

«Le glyphosate n'a rien à faire dans la chaîne alimentaire»

Interview: Martin Forter, MfE Les autorités d'autorisation ne voient pas le problème que pose le glyphosate. Mais la professeure Monika Krüger accuse, elle, l'herbicide d'être responsable de malformations et critique ces autorités.

ÉCOSCOPE: Professeure Krüger, au printemps 2015, le Centre international de recherche sur le cancer CIRC, qui fait partie de l'OMS, a qualifié l'herbicide glyphosate de «probablement cancérigène». Avez-vous été surprise?

Pr. Dr. Monika Krüger: Non. De nombreuses publications avaient déjà montré que le taux de radicaux oxygénés libres dans le corps augmente lorsqu'on ingère de la nourriture contenant du glyphosate. Une trop grande concentration de ces radicaux peut modifier l'ADN.

Les autorités allemandes et suisses disent que le glyphosate représente un danger sanitaire négligeable (v. encadré p. 18). Vous, au contraire, associez le glyphosate à de graves malformations chez les porcs et vous établissez aussi un

Madame Dr. Monika Krüger (67 ans) est professeure émérite et ancienne directrice de l'Institut de bactériologie et mycologie de la faculté vétérinaire à l'université de Leipzig. Elle a étudié les effets du glyphosate sur les petits animaux domestiques et d'élevage, en particulier sur les bœufs. Elle a décelé une présence problématique de glyphosate dans le sang et les urines humaines et animales ainsi que dans certains aliments, et a établi une corrélation entre la présence de glyphosate dans le fourrage et une maladie bovine en Allemagne (le botulisme chronique) et des malformations chez des porcs au Danemark.
mkrueger@vmf.uni-leipzig.de

lien avec l'autisme, la boulimie, la démence, la maladie cœliaque, la maladie de Morbus Crohn, l'insuffisance rénale, le cancer ainsi que la baisse de fertilité chez l'humain. Comment cela est-il compatible?

Les autorités d'autorisation décident de la commercialisation d'un produit sur la base de méta-analyses. Elles n'effectuent pas de recherches, mais jugent les données que les entreprises fournissent avec leur demande. Ce sont généralement des études de toxicologie. Elles n'incluent donc pas de tératogénie¹ et n'analysent pas les effets de substances sur le système immunitaire ou la flore gastro-intestinale. L'autorisation se fonde donc sur une élucidation très limitée. En outre, nul ne sait si les entreprises envoient systématiquement les données susceptibles d'entraver leur demande. Il est donc important que sur un sujet aussi brûlant, des scientifiques indépendants, ne tirant aucun avantage économique, étudient les éventuels rapports entre certaines maladies et les pesticides. Nos publications sur le glyphosate ces dernières années se concluent toutes par: il faut poursuivre les recherches. Les scientifiques doivent convaincre les autorités de consacrer plus de moyens à la recherche afin de mettre au jour la vérité scientifique, notamment sur le glyphosate. Pour cela, les normes d'homologation de l'Efsa² et de l'industrie ne suffisent pas. Il faudrait que les autorités d'autorisation mènent leurs propres enquêtes, seul moyen de développer une «intuition» quant aux multiples effets d'une substance. Nous avons d'ailleurs toujours financé nos recherches sur le glyphosate avec le seul budget de l'institut.

L'un de vos exposés commence ainsi: «On se moquera de toi jusqu'à ce que la réalité te donne raison.» Est-ce qu'on se moque de vous?

Je suis l'une des rares à m'intéresser au glyphosate en Allemagne. Traiter un sujet aussi délicat attire toujours les critiques. L'Institut fédéral allemand d'évaluation des risques (BfR) a dit à propos de ma publication sur la présence de glyphosate dans les urines de bœufs danois que les choses étaient évidentes: s'il est ingéré d'un côté, il ressort de l'autre. Mais ce n'est pas si simple, et il ne s'agit pas de mes seuls travaux, de nombreuses autres études montrent que précisément la prise chronique de glyphosate joue un rôle important. On peut le constater chez les lapins d'engraissement. On les abat au bout de 56 jours. On a certes trouvé dans les urines une forte concentration de glyphosate et d'AMPA, son produit de dégradation, mais les lapins ne présentaient pas de symptômes cliniques, car on les abat avant que le glyphosate n'ait eu le temps d'endommager leur tube gastro-intestinal ou de le déséquilibrer.



