

Une étude confirme le lien entre glyphosate et lymphome

Une publication américaine décrit un risque accru de 41 % pour les travailleurs les plus exposés

C'est le dernier épisode en date du feuilleton scientifique sur le glyphosate. Selon une nouvelle étude publiée le 10 février, le risque de développer un lymphome non hodgkinien (LNH), une forme rare de cancer du sang, est accru de 41 % pour les travailleurs les plus exposés. Inventé par Monsanto, l'herbicide vendu sous le nom commercial de Roundup est aujourd'hui le plus utilisé au monde.

« Ces résultats sont très convaincants », a expliqué l'une des auteures, Emanuela Taioli, professeure d'épidémiologie à l'Icahn School of Medicine at Mount Sinai (New York), jointe par *Le Monde*. La publication, qui regroupe les données de toutes les études épidémiologiques existantes, montre une augmentation du risque de lymphome pour les personnes qui ont été très exposées non pas au glyphosate seul, mais aux produits formulés à base de glyphosate, dans les conditions réelles d'utilisation et d'exposition.

Et à n'en pas douter, ces conclusions auront un retentissement dans les tribunaux. A ce jour, 9 000 procédures judiciaires sont en cours aux États-Unis contre Monsanto, intentées par des personnes atteintes de lymphome, ou par leur famille, pour celles qui sont mortes. Toutes estiment le glyphosate responsable de leur maladie.

Ces plaintes s'appuient notamment sur les conclusions du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). En mars 2015, cette agence des Nations unies avait classifié le glyphosate comme « cancérogène probable »

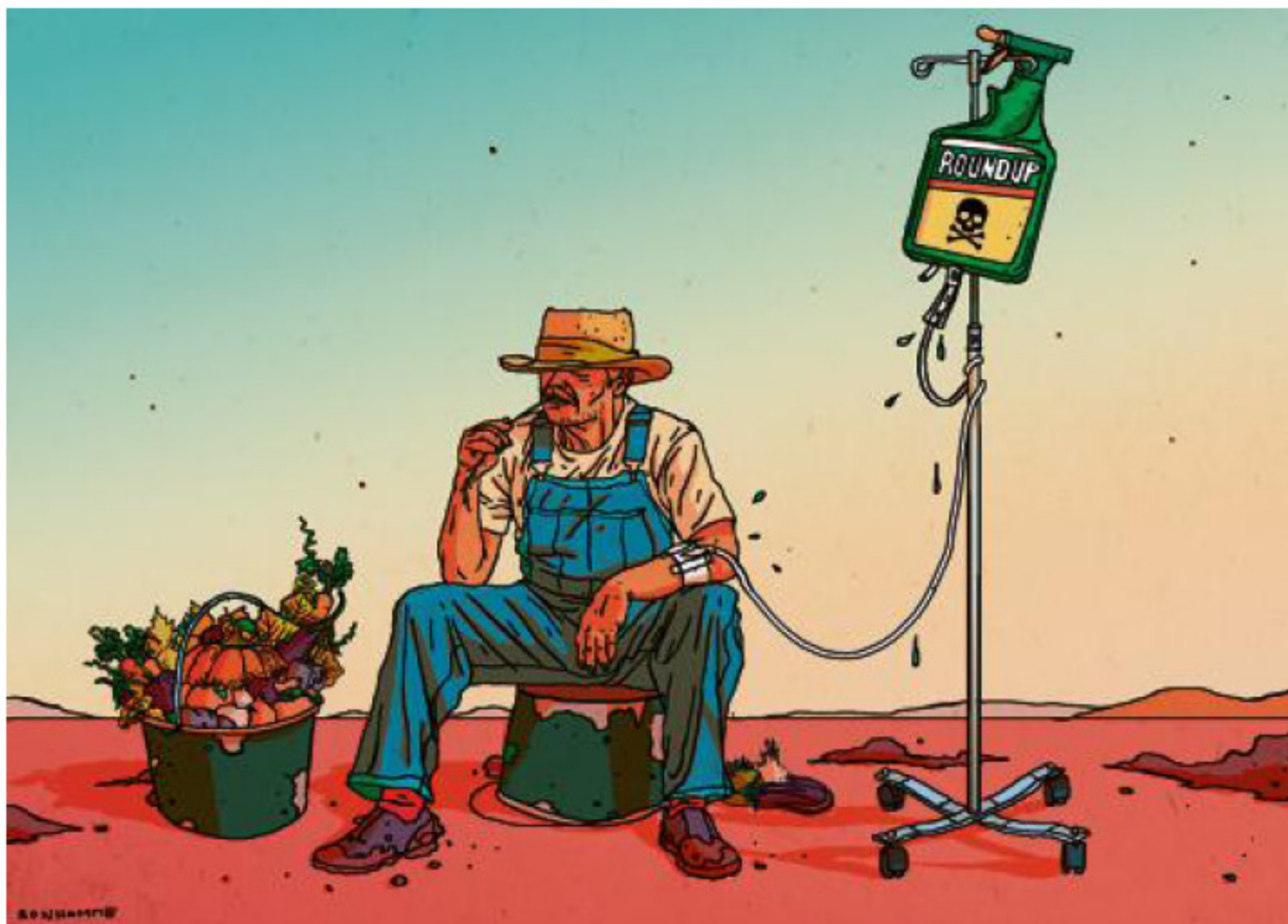
Une décision qui a été à l'origine d'une controverse internationale sur la dangerosité de l'herbicide. Elle s'opposait en effet aux conclusions de la plupart des agences réglementaires à travers le monde, dont l'Autorité européenne de sécurité des aliments et l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA).

