

Nouvelles charges contre le Roundup de Monsanto

Des chercheurs reprochent à Bruxelles sa lenteur à réévaluer la toxicité de l'herbicide à la lumière d'études récentes

Le Roundup et son principe actif, le glyphosate, sont de nouveau au centre d'une controverse. Dans un rapport édité par Earth Open Source (EOS), une petite organisation non gouvernementale (ONG) britannique, une dizaine de chercheurs mettent en cause les autorités européennes pour leur peu d'empressement à réévaluer, à la lumière de nouvelles données, l'herbicide à large spectre le plus utilisé au monde. Le texte, qui circule sur Internet depuis juin, rassemble les indices selon lesquels le pesticide phare de Monsanto est potentiellement tératogène – c'est-à-dire responsable de malformations fœtales.

Les auteurs du rapport citent notamment une étude publiée, fin 2010, dans *Chemical Research in Toxicology*, selon laquelle l'exposition directe d'embryons de batraciens (*Xenopus laevis*) à de très faibles doses d'herbicide à base de glyphosate entraîne des malformations. Menés par l'équipe de l'em-

bryologue Andres Carrasco, de l'université de Buenos Aires, ces travaux identifient en outre le mécanisme biologique à la base du phénomène: exposés au phyto-sanitaire, les embryons de *Xenopus laevis* synthétisent plus de trétonine, dont l'effet tératogène est notoire chez les vertébrés.

Monsanto réfute ces conclusions, précisant qu'une exposition directe, « irréaliste », permettrait aussi de conclure à la tératogénicité de la caféine... « Le glyphosate n'a pas d'effets nocifs sur la reproduction des animaux adultes et ne cause pas de malformations chez la descendance des animaux exposés au glyphosate, même à très fortes doses », ajoute Monsanto sur son site Web.

Pourtant, le dernier rapport d'évaluation du glyphosate par la Commission européenne, daté de 2001, qui repose au moins en partie sur les études toxicologiques commanditées par l'agrochimiste lui-même, précise qu'à hautes doses toxiques, le glyphosate provoque

chez le rat « un plus faible nombre de fœtus viables et un poids fœtal réduit, un retard d'ossification, une plus forte incidence d'anomalies du squelette et/ou des viscères ».

Selon EOS, les observations d'Andres Carrasco coïncident avec des effets suspectés sur les populations humaines les plus exposées au Roundup. C'est-à-dire dans les régions où les cultures génétiquement modifiées résistantes au glyphosate (dites « Roundup Ready ») se sont imposées et où l'herbicide est donc le plus massivement épandu. Un examen des registres de la province argentine du Chaco a montré, dans la localité de La Leonesa, que l'incidence des malformations néonatales, au cours de la décennie 2001-2010, avait quadruplé par rapport à la décennie 1990-2000. Selon M. Carrasco, la commission ayant mené ce décompte a recommandé aux autorités de lancer une étude épidémiologique en bonne et due forme. « Cette recommandation n'a pas été suivie », dit le chercheur.

« Qu'il y ait un problème en Amérique du Sud avec les produits phytosanitaires, c'est probable, mais il est très difficile d'affirmer qu'il est lié au glyphosate en particulier », estime un toxicologue qui travaille dans l'industrie et reproche au rapport d'EOS des « amalgames » et « des comparaisons de chiffres trompeuses ». « En outre, ajoute-t-il, la pulvérisation aérienne est la norme là-bas, alors qu'elle est globalement interdite en Europe ».

Pour la Commission européenne, les indices rassemblés par EOS

ne constituent pas un motif suffisant pour changer le calendrier en cours. La dernière évaluation du Roundup remonte à 2002. La réévaluation était prévue en 2012, mais le retard accumulé par Bruxelles va repousser ce nouvel examen à 2015.

Ce retard n'est pas la principale raison des protestations de l'ONG. « De nouvelles règles d'évaluation des pesticides, potentiellement plus contraignantes, sont en train d'être finalisées », dit Claire Robin-

A hautes doses, le glyphosate provoque chez le rat « un plus faible nombre de fœtus viables et un poids fœtal réduit »

son, qui a coordonné la rédaction du rapport d'EOS. Mais la réévaluation qui sera rendue en 2015 repose encore sur l'ancienne réglementation, pour laisser aux industriels le temps de s'adapter. » Ce que la Commission ne dément pas.

