

Conseil communal de Lausanne

Rapport de la commission N° 80

chargée de l'examen du préavis N° 2025/02 - Lutte contre les Microplastiques - Extension du laboratoire du Contrôle de l'eau (Lutry),

Présidence :	Mme Lana DAMERGI (EàG)
Membres présents :	M. Roland PHILLIPOZ (rempl. Mme Beausire Ballif (soc)) ; M. Jacques-Étienne RASTORFER (rempl. Mme Lavanderos (soc.)) ; M. Pedro MARTIN (soc.) ; M. Yann LUGRIN (PLR) ; M. Yann BEAUFILS (PLR) ; Mme Alexandra GERBER (Les Verts) ; Mme Anne BERGUERAND (Les Verts). (
Membres excusés :	M. Samson YEMANE (soc.) ; Mme Diane WILD (PLR) ; Mme Karine ROCH (Les Verts) ; Mme Virginie CAVALLI (v'lib.) ; M. Günter HANISCH (UDC).
Représentant-e-s de la Municipalité :	M. Pierre-Antoine HILDBRAND, directeur de SECURITE ET ECONOMIE.
Invité-e(-s) :	M. Sébastien APOTHELOZ, chef du service de l'eau
Notes de séances	Tschanz Leopold

Lieu : Port-Franc 18, salle 157, 1^{er} étage

Date : 26.05.2025 - Début et fin de la séance : 08h02 – 08h33.

Discussion générale :

Monsieur le Municipal en charge de SECURITE ET ECONOMIE explique que la question des microplastiques préoccupe tous les spécialistes du domaine et a fait l'objet d'interventions au Conseil communal, dans un sens préventif. Avec ce préavis, il s'agit d'obtenir l'autorisation de dépenser de l'argent de la part du Conseil communal, de façon à pouvoir créer une salle de laboratoire dédiée à cette question, ce qui s'ajoute à d'autres mesures qui sont en cours comme : le recrutement d'une personne spécialisée, les autorisations d'achat pour des machines spécifiques (que les conseiller-ère-s communaux ont déjà validé), etc. Il explique alors que ce projet s'inscrit dans une réflexion plus large sur le sujet (moins dans un sens préventif que dans l'idée de faire un état des lieux, pour voir ce qu'on fait après). Avec ce préavis, on pose donc les bases de ce qui pourra ensuite être analysé. Selon lui, c'est seulement quand on a une bonne analyse qu'on peut ensuite faire des choix éclairés.

Le chef du Service de l'eau fait une présentation à l'appui d'un Powerpoint joint aux notes de séance. Il commence par rappeler qu'il s'agit d'une problématique à l'échelle mondiale, mais qu'il s'agira ici de faire un petit focus local (sur les analyses particulièrement). Il présente ensuite le plan du périmètre alimenté par le Service de l'eau. Il dit que cette problématique

Conseil communal de Lausanne

concerne la partie du Service n°2 « Contrôle de l'eau », une division spécifique qui est située à Lutry dans l'ancienne usine de production d'eau, où le laboratoire – qui fait toutes les analyses – est situé. L'eau est contrôlée par le Service qui a des « compartiments » bien spécifiques : la microbiologie (l'aspect historique le plus contrôlé : le Service s'assure que l'eau ne contienne pas de germes pathogènes) ; la chimie majeure (qui se préoccupe des composés qui pourraient avoir des effets à long terme : nitrates, nitrites, calcium, plomb, etc.) ; les micropolluants (catégorie qui relève aussi de la chimie, mais les substances contenues dans l'eau en concentration très faible : on parle souvent en nanogrammes). Avec ces derniers, il dit qu'on parle donc de « traces », mais qui peuvent quand même poser un problème ; ces traces sont normées pour certaines substances, pas pour d'autres ; c'est un domaine très vaste avec des centaines de milliers de substances. Il continue alors en expliquant que le laboratoire du Service de l'eau a acquis une expertise qui est désormais reconnue. Il explique que bon nombre de communes confient leurs analyses à ce laboratoire : cela représente à peu près la moitié de la population du canton (170 communes). Il dit ensuite que le laboratoire analyse un nombre d'échantillons quand même relativement important. Au niveau des échantillons totaux, on est sur à peu près 10'000 échantillons (des bouteilles d'eau qui arrivent au laboratoire). Au niveau de la répartition (qui est assez étonnante), il dit qu'on a les échantillons d'eau potable, mais que les analyses portent également sur les eaux usées, sur les cours d'eau, sur les piscines, etc. Il explique alors que les 10'000 échantillons analysés produisent à peu près 130'000 paramètres analysés (ce qui représente, en moyenne, plus de 10 substances différentes analysées par échantillon). Il évoque alors l'accréditation ISO 17025 qui permet au laboratoire du Service de l'eau d'être au même niveau que le laboratoire cantonal. Les analyses effectuées par le Service ont donc la même validité que les analyses effectuées par le canton.

