

RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

à l'interpellation Olivier Epars intitulée "Nos rivières auront-elles encore des poissons pour le 1er avril 2020 ?"

RAPPEL

Début mars, l'Institut de recherches sur les eaux de l'EPFZ (EAWAG) a publié des résultats alarmants concernant la concentration en pesticides de certaines rivières du Plateau. Parmi les cinq choisies, figure la Mentue. Les taux de pesticides relevés étaient plusieurs fois au-dessus de la valeur limite de l'Ordonnance sur la protection des eaux. L'étude dit aussi que l'effet de cocktail fait craindre une atteinte possible des organismes vivants. Cette nouvelle étude va à l'encontre des résultats donnés par le canton selon lesquels la qualité des eaux de nos rivières serait en nette amélioration. Qu'en est-il exactement ?

Je désire poser les questions suivantes au Conseil d'Etat :

1. Les analyses de l'EAWAG montrent que la Mentue est polluée par plusieurs pesticides alors que les analyses faites par le canton sur la base des indices Rivaud et ICBH indiquent une amélioration de la qualité de la rivière. Comment le Conseil d'Etat explique-t-il cette différence ?
2. Si les invertébrés semblent peu sensibles à ces pesticides, quels autres organismes en pâtissent ?
3. Les pesticides trouvés par l'EAWAG en rivière ont-ils été détectés également dans des nappes phréatiques ? Si oui, en quelle quantité ?
4. Connaît-on les conséquences sur l'organisme humain de ces pesticides ?
5. Alors que l'EAWAG relevait lors de sa dernière étude les mêmes pollutions, qu'a fait le canton pour changer cela ? Pourquoi la situation n'a-t-elle pas changé en ce qui concerne les pollutions ?
6. Le projet du Boiron de Morges sera bientôt terminé. Ses conclusions avec les implications pratiques seront-elles généralisées rapidement aux bassins versants d'autres rivières vaudoises atteintes par des pesticides ?
7. Est-il possible de nous donner les origines des principaux pesticides détectés ?

D'avance je remercie le Conseil d'Etat pour ses réponses.

La Tour-de-Peilz, le 13 mai 2014

(Signé) Olivier Epars

1 INTRODUCTION

Certains cantons, dont Vaud, ont depuis des décennies des observatoires de l'état qualitatif de leurs eaux. Pour le suivi des pesticides [a] dans les eaux superficielles, les premières analyses datent de 1996 et les premiers indices biotiques datent d'avant encore. Actuellement, plus de 170 sites font l'objet d'un suivi régulier par la Direction générale de l'environnement (DGE). La qualité des cours d'eau vaudois et ses résultats sont régulièrement publiés [1], en particulier depuis peu sous une forme très didactique et conviviale appelée " De source sûre ".

La Confédération a mis à disposition des cantons en 1998 des méthodes d'analyses et d'appréciation des cours d'eau, le Système Modulaire Gradué (SMG) [2], dans le but d'uniformiser leur appréciation et de permettre l'établissement de rapports sur leur état global dans le cadre de la politique environnementale en faveur d'un développement durable.

Quinze ans après l'introduction de cet outil, certains modules de ce SMG ne sont toujours pas développés, en particulier un module "micropolluants", dont les pesticides font partie, et le module "écotoxicologie". La manière d'agréger ces différents modules n'est pas élaborée non plus et ils sont individuellement appelés à évoluer.

La problématique des micropolluants, dont les pesticides, fait l'objet actuellement d'un large consensus. Le législateur a approuvé en mars 2014 les modifications de la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) permettant de prévenir la pollution par ces produits. Les ordonnances d'application devraient être mises en consultation prochainement et préciser les concentrations d'immission de certains principes actifs, en fonction notamment de leur toxicité aiguë ou chronique. Les normes de l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux) fixe actuellement une norme à 0.1 µg/L par pesticide. Ces dispositions vont évoluer avec des concentrations admises plus sévères pour des pesticides très toxiques pour les milieux et moins sévères avec ceux qui leur sont moins dommageables. Ce travail s'inscrit dans le volet pollution diffuse de la "Stratégie Micropolluants" du Conseil fédéral. Mandat a ainsi été donné à l'EAWAG, dans le cadre de NAWA^{Spez} [3], de préciser quels pesticides rechercher dans les cours d'eau (screening de pesticides "complet" au moyen d'une seule technique analytique) parmi les environ 500 autorisés en Suisse. Ceci dans le but d'harmoniser leur suivi et de permettre, le cas échéant, une utilisation plus restreinte de certains d'entre eux.