Les nouvelles règles – qui, de source industrielle, doivent être « finalisées à l'automne » – prévoient un examen obligatoire de la littérature scientifique, en plus des études présentées par les industriels. Les travaux publiés dans les revues savantes par les laboratoires publics devront donc être systématiquement pris en compte, même si « cela ne veut pas dire qu'ils sont aujourd'hui systé-

matiquement ignorés, loin de là », tempère Thierry Mercier, de l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses).

Pour EOS, la différence est pourtant de taille. « Sous les anciennes règles, il est probable que le glyphosate obtiendra une nouvelle autorisation, dit M^{me} Robinson. Il faudra alors vraisemblablement attendre jusqu'en 2030 pour que ce produit subisse une réévaluation sérieuse, conforme au nouveau règlement. Alors que nous savons dès aujourd'hui qu'il pose problème. »

Les études commanditées par les industriels doivent répondre à certains critères concernant les espèces animales enrôlées dans les tests, la nature et la durée de l'exposition aux produits testés, etc. Les laboratoires universitaires – comme celui de M. Carrasco – disposent d'une plus grande latitude. Et les différences de conclusions sont parfois considérables.

Un exemple cité par EOS est celui du bisphénol A (BPA). Dans une revue de la littérature scientifique publiée en 2005 dans *Environmental Health Perspectives*, Frederick vom Saal (université du Missouri) estimait que 94 des 115 études académiques publiées sur le sujet concluaient à un effet significatif du BPA sur les organismes, même à très faible dose. Dans le même temps, aucune des dix-neuf études sur le même thème commanditées par les industriels ne mettait en lumière de tels effets. En France, le BPA a été interdit en 2010 dans les biberons.

Dans le cas du glyphosate et de son principal produit de dégradation, l'acide aminométhylphosphonique (AMPA), plusieurs études publiées ces dernières années mettent en lumière leur toxicité pour certains organismes aquatiques. « Le glyphosate ou l'AMPA ne sont pas des molécules très problématiques en elles-mêmes, en tout cas moins que d'autres, explique Laure Mamy, chercheuse à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et spécialiste du devenir de ces composés dans l'environnement. Le problème, c'est la quantité. C'est la dose qui fait le poison. »

Or, si le glyphosate se dégrade relativement rapidement, « l'AMPA peut persister plusieurs mois dans les sols ». En France, selon l'Institut français de l'environnement (IFEN), cette molécule est désormais le contaminant le plus fréquemment retrouvé dans les eaux de surface.

Son succès est donc le principal problème du Roundup. D'autant que des résistances sont apparues ces dernières années. Sur le continent américain en particulier, où les cultures génétiquement modifiées associées ont permis un usage massif du Roundup, des mauvaises herbes commencent à être de moins en moins sensibles – voire complètement résistantes – à l'herbicide phare de Monsanto. « Or, lorsque ces résistances commencent à survenir, on est parfois tenté d'augmenter les quantités épandues », dit Laure Mamy. ■

Stéphane Foucart

Le POEA, un adjuvant plus toxique que le glyphosate

Dans certains pays, le Roundup contient un adjuvant chimique, le polyoxyéthylène amine (POEA), qui accroît l'efficacité du glyphosate. En Europe, l'évaluation de la toxicité des tels adjuvants est de la responsabilité des Etats membres. « Dans la formulation Roundup, la toxicité avérée est plus induite par le POEA que par le glyphosate lui-même, estime un toxicologue de l'industrie. C'est de

notoriété publique. » Dans la version préliminaire de son dernier rapport d'évaluation, l'Allemagne – rapporteur pour l'UE sur le glyphosate – précisait que le POEA « devrait être précautionneusement évalué au niveau des Etats membres car des substances du même groupe peuvent, selon leur concentration, montrer des propriétés irritantes ou cytotoxiques » (nocives pour les cellules).