Porcelet nouveau-né d'une porcherie danoise. L'herbicide glyphosate est prétendument responsable de l'augmentation des malformations. © Monika Krüger



Le Dr Monika Krüger, professeure émérite en bactériologie et mycologie à la faculté vétérinaire de l'université de Leipzig.

© Dave Joss

L'Office fédéral suisse pour la sécurité sanitaire des aliments et le domaine vétérinaire (OSAV) a récemment fait savoir que les concentrations de glyphosate mesurées dans les urines humaines étaient 3000 fois plus basses que la dose de référence actuelle en matière de santé, et qu'elle seraient donc inoffensives.

Ce ne sont là que des chiffres mathématiquement déduits. On teste la toxicité du glyphosate sur des rats et des souris. Une fois que l'on connaît la concentration à partir de laquelle ces rongeurs ne meurent plus, on fait alors intervenir le «coefficient de sécurité»: on multiplie la concentration par 100 et on extrapole le résultat de ces études pour en déduire la quantité de glyphosate encore supportable pour l'homme. C'est à mon avis une approche erronée. Le glyphosate n'a rien à faire dans la chaîne alimentaire. La valeur limite doit être de zéro. Nous ne savons pas quels effets ont sur les humains même de faibles concentrations lorsqu'on les ingère pendant des années, voire des dizaines d'années dans notre nourriture.



Une vache couchée souffrant de botulisme chronique. Selon la Pr. Monika Krüger cela est dû au glyphosate dans le fourrage.

© Monika Krüger

Comment en êtes-vous arrivée à établir un lien possible entre le botulisme chronique³ chez les bœufs et le glyphosate?

C'est en 2010 qu'un obtenteur de semences m'a téléphoné pour me parler de ses observations sur les effets nuisibles du glyphosate. Au cours de mes recherches, je suis vite tombée sur un brevet de Monsanto dans lequel le groupe décrit ses effets antimicrobiens. Une autre entreprise a en outre fait breveter en 2011 toutes les séquences génétiques conduisant à une résistance au glyphosate chez les bactéries. Notre recherche a montré que ce sont en particulier les bactéries responsables de nombreuses maladies telles que la salmonelle et la clostridiose qui développent une résistance au glyphosate. Nous avons aussi trouvé une résistance relative chez la bactérie du sol: le clostridium botulinum.

C'est là que nous avons commencé des recherches sur le glyphosate à l'institut de Leipzig.

Le glyphosate provoque en outre des carences en privant d'oligoéléments importants les plantes vivrières. On a montré que les graines de soja génétiquement modifiées avec du glyphosate contenaient moins de fer, de manganèse, de calcium et de magnésium que le soja cultivé biologiquement. Après l'usage de glyphosate, les sols retiennent le calcium par exemple, et ce en grandes quantités. Chez l'humain et les animaux, un

manque d'oligoéléments peut bouleverser la structure enzymatique et causer notamment des maladies métaboliques. J'ai décelé ce type de carence dans le cheptel danois.

Vous avez aussi découvert un lien entre le glyphosate et des malformations chez les porcs.

C'était un éleveur danois qui a constaté une augmentation des malformations chez les porcelets de son cheptel et a établi un lien entre la concentration de glyphosate dans son fourrage et la fréquence de ces malformations. Personne au Danemark n'était prêt à ausculter ses porcs et il est donc venu à Leipzig. Nous avons trouvé dans les organes de ces animaux des concentrations de glyphosate relativement élevées. Sur les 41 porcs qu'il nous a confiés, nous en avons ausculté complètement 39. Ils présentaient des malformations de la mâchoire et de la tête, il manquait une oreille par exemple, il y avait aussi une tête de cyclope. On a détecté en outre des malformations spinales, l'absence ou la déformation des membres postérieurs, et un tractus intestinal interrompu.

Nous avons trouvé du glyphosate dans sept systèmes organiques (poumons, foie, reins, muscles, cerveau, cœur, intestin) de ces porcelets. Les plus fortes concentrations étant dans les poumons, le cœur et le foie. Cette substance contribue à augmenter la concentration de rétinol dans le sang. Or

¹ Les tératogènes sont des facteurs d'influence biologique, chimique ou physique, qui provoquent des malformations dans un organisme (flexikon.doccheck.com).

