



Projet de loi autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Luxembourg-Beggen

Art. 1^{er}

Le Gouvernement est autorisé à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Luxembourg-Beggen jusqu'à concurrence de 106.000.000 euros, montant correspondant à la valeur 837.53 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1^{er} avril 2020. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, ce montant est adapté semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précité.

Art. 2.

La dépense occasionnée par l'exécution de la présente loi est à charge des crédits du Fonds pour la gestion de l'eau.

Art. 3.

Par dérogation à l'article 16, lettre b), de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics, la durée des contrats et marchés relatifs aux travaux, fournitures et services à exécuter en vertu de la présente loi peut excéder dix exercices, y non compris celui au cours duquel ils ont été conclus.

Mandons et ordonnons que la présente loi soit insérée au Mémorial pour être exécutée et observée par tous ceux que la chose concerne.

EXPOSE DES MOTIFS

1. Contexte historique

Au Grand-Duché de Luxembourg les premières stations d'épuration datent de l'époque après la première guerre mondiale. Elles étaient principalement fondées sur la décantation primaire et ne prévoyaient ni l'élimination biologique des polluants organiques ni l'élimination des nutriments. Ainsi la construction de la station d'épuration mécanique de Beggen pour la Ville de Luxembourg, dimensionnée pour 40.000 équivalent-habitants (EH), fut réalisée en 1920. Dans la suite un premier projet d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration de Beggen prit fin en 1974 avec la mise en service d'une station d'épuration biologique fonctionnant selon le mode du réacteur à boues activées.

Les tendances de l'épuration, depuis les années 90 jusqu'à cette date sont marquées par :

- l'élimination généralisée des polluants organiques par la mise en place du traitement secondaire (biologique) : c'est l'objectif de la Directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, transmise en droit national par le règlement grand-ducal modifié du 13 mai 1994 relatif au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui fixe une obligation d'équiper les agglomérations de plus de 2.000 EH avant le 31 décembre 2005 ;
- L'obligation selon la Directive européenne précitée de traiter les eaux résiduaires des agglomérations de plus de 10.000 EH au moyen de techniques d'épuration comprenant en outre une phase d'élimination des nutriments azotés et phosphorés ;
- L'intention d'adapter le système d'assainissement dans son ensemble aux exigences du milieu récepteur selon l'approche combinée prévue par la Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (la directive-cadre sur l'eau) transposée en droit national par la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

La station d'épuration de Beggen est actuellement dimensionnée pour une capacité épuratoire de 210.000 équivalents-habitants (EH) suite à l'extension prévue par la Loi du 12 juin 2004 autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension et à la modernisation de la station d'épuration de Beggen et la construction d'un collecteur de transport des eaux résiduaires entre Bonnevoie et Beggen.

Durant les années 2005 à 2012 l'ancien système fonctionnant avec une boue activée fut remplacé par un traitement biologique de type biofiltration (BioStyr®). Avec la construction du circuit biologique, tout l'étage de traitement mécanique de la filière d'eau résiduaire a été remplacé par un système pouvant répondre aux exigences d'une biofiltration. Outre le renouvellement de la filière d'eau résiduaire, le traitement des boues et la digestion furent également adaptés aux exigences de la biofiltration.

L'assainissement de la déshydratation des boues a été réalisée entre 2014 et 2016.

2. Projet d'extension de la station d'épuration de Beggen

Objectifs

Le projet actuel vise une augmentation de la capacité épuratoire, qui sera de 450.000 équivalents-habitants après extension, dont 84% en provenance de la Ville de Luxembourg et 16% en provenance

des communes limitrophes raccordées, en l'occurrence Bertrange, Strassen et Leudelage. De plus, il prend en compte les seuils de rejet plus contraignants n'empêchant pas l'atteinte du bon état de l'Alzette et partant le respect des obligations découlant de la directive 91/271/CEE et de la directive 2000/60/CE précitées, ainsi qu'une nouvelle phase de traitement des eaux usées, visant une élimination des micropolluants telle que prévue par l'accord de coalition 2018-2023. Cette quatrième phase de traitement s'ajoutera ainsi au prétraitement mécanique, à la décantation primaire, au traitement biologique des polluants organiques et à l'élimination des nutriments, et permettra l'élimination entre autres de résidus de médicaments, de produits de contraste utilisés en radiologie, de substances chimiques industrielles ou encore d'édulcorants, substances qui peuvent avoir des effets néfastes sur les espèces aquatiques, les cours d'eau, tels que l'Alzette. La planification de la nouvelle station a pris en compte outre la surface nécessaire, la faculté d'intégration dans le paysage interurbain, l'efficacité énergétique et économique de l'exploitation et la facilité de maintenance des procédés installés.

