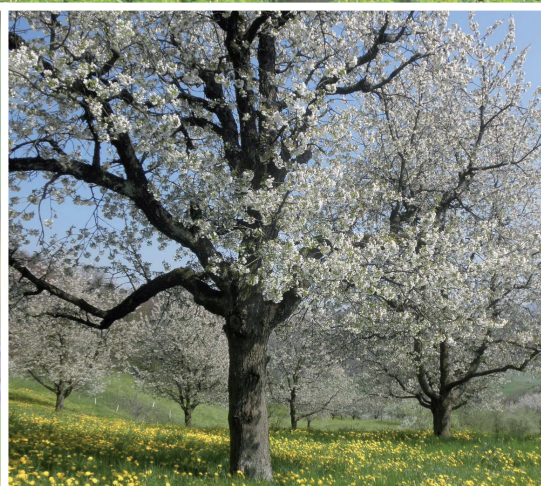
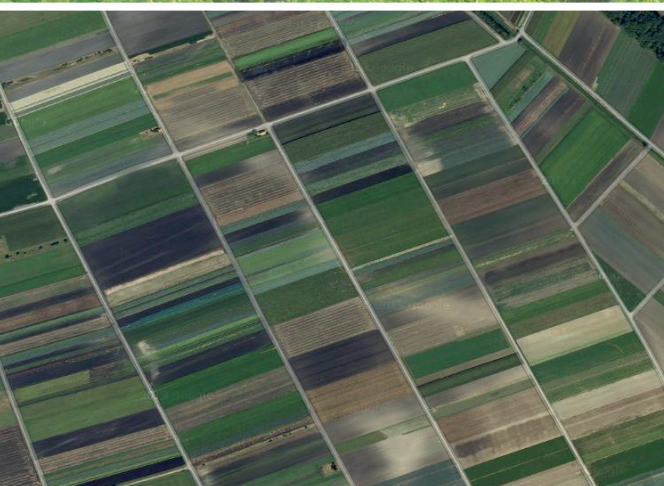


Orientation pour réduire le recours aux pesticides



Exigences pour un plan réussi de réduction des pesticides en Suisse

Résumé

Greenpeace, Pro Natura, ASPO/BirdLife Suisse et le WWF exigent de la Confédération une diminution drastique et immédiate du recours aux pesticides.

Notre santé, notre environnement et notre indépendance nécessitent une nouvelle politique en matière de pesticides! Pour quelle raison? Parce que les pesticides sont des produits chimiques toxiques qui, répandus intentionnellement dans la nature, se propagent de façon totalement incontrôlée. La présence de pesticides a déjà pu être mise en évidence dans 70% des fleuves et rivières suisses. L'homme est «livré en pâture» aux pesticides. Les poissons, les grenouilles, les oiseaux, les abeilles et l'ensemble des habitats sont aussi fortement touchés et mis en danger.

Les pesticides provoquent des maladies: les études réalisées auprès de la population montrent que notre santé et notre qualité de vie pâtissent grandement des erreurs répétées en matière d'évaluation des risques engendrés par les pesticides.

Les pesticides mettent en péril le fonctionnement des écosystèmes ainsi que la survie des populations: une fois perturbés par les pesticides, les habitats et les êtres vivants ne peuvent plus remplir certaines fonctions essentielles, comme la pollinisation des arbres fruitiers par exemple.

Les pesticides créent une dépendance: malgré l'existence d'autres solutions probantes, telles que la production intégrée (programmes de la culture extensive) et l'agriculture bio, l'utilisation de pesticides augmente dans l'agriculture suisse. Entre 2006 et 2011, la vente de pesticides a augmenté de 16% en Suisse.

Tandis que dans les pays membres de l'UE, des plans d'action nationaux visant à réduire le recours aux pesticides ont été élaborés et sont désormais mis en œuvre, la Suisse reste dans l'indécision. Pourtant, le nombre effrayant de pesticides présents dans nos eaux devrait constituer un signal d'alarme suffisamment clair.

Les pesticides portent atteinte à de nombreux domaines vitaux et environnementaux. Des solutions efficaces doivent être mises en place là où le bât blesse: il faut réduire l'utilisation des pesticides.