Monsieur le Municipal en charge de SECURITE ET ECONOMIE explique à propos de cette accréditation que ces laboratoires se contrôlent entre eux, pour être sûr d'être au bon niveau ; en effet, ils sont régulièrement contrôlés par d'autres laboratoires (tests en aveugle). Il dit que c'est quelque chose de très important et qui est très reconnu. Selon lui, c'est aussi important d'avoir cette confiance en un laboratoire accrédité qui travaille avec d'autres laboratoires, qui s'échangent sur des méthodes, qui se contrôlent entre eux, etc.

Le chef du Service de l'eau reprend en expliquant que pour pouvoir analyser une nouvelle substance (les métabolites du glyphosate par exemple), cela peut prendre 6 mois, le temps de développer la méthode : il faut déjà trouver l'échantillon (le standard), ce qui n'est parfois pas facile ; une fois détecté, il faut faire tous ces tests avec des comparaisons inter-laboratoires jusqu'à ce que cela soit calibré et qu'on puisse dire : l'analyse est correcte, à plus ou moins tant de concentration près. Concernant les microplastiques, il rappelle que ce sont 380 millions de tonnes de plastiques et que l'on retrouve beaucoup de déchets plastiques dans le milieu naturel – souvent dans l'eau, les océans, etc. Il rappelle également que dans les années 1950 il y n'avait presque rien et que 75 ans plus tard, on se retrouve avec des quantités monstrueuses de plastique. En Suisse, c'est à peu près 1 million de tonnes de plastique qui sont utilisées et qui génèrent beaucoup de déchets : les $\frac{3}{4}$ sont incinérés et produisent de l'énergie qui est réutilisée ; 22% sont exportés ; seulement 5% sont recyclés. Par conséquent, cela fait beaucoup de tonnes qui sont rejetées dans l'environnement. Une grosse partie est constituée d'emballages alimentaires et de boissons qui se retrouvent dans la nature. Il explique ensuite que ce sont à peu près 100 tonnes qui arrivent dans le Léman. Il dit alors qu'il faut prendre tous ces chiffres avec précaution, car tout dépend de la définition du microplastique qu'on prend (en fonction de la taille des particules considérée), et que c'est un