Finalement le procédé SBR (Sequencing Batch Reactor) a été retenu car il permet d'atteindre les volumes nécessaires en construisant en hauteur, ce qui n'est pas possible pour une installation par boues activées.

Solution retenue

En tenant compte des critères précités le système biologique séquentiel (SBR, sequencing batch reactor) a été retenu pour le procédé biologique de cette phase d'extension de la station d'épuration de Luxembourg-Beggen. Cet agrandissement comprend dès lors la construction d'une nouvelle décantation primaire, de 9 bassins d'épuration biologiques SBR (sequencing batch reactor - traitement biologique séquentiel), d'une station de pompage d'alimentation SBR, d'une installation de déshydratation des boues en excès, d'un troisième digesteur permettant la fermentation des boues, d'une station de traitement des micropolluants et d'un nouveau bâtiment de service, remplaçant l'ancien.

Lors de l'élaboration du projet, il a été retenu de ne pas maintenir la biofiltration existante en service.

La finalisation globale du projet (phase 1 et 2) est prévue pour 2028.

Procédé d'épuration

Le procédé d'épuration conforme aux meilleures techniques disponibles comprend les étapes de traitement suivantes :

Traitement des eaux usées

- 1^e étape de traitement (traitement mécanique)
 - Régulation automatique du débit d'entrée
 - Dégrillage grossier
 - Station de relevage
 - Dégrillage fin
 - Dessablage aéré avec dégraissage
- 2^e et 3^e étape de traitement (élimination des polluants organiques et des nutriments)

- Décantation primaire
- Bâche de pompage / lissage en amont des SBR
- Réacteurs SBR
- Bassin de sortie (lissage)
- 4^e étape de traitement (élimination des micropolluants)
 - Station de relevage
 - Réacteurs d'ozone
 - Filtres CAG (charbon actif granulaire)

Traitement des boues d'épuration

- Épaississement des boues
- Digestion des boues
- Déshydratation des boues
- Stockage et traitement des eaux résultant du traitement des boues par procédé Anaerob
- Infrastructures connexes

Laboratoire

- laboratoire pour la réalisation des analyses nécessaires pour la gestion et l'autocontrôle de la station d'épuration

Phasage des travaux

L'extension de la station d'épuration de Beggen commencera en 2023 avec la construction du nouveau bâtiment administratif et du traitement primaire. La fin de la construction de ces 2 bâtiments en 2025 permettra le déménagement du personnel et par la suite la démolition de l'ancien bâtiment administration.

En 2023 débiteront également les travaux pour l'épaississement des boues, le 3^e digesteur des boues d'épuration ainsi que les 3 réacteurs (SBR) le long de l'Alzette.

De 2025 à 2028 seront construits les réacteurs SBR du milieu et la transformation des deux digesteurs des boues d'épuration existants, de 2026 à 2028 les réacteurs SBR côté Beggen.

La mise en service est prévue pour 2028 et à la suite commenceront les travaux pour la 4^e étape de traitement des eaux usées, l'élimination des micropolluants, pour prendre fin en 2030.

Commentaire des articles

Art. 1^{er}

L'article 1^{er} autorise le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Beggen.

L'autorisation du législateur est nécessaire dans la mesure où l'engagement total de l'Etat dépasse le montant prévu à l'article 80 d.) de la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'Etat, en l'occurrence 40'000'000– euros TTC

Art. 2

L'article 2 dispose que le projet est à charge du Fonds pour la gestion de l'eau.

Art. 3

L'article 3 retient la dérogation à l'article 16, lettre b), de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics étant donné que la durée de l'ensemble des travaux concernés dépasse le délai prévu à l'article précité, en l'occurrence 10 ans.

Fiche financière

Concerne : Projet de loi autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Luxembourg-Beggen

Les coûts pour l'agrandissement de la station d'épuration Beggen ont été estimés, selon un devis définitif du bureau d'études établi en octobre 2020, à 295.314.228,24 euros TTC (Indice 837,53 Avril 2020). Ces coûts comprennent les honoraires et d'autres études.