Bataille judiciaire

Le 10 août 2018, inaugurant le début d'une longue série, un premier procès devant une juridiction de l'État de Californie avait vu la firme américaine condamnée à verser près de 250 millions d'euros à un jardinier de 46 ans. En phase terminale de sa maladie, Dewayne Johnson avait été exposé aux formulations Ranger Pro et Roundup Pro. Le jury populaire avait conclu que la firme avait agi avec « malveillance » et que ses désherbants avaient « considérablement » contribué à la maladie. Le montant a, depuis, été revu à la baisse, et Monsanto a fait appel du jugement.

L'étude réalisée par Emanuela Taioli et ses collègues est une méta-analyse, c'est-à-dire que ses auteurs ont agrégé les résultats de plusieurs études afin de donner un poids statistique plus important à leurs conclusions. En l'oc-

**A ce jour,
9 000 procédures
judiciaires sont
en cours
aux États-Unis
contre Monsanto**



currence : cinq études dites « cas témoins » (historique d'usage du produit par des personnes malades, comparé à celui des personnes non touchées par la maladie) et une étude ayant suivi au cours du temps des travailleurs agricoles exposés (étude de cohorte) aux États-Unis, au Canada, en Suède et en France – soit six études au total. Le nombre d'études épidémiologiques ayant tenté de jauger le lien entre une exposition au glyphosate/Roundup et l'apparition de lymphomes non hodgkiniens est, en effet, très limité.

C'est pour cette raison que les scientifiques ont jugé nécessaire d'intégrer les données les plus récentes, issues de l'Agricultural Health Study (AHS). Menée aux États-Unis depuis 1993, cette étude de cohorte suivant 50 000 travailleurs agricoles a donné lieu à plusieurs dizaines de publications sur des questions très diverses. La dernière livraison concernant l'exposition au glyphosate, publiée en ligne en novembre 2017, ne montrait pas d'association avec les lymphomes.

Monsanto, puis Bayer, qui a racheté la firme en août 2018, citent, depuis, l'étude AHS comme la démonstration finale que le

glyphosate n'est pas cancérogène. Mais « l'ensemble des méta-analyses effectuées à ce jour, y compris la nôtre, parviennent au même constat-clé », écrivent Emanuela Taioli et ses coauteures. L'exposition au glyphosate, plus précisément aux formulations à base de glyphosate, est associée à un risque accru de lymphome non hodgkinien statistiquement significatif.

« Mettre en place plus d'études » Afin de consolider leur conclusion, les scientifiques ont ajouté une partie inhabituelle à leur article. Elles ont rapproché ces données sur l'humain des études expérimentales réalisées sur les souris, exactement comme le CIRC l'avait fait pour sa monographie sur le glyphosate en 2015. Or, chez les rongeurs aussi, on retrouve des lymphomes malins, équivalents du LNH. Même si les mécanismes biologiques à l'origine des lymphomes sont inconnus, la concordance leur semble irréfutable. Les résultats, là aussi, sont « convaincants », dit Emanuela Taioli. « Nous ne travaillons pas pour la branche exécutive d'une agence de santé publique, mais il faut

Bayer, propriétaire de Monsanto, juge que la publication compare « des pommes avec des oranges »

mettre en place plus d'études, notamment de biosurveillance des travailleurs agricoles. »

Dans une déclaration transmise au *Monde*, Bayer juge que la publication « ne fournit pas de nouvelles données épidémiologiques » et « mélange des données incompatibles » en comparant non pas « des pommes avec des pommes, mais des pommes avec des oranges ». L'étude, poursuit le groupe allemand, est « en porte-à-faux avec un vaste corpus scientifique, quarante ans d'expérience dans le monde réel et les conclusions des autorités réglementaires », lesquelles ont conclu que « les produits à base de glyphosate étaient sûrs lorsqu'ils étaient utilisés selon les instructions, et que le glyphosate n'était pas cancérogène ».

L'étude des Américaines vient mettre à mal cette apparente unanimité. En effet, trois des cinq auteurs, dont Emanuela Taioli, ont participé au panel d'experts sur le glyphosate mis en place par l'agence américaine EPA en 2016. L'EPA avait alors conclu que le glyphosate n'était pas cancérogène.

Mais, raconte l'épidémiologiste, la majorité des experts constituant le panel, appelés à débattre sans avoir de voix délibérative, n'étaient « pas heureux » de cette décision. Au vu des données scientifiques, concernant en particulier les études sur l'animal, ils avaient estimé que le glyphosate est bel et bien cancérogène.

« Frustrées », les trois scientifiques ont donc attendu que s'écoule l'année de délai figurant dans l'accord de confidentialité que l'EPA leur avait fait signer pour reprendre les données, effectuer leur propre analyse, et la publier dans une revue après examen par un comité de lecture. L'usage massif et croissant du glyphosate, concluent-elles dans l'article, « soulève de graves problèmes de santé ».

STÉPHANE HOREL