



Réponse de la Municipalité à l'interpellation de M. Benoît Gaillard déposée le 30 août 2022

« Marché adjugé à un consortium franco-suisse pour la construction de l'usine de production d'eau potable Saint-Sulpice II »

Lausanne, le 3 novembre 2022

Rappel de l'interpellation

« Dans son envoi aux ménages raccordés au Service de l'eau du mois de mars 2022¹, M. le Municipal P.-A. Hildbrand rappelle le projet de réalisation d'une nouvelle usine de potabilisation à Saint-Sulpice. Il indique que les prestations de « conception, fourniture, réalisation et mise en service » ont été confiées à un consortium franco-suisse, par voie d'appel d'offres. Le préavis 2018/48, sur la base duquel le Conseil communal a libéré un montant d'investissement de 82 millions, précisait pourtant que « l'ingénierie du projet » serait « principalement assurée par le personnel du service de l'eau », qui se voyait renforcé pour ce faire. Par ailleurs, la « conception » du système était déjà l'objet du crédit d'études (préavis 2014/16). Le périmètre précis semble donc faire l'objet de définitions différentes selon les documents utilisés.

Comme le relève M. le Municipal dans son texte, Lausanne met en œuvre une filière unique à l'échelon suisse et même européen. La question de la maîtrise du savoir industriel dans un domaine aussi important se pose donc, d'autant que des essais-pilotes novateurs ont été effectués sur fonds publics (sur la base des moyens accordés par le préavis 2014/16). La délégation à un tiers de la construction à proprement parler ne fait évidemment pas débat, mais l'étendue du marché confié au consortium mérite d'être précisée. Elle pose notamment la question de la propriété du résultat des recherches et des essais du Service de l'eau, ainsi que de leur traduction opérationnelle ou industrialisation. Le rapport de la commission chargée de l'examen du préavis de 2018 susmentionné affirmait par exemple que grâce à la voie choisie, « Lausanne est complètement maître du résultat ».

Le chiffre mentionné dans la publication du service de l'eau de mars 2022 est de 37.4 millions de francs². Or, début 2022, un complément à l'adjudication originelle était publié, portant sur 7.97 millions de francs de travaux non prévus au départ³. Un nouveau montant total de 44.8 millions de francs avait d'ailleurs été mentionné dans une communication de la Ville datée de décembre 2021, indiquant que le contrat avait été signé pour ce montant⁴.

Par ailleurs, le préavis de 2018 mentionnait que les essais avaient été conduits entre 2014 et 2016, et indiquait ensuite que la solution retenue par la Ville de Lausanne était originale et unique, combinant plusieurs caractéristiques des trois options envisagées et expérimentées.

¹ <https://www.lausanne.ch/officiel/administration/securite-et-economie/eau/publications/flyer-information-qualite-eau.html>

² Voir annexe.

³ Voir annexe.

⁴ https://www.lausanne.ch/apps/actualites/index.php?actu_id=63890

tées. De son côté, néanmoins, Veolia Water Technologies, maison-mère d'OTV Veolia, affirme que « la ville de Lausanne a opté dès 2015 pour la solution de nanofiltration d'OTV, filiale de Veolia Water Technologies (VWT) »⁵.

Le préavis 2022/09, daté du 7 avril 2022, indique que finalement, les appels d'offres ont permis d'établir que, finalement, le projet ne peut se réaliser que dans une politique appelée « Conception réalisation ». En d'autres termes, il semble qu'on soit passé à un modèle analogue à celui de l'entreprise totale dans les marchés de construction, bien loin des engagements pris jusqu'ici. On s'étonne en particulier de lire que l'adjudicataire doit garder une « liberté » dans les « technologies utilisées ». On s'étonne par ailleurs du fait qu'un contrat pour un montant dépassant de près de 10 millions l'enveloppe initiale ait été signé en décembre 2021 alors que la demande de crédit complémentaire n'est transmise au Conseil qu'en avril 2022, pour un traitement au plus tôt en juin. Il n'est pas moins étonnant de constater que le budget général passe de 82 à 125 millions, soit + 52 %.