La participation étatique se rapporte à :

- une prise en charge à 50% des frais relatifs à la mise en conformité de la station d'épuration existante (210.000 EH) avec les nouvelles normes de rejet, et l'extension à 450.000 EH. Ainsi la participation étatique se rapporte, de cette part, à une prise en charge à 95.809.300 euros TTC, coûts de construction ainsi que des honoraires et des études compris.
- une prise en charge à 75% des frais relatifs à la construction d'une quatrième étape de traitement qui s'élève à 21.607.581,74 euros TTC des coûts de construction, des honoraires et des études.

Finalement, il y a lieu de mentionner que la Ville de Luxembourg exécute à l'heure actuelle des travaux d'un montant de 11.992.928 euros TTC, honoraires compris. Ce montant sera à déduire du montant de la participation étatique vu qu'il a fait l'objet d'un dossier séparé.

La participation étatique du Fonds pour la gestion de l'eau sera de $(95.809.300 + 21.607.581) - 11.992.928 = 105.423.954$ euros TTC, arrondi à 106.000.000 euros TTC.

Annexe I vue aérienne





FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

Coordonnées du projet

Intitulé du projet :

Projet de loi autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Beggen

Ministère initiateur :

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Auteur(s) :

André Weidenhaupt

Téléphone :

247 86820

Courriel :

andre.weidenhaupt@mev.etat.lu

Objectif(s) du projet :

L'avant projet de loi a pour objet d'autoriser le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension de la station d'épuration de Beggen

Autre(s) Ministère(s) /
Organisme(s) / Commune(s)
impliqué(e)(s)

Travaux publics
Ministère des Finances, Inspection générale des finances

Date :

20/01/2022



Mieux légiférer

1

Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens,...) consultée(s) : Oui Non

Si oui, laquelle / lesquelles : Ministère des Finances, Inspection générale des finances

Remarques / Observations :

2

Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales :

Oui Non

- Citoyens :

Oui Non

- Administrations :

Oui Non

3

Le principe « Think small first » est-il respecté ?
(c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

Oui Non N.a. ¹

Remarques / Observations :

¹ N.a. : non applicable.

4

Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ?

Oui Non

Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ?

Oui Non

Remarques / Observations :

5

Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ?

Oui Non

Remarques / Observations : adaptation des structures du SEBES à la répartition des compétences gouvernementale



6

Le projet contient-il une charge administrative² pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?)

Oui Non

Si oui, quel est le coût administratif³ approximatif total ?
(nombre de destinataires x
coût administratif par destinataire)

² Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en œuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.

³ Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple : taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).

7

a) Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ?

Oui Non N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

b) Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel⁴ ?

Oui Non N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

⁴ Loi modifiée du 2 août 2002 relative à la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel (www.cnpd.lu)

8

Le projet prévoit-il :

- une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ? Oui Non N.a.
- des délais de réponse à respecter par l'administration ? Oui Non N.a.
- le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ? Oui Non N.a.

9

Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ?

Oui Non N.a.

Si oui, laquelle :

10

En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ?

Oui Non N.a.



Sinon, pourquoi ?

11

Le projet contribue-t-il en général à une :

a) simplification administrative, et/ou à une

Oui Non

b) amélioration de la qualité réglementaire ?

Oui Non

Remarques / Observations : Adaptation des structures du SEBES à la répartition des compétences gouvernementales

Adaptation des structures du SEBES à la répartition des compétences gouvernementales

12

Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ?

Oui Non N.a.

13

Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office)

Oui Non

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?

14

Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ?

Oui Non N.a.

Si oui, lequel ?

Remarques / Observations :



Egalité des chances

15

Le projet est-il :

- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ? Oui Non
- positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui Non

Si oui, expliquez
de quelle manière :

- neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui Non

Si oui, expliquez pourquoi :

- négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui Non

Si oui, expliquez
de quelle manière :

16

Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ? Oui Non N.a.

Si oui, expliquez
de quelle manière :

Directive « services »

17

Le projet introduit-il une exigence relative à la liberté d'établissement soumise à évaluation⁵ ? Oui Non N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire A, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html

⁵ Article 15 paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)

18

Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers⁶ ? Oui Non N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire B, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html

⁶ Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)