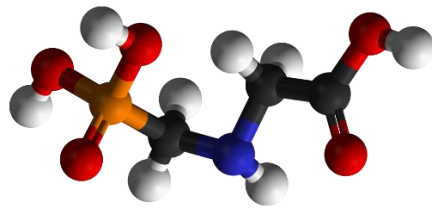


LE GLYPHOSATE

La question du glyphosate est très présente dans l'actualité des derniers mois. La fin de sa commercialisation doit intervenir d'ici 5 ans. La question des substituts à ce produit se pose. Cette fiche vous aide à faire le point sur le sujet.



1) Principes et fonctionnement

1-1) Présentation du glyphosate

Le glyphosate est un herbicide total foliaire systémique, c'est-à-dire un herbicide non sélectif absorbé par les feuilles et ayant une action généralisée sur la plante. La molécule seule de glyphosate est peu efficace car elle ne pénètre pas spontanément dans la plante. Elle a besoin d'un adjuvant qui a lui-même sa propre toxicité.

Le glyphosate a d'abord été utilisé comme chélateur des métaux par un brevet en 1964. Monsanto l'a produit ensuite sous brevet à partir de 1974 en tant qu'herbicide sous la marque Roundup. Le brevet étant passé dans le domaine public en 2000, d'autres sociétés produisent désormais du glyphosate.

Son utilisation est généralisée à toutes les cultures : vigne, céréales, arbres fruitiers... Toutes les cultures plein champ pérennes ou pas, sont concernées. Il était aussi utilisé pour l'entretien des chemins et des espaces communaux jusqu'à son interdiction pour cet usage en 2017.

La quantité de glyphosate utilisée en France en 2016 atteint 9100 tonnes, soit environ 13% de la consommation nationale des phytosanitaires.

1-2) À quoi sert un herbicide ?

Il y a globalement deux classes d'herbicide :

- Les herbicides qui détruisent les adventices (herbes nuisibles à la culture).
- Les herbicides de pré levé qui empêche les graines de germer.

L'objectif des herbicides destructeurs est de faire faner l'herbe parasite de la culture. Cette herbe devient alors paillage ce qui entretient la biodiversité des sols, évite le labour et permet la restructuration des sols. Bien utilisée, elle permet paradoxalement « l'agriculture de conservations des sols ».

1-3) Quel est le mécanisme d'action du glyphosate ?

Le glyphosate seul est peu efficace car il n'adhère pas aux feuilles et les pénètre difficilement. On lui adjoint donc comme adjuvant un tensioactif, pour faciliter sa pénétration. Ce tensioactif, généralement le Polyoxyéthylène amine (POEA), a aussi sa toxicité propre.

L'action du glyphosate est systémique. Il se diffuse dans toute la plante jusqu'aux racines. Il détruit la plante en quelques jours, on parle d'herbicide total. Sa dégradation est favorisée par le soleil et dans les sols par la présence de microorganismes eux-mêmes favorisés par la persistance sur le sol des résidus de culture après récolte.

On retrouve aussi le glyphosate dans les sols : soit sous forme de glyphosate, soit sous forme de son principal produit de dégradation (l'AMPA). Il y est souvent lié aux minéraux.

2) Dangers et risque du glyphosate :

2-1) Classement toxicologique de la molécule :

Pour ce classement il s'agit d'apprécier le « danger toxicité » intrinsèque de la molécule.

- Par l'Union européenne : le glyphosate a été classé « C 2 cancérigène possible ».
- Par le Centre international de recherche sur le cancer : il a été classé catégorie « 2 A cancérigène probable ».

L'enjeu est de savoir si la molécule glyphosate est-elle expérimentalement cancérigène ou peut être ou non ? Ces deux classements différents interrogent la population mais aussi les agriculteurs.

2-2) Risque du produit commercialisable

Après le danger l'ANSES a apprécié le risque du produit commercialisé en tenant compte, outre la molécule active, des adjuvants, de la dose d'application /ha et des méthodes d'application. Il a été modulé par l'obligation inscrite sur l'homologation du port des EPI pour s'en protéger. Le produit est actuellement homologué pour 5 ans. Cette homologation est assortie de l'utilisation des gants, masque et combinaison lors de sa mise en œuvre. L'ANSES n'a pas retenu de risque.

2-3) Avis des agences sanitaires :

Les agences sanitaires nationales : en France (ANSES), en Allemagne (BfR), en Autriche, au Japon (FSCJ), aux Etats-Unis (US-EPA), au Canada (Health Canada), européenne (ECHA et EFSA) et internationales (FAO) ont déclaré que le glyphosate (substance active) **n'est probablement pas cancérigène ni génotoxique.**

3) Objectifs à terme

- Trouver des substituts au glyphosate avant la fin de son autorisation de commercialisation effective dans 5 ans.
- Trouver des alternatives fiables rendant les mêmes services.
- Eviter les effets indirects induits si le travail du sol doit s'intensifier et ou faire appel à la force humaine.

L'INRA propose comme alternatives :

- Le désherbage mécanique et le travail superficiel du sol
- Le labour
- Optimiser le choix des espèces
- La culture sous mulchs vivants

4) À retenir

- Le brevet d'origine du glyphosate est déposé pour son rôle de chélateur de métaux : il permet d'enlever les dépôts dans la tuyauterie. En 1974, il obtient un brevet pour la qualité d'herbicide.
- Après des doutes concernant les produits contenant du glyphosate, des études sont effectuées. Il en ressort que la toxicité du tensioactif utilisé en majorité dans les produits n'est pas négligeable. Les produits contenant le co formulant POEA (Tallawamine) sont retirés du marché en juillet 2016. Ce qui représentait la moitié des produits contenant du glyphosate (132 produits).
- Les divergences d'appréciation viennent du fait que certaines agences étudient le danger (avec ou sans co formulant) et d'autres le risque. Le risque qui est une probabilité d'avoir un évènement de santé lors de l'utilisation n'a pas été mis en évidence.
- Les autres spécialités du glyphosate sont visées par le souhait sociétal et gouvernemental de sortir du glyphosate
- L'enjeu est désormais de trouver des solutions pour pallier à cette suppression d'autorisation de commercialisation à venir.
- Risque connu du glyphosate : il est irritant pour les yeux et le tractus digestif et est dangereux pour les poissons.

5) En savoir plus

- Sur le site de l'INRS : fiche toxicologique N°273 :
http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_273§ion=generalites
- Sur le site de l'INRA :
<http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants/Systemes-agricoles/Tous-les-dossiers/Le-glyphosate-un-pesticide-parmi-les-autres>
- Sur le site de l'Agence européenne de sécurité alimentaire (EFSA) :
<https://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/glyphosate>
- Une émission qui présente le sujet en 4 minutes :
<https://www.franceculture.fr/sciences/le-glyphosate-est-il-dangereux-pour-la-sante>
- Sur le site de l'Association Française pour l'information scientifique (AFIS) :
<http://www.pseudo-sciences.org/spip.php?article2945>