Conseil communal de Lausanne

domaine d'étude assez récent. Il dit qu'on voit tout de même qu'il y a pas mal d'éléments qui peuvent produire des microplastiques. Il explique que les plastiques se fragmentent – sous l'effet des UVs, du soleil, de l'eau, de l'humidité, etc. – et qu'ils deviennent de plus en plus petits ; que leur dégradation est difficile. Il fait alors la différence entre : les macroplastiques (plus de 25 mm) ; les mésoplastiques (entre 25 mm et 5 mm) ; les microplastiques dont on parle ici (entre 5 mm et 1 micron), ce qui représente une plage assez large ; les nanoplastiques (plus petits qu'1 micron), qu'on a de la peine à appréhender aujourd'hui. Il explique que dans les microplastiques il y a également les fibres, typiquement des fibres de vêtements synthétiques. Il dit qu'une bonne partie est générée par l'abrasion et que donc le plastique que l'on retrouve dans la nature n'est pas forcément « jeté » volontairement par des gens. Par exemple, quand on lave son linge, une partie de fibres vont être rejetées et peut-être passer entre les mailles de la station d'épuration ; il y a également des éléments qui se dégradent avec l'usure, comme les pneus (qui sont le meilleur exemple). Il explique alors que les microplastiques peuvent avoir plusieurs formes différentes : films, petites billes (issus de l'industrie pétrochimique), mousses expansées, fibres textiles, etc. Il dit que cela fait longtemps que le Service de l'eau se pose des questions sur les microplastiques, mais que jusqu'ici il n'y avait pas encore de méthode développée pour les analyser, de normes, etc. Or, il dit qu'aujourd'hui, il y a une directive européenne qui établit une méthode (ne serait-ce que la définition du microplastique) ; qu'il existe plusieurs types d'appareils ; etc. Bref, aujourd'hui, il existe une méthode d'échantillonnage qui est définie et une méthode pour mesurer qui est à peu près standardisée : il dit que le Service de l'eau peut donc se lancer dans ses recherches et ses analyses sur les microplastiques. Il rappelle alors que l'Université de Genève a pris par mal d'avance sur ce sujet et qu'ils collaborent donc avec eux : prochainement, un doctorant va venir au Service de l'eau (un certain temps) pour mettre en place la méthode. Il explique que c'est une méthode qui utilise les infrarouges, qui permet de voir quelles sont les tailles (et de les classifier), de définir la forme et l'identification chimique. Dans le choix des appareils, il dit qu'ils ont hésité entre un appareil plus axé recherche ou plus appliqué, qui permet de produire des résultats. Il dit que le choix de l'appareil reste encore à faire. Il passe alors aux objectifs. Il explique que la première phase consiste à mettre en place le nouveau laboratoire (le préavis est là pour ça, parce qu'aujourd'hui les locaux ne permettent pas d'avoir un local pour faire ces analyses), de développer les méthodes d'analyse et de former le personnel. Cela devrait prendre quasiment une année (jusqu'à ce que ce soit vraiment au point). La deuxième phase va consister à évaluer la présence de microplastiques dans les ressources en eau ; il explique que les eaux concernées sont plutôt assez propres : eaux de « surface » (la prise d'eau dans le Lac en profondeur où l'eau est déjà assez bonne), eaux souterraines puis eaux de rivière. Il explique alors que des prélèvements vont être effectués dans les chaînes de traitement, dans les 4 usines concernées, pour voir quelle est la qualité de l'eau à l'entrée et à la sortie ; la question étant de savoir si on arrive à éliminer les microplastiques avec les différentes filières : filtre à sable (la filière à St-Sulpice), ultrafiltration (à Lutry et à Sonzier), etc. Il explique ensuite qu'il y a également une filière multi barrière (avec du charbon, du sable, et un lac qui est quand même assez chargé en particules en suspension) ; il explique à ce propos qu'il sera aussi intéressant de voir l'efficacité des chaînes de traitement. Ceci permettra de dire ce qui reste éventuellement comme microplastiques au niveau de l'eau potable. Il continue alors en disant que, dans cette deuxième phase, ils aimeraient aussi évaluer si certains matériaux utilisés pour distribuer l'eau peuvent larguer des microplastiques. Il rappelle par exemple qu'il y a des tuyaux en polyéthylènes. La question est donc de savoir s'il y a aussi dans l'autre sens une contamination qui se fait dans le réseau. Il passe à la troisième phase, qui concerne plus spécifiquement le réseau d'évacuation des

Conseil communal de Lausanne

eaux. Il dit que pour l'assainissement, ce sont des tuyaux en PVC (qui sont ensuite bétonnés autour pour la rigidité) qui peut également larguer des microplastiques ; la question se pose alors de savoir si c'est un matériau qu'il faut continuer à utiliser. Il aborde alors le dernier point : l'efficacité des traitements à la STEP de Vidy, avec une étape multi barrière aussi. Il relève qu'il sera intéressant de voir ce qui est rejeté dans le lac. Il aborde ensuite le préavis lui-même. Il explique qu'à Lutry il y a des assez gros volumes, mais le laboratoire lui-même – bien qu'il ait été agrandi il n'y a pas si longtemps que ça – est maintenant à l'étroit. Il dit que le Service faisait presque deux fois moins d'analyses au moment où il a été agrandi (à l'époque). Il dit qu'ils disposent quand même d'un peu de volume, avec un local au rez-de-chaussée (qui accueille des bureaux actuellement). Il explique alors que l'idée est de le transformer en laboratoire : ce sont les travaux qui sont proposés dans le préavis. Il rappelle que dans un laboratoire il y a souvent besoin d'une place assez importante pour la préparation des échantillons ; qu'il faut également sécuriser l'accès (pour pas que n'importe qui puisse entrer n'importe comment) ; qu'il faut une salle pour préparer les échantillons et ensuite on a le laboratoire lui-même avec les appareils. Il dit qu'il ne va pas revenir sur le détail des travaux qui sont bien décrits dans le préavis. À propos du local, qui n'est pas très grand (à peu près 25 m²), il explique qu'il y aurait deux pièces : celle où l'on prépare les échantillons (avec réfrigérateurs, matériel pour laver la vaisselle, etc.) et le local de mesures (avec l'appareil fait pour). Il explique qu'il ne s'agit pas de travaux très compliqués mais qu'ils nécessitent quand même quelques aménagements. Il évoque certains standards (pour les laboratoires en général), notamment pour l'électrostatique (il faut des sols spéciaux pour pas qu'il y ait d'étincelles) et dit qu'il ne faut pas que les meubles ou les parois elles-mêmes émettent des substances qui faussent les analyses. Pour conclure, il dit que le préavis s'inscrit dans le programme de législation, qui vise à soigner l'environnement et la biodiversité.

Une conseillère pense qu'il y aura consensus sur le fait que ce projet est vraiment nécessaire et indispensable. Elle ajoute qu'il y aura l'occasion de discuter d'une stratégie contre les microplastiques à la suite de l'interpellation « Eaux secours du Léman ! Quelle pollution du Léman par les microplastiques depuis le bassin versant lausannois ? » (INT25/025) mais il est clair qu'il faut d'abord analyser et faire le point sur la situation actuelle.

Un conseiller demande, à propos des finances, si le Service de l'eau encaisse les factures et si c'est couvrant, ou bénéficiaire.

Monsieur le Municipal en charge de SECURITE ET ECONOMIE explique que la ligne politique est la suivante : le Service de l'eau ne doit pas concurrencer des entreprises privées qui feraient certaines analyses ; c'est la limite posée. D'un autre côté, il explique que ces analyses – qui sont assez pointues – ne sont pas offertes par le privé. Par conséquent, il n'y a pas de « scrupules » à les mener, d'autant plus que le canton a arrêté de faire certaines analyses et a dit aux communes de se débrouiller. Or comme les communes n'ont pas de laboratoire, il dit qu'un grand nombre d'entre elles sont venues au Service de l'eau. Il explique alors que lorsque l'État fait une prestation, il doit à la fois veiller à ce qu'il couvre ses coûts et à ne pas faire de la sous-enchère par rapport au privé ; par conséquent, il dit que dans le cas qui nous intéresse, le Service fait un petit bénéfice sur le coût de ces analyses, parce qu'il n'y a pas de raison que les contribuables lausannois-es (ou les personnes qui paient leur eau à Lausanne) subventionnent d'autres réseaux d'eau. Il explique donc que le laboratoire fait un

Conseil communal de Lausanne

peu de bénéfice, ce qui permet de financer une partie des activités, d'embaucher de nouvelles personnes, etc. Bénéfice « autorisé » donc, dans le cadre de l'activité du Service de l'eau.

Un conseiller dit que le préavis parle d'un investissement pour de l'immobilier et du mobilier, mais qu'il ne parle pas de ce qui relève du budget de fonctionnement, à savoir du personnel. Il dit qu'il a remarqué que durant l'année 2024, il y avait moins de personnel dans l'unité qui s'occupe du contrôle de l'eau ; il demande par conséquent si le Service de l'eau a récupéré les postes, parce qu'à partir du moment où l'on a un nouveau laboratoire, on peut soit avoir plus de personnel, soit avoir des machines qui rationalisent et qui permettent de remplacer une partie des personnes qui sont là.

