidons au minimum 3 fois** et verser les eaux de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.
- **Surveillez** attentivement le remplissage.
- Après le traitement, l'**épandage** du fond de cuve est autorisé sur la parcelle qui vient d'être traitée, après dilution par un volume d'eau égal à 5 fois le volume du fond de cuve. La **vidange** du fond de cuve est autorisée dans la parcelle, à condition d'avoir divisé la concentration initiale de la bouillie par 100.

Plus de renseignements et possibilités de calculs sur le site :

www.arvalisinstitutduvegetal.fr

- Les bidons correctement rincés seront entreposés provisoirement et en sécurité dans l'attente d'une collecte spécifique (par exemple celle mise en place par la filière ADIVALOR)

Pour une approche multicultures, en particulier cultures pérennes, voir la plaquette UIPP (à paraître).



Mentions légales :

. U46D - AMM n° 6500402 - Usages: se référer à la notice et à l'étiquette - 480g/l de 2,4-D (sel de DMA) - Xi, N - Marque déposé Nufarm

. Chardol 600 - AMM n° 9100296 - Usages: se référer à la notice et à l'étiquette - 600g/l de 2,4-D (sel de DMA) - Xi, N - Marque déposé Nufarm