Remarquons que l'OEaux actuelle ne fixe pas de valeur limite pour la somme des concentrations des pesticides détectés, mais que l'Ordonnance sur les substances étrangères et les composés (OSEC) la fixe à 0.5 µg/L pour l'eau potable. Cette valeur est généralement utilisée et l'a été par l'EAWAG pour qualifier les cours d'eau auscultés, en l'absence de base légale de protection des eaux pour qualifier la somme des concentrations des substances détectées (mélanges ou cocktails).

[a] Le terme "pesticides" est un terme générique qui regroupe de nombreux composés à action biocide, tels que les insecticides, les fongicides et les herbicides, notamment

[1] <http://www.vd.ch/eau>

[2] <http://www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/01267/01278/index.html?lang=fr>

[3] <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01738/index.html?lang=fr>

2 REPONSE AUX QUESTIONS

1. Les analyses de l'EAWAG montrent que la Mentue est polluée par plusieurs pesticides alors que les analyses faites par le canton sur la base des indices Rivaud et ICBH indiquent une amélioration de la qualité de la rivière. Comment le Conseil d'Etat explique-t-il cette différence ?

Il est exact que les analyses de l'EAWAG montrent que les rivières suisses et parmi elles la Mentue

sont "polluées" par de nombreux pesticides. Selon son communiqué "Cocktail de pesticides dans les rivières suisses", paru le 5 mars 2014 sans que les cantons partenaires du travail en soient avertis, 104 pesticides ont été détectés parmi les 288 recherchés : 82 produits phytosanitaires (PPS), 2 biocides et 20 principes actifs ayant une autorisation comme PPS et comme biocide.

Signalons que les herbicides (Métamitron, Métolachlore, Terbutylazine) retrouvés en relativement fortes concentrations ($> 0.1 \mu\text{g/L}$) par l'EAWAG dans la Mentue sont aussi ceux détectés par la DGE dans le cadre de son suivi.

Il se trouve pourtant que cette composante de déficit de qualité du milieu n'est en elle-même pas suffisante pour altérer sensiblement les indicateurs biologiques, qui sont des indicateurs d'effet.

L'indicateur biologique normé suisse IBCH, basé sur la faune des invertébrés vivant sur le fond d'un cours d'eau, intègre dans le temps la qualité des eaux. Il sert principalement à évaluer l'impact de la pollution organique et de ce fait, n'est pas un indicateur spécifique pour apprécier l'incidence de pesticides. Dans le cas de la Mentue, la présence d'insecticides (substances qui pourraient avoir un impact sur la faune aquatique) ne constitue par ailleurs que 11% des substances retrouvées par l'étude EAWAG et en concentrations très faibles (max. $0.045 \mu\text{g/L}$ dans 22% des prélèvements), soit assez largement en dessous de $0.1 \mu\text{g/L}$ de la législation actuelle et on ne connaît guère l'incidence des herbicides et fongicides sur ces organismes.

Il n'est en conséquence pas pertinent, voire même trompeur, de comparer une note biologique intégratrice (IBCH) avec l'une des composantes causales possibles de sa détérioration, composante (les pesticides) par ailleurs pas normalisée dans le SMG. En effet, la Mentue présente une écomorphologie, un ombragement et des débits satisfaisants, avec de surcroît relativement peu de "pression urbaine", donc des conditions favorisant une bonne biodiversité.

2. Si les invertébrés semblent peu sensibles à ces pesticides, quels autres organismes en pâtissent ?

Les impacts de mélanges de pesticides sur les espèces d'invertébrés aquatiques (survie, physiologie, comportement alimentaire et reproductif, etc.) ne sont que peu connus à ce jour. Des évaluations de toxicité aiguë et chronique sont documentées pour certaines substances chimiques, par l'expérimentation en laboratoire (in vitro) sur un faible nombre d'espèces ciblées.

Certaines substances, selon leurs propriétés et caractéristiques, peuvent ainsi s'accumuler dans la chaîne alimentaire et, sans tuer les espèces les plus résistantes, péjorer leur état de santé. Le poisson est un bioindicateur assez emblématique et sensible aux pollutions aiguës. Il concentre (bioaccumule) ainsi certains produits présents chroniquement et peut même devenir parfois impropre à la consommation. L'exemple de l'accumulation de polychlorobiphényles (PCB) dans les graisses de l'omble chevalier du Léman illustre parfaitement une telle situation avec pour conséquence une décision d'interdiction de commercialisation des individus de taille supérieure à 39 cm.

