

Initiatives sur l'eau potable et les pesticides : argumentaire sur la qualité des eaux

Groupe d'industrie Agrar de scienceindustries

Août 2020

PRINCIPAUX MESSAGES

- **En Suisse, la qualité de l'eau potable est très bonne.** Pas moins de 40 % des eaux souterraines utilisées pour l'approvisionnement en eau potable peuvent être acheminées dans le réseau national sans traitement. Pour les 60 % restants, une simple désinfection suffit. Il doit continuer d'en être ainsi.
- **Dans nos frontières, la protection des eaux constitue à juste titre une priorité très importante.** La qualité de l'eau y est constamment surveillée à l'aide d'un dense réseau de points de mesure. Les objectifs fixés sont extrêmement stricts.
- **Ces dernières décennies, la pollution due par exemple à la surfertilisation ou aux produits chimiques, a été considérablement réduite.** La protection des eaux est également un thème central et prioritaire du Plan d'action du Conseil fédéral visant la réduction des risques et l'utilisation durable des produits phytosanitaires. L'agriculture, les autorités et l'industrie œuvrent déjà intensément à la réduction continue des intrants indésirables. Il est évident et incontestable que ces efforts doivent se poursuivre.
- **Les apports indésirables dans l'eau doivent être réduits de manière significative et continue.** À cette fin, l'utilisation professionnelle des pesticides conformément aux instructions et aux réglementations est d'une importance capitale. L'érosion et le ruissellement peuvent être évités grâce à de bonnes pratiques agricoles. Le remplissage, la vidange et le nettoyage des pulvérisateurs doivent être effectués de manière professionnelle afin d'éviter toute infiltration d'eau, par exemple via le réseau d'égouts.
- **Dans le cadre du plan d'action Produits phytosanitaires, l'industrie est directement impliquée dans des projets spécifiques et travaille en étroite collaboration avec les autorités.** Les activités correspondantes vont de la formation à l'amélioration des applications, en passant par la réduction des apports de sources polluantes ponctuelles et à la prévention du ruissellement. En outre, les entreprises agricoles investissent dans la recherche pour promouvoir le développement de nouvelles substances actives phytosanitaires, toujours plus efficaces et plus respectueuses de l'environnement.

L'EAU POTABLE ET L'EAU SOUTERRAINE

Les Suisses ont accès à une eau de grande qualité. C'est ce que confirment deux études publiées par les autorités suisses en août 2019 :

1. Dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de l'OMS sur l'eau et la santé, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) ont étudié de près la question de l'eau potable en Suisse¹. Les résultats sont

¹ Rapport : Mise en œuvre du protocole eau et santé en Suisse (OSAV, OFEV - 20.08.2019)

encourageants : sur le plan sanitaire, l'eau suisse est de bonne qualité. Et ces résultats sont représentatifs pour l'ensemble du pays. Les données proviennent de vingt cantons et couvrent près de 80 % de la population du pays.

2. Les eaux souterraines en Suisse **garantissent "une eau potable sûre et en quantité suffisante"** : telle est également la conclusion du dernier rapport sur l'état des eaux souterraines (Observation nationale des eaux souterraines NAQUA²), publié par l'OFEV. La qualité des eaux souterraines en Suisse est surveillée en permanence par un réseau serré de points de mesure.

Les substances actives des produits phytosanitaires sont soumises à la valeur limite très basse de 0,1 µg/l (microgramme par litre), fixée par l'OFEV. Cette valeur est respectée dans quasi 98 % des stations de surveillance des eaux souterraines NAQUA en Suisse. Le pas vers le respect intégral de cette exigence légale n'est donc plus très grand. Il peut être franchi grâce à une application cohérente des exigences légales existantes.

En plus des produits phytosanitaires, leurs produits de dégradation, appelés métabolites, sont détectés dans les eaux souterraines. Selon la NAQUA, des métabolites en concentrations supérieures à 0,1 µg/l sont mesurés dans environ 20 % des stations de surveillance. Il convient toutefois de distinguer entre métabolites biologiquement actifs ou non actifs, pour déterminer s'ils peuvent avoir des effets négatifs pour l'homme et l'environnement. Ce n'est que si un métabolite est biologiquement actif qu'il est qualifié de "pertinent" et susceptible d'influencer la qualité de l'eau potable. Une valeur limite de 0,1 µg/l s'applique aux métabolites concernés. Pour un métabolite non pertinent, des concentrations jusqu'à 10 µg/l au maximum sont admises dans les eaux souterraines. **Pas plus de 1% des sites de surveillance présentent des métabolites pertinents à des concentrations supérieures à 0,1 µg/l.** Ici, l'action doit être menée localement à l'aide de mesures ciblées.

