

RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

**sur le postulat Jean-Michel Dolivo et consorts –
Macro et micro-plastiques dans le Léman, des mesures à prendre dans les meilleurs délais !**

Rappel du postulat

Le Dr Julien Boucher, spécialiste en matière de pollution par les macro et micro-plastiques, vient d'effectuer une étude, en partenariat avec une équipe de l'EPFL, dirigée par M. Luiz Felipe de Alencastro, sur mandat de l'Association pour la sauvegarde du Léman (ASL). Les résultats de cette étude ont été présentés dans le dernier numéro du bulletin de ladite Association (no 1010/12-2018). Ils sont aussi publiés dans la revue scientifique Trends in Analytical Chemistry.

Rappelons, comme le précise l'ASL, que l'augmentation constante de la pollution des eaux de surface par les plastiques est préoccupante. Elle peut en effet avoir une incidence défavorable sur la biodiversité, les écosystèmes et la santé humaine. Certaines espèces sont susceptibles de succomber par enchevêtrement ou ingestion de plastique et il est probable que certaines substances toxiques liées à ces plastiques pénètrent et s'accumulent dans la chaîne alimentaire. L'étude du Dr Julien Boucher a pris en considération six vecteurs de pollution par le plastique, à savoir les déversions d'orage, les eaux de ruissellement en zone urbaine et non urbaine, les rejets directs, les eaux usées (effluents de stations d'épuration, STEP) et les retombées atmosphériques.

Relevons que la consommation totale de plastique dans le bassin lémanique atteindrait 134'374 tonnes par an, les plus grandes quantités étant utilisées par l'industrie de la construction, de la fabrication et du conditionnement (emballage). La quantité totale moyenne de rejet dans le Léman est ainsi estimée à environ 50 tonnes par an. La quantité de poussières plastiques provenant de l'usure de pneus atteint à elle seule 30,6 tonnes par an. Les rejets constitués de débris et d'emballages plastiques représentent environ en moyenne 9,8 tonnes par an. Tout porte à croire qu'une grande quantité des apports de plastiques est piégée dans le Léman par sédimentation, mais on ne connaît pas l'impact qu'ils peuvent avoir sur les organismes aquatiques et la santé.

Les député-e-s soussigné-e-s demandent que le Conseil d'Etat établisse un rapport sur les diverses mesures qu'il conviendrait de prendre, à court et moyen terme, pour réduire, autant que faire se peut, la pollution du Léman par les macro et micro-plastiques et les politiques publiques qu'il convient de mettre en œuvre, à tous les échelons, pour y parvenir.

Lausanne, le 8 janvier 2019

(Signé) Jean-Michel Dolivo et 35 cosignataires

Réponse du Conseil d'Etat

1. PREAMBULE

La thématique des micro-plastiques ne concerne de loin pas que les océans. Les lacs et cours d'eau du canton sont également largement concernés, ainsi que le mettent en évidence différentes études récentes. Les sources de cette pollution émergente sont multiples : l'abrasion des pneus, le littering, les déchets de construction ou encore les textiles sont des sources très importantes d'apport de plastique dans les eaux de surface. Les eaux de ruissellement urbaines et des déversoirs d'orage y contribuent également. Il faut toutefois souligner qu'une part importante de ces micro-plastiques résulte de la dégradation de déchets rejetés il y a longtemps dans l'environnement.

Selon la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL), les connaissances sur les impacts directs des micro-plastiques sont encore très incomplètes, de sorte qu'il n'est actuellement pas possible de dégager un schéma général des risques générés par les micro-plastiques dans les cours d'eau et les lacs. Ces impacts concernent les invertébrés et les poissons, et affectent plus les espèces pélagiques que benthiques. Il est cependant difficile d'évaluer les risques écologiques et sanitaires dus aux micro-plastiques, en raison d'une connaissance encore imparfaite des effets, et de lacunes considérables concernant l'évaluation des expositions.

A noter que dans sa réponse au postulat Alexandre Rydlo et consorts au nom du groupe socialiste – Pour un recyclage complet des déchets plastiques sur sol vaudois (16_POS_194) le Conseil d'Etat avait dressé un état des lieux de la problématique du recyclage du plastique. Par ailleurs, dans sa réponse à l'interpellation Anne-Laure Botteron et consorts – Le plastique, c'est la panique (18_INT_177), le Conseil d'Etat avait rappelé les mesures entreprises par le canton de Vaud pour réduire le volume des différents types de déchets sur son territoire, tout en relevant, s'agissant des déchets plastiques, que les mesures permettant une diminution drastique de ces derniers sont à considérer à l'échelle nationale.

2. BASES LEGALES

Les enjeux pour la qualité des cours d'eau et des lacs s'avèrent significatifs. Force est toutefois de constater qu'il n'existe encore aucune base légale, ni de directive du VSA (Association suisse des professionnels de la protection de l'eau) portant sur les micro-plastiques et sur leur traitement. Les cantons ne disposent dès lors pas de la législation nécessaire au niveau national leur permettant d'agir de manière coordonnée.

3. PLANS D'ACTIONS

3.1. La CIPEL

Dans le cadre de sa mission de surveillance de l'évolution de la qualité des eaux du Léman, du Rhône et de leurs affluents, la CIPEL fixe les orientations stratégiques et les objectifs à atteindre dans des plans d'action. Le prochain plan d'action 2021-2030, qui doit être validé lors de l'assemblée plénière 2020, comprendra une fiche thématique spécifiquement dédiée aux déchets et micro-plastiques.

L'objectif sera de quantifier la présence de micro-plastiques dans le Léman, d'identifier leurs sources et de définir une stratégie coordonnée de surveillance à l'échelle du bassin versant incluant les impacts potentiels, ceci au travers de 7 mesures :

1. Identifier et catégoriser par importance les sources potentielles de micro-plastiques dans le bassin versant du Léman.
2. Réaliser un suivi sur une année des sources identifiées comme les plus significatives.
3. Réaliser un suivi sur une année de la contamination de la colonne d'eau.
4. Etablir un diagnostic du Léman et de ses affluents.
5. Adapter et mettre en œuvre la stratégie de surveillance en fonction du diagnostic.
6. Suivre la littérature scientifique sur les micro-plastiques et générale, et plus particulièrement leurs effets sur l'environnement et la santé humaine.
7. Communiquer et sensibiliser sur la réduction des apports à la source en collaboration avec les services spécialisés.

Parmi les sources de pollution qui nuisent potentiellement aux milieux aquatiques, les micro-plastiques font ainsi l'objet de réflexions et de suivis au sein de la CIPEL, qui est actuellement l'organe le plus à même pour documenter cette problématique pour le Léman et son bassin versant. Le canton de Vaud est pleinement partie prenante dans les organes décisionnels et opérationnels de la CIPEL, ainsi que de son financement. Dans ce cadre, le Conseil d'Etat soutient activement cette organisation dans sa démarche de suivi de la problématique des micro-plastiques.

3.2. L'Eawag

L'Eawag est l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau, qui comprend les deux universités de l'EPF Zurich et l'EPF Lausanne (EPFL), les quatre instituts de recherche indépendants que sont l'Empa (Institut interdisciplinaire de recherche pour les sciences des matériaux et le développement de technologies), le PSI (Institut Paul Scherrer), le WSL (Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage) et l'Eawag. L'Eawag s'intéresse aux concepts et technologies permettant de gérer de manière durable les milieux aquatiques et l'eau en tant que ressource. Depuis plusieurs années, le thème des micro-plastiques alimente divers axes de recherche de l'institut, qui publie régulièrement sur son site internet¹ des documents de référence sur l'analyse, les sources ou les moyens de réduire la présence de micro-plastiques dans les eaux.

3.3. Etude cantonale sur la quantification des micro-plastiques dans les cours d'eau

Les aspects quantitatifs de la situation des micro-plastiques dans les lacs, notamment relatifs au Léman, sont déjà passablement connus, grâce aux études menées par les hautes écoles et des associations. La situation dans les cours d'eau reste moins bien décrite. Une étude portant spécifiquement sur la situation des micro-plastiques dans des cours d'eau du canton sera réalisée en 2021 par la Direction générale de l'environnement (DGE). L'objectif est d'établir une première quantification servant d'indicateur de l'ampleur de la dissémination des micro-plastiques dans les cours d'eau du canton de Vaud. Il est ainsi prévu de mesurer la concentration en nombre des particules de micro-plastiques et leur taille, sans distinction chimique entre les différents types de micro-plastiques (p.ex. PE, PP, etc.). L'abrasion de pneus constitue une exception. Elle sera différenciée et quantifiée par une analyse morpho-chimique automatisée. Cette étude permettra de définir des axes d'intervention pour lutter contre ce type de pollution.

Montant de l'étude : Fr. 26'500.- (DGE)

3.4. Schéma directeur cantonal pour le traitement des eaux de chaussées

Les eaux de ruissellement issues des routes très fréquentées sont chargées en polluants provenant notamment de l'usure des freins, des pneumatiques et de la chaussée. Ainsi, des quantités importantes de polluants, tels qu'hydrocarbures, métaux lourds, matières en suspension et micro-plastiques, sont entraînées vers les eaux souterraines ou les eaux superficielles. De plus, les surfaces imperméables importantes que constituent les routes engendrent des augmentations des volumes des écoulements de surface et des débits de pointe, provoquant de grandes variations de débits dans les cours d'eau. Ces modifications des conditions d'écoulement entraînent des impacts sur les organismes aquatiques et sur l'écologie des cours d'eau.

Dans le canton de Vaud, l'impact de ces rejets est peu documenté et les eaux de chaussées ont longtemps été considérées comme des eaux claires non polluées. Or, la directive du VSA "Gestion des eaux urbaines par temps de pluie", publiée en 2019, précise la définition d'eaux de chaussées polluées et non polluées, ainsi que les conditions pour la mise en œuvre d'ouvrages de traitement des eaux polluées.

Une étude sur les rejets des eaux de ruissellement provenant des routes cantonales sera réalisée en 2021 en collaboration avec la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR), sur la base de la directive précitée. Cette étude a pour objectifs de faire un état des lieux des rejets existants et de leurs impacts, de définir les mesures de traitement nécessaires, ainsi que les priorités de mise en œuvre de ces mesures.

Montant de l'étude : Fr. 150'000.- (DGE/DGMR)

¹ <https://www.eawag.ch/fr/recherche/eau-pour-les-ecosystemes/polluants/microplastique/>

3.5. Plan cantonal micropolluants

L'Etat de Vaud, en 2016, a adopté une politique cantonale ambitieuse, qui intègre notamment des efforts marqués en matière de lutte contre les micropolluants, avec la mise en place de stations d'épuration (STEP) modernisées et régionales. La mise aux normes des installations de nombreuses STEP permettra également de renforcer la retenue des micro-plastiques présents dans les eaux usées (notamment les fibres libérées dans les eaux usées lors du lavage de textiles synthétiques). Les STEP contribuent en effet déjà de manière substantielle à la rétention des micro-plastiques. Dans une étude réalisée sur 28 STEP du canton de Zurich, il est apparu que le taux d'élimination était en moyenne de 93 %.

Subventions cantonales : premier crédit cadre de 80 millions de francs (sur une enveloppe de 200 millions) validé en 2016 par le Grand Conseil

3.6. Réduction des déversements d'eaux usées dans les cours d'eau

Les déversoirs d'orage, ouvrages présents sur de nombreux réseaux d'égouts communaux ou intercommunaux, participent au transfert direct de micro-plastiques dans les cours d'eau, sans passage et retenue possible par une STEP. L'amélioration des réseaux d'évacuation des eaux est un travail de longue haleine dont les efforts sont perceptibles sur le long terme. Dans le cadre de la mise à jour en cours des directives relatives à l'élaboration des Plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE), la DGE élabore un concept qui intègre la notion d'auto-surveillance des déversoirs d'orage. Dans cet esprit, chaque rejet dans le cours d'eau doit faire l'objet d'une auto-surveillance par son propriétaire. Un rapport d'état devra être mis à jour et transmis aux autorités périodiquement. Avec l'optimisation des réseaux et le contrôle de la bonne séparation des eaux usées et claires, l'abandon de nombreux déversoirs d'orage est attendu à court et moyen termes.

Elaboration des directives PGEE : Fr. 150'000.- (DGE)

3.7. Lutte contre les macro-plastiques

Dans son rapport au Grand Conseil sur le postulat Rydlo (déposé en septembre 2016), le Conseil d'Etat a émis plusieurs recommandations quant à la lutte contre les macro-plastiques. Compte tenu de la grande variété de catégories de plastiques, le Canton encourage la collecte séparée des plastiques homogènes, facilement identifiables par la population, permettant d'obtenir un meilleur taux de recyclage (supérieur à 70%). Il rappelle l'importance de pouvoir tirer parti des structures existantes, qu'il s'agisse des dispositifs de collecte proposés par le commerce ou des installations de tri et de recyclage en activité dans le canton ou à proximité. Ces recommandations feront l'objet en 2021 d'une *Campagne* d'information sur le thème du recyclage des plastiques, à travers un crédit cadre sur la sensibilisation du public à la gestion des déchets validé en 2016 par le Grand Conseil (*env. CHF 20'000.-*).

En collaboration avec les organismes de coordination des périmètres régionaux de gestion de déchets, le Canton participe aux actions de sensibilisation de la population visant à réduire la production de déchets et lutter contre le « jeter sauvage » (ou littering) qui est la cause principale de la présence de macro-plastiques dans le Léman.

Les actions suivantes peuvent être citées:

- Participation à la campagne « Responsables.ch » conduite depuis 2012 sur différentes thématiques : *Subvention cantonale à travers un crédit cadre sur la sensibilisation du public à la gestion des déchets validé en 2016 par le Grand Conseil (env. 20'000.-/an)*
- Organisation de l'opération « Coup de balai » ou « Journée cantonale de ramassage des déchets » visant à rassembler des volontaires dans différentes communes du canton pour ramasser des déchets sauvages : *Apport DGE (env. 12'000.-/an)*
- Subvention aux ONG sur leurs actions en lien avec la réduction de la production de déchets et la sensibilisation du public à cette thématique : *Apport DGE (env. 20'000.-/an)*

3.8. Responsabilité citoyenne

Selon AquaViva (Mars 2018), chaque habitant en Suisse consomme chaque année près de 125 kg de plastiques, dont une partie finit dans les milieux aquatiques suite à divers types de transferts : abrasion des pneus, émissions venant des textiles ou des produits cosmétiques, dépôts de déchets dans la nature. Chacun peut donc contribuer à réduire la quantité de micro-plastiques présents dans les cours d'eau et lacs du canton.

Les actions suivantes sont à la portée de toutes et tous :

- Réduire sa consommation de plastiques : bannir l'utilisation d'objets en plastique jetable, favoriser le recyclage (bouteilles PET, bouteilles de lait, etc.), éviter tout dépôt de déchets plastiques dans la nature.
- Moins rouler et adopter une conduite plus souple : utiliser des pneus de bonne qualité, limiter les accélérations brusques et réduire la vitesse dans les virages.
- Acheter des vêtements en matières plus naturelles : éviter les fibres synthétiques (polyester, polyamide, acrylique, nylon, etc.), laver les synthétiques dans un sac qui retient les fibres libérées, laver à basse température en baissant la vitesse d'essorage.
- Utiliser des produits de soin ou cosmétiques sans composants plastiques.

4. CONCLUSION

Le Conseil d'Etat est conscient des enjeux liés à la présence de macro- et micro-plastiques dans les eaux superficielles du territoire. Bien que le cadre légal ne lui permette actuellement pas de répondre à cette problématique par des mesures contraignantes, le Canton met en œuvre, d'une part, des études pour préciser les sources et les priorités liées à la thématique des micro-plastiques dans les eaux superficielles, et d'autre part des actions concrètes dans les domaines de l'épuration des eaux et le traitement des eaux de chaussée.

Au vu de ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil :

- d'accepter le rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le postulat Jean-Michel Dolivo et consorts - Macro et micro-plastiques dans le Léman, des mesures à prendre dans les meilleurs délais ! (19_POS_102).

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 18 novembre 2020.

La présidente :

N. Gorrite

Le chancelier :

V. Grandjean