En Argentine, les habitants exposés à l'herbicide se plaignent de multiples affections

Reportage

San Jorge (Argentine)
Envoyée spéciale

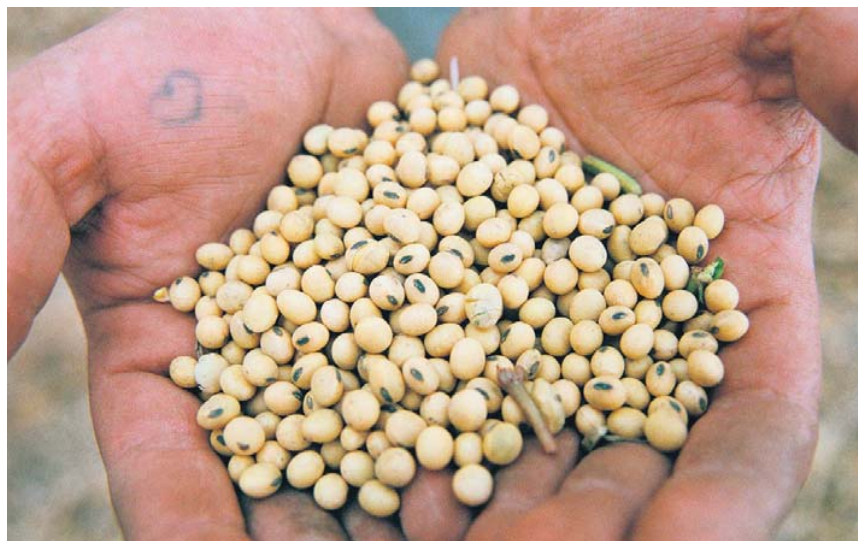
Cancers, leucémies, malformations fœtales, avortements spontanés, infertilité, problèmes respiratoires, oculaires et dermatologiques : la liste des maladies dont se disent victimes les habitants de San Jorge est interminable.

A 600 km de Buenos Aires, avec ses 25 000 habitants, San Jorge est une coquette bourgade de Santa Fe, une des plus riches provinces agricoles de l'Argentine. Dans le quartier pauvre d'Urquiza, seule une rue en terre sépare la maison de Viviana Peralta des champs de soja où l'épandage de pesticides se fait par avion. C'est quand elle s'est rendu compte qu'Alien, sa fille d'un an et demi, avait des crises aiguës d'asthme à chaque fois que l'avion survolait sa maison que M^{me} Peralta a fait le rapprochement. A l'hôpital, une pédiatre a confirmé la présence de glyphosate dans le sang d'Alien. Le glyphosate est le principe actif du Roundup, l'herbicide conçu et commercialisé par la compagnie américaine Monsanto, dont l'usage s'est généralisé à partir de 1997 en Argentine, pionnière en Amérique du Sud. Au contact de l'herbicide, toutes les mauvaises herbes meurent, sauf le soja RR (Roundup Ready), c'est-à-dire le soja transgénique tolérant au Roundup créé par Monsanto.

A San Jorge, les cancers ont augmenté de 30 % en dix ans. Après un épandage, les habitants racontent que leurs lèvres bleussent, leur langue s'épaissit. Des poules meurent. Chats et chiens perdent leurs poils. Les abeilles disparaissent et les oiseaux se font rares.

Après avoir été éconduite par le maire, Viviana Peralta a pris le chemin du tribunal. Un juge l'a écoutée. Il a accepté de recevoir sa plainte ainsi que celles de 23 familles du quartier contre le gouvernement argentin, les autorités provinciales et les producteurs de soja.

Le 17 mars 2009, la justice a ren-



Des graines de soja transgénique à San Jorge, dans la riche province agricole de Santa Fe, en Argentine. ANITA BACK/REA

du un verdict historique en interdisant tout pulvérisation à moins de 800 m des habitations, si l'épandage se fait à l'aide de moustiques », ces tracteurs qui déploient des ailes de plusieurs mètres de long, et à moins de 1500 m, s'il se fait par avion.