² La «European Food Safety Authority» EFSA est l'instance européenne pour la sécurité alimentaire

³ Depuis la fin des années 1990, le botulisme chronique est décrit comme une maladie non expliquée observée chez le bœuf. Les symptômes cliniques sont les plus divers: gêne de la digestion, déplacement de la caillette, amaigrissement, incapacité à se lever, maladies des articulations et des ongles, paralysies, dysphagie, inflammations des glandes mammaires accompagnées de fièvre, etc.



© Doree Joss

la concentration naturellement régulée de l'acide rétinolique influence les stades du développement embryonnaire. Une perturbation engendre des dysfonctionnements neuronaux et des malformations, notamment chez les porcs.

Nous avons aussi trouvé du glyphosate dans des urines humaines et animales, tout comme l'étude du BUND⁴ de 2013, qui a mesuré le glyphosate dans des urines humaines: dix probants ont été auscultés dans 18 pays européens chacun. En Allemagne, 70% des urines étaient polluées, c'est beaucoup, même si le nombre de probants est relativement peu élevé.

L'OSAV a dit en mai 2015 que la découverte de glyphosate dans les urines serait due aux «grands progrès de la méthode d'analyse» des dernières années, qui permettent de détecter les moindres quantités. Syngenta argumente de façon identique.

Risque sanitaire négligeable?

Le BfR écrit en 2014: «La substance active glyphosate n'est ni mutagène, ni cancérigène, ni toxique pour la reproduction, elle ne nuit pas à la fécondité et n'est pas neurotoxique.»⁷ Le Conseil fédéral suisse était déjà d'avis en 2013 qu'un «usage conforme aux prescriptions» constituait «un risque sanitaire négligeable pour l'être humain»⁸. Il a confirmé cet avis en juin 2015. Le 5 septembre 2015, l'agence pour l'environnement californienne a fait savoir qu'elle classait même le glyphosate comme «cancérogène». L'administration suisse ne voit pas de problème en cas «d'utilisation correcte».⁹

Je ne pense pas qu'une plus grande sensibilité des techniques soit responsable du fait que l'on trouve du glyphosate dans les urines. Depuis le milieu des années 1990, on cultive des céréales et du soja génétiquement modifiés. Environ 50 millions de tonnes sont importées par l'Europe pour nourrir le bétail. Le soja génétiquement modifié est généralement contaminé par le glyphosate, qu'on utilise en grandes quantités sur ces plantes résistantes pour se débarrasser des mauvaises herbes et assécher les tiges⁵. Depuis, l'absorption de glyphosate par les humains et les animaux a augmenté. Le problème s'est donc aggravé, ce qui se détecte donc aussi dans les urines.

Si on ne trouve du glyphosate dans les urines que maintenant, c'est surtout parce qu'on ne le cherchait pas avant. On ne trouve que ce que l'on cherche, et il faut une volonté pour cela. Or, celle-ci a dû souvent manquer. Par ailleurs, la plupart des herbicides en laboratoire se détectent par un procédé expérimental unique. Pas le glyphosate, plus difficile et donc plus coûteux à détecter. C'est pour cette même raison qu'il a été supprimé de la plupart des programmes de dépistage. Les autorités devraient donc poser une condition supplémentaire selon laquelle seules

les substances que l'on peut détecter sans trop de difficultés doivent requérir une autorisation. Ce n'est pas le cas du glyphosate jusqu'à aujourd'hui.

Seul apparaît dans les urines le glyphosate que nous éliminons. Mais les deux tiers restent dans le tractus intestinal. Nous en ignorons précisément les effets, mais des publications montrent qu'ils ne sont pas linéaires, c'est-à-dire qu'ils ne dépendent pas que de l'accroissement des doses. C'est par exemple le cas des effets hormonaux du glyphosate.

Les autorités d'autorisation contestent les effets hormonaux du glyphosate.

Les autorités ne les ont pas étudiés. Elles n'ont même pas testé la toxicologie chronique du glyphosate. Ce qu'on appelle les études à long terme destinées au dossier d'autorisation durent généralement 90 jours, et c'est là que réside le problème. C'est le chercheur Gilles-Eric Séralini qui a entrepris pour la première fois une recherche indépendante sur plus de deux ans, montrant ainsi que les effets du glyphosate commencent à se faire sentir au bout de 90 jours justement.⁶

⁴ Union pour l'environnement et la protection de la nature en Allemagne.

⁵ La dessiccation en période de pré-récolte est un processus dans l'agriculture consistant à tuer la végétation afin d'accélérer le processus de maturation des récoltes. Un effet secondaire positif est la destruction concomitante des mauvaises herbes, dont les parties végétales encore vertes seraient, sinon, récoltées avec les céréales et augmenteraient la teneur en humidité de la récolte. (Source: Wikipedia.de)

⁶ Le magazine spécialisé «Food and Chemical Toxicology» a publié cette étude en 2012, avant de retirer la publication (Gilles-Eric Séralini, Emilie Clair, Robin Mesnage, Steeve Gress, Nicolas Defarge, Manuela Malatesta, Didier Hennequin, Joël Spiroux De Vendômois: Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. Dans: Food and Chemical Toxicology. 50, Nr. 11, 2012, p. 4221–31). En 2014, l'étude a été republiée dans «Environmental Sciences Europe» (Séralini et al.; Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. Dans: Environmental Sciences Europe 2014, 26:14).

⁷ Lars Niemann, BfR, dans: ZDF-Sendung Monitor du 19.5.2015. Pour voir le film: www.aefu.ch/glyphosat.

⁸ Le conseil fédéral suisse: réponse à la question 13.1065 de Louis Schelbert (Verts LU), sujet: «Auswirkungen von Glyphosat auf die menschliche Gesundheit» (Les effets du glyphosate sur la santé de l'être humain) du 20.11.2013.

⁹ Le conseil fédéral suisse: avis relatif au postulat 15.3452 de Christian van Singer (Verts VD), sujet: «Die Gefährlichkeit von Glyphosat und die Bewilligungen für dessen Verwendung überprüfen» (Tester la dangerosité du glyphosate et les autorisations de son utilisation) du 19.6.2015.

Le glyphosate – une <ascension> au rang de poison mondial

Martin Forter, MfE

Signez la pétition pour interdire

Pétition

Signez à la page 8
ou en ligne sur:

www.aefu.ch/glyphosate

le glyphosate. L'herbicide probablement
cancérogène n'a rien à faire dans
l'environnement.

- Le glyphosate (N-Phosphonométhylglycine) a été synthétisé pour la première fois en 1950 par la firme pharmaceutique Cylag de Schaffhausen.
- Les droits sur la substance, dont on ignorait l'activité biologique, passèrent au groupe américain agro-chimique Monsanto, qui découvrit son action herbicide et commercialisa le glyphosate dans les années 1970 sous le nom de «Roundup».
- Le litre coûtait alors près de 80 francs, les paysans ne l'utilisaient donc que dans les cultures permanentes, lorsque les herbicides standard ne suffisaient pas. Ils luttèrent ainsi par la même occasion contre les mauvaises herbes à racines pivotantes.
- Après l'expiration des brevets en 1991, et en 2000 aux USA, le groupe Dow (USA) ainsi que le suisse Syngenta se mirent eux aussi à commercialiser des produits au glyphosate, ce qui fit chuter son prix: env. 8 fr. le litre en 2012.¹
- Aujourd'hui, le glyphosate est l'herbicide standard dans la viticulture et l'arboriculture fruitière. Dans l'agriculture, il remplace souvent le pénible labour du sol (l'herbicide plutôt que la charrue). Le glyphosate est parfois même autorisé pour accélérer le processus de maturation, mais pas en Suisse. On le retrouve aussi hors agriculture: les CFF l'utilisent pour lutter contre les mauvaises herbes entre les rails, les communes le pulvérisent sur les terrains publics, et les personnes privées, dans leurs jardins.
- La culture de maïs et de soja rendus résistants au glyphosate suite à des modifications génétiques entraîne une plus importante utilisation encore d'herbicide sur ces champs.
- Le glyphosate est aujourd'hui l'herbicide le plus utilisé au monde. Tous les ans, il s'en fabrique près de 500 000 tonnes, en particulier en Chine.
- Selon la presse, le chiffre d'affaires de Monsanto dépend fortement du glyphosate, i.e. du «Roundup». Ce serait l'une des raisons pour lesquelles le groupe américain a cherché à racheter son concurrent bâlois Syngenta. La reprise a momentanément échoué, mais l'idée ne semble pas abandonnée. ■



