

## Conseil communal de Lausanne

### Rapport de la commission n° 73

#### chargée de l'examen du préavis no 2022/21

#### Installation de panneaux photovoltaïques et réduction de la consommation énergétique des réservoirs et des usines d'eau potable du Service de l'eau

---

Présidence :	Vincent VOUILLAMOZ	Vert'libéraux
Membres présents :	Derya CELIK Valentin CHRISTE Sima DAKKUS Alexandra GERBER Nicolas HURNI Esperanza PASCUAS ZABALA Yvan SALZMANN Marie-Thérèse SANGRA Anouck SAUGY Samson YEMANE	Socialiste UDC Les Verts Les Verts PLR Socialiste Socialiste Les Verts Libéral-Radical Socialiste
Membres excusés :	Eliane AUBERT Sevgi KOYUNCU	PLR Ensemble à Gauche

#### Représentants de la Municipalité :

Pierre-Antoine HILDBRAND, Directeur Sécurité, économie et eau

Sébastien APOTHELOZ, chef du Service de l'eau

Pasquale GIORDANO, chef de division Production et épuration

#### Notes de séance :

Kelly HARRISON, chargée de recherches et secrétaire des commissions ad hoc, que nous remercions vivement.

---

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

Date : 7 octobre, de 16h30 à 18h00 (conjointement avec préavis 2022/16)

---

#### Présentation du préavis

Au vu de la crise énergétique actuelle, la Municipalité souhaite améliorer l'efficacité énergétique et garantir un socle de propre production d'électricité. Relevant que l'effet des mesures proposées se déploiera à moyen terme, le Municipal expose que :

- le Service de l'eau est l'un des principaux consommateurs d'électricité de la ville, notamment pour faire fonctionner ses usines et ses pompes ;
- le Service de l'eau de Lausanne achète de l'électricité aux Services industriels de Lausanne au tarif régulé ; il ne s'approvisionne pas sur le marché libre ;
- même si l'électricité coûtera plus cher en 2023, il n'y a pas de velléité de la Municipalité ou du Service de l'eau d'augmenter le prix de l'eau ;
- à l'aide d'un schéma représentant les sources, réservoirs et stations de pompage, la distribution d'eau potable consomme 20 à 24 GWh par an.

## Conseil communal de Lausanne

Le préavis comprend cinq mesures détaillées et discutées successivement.

### 1. Installation de panneaux photovoltaïques sur 11 sites

La pose panneaux photovoltaïques sur un certain nombre d'infrastructures du Service de l'eau, notamment sur les toitures en pente, permettrait de produire 1'385 MWh par an. Certains sites affectés en parcs publics ou abritant des espèces vulnérables ne permettent cependant pas l'installation de panneaux solaires.

*Un commissaire demande si la Municipalité a pensé à utiliser les façades des bâtiments pour installer des panneaux solaires.*

Le Municipal répond que la Municipalité s'est focalisée sur les gains rapides. La technologie des panneaux en toiture est fiable et standardisée. En façade l'infrastructure est plus complexe et onéreuse. Ce sera toutefois le prochain pas.

*Un commissaire précise que les panneaux photovoltaïques installés sur les toits n'impliquent en principe pas de demande d'autorisation de construire ni d'enquête publique, contrairement aux panneaux en façade, lesquels supposent en outre de remplacer entièrement le revêtement de façade existant.*

### 2. Remplacement de six pompes de refoulement

Le Service de l'eau utilise une centaine de pompes, dont une trentaine tournent beaucoup. Une analyse a été menée pour savoir si ces pompes fonctionnaient au meilleur rendement. Le projet prévoit de remplacer en priorité les pompes les moins performantes. Les changements prévus sont rentables et amortis rapidement.

*Un commissaire demande si le remplacement des six pompes problématiques aurait un effet immédiat sur leur rendement.*

M. Giordano confirme que c'est le cas.

*Un commissaire demande quel est le retour sur investissement.*

M. Giordano répond que le retour sur investissement court sur 7 à 16 ans, selon les pompes.

### 3. Amélioration des outils de pilotage CEGEL

L'usine de Lutry est déjà supervisée par des outils automatiques qui assurent que les réservoirs sont remplis chaque matin et disponibles pour fournir de l'eau potable. Il est toutefois possible d'améliorer les processus pour réduire la consommation d'énergie, notamment en optimisant les pompages en fonction de la production solaire. Réduire la consommation électrique de 1 % représente une économie de 250 MWh par an.

*Un commissaire demande quel est le retour sur investissement pour ces outils de pilotage et si les développements se feront à l'interne ?*

M. Giordano n'a pas fait de calculs précis, mais confirme que le retour sur investissement sera à peu près deux fois plus long que pour le remplacement des pompes. Les développements se feront en partie par un bureau d'études mandataire qui a développé la gestion automatique. Le Service de l'eau pilotera le projet et installera les appareils utiles.

M. Apothéloz ajoute qu'installer les panneaux solaires sans améliorer les outils de pilotage du CEGEL pénaliserait la quantité d'autoconsommation possible.

*Une commissaire demande si les consommateurs et consommatrices d'eau devront s'attendre à des changements de tarifs.*

## Conseil communal de Lausanne

M. Giordano répond qu'il n'y aura pas de changement, ni en termes de qualité ni en termes de coût de l'eau. Rappelant l'objectif de réduction de la consommation d'énergie, M. Apothéloz estime que les coûts pourraient même diminuer à terme.