La DGE dispose de nombreuses observations qualitatives et quantitatives sur la faune piscicole de la Mentue. Les résultats des pêches de l'inventaire cantonal (2010) et du module "SMG - poissons" du Réseau d'observation national des eaux de surface (programme NAWA_{Trend} de l'OFEV, 2012) attestent d'un état écologique "bon" sur le cours aval de la rivière. La composition de la faune piscicole correspond à la zone piscicole considérée. 12 espèces de poissons ont été inventoriées ; la reproduction des espèces indicatrices (ombre, barbeau, chabot) est attestée. La structure de la population des truites montre une communauté de juvéniles relativement bien distribuée, tandis que les autres générations (poissons adultes) ne sont que peu présentes.

Sur le cours médian et amont de la Mentue, les espèces caractéristiques de la zone sont présentes (truite, ombre, chabot, vairon), ainsi que l'écrevisse à pattes blanches.

Globalement, s'il ne peut être démontré que la qualité des eaux, et notamment la présence de micropolluants, altèrent sensiblement les espèces de la faune piscicole, force est de constater que les

effectifs de poissons adultes sont peu élevés (en dépit d'une écomorphologie naturelle et d'une pression de pêche en nette diminution).

3. Les pesticides trouvés par l'EAWAG en rivière ont-ils été détectés également dans des nappes phréatiques ? Si oui, en quelle quantité ?

Le Canton dispose d'un observatoire de ses eaux souterraines dans le cadre du Programme fédéral d'observation des eaux souterraines en Suisse (réseau NAQUA) pour celles destinées à la consommation et d'un réseau cantonal d'observation de polluants organiques des nappes actuellement non exploitées mais potentiellement exploitables (réseau POLLORG).

Les services cantonaux en charge des analyses des eaux (DGE, Service de la consommation et des affaires vétérinaires [SCAV]) ne disposent pas à l'heure actuelle des ressources nécessaires pour effectuer des analyses complètes et systématiques de composés pesticides dans les eaux souterraines. Seuls les résultats d'analyses effectuées dans le cadre de NAQUA (34 sites), analyses effectuées par le Service de la protection de l'environnement du Canton de Bâle-Ville et payées par la Confédération et de POLLORG (16 sites), analyses effectuées par le Service de la protection de l'environnement du canton de Neuchâtel dans le cadre d'une convention d'échange de prestations (voir réponse à la question n° 5), permettent une évaluation de la situation existante dans le Canton.

Les résultats du réseau fédéral NAQUA montrent la présence de produits de dégradation de pesticides dans une fraction importante des nappes du Plateau suisse. Le Canton de Vaud, partiellement en zone de cultures intensives, n'échappe pas à ce constat. En revanche, la présence de composés phytosanitaires actifs n'a à ce jour pas été détectée dans les nappes souterraines vaudoises, comme le montre le rapport annuel du SCAV [4].

La lutte contre les micropolluants faisant partie de son Plan de législature, le Conseil d'Etat a estimé nécessaire de mettre en place un suivi plus systématique et robuste de leur présence dans les eaux de consommation et dans l'environnement. L'engagement d'un(e) nouvelle chimiste est actuellement en cours au SCAV, ainsi que la procédure d'acquisition d'appareils d'analyses spécifiques pour renforcer le "Pôle de compétence micropolluants" commun aux deux services.

Les pesticides que le Canton suit parmi ceux très nombreux recherchés par l'EAWAG ne sont pratiquement pas retrouvés dans le réseau POLLORG, excepté des produits de la famille des Triazines et leurs métabolites (dont l'Atrazine interdite depuis 2011 et la Terbutylazine) et certains métabolites des pesticides S-Métolachlore, Chlorothalonile et Diméthachlore (pas recherchés par l'EAWAG car faisant appel à d'autres techniques analytiques) et le Chloridazon.

[4] <http://www.vd.ch/themes/environnement/eaux/eau-potable/inspection/>

4. Connait-on les conséquences sur l'organisme humain de ces pesticides ?

Selon la Loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (LChim), les produits chimiques présents sur le marché doivent être évalués et classés en fonction de leurs propriétés. Trois types de propriétés dangereuses sont pris en compte, soit les dangers pour la santé, les propriétés physico-chimiques dangereuses, ainsi que celles dangereuses pour l'environnement. Les produits phytosanitaires (pesticides) sont en particulier soumis à cette législation.

Actuellement, la législation suisse reprend les dispositions européennes sur la classification des substances (règlement CLP) intégrant le Système Général Harmonisé (SGH-GHS) de l'ONU.