COURS D'EAU

En avril 2019, les résultats de la campagne de surveillance du projet de la Confédération NAWA-SPEZ 2017 ont été publiés dans deux articles de la revue spécialisée Aqua & Gas. **Ces mesures, effectuées en été 2017, montrent que les critères de qualité sont pour la plupart satisfaits, même si un grand nombre de substances actives ont pu être détectées.** Certaines substances sont néanmoins observées à des concentrations présentant un risque accru pour les organismes aquatiques. Ce constat, déjà établi lors d'études antérieures, a été suivi de mesures correctives. Un exemple en est le « Plan d'action de la Confédération visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires », qui a été lancé en septembre 2017 en vue de diminuer continuellement l'apport de ces substances dans les eaux. Il s'ajoute aux mesures déjà introduites par les autorités dans le cadre du programme fédéral de réexamen ciblé ainsi qu'aux nombreux projets et initiatives volontaires de l'industrie. **En résumé, on peut donc affirmer qu'en matière de protection des eaux, de nouvelles mesures et initiatives restrictives sont disproportionnées et doivent être rejetées.**

Autres données sur l'état des cours d'eau en Suisse :

- **Les résultats de l'étude NAWA-SPEZ ne sont pas représentatifs de la qualité des cours d'eau en Suisse. Dès lors, on peut considérer globalement que la qualité de l'eau est encore meilleure.** Les lieux de prélèvement d'échantillons sélectionnés pour l'étude l'ont été délibérément dans des zones d'agriculture intensive. Or, seuls quelque 20 % des cours d'eau suisses sont entourés de terres arables exploitées de manière aussi intense que les zones en question. Dans les cours d'eau des régions de culture moins intensive, il faut donc s'attendre à des apports nettement plus faibles. L'expérience a montré que dans les grands cours d'eau et rivières, les quantités détectables sont inférieures de plusieurs ordres de grandeur.

² Rapport : État et évolution des eaux souterraines en Suisse (OFEV -15.08.2019)

- **Des mesures visant à réduire les rejets dans l'eau ont déjà été prises.** Des études antérieures ont montré que les concentrations écotoxicologiquement pertinentes de certaines substances actives de pesticides sont parfois dépassées, en particulier dans les petits cours d'eau. Voilà pourquoi la protection de l'eau est un thème central du plan d'action pour la réduction des risques et l'utilisation durable des pesticides. On peut supposer que les mesures définies dans ce plan ont un effet positif sur la qualité des petits cours d'eau. Par exemple, une analyse conjointe récemment publiée par l'Eawag, le Centre d'écotoxicologie et l'Association suisse pour la protection des eaux (VSA)³, montre que les mesures introduites dans le cadre du plan d'action Produits phytosanitaires pour réduire le ruissellement conduisent effectivement à une amélioration de la qualité de l'eau. En outre, diverses mesures ont déjà été introduites pour prévenir les apports ponctuels (provenant par exemple du nettoyage des pulvérisateurs).
- **La détectabilité ne constitue pas un risque en soi.** Les chercheurs de l'Eawag ont étudié la présence de 246 substances actives en 2017. Sur ce nombre, 145 (58%) ont été détectées. À titre de comparaison, en 2015, 213 substances actives avaient été étudiées et 128 (60%) détectées. Remarque importante : la détectabilité ne constitue pas un risque en tant que telle. La grande majorité des substances mesurées sont présentes en très faibles concentrations dans les eaux. Leur détection ne représente donc ni un dépassement des valeurs requises par la loi, ni un risque pour les organismes présents dans les eaux. Elle s'est constamment améliorée grâce à de meilleurs instruments de mesure, sans pour autant que le risque n'augmente.
- **Seul un petit nombre de substances correspondent aux critères d'écotoxicité aiguë.** Les données de monitoring publiées aujourd'hui montrent que les critères de qualité en matière d'écotoxicité aiguë sont respectés dans la majorité des mesures. Le nombre de substances actives dépassant le critère de qualité en matière d'écotoxicité aiguë sur un site donné est compris entre 1 et 3 (entre 1 et 5 pour le critère de qualité chronique). Sur les cinq sites étudiés, seules huit (3%) des quasi 250 substances actives analysées dépassent le critère de qualité chronique. L'industrie et les autorités ont toutefois reconnu aussitôt le problème : certaines de ces huit substances sont actuellement réévaluées dans le cadre du programme fédéral de réexamen ciblé des produits phytosanitaires⁴. D'autres ont été retirées du marché par le fabricant. Cela montre bien que l'industrie et les autorités agissent proactivement en prenant les mesures nécessaires pour diminuer les risques.