### **4. Réduction de la consommation de gaz naturel du bâtiment de Lutry**

Le Municipal explique que le bâtiment de Lutry devrait être assaini, ce qui suppose de faire un diagnostic thermique. Les mesures adoptées (changement des fenêtres, isolation des murs, etc.) permettront de réduire la consommation de gaz du bâtiment.

*Une commissaire demande si des panneaux solaires sont installés sur le toit.*

Le Municipal confirme que l'usine de Lutry fait bien partie des 11 sites retenus dans la 1ère mesure du préavis.

*Un commissaire demande si le budget de 260'000 francs est censé permettre l'assainissement énergétique du bâtiment, ce qui lui semble très optimiste, ou si c'est un budget avec lequel le Service de l'eau fera ce qu'il peut.*

M. Giordano confirme que le Service de l'eau fera ce qu'il peut avec ce montant. Le but est d'abord d'effectuer un diagnostic thermique et d'isoler la toiture. Il précise qu'une partie du bâtiment a déjà fait l'objet d'améliorations énergétiques, et que d'autres parties du bâtiment ne sont pas chauffées.

### **5. Généralisation des dispositifs de détection de fuite sur le réseau**

Le Municipal explique les outils à disposition pour identifier et évaluer les pertes d'eau dans le réseau. Le projet a pour but de généraliser l'écoute de ces pertes pendant la nuit.

*Une commissaire demande comment il se fait qu'il y ait tant de pertes dans le réseau.*

M. Apothéloz explique qu'il y a environ 10% de fuites sur les 900 km de conduites, dont certaines sont très anciennes. Chaque année, le Service de l'eau essaie de renouveler 1 à 1.5% des conduites afin que leur âge moyen se situe autour de 40 ans. L'objectif est de réduire de 10% les fuites. Une des mesures prévues dans le projet est l'écoute du réseau. Actuellement les fuites sont recherchées par une équipe qui passe sur chaque partie du réseau une fois par an. Avec le nouveau système, la fuite serait repérée et réparée plus rapidement.

*Un commissaire demande si les fuites concernent les conduites publiques ou privées.*

M. Apothéloz répond qu'il est possible d'entendre les fuites chez les privés depuis le réseau principal, ce qui permet au Service de l'eau d'exiger des propriétaires la réparation des conduites privées défectueuses.

*Le même commissaire demande ce qu'il en est des images satellites mentionnées dans la présentation.*

M. Apothéloz répond que ces images permettent de mesurer les taux d'humidité du sous-sol, ce qui identifierait les fuites à distance. Cette méthode n'est pas encore éprouvée, et son usage reste encore hypothétique.

### **Discussion générale**

*Une commissaire félicite le Service de l'eau pour cette mesure concrète de mise en œuvre du Plan Climat. Elle demande s'il était possible de turbiner l'eau descendant à la STEP.*

## Conseil communal de Lausanne

M. Giordano explique que toute l'alimentation arrive gravitairement à la STEP ; il n'est pas possible de la turbiner pour l'instant. Il s'agit plutôt de mettre en place des mesures de récupération de la chaleur sur les eaux usées de la STEP.

*Un commissaire demande si ce sera le Service de l'eau qui investira pour les panneaux solaires ou si le contracting est envisagé avec un tiers ou SI-REN.*

Le Municipal répond qu'il existe trois situations : 1° la Ville investit elle-même, au travers de SI-REN pour la pose des panneaux ; 2° SI-REN investit pour des tiers qui mettent à disposition leurs toits ; 3° le Service de l'eau investit lui-même. La troisième situation s'applique ici, car il est question d'un service autofinancé, soumis à la surveillance des prix, qui a des fonds de réserve, qui ne met pas l'énergie à disposition du réseau et qui ne la vend pas non plus. L'électricité produite sera très majoritairement utilisée par le Service de l'eau.

*Le même commissaire demande si le principe « l'eau paie l'eau » (les charges payées par les consommateurs et consommatrices d'eau finance les investissements du Service de l'eau) vaut pour les investissements du présent préavis.*

Le Municipal et M. Apothéloz confirment que c'est bien le cas.

*Enfin, un commissaire demande s'il est possible de végétaliser la surface sous les panneaux solaires photovoltaïques.*

M. Apothéloz répond que les surfaces concernées sont déjà végétalisées et le resteront.

---

### Conclusion de la commission

Sur proposition de son président, la commission vote sur les 4 conclusions ensemble et les **approuve à l'unanimité**, sans opposition, ni abstention.

---

### Vœu de la commission

Estimant que la Ville devrait avoir pour objectif de diminuer la consommation d'eau, ce qui permettrait également de réduire les dépenses en énergie, une commissaire propose un vœu :

*La commission souhaite que le Service de l'eau prenne toutes les mesures possibles pour diminuer la consommation d'eau potable, ce qui contribuerait également à économiser l'énergie nécessaire à sa production et son pompage.*

**Le vœu est adopté par la commission** avec 7 oui, 4 abstentions et sans opposition.

---

Lausanne, le 19 octobre 2022

Le rapporteur :

Vincent Vouillamoz

