

**RAPPORT DE LA COMMISSION
chargée d'examiner l'objet suivant :**

Exposé des motifs et projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 3'000'000.- au crédit d'ouvrage de CHF 14'040'000.- accordé par le Grand Conseil le 29 octobre 2019 pour financer l'agrandissement de la station de pompage et l'adaptation du réseau de distribution d'eau du lac alimentant le Campus de Dorigny, pour lutter contre la prolifération de la moule Quagga dans la station de pompage du campus de Dorigny.

1. PREAMBULE

La commission s'est réunie le 23 février 2024, à la salle de la Cité, Rue Cité-Devant 13, à Lausanne. Sous la présidence de Monsieur le Député Alain Cornamusaz, elle était composée de Messieurs les Députés Jean-Daniel Carrard, Pierre Kaelin, Yves Paccaud et Théophile Schenker, ainsi que de Mesdames les Députées Alice Genoud et Carole Schelker.

Ont également participé à cette séance Monsieur le Conseiller d'État Frédéric Borloz, chef du Département de l'enseignement et de la formation (DEF), de Monsieur Melaine-Noé Laesslé, Directeur infrastructures et organisation auprès de la Direction générale de l'enseignement supérieur (DGES), et de Monsieur Yann Jeannin, Directeur du Service des bâtiments et travaux de l'UNIL (Unibat).

Monsieur Philippos Kokkas, assistant de commissions parlementaires, a rédigé les notes de séance. Qu'il reçoive ici notre reconnaissance pour son travail.

2. PRESENTATION DE L'EMPD – POSITION DU CONSEIL D'ETAT

L'Exposé des Motifs et Projet de Décret (EMPD) vise à régulariser une dépense supplémentaire de CHF 3'000'000.- décidée par le Conseil d'État le 23 mars 2022 et approuvée par la Commission des finances (COFIN) du Grand Conseil le 7 avril 2022. Cette dépense est destinée à lutter contre la prolifération de la moule Quagga dans la station de pompage de l'UNIL.

La moule Quagga est une espèce invasive qui colonise le lac Léman à une vitesse exponentielle. L'UNIL a constaté la présence de la moule Quagga dans ses infrastructures en 2018. Le projet d'agrandissement de la station de pompage (SPP2) a pu être adapté à la présence de la moule. L'UNIL et l'EPFL ont entamé une réflexion sur l'adaptation de la partie existante de la station de pompage (SPP1) à la présence de la moule Quagga.

En mai 2021, le rapport d'étude communiqué par l'entreprise de curage démontre l'impossibilité de curer tant la nouvelle conduite lacustre que l'ancienne dans la configuration actuelle. En novembre 2021, les deux Hautes écoles arrivent à la conclusion que le remplacement des crépines des deux

conduites lacustres est impératif. Les travaux envisagés en avril 2022 sont alors estimés à CHF 6 millions, financés pour moitié par l'EPFL, laissant à la charge de l'État de Vaud un montant de CHF 3 millions. Ils consistent dans les actions suivantes :

- ⊞ Remplacement du dernier tronçon de l'ancienne conduite lacustre (SPP1)
- ⊞ Création d'une chambre d'introduction de l'outil de curage (SPP1)
- ⊞ Nettoyage de l'ancienne conduite lacustre (SPP1) avant mise en service
- ⊞ Prolongation de la nouvelle conduite lacustre (SPP2) et remplacement de la crépine
- ⊞ Modification de la chambre d'introduction de la nouvelle conduite (SPP2)

L'invasion de la moule Quagga dans le lac Léman entraîne des conséquences importantes sur les infrastructures de pompage, le réseau de distribution et les bâtiments du Campus de Dorigny. La moule Quagga ne touche pas uniquement les infrastructures de pompage, mais également le réseau de distribution et les bâtiments du Campus alimentés en eau du lac. Des travaux de séparation des réseaux d'eau du lac et d'eau de refroidissement devront être entrepris et le réseau de distribution inter-bâtiments devra être curé ou une alternative devra être trouvée. L'urgence des dépenses découle du risque financier lié à une interruption prolongée des travaux de l'entreprise. De plus, plusieurs motifs techniques ont justifié l'urgence des travaux, tels que l'absence de redondance entre les deux stations de pompage et la nécessité de créer une chambre d'introduction de l'outil de curage dans l'ancienne station.

En plus de ces points, l'EMPD mentionne également les conséquences suivantes de l'invasion du réseau de distribution par la moule Quagga :

- ⊞ Nécessité de séparer les réseaux d'eau du lac et l'eau de refroidissement dans certains bâtiments.
- ⊞ Curage mécanique du réseau de distribution inter-bâtiments en utilisant des « pigs », des éléments de curage en plastique dur permettant de nettoyer les conduites.
- ⊞ Étude ultérieure pour déterminer les solutions à long terme pour l'entretien des réseaux et des installations des bâtiments.

3. DISCUSSION GÉNÉRALE

Un commissaire demande à quelle profondeur se trouve la moule et comment les pigs permettent de nettoyer les conduites.