« Le glyphosate n'est pas de l'eau bénite comme on a voulu nous le faire croire ! », s'exclame Carlos Manesi, agronome et coordinateur pour la province de Santa Fe de la campagne nationale contre les épandages. Il pointe que la commercialisation du Roundup a été autorisée en Argentine sans examen scientifique préalable du gouvernement et « seulement à partir d'un rapport de Monsanto en anglais, jamais traduit ».

Les producteurs locaux de soja sont convaincus que le Roundup

est inoffensif. « L'interdire serait comme interdire l'aspirine », lance l'un d'eux. La fièvre de l'or vert » a gagné la plupart des provinces argentines, dopée par la demande des pays émergents et la flambée des cours mondiaux. L'Argentine est le 3^e producteur de soja et le premier exportateur de produits dérivés (huile et farine). Le soja RR occupe plus de la moitié des terres cultivées, soit 17 millions d'hectares.

Terres brûlées

Dans le froid de l'hiver austral, de chaque côté de la route nationale 10 qui relie Santa Fe à Córdoba, autre riche province agricole, s'étendent à perte de vue des terres grisâtres, brûlées par le Roundup avant l'époque des semences. Les vaches, traditionnelles habitantes de la pampa, ont été parquées.

La moindre parcelle de terre, jusqu'en bordure de route, est réservée au soja. « Tous ceux qui parlent des dangers du glyphosate sont traités de fous, ils sont accusés de vouloir s'opposer à la prospérité du pays », s'indigne Viviana Peralta. On lui a proposé de l'argent pour démentir. Malgré les menaces, un mouvement de résistance est apparu dans plusieurs provinces.

A Córdoba, l'association des Mères du quartier d'Izuzaingone dénonce plus de 200 cas de cancer pour 5000 habitants. Dans les rues, des femmes portent un foulard sur la tête, des enfants un masque sur le visage. Traités de « folles », les Mères ont obtenu en 2009 un juge interdisant l'épandage par avion à moins de 1500 m des habitations. Mais ces interdictions ne sont pas toujours respectées. Et

le Roundup peut longtemps rester en suspension dans l'atmosphère et voyager sur plusieurs kilomètres, porté par le vent et l'eau.

Nombre de notables de province et de parlementaires sont eux-mêmes producteurs de soja ou ont investi dans les semenciers. La majorité des ingénieurs agronomes travaillent pour des fabricants de pesticides. En revanche, les médecins ruraux sont de plus en plus nombreux à témoigner du « cauchemar sanitaire ». « Il affecte douze millions de personnes en Argentine », affirme Medardo Avila Vazquez, coordinateur du mouvement des Médecins des peuples victimes de l'épandage.

Dans la province de Chaco, à la frontière avec le Paraguay, dans la localité de La Leonesa, une étude a révélé qu'au cours des dix derniè-



res années, le nombre des cancers a triplé et celui des malformations quadruplé. Une bataille juridique oppose les habitants aux producteurs de riz, la principale richesse de la région, qui utilisent du glyphosate et pratiquent l'épandage par avion. La population réclame une distance raisonnable entre les habitations, les écoles, les cours d'eau et les rizières. Mais aussi un contrôle officiel de la santé des habitants et de l'environnement.

L'embryologue Andres Carrasco, de l'université de Buenos Aires, a publié, fin 2010, une étude montrant l'effet toxique du glyphosate sur des embryons de batracien. Ce travail lui vaut des haines tenaces. Il a été agressé quand il s'est rendu à La Leonesa, et la conférence qu'il devait donner au Salon du livre a été annulée. « Je n'ai rien découvert de nouveau. J'ai seulement confirmé ce que d'autres scientifiques avaient découvert, explique-t-il. Il existe des preuves scientifiques, et surtout, des centaines de personnes qui ont la preuve vivante de l'urgence sanitaire. »

Le chercheur rappelle qu'en France et aux Etats-Unis, Monsanto a été condamné pour publicité mensongère après avoir présenté son herbicide comme « 100 % biodégradable ». En Argentine, on utilise de plus en plus de Roundup, car les mauvaises herbes développent des résistances. En 1991, le pays consommait un million de litres de glyphosate. Il est passé à 200 millions de litres en 2009. ■

Christine Legrand