Avec l'adoption de l'ordonnance départementale sur les exigences en matière de qualité de l'eau potable en février 2020, la valeur limite générale de 0,1 microgramme par litre est en principe fixée pour tous les cours d'eau, rivières et lacs. Pour 12 pesticides, l'ordonnance sur la protection des eaux introduit également des valeurs limites plus strictes, justifiées d'un point de vue écotoxicologique, de moins de 0,1 microgramme par litre. En outre, l'ordonnance fait désormais la distinction entre les valeurs limites pour les pesticides dans les eaux utilisées pour l'eau potable et les valeurs limites pour les pesticides trouvés dans les autres eaux. Pour ces eaux-ci, les critères de qualité spécifiques à chaque substance peuvent être supérieurs à 0,1 microgramme par litre. La sélection des substances réglementées par l'ordonnance départementale est basée sur les résultats des campagnes de mesures NAWA SPEZ et NAWA TREND ainsi que sur les données cantonales de 2018. Les substances étudiées ont été classées selon leur pertinence en termes d'exposition (nombre de sites présentant un dépassement des critères de qualité en matière d'acuité et de chronicité).

Le groupe d'industrie Agrar critique le plafonnement des valeurs limites à 0,1 microgramme par litre pour certaines des substances souvent détectées dans les cours d'eau mais qui ne figurent

³ Daouk et al. Pesticides : Mesures de réduction et monitoring. Aqua & Gas (2/2019)

⁴ Le programme de réexamen ciblé a pour but de mettre à jour les prescriptions d'utilisation des produits phytosanitaires déjà autorisés sur la base des nouvelles connaissances scientifiques en matière de risque. Plus d'informations sous : <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home.html>

plus dans l'ordonnance parce qu'elles ne sont pas classées comme pertinentes en matière d'exposition : Le Centre d'écotoxicologie avait déjà proposé pour ces substances des critères de qualité qui faisaient partie du projet soumis à consultation. Pour l'évaluation de l'eau dans laquelle de telles substances sont détectées, on se sert par conséquent de la valeur limite de précaution de 0,1 microgramme au lieu de la valeur limite justifiée du point de vue toxicologique. L'industrie a de la peine à comprendre une telle procédure.

SOLUTIONS

- **Distances par rapport aux cours d'eau** : En 2018, de nouvelles obligations ont été introduites, notamment à l'égard des eaux, sur la base de mesures efficaces. Une zone tampon non traitée de 6 m à 100 m doit être maintenue le long des eaux de surface à l'égard des produits phytosanitaires dont l'utilisation peut présenter un risque pour les organismes aquatiques. Il est possible de diminuer cette distance en recourant à certaines mesures, comme les buses de réduction de la dérive, conformément aux instructions de l'OFAG.
- **Réduction ciblée des apports dans l'eau dus au ruissellement, à la dérive et aux sources ponctuelles.** Dans leur analyse⁵ publiée dans "Recherche agronomique suisse", les chercheurs/chercheuses d'Agroscope, de l'EAWAG et de la plateforme VSA Qualité de l'eau aboutissent à cette conclusion : « De nombreuses mesures sont très efficaces pour réduire les apports de PPh au niveau local, mais peu d'entre elles peuvent être appliquées à l'ensemble du territoire. Etant donné la grande variété des spécificités locales en Suisse, les mesures de réduction doivent donc être prises à l'échelle régionale et adaptées au site". Voilà qui plaide contre les interdictions générales et en faveur de mesures ciblées telles que celles mises en œuvre conformément au plan d'action du Conseil fédéral pour la protection des végétaux.

Ces mesures comprennent aussi diverses initiatives de l'industrie :

- **Projet TOPPS**
TOPPS (qui abrège « Train Operators to Prevent water pollution from Point Sources") est un projet européen auquel 15 pays sont associés. Il a été financé par la Commission européenne (LIFE) et l'Association européenne pour la protection des cultures (ECPA) et est financé exclusivement par l'industrie depuis plusieurs années. TOPPS a pour objectif de soutenir l'utilisation durable des produits phytosanitaires (PPS) et de contribuer à la réduction de la pollution de l'eau. À cette fin, il publie des recommandations pratiques visant à réduire les risques liés aux intrants. L'information, la formation et les démonstrations contribuent à la mise en œuvre de ces recommandations. En Suisse aussi, des entreprises engagées dans la recherche phytosanitaire communiquent ce savoir-faire aux agriculteurs/trices (pour en savoir plus sur TOPPS, voir <https://protecteurs-des-plantes.ch/topps-derive/>)
- **Aménagement professionnel des places de remplissage et de lavage**
Le professionnalisme des installations de remplissage et de lavage joue un rôle important pour la minimisation de l'impact environnemental des produits phytosanitaires. Les zones en question doivent être conçues de telle sorte qu'aucun résidu de pesticide ne soit libéré dans l'environnement lors du remplissage et, surtout, du lavage. Tous les sites de lavage ne sont pas encore équipés en conséquence. Cet objectif figure toutefois dans le Plan d'action Produits phytosanitaires et, à l'avenir, chaque entreprise sera tenue de présenter un concept de laverie. Ce dispositif garantit une manipulation professionnelle des agents pendant le processus de remplissage et de lavage et minimise encore l'impact sur l'environnement. L'industrie phytosanitaire fondée sur la recherche ne se contente pas d'apporter son expertise en ma-

⁵ Prasuhn et. al., Réduire les apports de produits phytosanitaires dus à l'érosion et au ruissellement. Recherche Agronomique Suisse 9 (2): 44–51, 2018

tière de conseil. Elle développe également des solutions pratiques et professionnelles pour le remplissage, le nettoyage des pulvérisateurs et l'élimination des résidus de produits phytosanitaires.

- **Utilisation efficace des ressources** : selon l'article constitutionnel sur la sécurité alimentaire, adopté en votation populaire à une grande majorité de voix, les agriculteurs/trices doivent produire en utilisant les ressources de manière efficace. La production agricole économe en ressources vise à optimiser le rendement des cultures en utilisant le moins possible de moyens de production (tels que main-d'œuvre, finances, énergie, terre, eau, engrais ou pesticides) et en exerçant le moins de pression possible sur les ressources naturelles. Les économies de ressources réalisées au chapitre des pesticides sont déjà impressionnantes : en 1962, le taux moyen d'application des pesticides était supérieur à 10 kg/ha ; en 2017, il était inférieur à 1 kg/ha et ne dépassait pas quelques grammes/ha dans certains cas. Nous devons essentiellement cette réduction de plus de 90 % à l'emploi de produits de synthèse modernes.
- **Innovations technologiques** : amélioration dans le domaine d'efficacité des ressources, comme la réduction des risques liés aux produits phytosanitaires et la réduction de l'empreinte écologique grâce à la technologie, par exemple :
 - Les nouvelles méthodes de sélection végétale qui renforcent la résistance des cultures sur un site et dans des conditions climatiques données et permettent ainsi d'obtenir, directement ou indirectement, jusqu'à 30% de baisse de la consommation de produits phytosanitaires.
 - Le renforcement des cultures par de nouvelles méthodes d'enrobage des semences, qui réduisent la quantité de produits phytosanitaires devant pulvérisés en surface.
 - Les innovations telles que la détection précoce de la pression parasitaire avec une précision de l'ordre du mètre carré à l'aide d'images satellites et l'application de quantités minimales de pesticides par des robots ou des drones
 - Les buses de pulvérisation avec capteurs et reconnaissance optique, qui arrêtent immédiatement la diffusion de produits phytosanitaires lorsque le pulvérisateur ne se déplace plus sur le sol.

Sur le front de toutes ces innovations, l'industrie impliquée dans la recherche est en première ligne, que ce soit par ses propres efforts de recherche, par des investissements dans des start-ups ou par des coopérations avec des sociétés technologiques et de construction de machines.

Le **groupe d'industrie Agrar** réunit des spécialistes du domaine de la protection des plantes travaillant pour les entreprises BASF Suisse, Bayer Suisse, Leu+Gygax, Omya Agro Suisse, Stähler Suisse et Syngenta Suisse. Il œuvre pour des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement dans le domaine de la protection phytosanitaire.