M. Yann Jeannin répond que les moules se trouvent jusqu'à 100 mètres de profondeur. Les pigs broient les moules et les déchets sortent de la conduite et se versent dans le lac. Des recherches ont lieu pour savoir comment éliminer la moule. Des solutions biologiques sont étudiées et l'EPFL analyse son processus de reproduction pour comprendre comment elles se propagent dans les canalisations. La problématique est également connue dans le nord de l'Europe et de nombreuses recherches avec des solutions écologiques sont en cours. Dans les réseaux d'eau potable, la problématique n'existe pas parce que l'eau est chlorée.

Un commissaire demande si une station de pompage ne peut pas être installée au bord du lac, permettant de traiter l'eau avant de l'envoyer dans les conduites.

M. Yann Jeannin répond que le crédit additionnel a été utilisé pour nettoyer le réseau. Dès que des solutions auront été trouvées, des montants complémentaires seront demandés. Une solution serait d'effectuer des échanges de chaleur avec un réseau fermé proche du lac. Environ 1'200 m³ d'eau sont pompés chaque heure. Des réflexions ont également lieu sur la manière de chauffer les bâtiments.

Un commissaire demande si d'autres pays, confrontés à des problématiques similaires, ont trouvé des issues.

M. Yann Jeannin répond que les États-Unis, l'Allemagne et les pays scandinaves rencontrent le même problème et étudient la question. Le lac de Constance est également touché et des collaborations ont eu lieu avec des entités qui travaillent sur la question à cet endroit. En outre, un réseau de professionnel·le·s au niveau fédéral a été mis en place et collabore avec la Confédération. Des entreprises privées comme Nestlé et Philip Morris ont le même problème aussi. Cependant, la particularité du cas de l'UNIL et l'EPFL est le volume et la distance de conduites, avec presque 15 km de conduites touchés.

Le Président demande si l'objectif à moyen terme est de trouver une solution pour éliminer le problème.

M. Yann Jeannin répond que les travaux réalisés sont nécessaires à long terme parce que le problème ne pourra pas être réglé depuis le lac. La meilleure solution doit être trouvée depuis la station de pompage. Dans le cadre du crédit initial demandé, des travaux de bouclage des canalisations avaient été réalisés, permettant de sécuriser le réseau.

Une commissaire demande quelle est la situation de la moule Quagga en Suisse.

M. Yann Jeannin indique qu'il ne connaît pas l'envergure de sa propagation en Suisse, mais les lacs de Constance, de Neuchâtel, de Bienne, de Lugano et de Morat sont touchés. Dans le Léman, la première moule avait été découverte en 2017, et en deux à trois ans, elle a colonisé une grande partie du bassin. La moule pose de problèmes écologiques importants, car le lac risque de devenir trop « propre », menant à une augmentation de sa température.

Le Conseiller d'État indique que la colonisation de la moule devrait connaître un pic, et après elle se stabilisera.

4. EXAMEN POINT PAR POINT DE L'EXPOSE DES MOTIFS

1. Présentation du projet

1.3 Contexte et chronologie

Un commissaire aimerait savoir pourquoi en mars 2021, le contrôle de caméra a confirmé la possibilité de curer les conduites, alors qu'en mai de la même année, le rapport de l'entreprise de curage affirme le contraire.

M. Yann Jeannin répond que lorsque la première analyse avait été effectuée, le système de curage était différent que celui appliqué *in fine*. Au début, un élément rotatif avait été utilisé pour curer les conduites, mais il ne nettoyait pas la canalisation correctement. Pour donner suite à ce constat, les spécialistes ont recouru aux pigs.

1.4 Urgence de l'obtention du financement pour les installations de pompage

Un commissaire demande si l'absence de redondance entre les deux stations de pompage a été corrigée.

M. Yann Jeannin indique que des redondances entre l'UNIL et l'EPFL ont été mises en place. Les deux campus disposent de quatre stations de pompage. Chaque station permet d'alimenter une station respective de l'autre université.

Un commissaire demande si, une fois que la centrale de chauffe de l'UNIL sera terminée, la redondance sera maintenue avec l'EPFL.

M. Yann Jeannin répond qu'une partie de la capacité des stations de l'UNIL peut être transmise à l'EPFL. Durant les travaux, des réserves ont été constituées en cas de besoin. Aujourd'hui, les stations

ne font pas usage de leur pleine capacité. En effet, elles peuvent absorber jusqu'à 2000 m³/h d'eau, alors que le niveau actuel s'élève à 1200 m³/h.

Un commissaire demande si les travaux de la centrale de chauffe ont débuté.

M. Yann Jeannin répond que la mise en enquête commencera prochainement et les travaux auront lieu l'année prochaine. L'UNIL développe le projet avec des entreprises privées et l'efficacité de la station et sa consommation d'énergie sont étudiées.

5. DISCUSSION SUR LE PROJET DE DECRET ET VOTES

Commentaires, amendements et vote

L'art. 1 du projet de décret est adopté à l'unanimité des membres présents.

L'art. 2 du projet de décret est adopté à l'unanimité des membres présents.

L'art. 3 du projet de décret est adopté à l'unanimité des membres présents.

6. VOTE FINAL SUR LE PROJET DE DECRET

Le projet de décret est adopté à l'unanimité des membres présents.

7. ENTREE EN MATIERE SUR LE PROJET DE DECRET

La commission recommande au Grand Conseil l'entrée en matière sur ce projet de loi à l'unanimité des membres présents.

Lausanne, le 23 avril 2024.

Le rapporteur :
(Signé) Alain Cornamusaz