L'Europe a mis en place depuis 2007 un nouveau système d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation des substances dangereuses, appelé REACH.

L'un des objectifs de ce règlement est en particulier d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et l'environnement contre les risques que peuvent poser les produits chimiques. Pour ce faire, les fabricants doivent identifier et gérer les risques liés aux substances qu'ils commercialisent.

REACH devrait ainsi permettre à l'avenir de mieux connaître les risques des substances chimiques pour la santé, ainsi que pour l'environnement, et d'éliminer les substances préoccupantes du marché.

Bien que ne reprenant pas les principes du règlement REACH dans sa législation, la Suisse bénéficie des évaluations des substances dangereuses, notamment par l'intégration du règlement CLP européen dans ses bases légales. Ceci devrait avoir pour conséquence d'augmenter la connaissance des dangers liés aux produits chimiques et d'améliorer l'information transmise aux utilisateurs par l'introduction du SGH.

Il est nécessaire de souligner que l'on ne dispose actuellement que de peu de données quant aux effets de ces substances sur l'organisme humain, de même que sur la faune et la flore aquatiques, en particulier à faible concentration. Les effets conjugués de ces produits sont assez largement méconnus et le principe de précaution inscrit dans la LEaux est à appliquer.

Selon l'OFSP, sur la base des connaissances actuellement disponibles, les sous-produits de dégradation des pesticides mis en évidence jusqu'ici dans les eaux souterraines ne présentent pas de risque pour la consommation humaine. Les eaux des nappes phréatiques vaudoises analysées respectent les exigences légales en vigueur concernant les eaux potables, valeurs de tolérance définies par l'Ordonnance sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires (OSEC).

5. Alors que l'EAWAG relevait lors de sa dernière étude les mêmes pollutions, qu'a fait le canton pour changer cela ? Pourquoi la situation n'a-t-elle pas changé en ce qui concerne les pollutions ?

Le Canton a mis en place, parmi les premiers dès 1996 et sur la base d'une Convention intercantonale d'échange de prestations analytiques avec la Canton de Neuchâtel, signée par les Conseils d'Etat respectifs, un suivi des pesticides dans ses cours d'eau principaux. Sur la base de ces premiers résultats et de la complexité de la problématique de la pollution diffuse, le Groupe Boiron est né en 1999. Dès 2005, le premier projet suisse 62a "phytosanitaires", puis le second (2011-2016) ont été conduits par un Copil, dans le but d'identifier les mesures à prendre pour une gestion proportionnée de cette problématique et d'apprécier leur portée effective.

La situation est en train de changer, mais ce changement nécessite du temps. Dans le Boiron, les mesures prises portent leurs fruits (voir réponse à la question n° 6) et ces mesures devront être transposées à d'autres bassins.

Par ailleurs, des représentants de la DGE, du SCAV et du Service de l'agriculture (SAGR) participent régulièrement aux groupes de travail en place au plan national afin d'adapter la législation existante en matière de protection des eaux, en regard des pesticides et de leurs produits de dégradation. La difficulté de s'attaquer à la problématique très complexe de la pollution diffuse et de ses enjeux rend cette adaptation compliquée et les Offices fédéraux (OFEV, OFSP et OFAG) n'ont pas encore abouti à une solution satisfaisante pour chacun.

6. Le projet du Boiron de Morges sera bientôt terminé. Ses conclusions avec les implications pratiques seront-elles généralisées rapidement aux bassins versants d'autres rivières vaudoises atteintes par des pesticides ?

Le projet 62a "phytosanitaires du Boiron", pilote au niveau suisse, se terminera à fin 2016.

Ses conclusions seront relativement positives, à savoir qu'une série de mesures prises volontairement par les agriculteurs permet de minimiser les pertes de pesticides dans les cours d'eau. La conduite de ce type de projet implique cependant un encadrement (vulgarisation, monitoring, administration des conventions) très important. Il peut très difficilement être transposable en l'état à d'autres bassins versants vaudois (suisses) confrontés à la même problématique. Il est en conséquence nécessaire de réfléchir déjà aux outils d'encadrement permettant d'assurer, à moindre coût, une mobilisation des agriculteurs, une qualité du contrôle de leurs prestations et de l'incidence des mesures volontaires prises sur les milieux aquatiques.

Certaines mesures testées dans ce projet pilote (telle que l'installation de cuves d'eau propre sur les pulvérisateurs pour effectuer un rinçage au champ) sont désormais reprises dans les exigences de base de la production agricole. On peut dès lors s'attendre à une diminution des effets de l'activité agricole sur la qualité des eaux.