Le chef du Service de l'eau explique qu'il n'est pas sûr qu'il y ait moins de personnel ou alors c'est parce qu'il y avait des postes vacants, momentanément. Il dit que le personnel a plutôt augmenté au laboratoire. Il explique que pour le présent projet (sur les microplastiques), le Service ne demande pas directement du personnel. Le Service a pu en obtenir par le budget, par le fait qu'ils font toutes ces analyses pour les communes. Il dit qu'ils avaient pu obtenir du personnel quand ils avaient repris cette activité ; qu'ils avaient sous-estimé leur « succès commercial ». Il explique en effet qu'aujourd'hui ils ont des recettes plus importantes que ce qui était prévu à la base, mais aussi le travail qui va avec. Il explique alors que dernièrement ils avaient pris des auxiliaires – temporairement – et qu'ils ont pu les pérenniser, ce qui permet d'avoir une équipe assez solide. Il dit qu'au laboratoire les employés sont assez polyvalents ; donc une fois que la méthode est bien rodée, tout le monde est formé pour pouvoir faire des tournus et pouvoir se remplacer. Pour conclure, il explique donc que le taux du personnel est en augmentation quand même par la voie du budget.

Un conseiller demande quel est le planning de réalisation, à partir du moment où le montant demandé dans le préavis est attribué.

Le chef du Service de l'eau explique que le Service sera prêt à commencer les travaux dès que le Conseil communal aura voté le montant. Il ajoute que la machine (qui va équiper le laboratoire) en est au stade des autorisations d'achat, le choix étant en train d'être finalisé. Il explique donc qu'ils espèrent en tout cas avoir démarré les travaux d'ici la fin de l'année, de sorte qu'ils puissent lancer les analyses l'année prochaine. En matière de permis de construire ou autres autorisations, il explique qu'il ne s'agit pas de grand-chose (puisque les percements ne sont pas changés) et qu'il n'y a pas de mise à l'enquête à faire.

Monsieur le Municipal en charge de SECURITE ET ECONOMIE dit que la commune de Lutry a déjà été informée.

Une conseillère demande si tout ce qui est de type « traces » d'hormones, de pilules contraceptives, etc. entre dans les PFAS¹ ?

Le chef du Service de l'eau explique que cela entre dans la catégorie des micropolluants en général. Il dit que le Service de l'eau n'analyse pas directement les hormones mais qu'en revanche ils analysent d'autres substances qui sont des perturbateurs endocriniens.

Une conseillère demande si le Service analyse les résidus de drogue présents dans l'eau.

¹ <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/kontaminanten/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas.html>

Conseil communal de Lausanne

Le chef du Service de l'eau explique qu'ils ne le font pas au laboratoire, mais qu'ils le font en collaboration avec l'EPFL, sur les eaux usées ; mais le Service a déjà mené des analyses similaires sur l'eau potable et il dit qu'on ne trouve pas grand-chose.

Un conseiller pose une question relativement au chemin des Fontaines dans les bois du Jorat, où il est généralement indiqué que c'est de l'eau non contrôlée. Il demande à quelle somme cela reviendrait de contrôler l'eau de ces fontaines.

Le chef du Service de l'eau explique que l'eau que l'on considère comme potable est celle qui est distribuée par le réseau de distribution, dans lequel il y a un suivi en continu : toute l'eau qui entre dans le réseau est vérifiée, chlorée (un petit peu, en même temps qu'est vérifié le chlore résiduel), etc. et dès qu'il y a un problème, une alarme se déclenche et une réaction s'ensuit en fonction du type de réponse exigé. Il explique ensuite que l'eau non potable est celle où des problèmes ont pu être détectés via des analyses. Quant aux sources du Jorat dont parle le conseiller, il explique que si on fait des analyses demain, peut-être qu'elle est parfaite (mais peut-être qu'une fois on trouve un peu trop de germes, etc.). Il dit que même s'ils font 5 analyses de suite qui sont bonnes, ils ont un peu de difficulté à mettre « eau potable » parce que la source n'est pas vraiment maîtrisée, elle n'est pas surveillée en continu, etc. Il explique donc qu'on pourrait faire une analyse par mois, que ce ne serait pas hors de prix, mais que même en faisant ça ils laisseraient l'indication « eau non contrôlée ».

Vote concl. 1 à 3 : ____8____ oui ____0____ non ____0____ abstentions

Conclusion(s) de la commission : La commission propose d'accepter les conclusions 1 à 3 du préavis à l'unanimité.

Lausanne, le 15 juin 2025

Le rapporteur/la rapportrice :
Lana Damergi