L'Organisation mondiale de la Santé et l'Union européenne ont reconnu que les risques imputables aux pesticides ont une nouvelle fois été sous-estimés. Les substances particulièrement problématiques doivent être interdites en fonction de leur potentiel toxique (critères d'exclusion).

Les systèmes qui réduisent le recours aux pesticides comme le bio et la production intégrée (programmes de la culture extensive) doivent être développés et soutenus. La recherche phytosanitaire doit renoncer aux solutions chimiques et mettre à disposition des mesures ad hoc qui soient respectueuses des ressources et avantageuses sur le plan économique.

Dans l'orientation pour réduire le recours aux pesticides, les organisations environnementales formulent neuf exigences en faveur d'une nouvelle politique suisse en matière de pesticides.

Nous exigeons des objectifs de réduction ambitieux et mesurables.

Nous exigeons l'interdiction des pesticides particulièrement nocifs pour l'environnement et la santé.

Nous exigeons davantage de recherche, de conseil et d'incitations en faveur de l'utilisation de méthodes phytosanitaires alternatives.

Les pesticides et nous

Les agriculteurs helvétiques sont-ils des empoisonneurs notoires, comme l'a rapporté le magazine de consommateurs Saldo¹? Les abeilles vont-elles survivre en Suisse? Dans quelle mesure nos légumes sont-ils toxiques?

Le thème des pesticides suscite de vives émotions. Et pour cause: ce sont des substances chimiques toxiques que nous pulvérisons dans nos champs et dans nos jardins. Elles atteignent les cours d'eau, contaminent l'eau potable et s'invitent jusque dans nos assiettes. Les pesticides ne touchent donc pas seulement les personnes qui les utilisent, ils nous affectent tous.

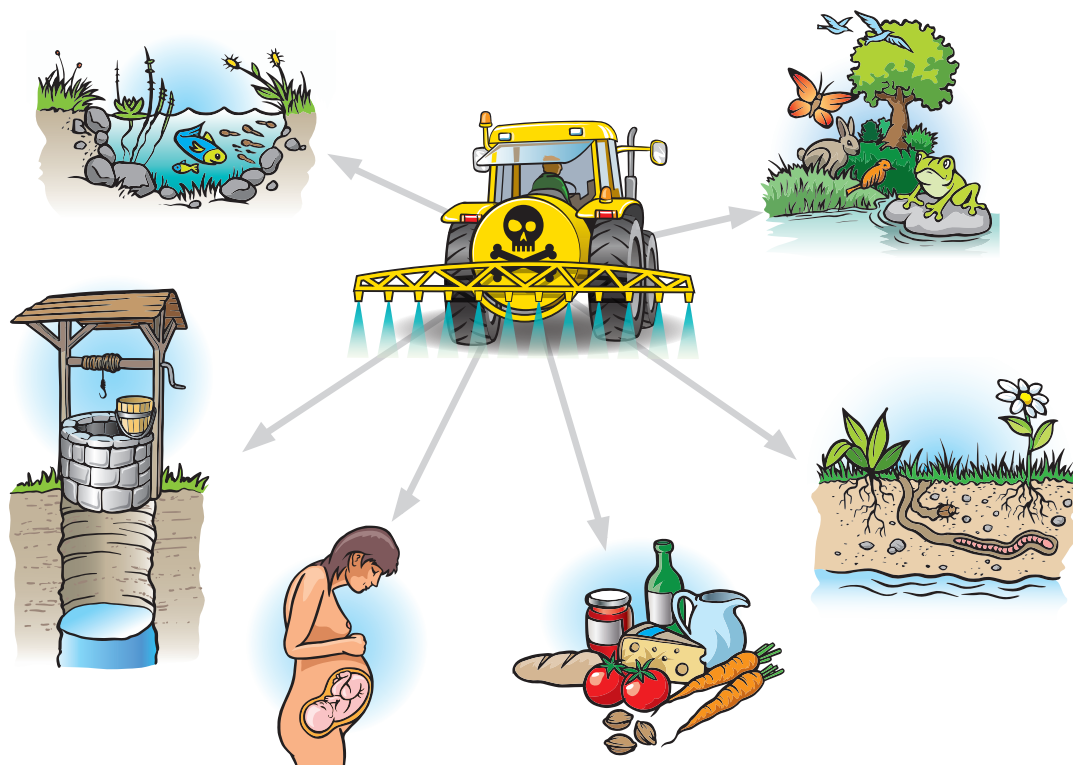


Le terme de «pesticides» désigne des substances censées protéger les végétaux des insectes nuisibles, des champignons, des limaces, etc. dans les jardins et les champs. Les produits et mélanges chimiques les plus divers sont utilisés par centaines en tant que pesticides dans le monde agricole, sur des surfaces tant publiques que privées. On les distingue souvent en fonction de l'organisme qu'ils ciblent: les fongicides servent à éliminer les champignons, les insecticides visent à lutter contre les insectes et les herbicides viennent à bout des végétaux indésirables. La méthode de fabrication des composants actifs des pesticides permet ensuite de les subdiviser en trois catégories: produits chimiques de synthèse, pesticides fabriqués à partir de matières premières (cuivre ou soufre, par exemple) et principes actifs issus de processus biologiques. Si l'agriculture bio renonce à recourir aux pesticides chimiques de synthèse, c'est parce qu'ils représentent le plus grand danger pour l'homme et pour l'environnement. Une fois épanchés dans le champ, les pesticides peuvent se propager partout et déployer leur effet nocif également hors de la zone cultivée (cf. graphique).



Il est indispensable de prévenir les nuisances environnementales et sanitaires imputables au recours aux pesticides. Tel est du moins l'objectif de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires (Ordonnance sur la mise en circulation des produits phytosanitaires, OPPh, état: févr. 2013). Mais dès lors que les pesticides participent à l'extermination des abeilles, portent atteinte au bien-être des oiseaux et des amphibiens, et contaminent les eaux suisses par de fortes concentrations^{2,3}, il est légitime de se demander si ce principe est suffisamment respecté.

Pesticides: un problème devenu omniprésent



Les pesticides se répandent dans l'air, l'eau et le sol. Ils sont absorbés par les animaux et contaminent les rivières, les fleuves et les nappes phréatiques. Même éloignés des champs qui ont fait l'objet d'un traitement, nous ingurgitons des pesticides via notre alimentation.

Utilisation de pesticides en Suisse: faits et chiffres (OFS, oct. 2013)

- 2225,1 t de pesticides ont été vendues en Suisse en 2011.
- 7,6 kg de pesticides sont utilisés pour chaque hectare de terre cultivée et de cultures permanentes.
La surface utile agricole de la Suisse étant composée pour plus de deux tiers de prés et de pâturages, dans lesquels les pesticides ne sont guère utilisés, la majorité des pesticides vendus sont destinés à l'agriculture, à l'arboriculture fruitière et à la viticulture.
- En 2010, on a relevé une concentration en pesticides supérieure au taux maximum légal de 0,1 µg dans 2% des 532 points de mesure des nappes phréatiques suisses. Dans le même temps, la concentration en produits de dégradation des pesticides était également supérieure à 0,1 µg³ dans 20% des points de mesure.
- Entre 2005 et 2012, la concentration en pesticides était aussi supérieure au taux maximum légal de 0,1 µg dans 70% des 565 sites d'eaux de surface examinés. Les petits cours d'eau, qui sont majoritaires en Suisse, étaient les plus touchés⁴.

De bonnes raisons de réduire l'utilisation des pesticides

1^{re} raison

Notre santé. Nous absorbons des pesticides tous les jours – principalement via les denrées alimentaires qui ont subi un traitement. Il a été prouvé que nombre des produits autorisés sont cancérigènes, tératogènes ou actifs au niveau endocrinien. Si les pesticides et autres substances chimiques envahissent notre vie quotidienne, les contrôles des autorités négligent les conséquences potentielles de ce cocktail délétère. Une raison de plus de se faire du souci! Mais même lorsque les valeurs-plafond légales dans les denrées alimentaires et l'eau potable sont respectées, on observe les effets négatifs de cette consommation toxique quotidienne par la population, notamment à travers l'accroissement du risque de survenance de cancers ou de maladies cardiovasculaires^{5,6}.

2^e raison

Notre environnement. Les pesticides sont des substances toxiques répandues dans la nature. Ce faisant, ils endommagent également tous les organismes vivants qui ne constituent pas leur cible immédiate. Et même lorsque que leur utilisation est adéquate et que les concentrations environnementales sont acceptables du point de vue légal, nous constatons leurs effets nocifs⁷. Ces derniers détruisent directement les organismes vivants ou altèrent leur comportement. Ces modifications en apparence minimes ont parfois des conséquences dévastatrices sur l'ensemble de l'écosystème. La présence de fongicides dans les cours d'eau amoindrit par exemple la biodiversité, ce qui se répercute ensuite sur la qualité de l'eau⁸.

3^e raison:

Notre indépendance. L'utilisation des pesticides pendant des décennies a lourdement affecté la biodiversité dans l'espace agricole. Ces produits nuisent en effet à la résilience naturelle des écosystèmes cultivés et provoquent une sensibilité accrue aux maladies et aux ravageurs⁹: autant de fléaux contre lesquels on tente de lutter en recourant de nouveau aux pesticides. La productivité de l'agriculture «moderne» étant largement tributaire des progrès de la chimie, notre sécurité d'approvisionnement est mise en péril par notre forte dépendance aux pesticides.




Only Exit: la réduction du recours aux pesticides

Il est grand temps de tirer la sonnette d'alarme: il faut réduire l'utilisation des pesticides chimiques de synthèse! Notre propre protection, ainsi que celle des générations futures, et la garantie d'un approvisionnement durable en denrées alimentaires saines en dépendent et requièrent un effort national.

L'Union européenne a déjà identifié la nécessité d'agir et s'est engagée à faire reculer l'utilisation des pesticides. Dans les pays de l'UE, la Directive instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable (2009/128/CE) a été mise en œuvre entre-temps et des plans d'action nationaux de réduction des pesticides ont été lancés.

En Suisse, le Conseil fédéral doit répondre au postulat Moser (12,3299). Le postulat demande une clarification quant à la nécessité d'un plan d'action national pour la réduction des pesticides. Comme dans les pays de l'UE l'utilisation des pesticides en Suisse provoque quantité de problèmes environnementaux et sanitaires. Les problèmes sont complexes et recouvrent plusieurs domaines d'intérêts et de réglementation. Pour coordonner et concevoir les initiatives nécessaires le plus efficacement possible, il convient d'établir un cadre stratégique, à savoir un plan national de réduction du recours aux pesticides.



Greenpeace, Pro Natura, ASPO/BirdLife Suisse et le WWF exigent du Conseil fédéral l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan national de réduction du recours aux pesticides.

1^{re} exigence

La Confédération fixe des objectifs ambitieux et vérifiables de réduction du recours aux pesticides.

Afin de réduire efficacement les nuisances environnementales et sanitaires provoquées par les pesticides, ainsi que la dépendance du monde agricole aux pesticides nocifs, il convient de fixer un objectif de réduction pouvant être contrôlé et communiqué de façon transparente. La contamination des eaux de surface et des nappes phréatiques suisses par les pesticides et leurs produits de dégradation, parfaitement mise en évidence, confirme la nécessité de diminuer leur utilisation^{4,10}.

Mais la quantité épanchée n'est pas la seule à être décisive en la matière. La toxicité et le comportement des pesticides dans l'environnement varient. Les objectifs de réduction ne doivent donc pas être formulés uniquement pour limiter la quantité vendue ou épanchée: il faut aussi en déterminer certains pour limiter le risque encouru par l'homme, par les autres organismes non-cibles et par les écosystèmes, mais aussi la surface traitée et le nombre d'utilisations.

-40%

Suivre l'exemple danois

Le Danemark a édicté en 1986 le premier plan d'action anti-pesticides. Depuis 1996, le pays collecte une taxe sur ces produits. Les recettes sont affectées au budget agricole et utilisées pour la mise en œuvre des plans d'action: elles retournent donc aux agriculteurs. Depuis 2013, un programme révisé est entré en vigueur. Celui-ci contient un indicateur mesurant l'effet environnemental et sanitaire des pesticides utilisés, qui a été défini en vue de l'objectif de réduction de 40% d'ici 2015.

Pour atteindre ce dernier, le plan comprend des mesures réglementaires et administratives. La taxe sur les pesticides est désormais fonction de l'effet des pesticides sur l'environnement et la santé. Le programme prévoit en outre des modifications législatives, par exemple concernant l'utilisation des pesticides sur les terrains de golf, des campagnes de sensibilisation et un système de conseil¹¹.

2^e exigence

La Confédération interdit notamment les pesticides nocifs pour l'environnement et la santé.



Dès le début de l'évaluation officielle, les risques que recèlent les pesticides sont mal estimés, ce qui affecte bien souvent l'environnement et notre santé. Or, étant donné que ces produits sont testés de manière approfondie avant d'être autorisés et qu'un risque théorique est calculé à l'aide de modèles complexes, leur utilisation devrait être sûre. Cependant, la pratique met en évidence des effets imprévus. Ainsi, l'effet des pesticides sur les amphibiens est bien plus grave qu'on ne le suppose¹²; malgré un risque acceptable sur le papier, les populations d'abeilles s'effondrent¹³. De ce fait, certains pesticides, considérés comme inoffensifs il y a quelques années en vertu de l'état des connaissances scientifiques et techniques de l'époque, sont aujourd'hui proscrits.

Cette erreur de jugement nous enseigne que la manipulation des pesticides nécessite une prudence nettement plus accrue. Car une fois qu'ils ont été propagés dans la nature, il est impossible de rattraper ces produits toxiques. Quant aux pesticides trop dangereux du fait de leurs propriétés intrinsèques (composants cancérigènes, actifs au niveau hormonal ou très persistants notamment), ils doivent purement et simplement être interdits. L'UE a établi la possibilité, dans son ordonnance sur les pesticides (CE 1107/2009), d'empêcher l'autorisation de tels pesticides problématiques. Les divers modèles de classification internationaux et listes négatives (classification OMS, convention de Rotterdam ou liste prioritaire de l'UE sur les perturbateurs endocriniens par exemple) peuvent permettre d'identifier les pesticides particulièrement dangereux pour l'environnement et la santé¹⁵.

L'imidaclopride et les abeilles: tirer les enseignements d'une erreur de jugement

Dès 1994, les apiculteurs français ont remarqué une évolution catastrophique au sein de leurs élevages. Les abeilles travailleuses ne rejoignaient plus leur ruche et, en hiver, les pertes étaient plus importantes que jamais auparavant. Tout portait à croire que ces dommages étaient dus à l'utilisation d'imidaclopride comme produit de traitement dans diverses cultures. Bien que diverses études indépendantes à ce sujet aient été publiées, les autorités se sont fiées exclusivement aux dossiers de tests de l'industrie des pesticides. Entre-temps, l'autorité européenne compétente a reconnu que le contrôle des pesticides ne permettait pas, dans ce cas précis, de prévoir les effets sur les abeilles et n'offrait donc aucune sécurité. Conséquence: au printemps 2013, les autorisations pour l'imidaclopride et les insecticides similaires ont été partiellement suspendues¹⁴.

3^e exigence

La Confédération publie l'évaluation et toutes les études pertinentes servant de base à l'autorisation d'un pesticide.



Les décisions administratives qui touchent à notre environnement et à notre santé doivent être transparentes et claires. De très importantes quantités de données et d'informations sont évaluées dans le cadre du processus d'autorisation des pesticides. Hautement complexe, celui-ci n'est plus compréhensible pour les citoyens. Avant que les pesticides obtiennent leur autorisation définitive de commercialisation, les intérêts sont évalués. Les aspects sanitaires et environnementaux sont mis en regard des avantages économiques et les conditions d'utilisation et leur rentabilité sont examinées. La publication de ces réflexions et comparaisons, tel que c'est le cas aux Etats-Unis, constitue une première étape pour renforcer la confiance de la population¹⁶.

4^e exigence

La Confédération mesure et publie en continu l'exposition de la population et de l'environnement aux pesticides (denrées alimentaires comprises).



Pour pouvoir mesurer les progrès des mesures de réduction des pesticides ou identifier les problèmes en amont, il est nécessaire de disposer d'une solide base de données.

Divers programmes de surveillance suisses – visant par exemple à mesurer les résidus de pesticides dans les denrées alimentaires, les eaux de surface et les nappes phréatiques – existent déjà ou sont en cours d'élaboration. Ces initiatives doivent être intensifiées ou développées afin de pouvoir définir une tendance en matière de contamination par les pesticides. Mais la surveillance d'autres services écosystémiques essentiels influencés par les pesticides, comme la fertilité des sols, fait totalement défaut et doit être mise en œuvre. On attend encore en 2013 une décision du Conseil fédéral sur un biomonitoring humain suisse. Si cela s'avère pertinent, les pesticides et leurs produits de dégradation devront être intégrés à de tels programmes.

Pour tous les résultats donnés par le contrôle, il sera nécessaire d'établir une communication transparente et claire à destination de l'extérieur. La synthèse dans un rapport sur les pesticides recouvrant aussi bien l'environnement que le biomonitoring humain est indispensable. Les connaissances acquises doivent également concourir à l'élaboration de mesures de réglementation. Par exemple, si les valeurs-plafond dans les eaux de surface sont dépassées en permanence, les conditions devront être renforcées, l'utilisation limitée et l'autorisation suspendue.

5^e exigence

La Confédération met à disposition des moyens suffisants pour financer la recherche et la généralisation de méthodes phytosanitaires alternatives.



Les pesticides ne sont pas la panacée. Il existe de nombreuses alternatives aux substances chimiques: l'utilisation d'organismes utiles, le recours à des variétés plus robustes, une alternance équilibrée des cultures ou l'encouragement de la diversité naturelle des nuisibles dans les systèmes agraires. Une protection phytosanitaire adéquate est une organisation complexe constituée de diverses méthodes coordonnées entre elles.

La recherche et le développement de mesures alternatives de protection phytosanitaire sont coûteux et nécessitent un certain rapprochement avec la production agricole. L'acceptation et la mise en œuvre d'innovations dépendent de l'implication en amont des paysans dans les nouvelles initiatives de recherche et de conseil. Ainsi, des questions de recherche inédites découleront de plus en plus souvent de la pratique, et des ébauches de solutions seront mises en œuvre directement dans les exploitations.

6^e exigence

La Confédération et les cantons garantissent à tous les paysans une information et un conseil phytosanitaires indépendants et étendus à l'échelle du territoire.



Les utilisateurs doivent être largement informés de la nocivité des pesticides d'une part et des méthodes phytosanitaires alternatives d'autre part. Les pesticides présentent des problématiques différentes. Le remplacement progressif des substances particulièrement douteuses commence par l'information: la publication des évaluations comparatives des risques engendrés par les différents pesticides permet aux utilisateurs de disposer d'une base décisionnelle.

Les paysans ont besoin de disposer de vastes connaissances, d'une formation adéquate et d'un bon conseil pour développer et mettre en œuvre des stratégies phytosanitaires alternatives. Actuellement, la majeure partie du conseil phytosanitaire est effectuée par des experts de l'industrie chimique. Or, les intérêts économiques privés de l'industrie des pesticides n'ont aucun rôle à jouer dans le cadre d'un conseil agricole approprié.

7^e exigence

La Confédération crée, via sa politique agricole, suffisamment d'incitations à la mise en œuvre de systèmes et de techniques de production permettant de réduire le recours aux pesticides.



Une extension des surfaces agricoles utiles exploitées de façon biologique et intégrée (IP-Suisse et programmes de la culture extensive) se traduit par une diminution significative de la pollution environnementale par les pesticides. L'objectif de réduction du recours aux pesticides nécessite une adaptation des subventions agricoles (contributions au système de production et à l'efficacité des ressources). Un programme de la culture extensive et des possibilités d'exploitation bio sont notamment requis pour les cultures qui, par tradition, recourent intensivement aux pesticides (p. ex. arboriculture fruitière, viticulture et autres cultures spécifiques). La réduction avérée des pesticides utilisés grâce aux normes PI et bio doit faire l'objet d'une meilleure compensation qu'une simple prestation d'intérêt public.

8^e exigence

La Confédération interdit l'utilisation et la vente des pesticides chimiques de synthèse destinée à un usage privé.



Depuis 2001, il existe une interdiction pour les particuliers de recourir aux herbicides sur des surfaces imperméabilisées. Pourtant, ces produits sont toujours en vente. En 2010, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a établi dans une étude¹⁷ que la mise en œuvre de cette interdiction était lacunaire. De ce fait, on a constaté une contamination significative des eaux de surface par des herbicides issus d'un usage privé¹⁸. Conclusion: les interdictions ponctuelles ne fonctionnent pas auprès des particuliers. Les modes d'emploi sur les emballages des pesticides ne suffisent pas à prévenir les dommages environnementaux et sanitaires. Il serait plus judicieux de résoudre le problème à la source, c'est-à-dire en interdisant totalement l'usage privé de pesticides chimiques de synthèse ou en limitant leur achat aux détenteurs d'une autorisation spécifique.

9^e exigence

L'élaboration d'un plan national de réduction des pesticides fait l'objet d'un processus participatif.

Le problème des pesticides ne peut être circonscrit à un domaine. Et le sujet de la réduction des pesticides ne saurait être résolu au sein d'un comité restreint. L'élaboration et la mise en œuvre des objectifs et des mesures nécessitent la participation des unités administratives et des organisations de société civile les plus diverses.



Bibliographie

Bref résumé des études importantes.

- 1 Saldo (17/2011): *Schweizer Bauern sind die eifrigsten Giftspritzer*. 28 octobre 2011. Pp. 10–11. www.saldo.ch
- 2 Tirado R., Simon G., Johnston P. (2013): Le déclin des abeilles: analyse des facteurs qui mettent en péril les pollinisateurs et l'agriculture en Europe (Greenpeace Research Laboratories / University of Exeter GB). www.mortdesabeilles.ch
Etude globale basée sur les connaissances scientifiques existantes relatives à la disparition des insectes pollinisateurs essentiels aux plans écologique et économique, qui met tout particulièrement l'accent sur la pertinence de l'utilisation des pesticides.
- 3 Office fédéral de l'environnement OFEV (2013): Environnement Suisse 2013. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01722/index.html?lang=fr>
- 4 Munz N., Leu C., Wittmer I. (2012): Pesticides dans les cours d'eau suisses – Aperçu de la situation à l'échelle nationale. *Aqua & Gas* n° 718. Pp. 78-87.
- 5 Alavanja M.C.R., Hoppin J.A., Kamel F. (2004): *Health effects of chronic pesticide exposure: Cancer and neurotoxicity*. *Annual Review of Public Health*. 25: pp. 155–197.
Synthèse globale de la littérature épidémiologique existante sur les effets des pesticides sur la santé.
- 6 Koureas M., Tsakalof A., Tsatsakis A., Hadjichristodoulou C. (2012): *Systematic review of biomonitoring studies to determine the association between exposure to organophosphorus and pyrethroid insecticides and human health outcomes*. *Toxicology Letters* 210: pp. 155–168.
La comparaison de 49 études de biomonitoring humain met en évidence un lien direct entre les effets sanitaires significatifs et l'exposition avérée aux substances actives pesticides (phosphates organiques et pyréthrinoides).
- 7 Beketov M.A., Kefford B.J., Schäfer R.B., Liess M. (2013): *Pesticides reduce regional biodiversity of stream invertebrates*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Online early. doi: 10.1073/pnas.1305618110.
Les tests effectués directement dans les cours d'eau de plusieurs pays (D, F, AUS) montrent un recul significatif de la biodiversité dans les eaux contaminées par les pesticides, même lorsque les concentrations sont considérées comme sûres du point de vue légal.
- 8 McMahon T.A., Halstead N.T., Johnson S., Raffel T.R., Romansch J.M., Crumrine P.W., Rohr J.R. (2012): *Fungicide-induced declines of freshwater biodiversity modify ecosystem functions and services*. *Ecology Letters*. 15: pp. 714–722.
Ein Fungizid wirkt direkt und indirekt (über multitrophische Interaktionen) auf die Funktionsfähigkeit eines aquatischen Ökosystems.
- 9 Geiger F., Bengtsson J., Berendse F., Weisser W.W., Emmerson M., Morales M.B., Ceryngier P., Liira J., Tschirntke T., Winqvist C., Eggers S., Bommarco R., Pärt T., Bretagnolle V., Plantegenest M., Clement L.W., Dennis C., Palmer C., Oñate J.J., Guerrero I., Hawro V., Aavik T., Thies C., Flohre A., Hänke S., Fischer C., Goedhart P.W., Inchausti P. (2010): *Persistent negative effects of pesticides on biodiversity and biological control potential on European farmland*. *Basic and Applied Ecology*. 11: pp. 97–105.
Dans une étude européenne réalisée dans huit pays d'Europe de l'Est et de l'Ouest, de graves effets négatifs de l'intensification agricole ont été constatés sur les végétaux, les carabes, les oiseaux des champs nichant au sol, et la lutte biologique contre les nuisibles (nombre de pucerons dévorés par leurs ennemis naturels). L'utilisation de fongicides et d'insecticides est le facteur d'influence le plus significatif.
- 10 Ochsenbein U., Berset J.-D., Scheiwiler E., Guthruff K. (2012): *Mikroverunreinigungen in Aaretalgewässern – ein Risiko*. *Aqua & Gas*. 11: pp. 68–80.
- 11 Danish Ministry of the Environment (2012): *Protect water, nature and human health – pesticides strategy 2013–2015*. http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/docs/nap_denmark_en.pdf
- 12 Brühl C.A., Schmidt T., Pieper S., Alscher A. (2013): *Terrestrial pesticide exposure of amphibians: An underestimated cause of global decline?* *Scientific Reports*. 3: 1135. doi: 10.1038/srep01135.
Les grenouilles ont été asphyxiées par les pesticides actuellement autorisés. Le fort taux de mortalité suggère que le risque engendré par les pesticides pour les amphibiens n'est pas pris en compte par les règlements en vigueur.
- 13 Henry M., Béguin M., Requier F., Rollin O., Odoux J.-F., Aupinel P., Aptel J., Tchamitchan S., Decourtye A. (2012): *A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees*. *Science*. 336 (6079), pp. 348-350.
- 14 Maxim L., van der Sluijs J. (2013): *Seed-dressing systemic insecticides and honeybees*. In: *Late lessons from early warnings: Science, precaution, innovation* (European Environmental Agency). 401–426. <http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2/late-lessons-chapters/late-lessons-ii-chapter-16/view>
- 15 Pesticide Action Network (2013): *PAN International list of highly hazardous pesticides*. http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP-List_1306.pdf
- 16 Schreider J., Barrow C., Birchfield N., Dearfield K., Devlin D., Henry S., Kramer M., Schappelle S., Solomon K., Weed D.L., Embry M.R. (2010): *Enhancing the credibility of decisions based on scientific conclusions: Transparency is imperative*. *Toxicological Sciences*. 116: pp. 5–7.
- 17 Office fédéral de l'environnement OFEV (2010): Interdiction de l'utilisation des herbicides sur et aux abords des routes, chemins et places (résumé): enquête sur l'état de la mise en œuvre <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01556/index.html?lang=fr>
- 18 Hanke I., Wittmer I., Bischofberger S., Stamm C., Singer H. (2010): *Relevance of urban glyphosate use for surface water quality*. *Chemosphere*. 81: pp. 422–429.
Après un épisode de fortes précipitations, la présence de glyphosates dans les eaux de surface provenait pour plus de moitié de zones urbaines.

Impressum

Texte:

Daniela Hoffmann, WWF Suisse en collaboration avec Marianne Künzle, Greenpeace, Pascal König, ASPO/BirdLife Suisse et Marcel Liner, Pro Natura.

Illustration: mdrei.ch

Images: © SVS/BirdLife Schweiz, Pascal König, shutterstock.com, google maps

www.greenpeace.ch
www.pronatura.ch
www.birdlife.ch
www.wwf.ch

Greenpeace Schweiz

Heinrichstrasse 147
Postfach
8031 Zürich

Tél.: +41 44 447 41 41

Pro Natura

Dornacherstrasse 192
Postfach
4018 Basel

Tél.: +41 61 317 91 91

Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse

Wiedingstrasse 78
8036 Zürich

Tél.: +41 44 457 70 20

WWF Suisse

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tél.: +41 44 297 21 21

GREENPEACE

pro natura 


BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse


WWF