7. Est-il possible de nous donner les origines des principaux pesticides détectés ?

Les principaux pesticides détectés sont d'origine agricole, puisque la nature principalement agricole du bassin versant des rivières suisses étudiées dans le cadre de NAWA_{Spez} était une condition du choix de ces rivières.

Une majorité de produits, dont les sous-produits ont été détectés, sont utilisés comme herbicides dans les zones de cultures intensives. L'utilisation de ces produits est autorisée au niveau fédéral (OFAG) par une procédure d'homologation du produit.

Une partie des pesticides sont des biocides utilisés aussi en zone urbaine et rurale pour la construction notamment et/ou le nettoyage, voire le confort (DEET = répulsif).

Certaines communes, en dépit de l'interdiction de l'utilisation des herbicides sur et aux abords des routes, chemins et places de l'Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), sont à l'origine aussi de certains herbicides détectés, comme le signale l'enquête sur l'état de la mise en œuvre de cette ordonnance parue en 2010 [5].

Des pesticides sont également largement employés par les particuliers, notamment pour le jardinage, sans que les quantités annuelles vendues, et en principe utilisées, ne soient bien connues. Une partie de ces pesticides finit ainsi aux eaux usées, puis à la station d'épuration où ils ne sont que peu ou pas traités, ou aux eaux claires, contribuant dans les deux cas aux concentrations détectées dans les cours d'eau.

[5] www.umwelt-schweiz.ch/uw-1014-f

3 CONCLUSIONS

En conclusion, le Conseil d'Etat précise qu'il n'y a pas de contradiction entre le constat de l'EAWAG et le suivi cantonal des cours d'eau, mais au contraire une bonne cohérence.

La Mentue fait partie des rivières vaudoises régulièrement suivies, dans laquelle des pesticides (surtout des herbicides) sont identifiés par le canton et par l'EAWAG. Ce cours d'eau se trouve pourtant dans un état biologique (IBCH, poissons) relativement bon.

Par ailleurs, dans le cadre d'un projet pilote 62a "phytosanitaires" que la DGE mène avec le SAGR, l'OFAG et l'OFEV, un certain nombre de mesures permettant de réduire les pertes de substances actives dans les eaux ont été définies. Ces mesures, prises par les agriculteurs sur une base volontaire et pour lesquelles ils sont dédommagés, ont permis d'améliorer significativement la qualité des eaux du Boiron (de Morges). De tels projets impliquent cependant d'engager des ressources humaines et financières importantes. Une généralisation à l'ensemble des bassins versants confrontés à cette problématique n'est donc pas envisagée, du moins pas tant que la Confédération ne "simplifie" pas les processus de contrôle et d'encadrement. Une diminution de la pression de l'agriculture pouvant affecter la qualité des eaux est également attendue par une attention particulière en matière de formation professionnelle et de vulgarisation, avec les contributions à l'utilisation efficiente des ressources de la nouvelle politique agricole PA 2014-2017, en particulier les contributions pour des techniques culturales préservant le sol et celles pour l'utilisation de techniques d'application précise des produits phytosanitaires, et enfin avec le prochain lancement d'un plan d'action fédéral relatif à l'utilisation des produits phytosanitaires en Suisse, incluant toute la chaîne allant de l'homologation jusqu'à la biodégradation des matières actives.

L'OFEV devra aussi normaliser dans le SMG un module pesticides et/ou micropolluants de manière à

apprécier uniformément les cours d'eau en Suisse et établir encore un "module de synthèse" de son système normalisé, qui agrège les différentes notes obtenues pour ses différents modules, de manière à caractériser globalement un cours d'eau. Ce travail complexe va prendre du temps encore mais doit venir de la Confédération.

Il convient encore de signaler que la DGE est intervenue auprès de l'OFEV et de l'EAWAG pour que ces instances gèrent mieux leurs communiqués de presse, du moins ceux portant sur des travaux dans lesquels la DGE a eu une participation active, tel NAWA^{Spez} et la Mentue. Le fait de présenter un texte en temps opportun au partenaire éviterait un côté certes spectaculaire et parfois polémique, dont les journaux sont souvent friands, mais qui place le Canton dans une situation réactive plutôt que proactive.

Le Conseil d'Etat réitère sa volonté de mettre en œuvre le Plan cantonal micropolluants qu'il a inscrit dans son Programme de législature et qui respecte le principe de précaution de la Loi fédérale sur la protection des eaux.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 10 septembre 2014.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean