

Réautorisation du glyphosate en Europe : la qualité des études réglementaires en cause

La grande majorité des 53 études qui ont fondé l'opinion des autorités européennes sur la génotoxicité du pesticide ne remplissent pas les critères de conformité attendus, estiment deux toxicologues de renommée internationale.

Par Stéphane Foucart

Le 02 juillet 2021 à 17h00, mis à jour hier à 05h22. Lecture 7 min.



SÉVERIN MILLET

Séverin Millet

C'est un nouvel élément, décisif et explosif, dans la controverse sur la dangerosité du glyphosate. *Le Monde*, aux côtés de plusieurs médias européens, dont *The Guardian*, *Der Spiegel*, *De Standaard* ou encore la télévision publique allemande, a pu consulter la première évaluation indépendante des cinquante-trois études réglementaires confidentielles de génotoxicité, qui ont permis la réautorisation de l'herbicide controversé en Europe, en 2017.

Jamais, jusqu'à présent, des scientifiques indépendants n'avaient pu consulter le détail de ces études et les commenter publiquement sans encourir de poursuites judiciaires. Commandée par l'ONG SumOfUs à deux scientifiques autrichiens et rendue publique vendredi 2 juillet, cette analyse éclaire les divergences de vue sur les propriétés de toxicité pour l'ADN (étape-clé de la cancérogenèse) de l'herbicide le plus vendu au monde.

Les deux auteurs de cette évaluation, Siegfried Knasmueller et Armen Nersesyan, sont chercheurs à l'Institut de recherche sur le cancer du Centre hospitalo-universitaire de Vienne (Autriche) et spécialistes internationalement reconnus de toxicologie génétique. Selon eux, la grande majorité des cinquante-trois études réglementaires qui ont fondé l'opinion des autorités sanitaires européennes sur la génotoxicité du glyphosate ne remplissent pas les critères de qualité attendus. « *Parmi ces études, quelques-unes sont acceptables, mais la majorité sont un désastre* », dit le professeur Siegfried Knasmueller, également éditeur en chef de la revue *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*. « *Je me demande comment elles ont pu être considérées comme acceptables par les autorités sanitaires* », ajoute-t-il.

Pour comprendre, il faut se souvenir que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), la principale autorité de classification des agents cancérogènes dans le monde, estime depuis 2015 que le glyphosate est un « *cancérogène probable* » et qu'il existe des « *preuves fortes* » de sa génotoxicité. A l'inverse, les agences réglementaires en Europe et aux Etats-Unis jugent que de telles preuves n'existent pas. L'une des raisons à cette divergence est la nature des travaux considérés de part et d'autre. D'un côté, le CIRC a fondé son analyse sur les études publiées par des chercheurs du monde académique dans les revues savantes. L'expertise collective de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), rendue publique le 30 juin, a procédé de même et conclut que « *de nombreuses études mettent en évidence des dommages génotoxiques (cassures de l'ADN ou modifications de sa structure)* » induits par le glyphosate.

Quant aux agences sanitaires, en particulier l'Institut fédéral d'évaluation des risques allemand (BfR) et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), elles ont estimé non fiable la littérature scientifique sur le sujet, et ont essentiellement fondé leur expertise sur les études confidentielles fournies par les firmes. Ces tests réglementaires sont soumis à un cahier des charges strict (dit « *bonnes pratiques de laboratoire* », ou BPL), défini par une série de « *lignes directrices* » établies notamment par l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE).

Obtention de travaux jusqu'ici secrets

Les études industrielles sur la génotoxicité du glyphosate sont-elles plus fiables que les travaux académiques ? Les premières étant couvertes par le secret industriel, uniquement accessibles aux experts des agences réglementaires, il était impossible de trancher.

Mais le 7 mars 2019, la Cour de justice de l'Union européenne (UE) rend un arrêt qui change la donne. Saisie par plusieurs eurodéputés, la haute juridiction contraint l'EFSA à transmettre les études confidentielles fournies par les industriels sur lesquelles elle s'est appuyée pour forger son expertise. L'ONG SumOfUs a ainsi requis de l'EFSA l'obtention de ces travaux jusqu'ici secrets, et les a confiés pour analyse aux deux chercheurs du centre hospitalo-universitaire de Vienne. M. Knasmueller dit avoir travaillé *pro bono*, tandis que M. Nersesyan a été rémunéré 3 000 euros par une levée de fonds organisée par SumOfUs auprès du public.

« Ces tests sont menés par des laboratoires privés qui sont sous contrat avec les firmes agrochimiques, explique Helmut Burtscher, toxicologue à l'ONG Global 2000. La question de savoir à quel point ces tests réglementaires sont fiables s'est particulièrement posée en 2019 avec la révélation que l'un de ces laboratoires s'était livré à des fraudes systématiques. Or il avait produit certains des tests d'évaluation de la génotoxicité du glyphosate. »

En l'espèce, MM. Knasmueller et Nersesyan n'ont pas cherché des indices de fraude, mais simplement la conformité des protocoles suivis. Leur jugement est fortement négatif. Parmi les cinquante-trois études analysées, quarante portent sur le glyphosate pur et treize sur des formulations commerciales (des mélanges de glyphosate et de co-formulants). Selon MM. Knasmueller et Nersesyan, seules deux (soit 7 %) de ces cinquante-trois études examinées suivent les critères de qualité de l'OCDE les plus à jour. Dix-sept (25 %) d'entre elles sont considérées comme *« partiellement fiables »* et toutes les autres, soit plus des deux tiers (68 %), sont considérées par les deux experts comme *« non fiables »*.

Seuls deux ont été conduits il y a moins de dix ans

La dernière évaluation européenne du glyphosate, en 2015, avait été confiée à l'Institut fédéral d'évaluation des risques allemand, avant d'être finalisée par l'agence européenne, l'EFSA. Ces mêmes études avaient alors été évaluées très différemment : 85 % d'entre elles avaient été jugées acceptables par ces autorités sanitaires.

Parmi les cinquante-trois études analysées, la majorité s'écartent des lignes directrices, selon M. Knasmueller. *« Certaines ne sont pas conformes aux critères de qualité qui étaient en vigueur au moment où elles ont été réalisées, précise le chercheur. D'autres étaient conformes lorsqu'elles ont été réalisées, mais ne répondent plus aux critères actuels, car ceux-ci sont régulièrement remis à jour en fonction des nouvelles connaissances. »* La précision est importante : plus de la moitié de ces tests ont été réalisés dans les années 1990 ou avant. Seuls deux ont été conduits il y a moins de dix ans.

« Par exemple, d'anciennes lignes directrices demandaient de n'évaluer que 1 000 cellules sur un test, mais des travaux de statistique ont montré que ce n'était pas suffisant et de nouvelles lignes directrices recommandent d'en évaluer quatre fois plus », illustre M. Knasmueller. Autre exemple. « Le glyphosate est suspecté de produire des dommages sur l'ADN par le biais d'un mécanisme appelé stress oxydatif, explique le chercheur. Or plusieurs souches bactériennes [sur lesquelles les tests ont été menés] sont reconnues comme insensibles au stress oxydatif : les nouvelles lignes directrices exigent ainsi d'inclure de nouvelles souches. Si celles-ci ne sont pas incluses dans un test qui ne trouve pas de génotoxicité, cela ne signifie pas que le produit n'est pas génotoxique, mais que le test n'est pas informatif. »

L'EFSA lancera une consultation publique en septembre

Les griefs des deux chercheurs autrichiens sont nombreux : défaut d'analyse statistique, indices de génotoxicité présents dans les données brutes mais non rapportés, nombre de doses testées, type de cellules incluses, défaut de contrôle de l'exposition de certains tissus lors d'expériences sur les rongeurs...

En outre, ajoute M. Knasmueller, certains types de test réputés ne pas mettre en évidence de génotoxicité au produit sont sur-représentés dans les cinquante-trois études. D'autres types de test sont absents. *« Il a été montré que le glyphosate peut causer des dommages à des organes comme le foie, par exemple, mais aucun test réglementaire n'a cherché à connaître l'effet de la substance sur cet organe, dit le chercheur. Je ne comprends pas pourquoi les autorités sanitaires n'ont pas exigé de telles études. »*

Toutes ces critiques concernent la dernière évaluation du célèbre herbicide. Mais ces mêmes études ont été de nouveau soumises aux autorités sanitaires, en 2020, dans le cadre du processus de réévaluation du produit, qui s'achèvera en 2022. Selon un criblage réalisé par Angeliki Lyssimachou, toxicologue à l'ONG Health and Environment Alliance (HEAL), trente-huit des cinquante-trois études analysées figurent dans le nouveau dossier d'homologation. Sur ces trente-huit études, vingt-cinq sont jugées valides par les autorités sanitaires chargées de la réévaluation. Seulement deux sont jugées fiables par MM. Knasmueller et Nersesyan, et quinze *« partiellement fiables »*.

De son côté, l'agrochimiste Bayer, commanditaire de plusieurs des études analysées, défend *« la rigueur scientifique et procédurale suivie par l'entreprise dans le cadre du processus d'approbation au sein de l'UE et d'autres pays »*. La firme rappelle que les autorités réglementaires en Europe et ailleurs dans le monde *« continuent d'aboutir à la même conclusion que le glyphosate est sûr dans son utilisation et n'est ni génotoxique ni cancérigène »*. La société ajoute avoir satisfait aux exigences de l'UE, parmi les plus strictes au monde. *« Dans le cadre de l'examen de réapprobation actuel, les autorités réglementaires de l'UE ont demandé au GRG [Glyphosate Renewal Group, la coalition industrielle demandant le renouvellement du glyphosate] de soumettre toutes les études de génotoxicité qui ont été menées, y compris celles soumises lors des cycles d'examen d'approbation précédents, ajoute-t-on chez Bayer. Le dossier comprend également de nouvelles études de génotoxicité menées depuis la précédente réapprobation du glyphosate et un vaste examen de milliers de publications scientifiques concernant le glyphosate. »*

Contactée, l'EFSA attend la publication du rapport Knasmueller pour faire ses commentaires et précise qu'elle lancera une consultation publique sur le sujet, en septembre.