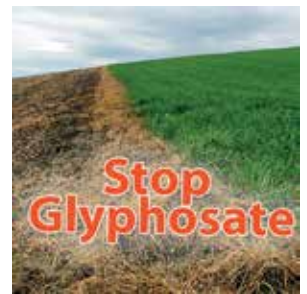
¹ Jacques Dugon : Le glyphosate: outil universel ou produit problématique?, dans: Schweizer Bauer du 22.12.2012.



Le glyphosate comme accélérateur de récolte, ici avec des graines de soja. © Greenpeace/Alexandra Buxbaum



Un champ probablement traité avec des herbicides à Bettlach/SO (11.04.2015). © Greenpeace/Markus Forte



L'Organisation mondiale de la santé (OMS) sonne l'alarme contre le cancer!
Greenpeace, MfE et la FRC lancent la pétition

«Interdire le glyphosate – maintenant!»

«Probablement cancérigène»: c'est ainsi que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a récemment qualifié l'herbicide glyphosate. Ce pesticide et ses produits dérivés se retrouvent dans l'air, dans la pluie et même dans le corps humain. Il est temps d'agir. L'autorisation du glyphosate doit être retirée. C'est pour cela que Greenpeace, les Médecins en faveur de l'environnement (MfE) et la Fédération romande des consommateurs (FRC) lancent la pétition «Interdire le glyphosate – maintenant!»

Le glyphosate est le pesticide le plus vendu en Suisse. C'est le composant principal de produits aux noms prometteurs tels que Roundup, Resolva ou Capito. Il est utilisé sur les labours et les surfaces vertes, les vergers, les voies ferrées et les jardins particuliers. L'utilisation répétée de glyphosate n'est pas seulement dangereuse pour les agriculteurs, les consommateurs et les jardiniers. Il nuit aussi aux organismes aquatiques et terrestres, et conduit à une perte de biodiversité.

C'est pour cela que Greenpeace, les Médecins en faveur de l'environnement (MfE) et la Fédération romande des consommateurs (FRC) lancent la pétition «Interdire le glyphosate – maintenant!».

Signez cette pétition – ensemble nous arrêterons la folie des pesticides!

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) sonne l'alarme. Elle considère que l'herbicide total glyphosate largement répandu en Suisse est «probablement cancérigène». Son effet nocif pour l'environnement est connu depuis longtemps.

J'appelle la Conseillère fédérale Doris Leuthard, les Conseillers fédéraux Johann Schneider-Ammann et Alain Berset, ainsi que le Parlement suisse à:

- interdire immédiatement la vente, puis l'utilisation de glyphosate dans l'agriculture;
- promouvoir activement la recherche indépendante et le développement de méthodes de culture alternatives sans chimie;
- interdire immédiatement la vente de produits contenant du glyphosate aux privés pour leurs surfaces vertes et jardins;
- veiller à ce que les Chemins de fer fédéraux (CFF) et d'autres entreprises de la Confédération cessent d'utiliser du glyphosate et les remplacent par des alternatives;
- lancer immédiatement un système de surveillance pour étudier et publier l'effet de l'exposition au glyphosate et d'autres pesticides sur les êtres humains et l'environnement.

Le glyphosate est représentatif d'innombrables pesticides toxiques pour la santé publique et l'environnement, mais autorisés en Suisse et dans le monde. La plupart sont utilisés dans l'agriculture conventionnelle. Pour protéger la population et l'environnement, il faut d'urgence transformer l'agriculture suisse de façon à ce qu'elle produise notre alimentation de façon écologique et sans dangereux produits chimiques.

Nom	Prénom	NPA/Ville	*Courriel	Signature

Tout le monde peut signer cette pétition. Indépendamment de l'âge, du lieu de résidence et de la nationalité. *facultatif
Plus d'informations au verso ou sous www.aefu.ch

Renvoyez cette feuille de signatures d'ici au 20 novembre 2015 au plus tard à:

Médecins en faveur de l'Environnement
Case postale 620
4019 Bâle

Merci pour votre soutien.