Préambule

La Municipalité de Lausanne se fixe comme objectif de produire une eau de très bonne qualité sur les paramètres de turbidité, de la microbiologie et des micropolluants, tout en permettant une amélioration future des installations selon l'état de connaissances et de la technique du moment.

La station de traitement de Saint-Sulpice actuelle assure environ un tiers de la production totale d'eau potable. Elle a été mise en exploitation en 1971 et est maintenant obsolète et les équipements de traitement de l'eau arrivent en fin de vie. Elle doit être reconstruite dans son ensemble afin de l'adapter aux connaissances scientifiques actuelles.

Suite à l'adoption du préavis N° 2014/16 par le Conseil communal le 26 août 2014, des essais-pilotes puis des études préliminaires ont été menés de 2014 à 2018. Ces derniers ont permis de définir la conception d'une usine qui assurera à long terme la production d'une eau potable de qualité, à partir de procédés écologiquement responsables et économiquement acceptables. Les études ont notamment permis de :

- déterminer la chaîne de traitement optimale ;
- dimensionner les différents équipements de traitement et ;
- définir le principe d'implantation de la nouvelle usine ainsi que celle de la prise d'eau au lac.

Les étapes successives de potabilisation sont : préfiltration, ozonation, adsorption sur charbon actif, ultrafiltration, nanofiltration et désinfection finale.

Sur ces résultats, une nouvelle usine de pompage nommée « Saint-Sulpice II » a fait l'objet du préavis N° 2018/48 dont les conclusions ont été adoptées par le Conseil communal dans sa séance du 12 février 2019.

Fort de ce préavis, le Service de l'eau a initié le projet de construction « Saint-Sulpice II » en procédant à une série d'appel d'offres de mandataires pour les différents corps de métiers. L'appel d'offres pour les procédés techniques de potabilisation (process) était en « Conception-réalisation ». Cela réunit l'atteinte de critères de performance tout en laissant une liberté

⁵ <https://www.veolia.com/fr/planetlive/eau-potable-filtration-contre-micropolluants-du-lac-leman>

dans la géométrie des ouvrages et dans la technologie utilisée, en incluant donc à la fois des études et la réalisation des travaux de fournitures et montage des équipements.

Il sied également de relever que depuis l'adoption du préavis N° 2018/48, des événements imprévisibles lors de sa rédaction ont engendré, d'une part, de nouvelles contraintes techniques et, d'autre part, une hausse importante du prix des matières premières due notamment à la crise sanitaire.

En sus des éléments précités, les coûts initialement estimés dans le préavis cadre ont été parfois sous-évalués, ce malgré un strict contrôle des études de la part de la Direction générale du projet. Ainsi, une demande complémentaire a été déposée par le biais du préavis N° 2022/09 « Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable "Saint-Sulpice II" » qui détaille les différentes évolutions du projet.

Il est souligné que la filière de traitement choisie et annoncée de même que le périmètre des responsabilités entre le Service de l'eau et les mandataires n'ont pas été modifiés.

Réponse aux questions posées

La Municipalité répond comme suit aux questions posées :

Question 1 : Quelle est l'étendue exacte des travaux confiés au consortium « emmené par Veolia » pour citer une publication spécialisée⁶, en particulier s'agissant de la « conception », et le découpage correspond-il aux annonces faites dans le préavis 2018/48 ?

Le Service de l'eau a opté pour une combinaison de procédés techniques de potabilisation (process) présentés dans le préavis N° 2018/48 qui ont fait l'objet d'un appel d'offres emporté par le consortium Wabag-Veolia.

Ce consortium s'est engagé sur un cahier des charges précis, avec des exigences de résultats sur la qualité de l'eau potable produite. Pour pouvoir s'engager sur les résultats, il a dû reprendre tous les calculs, conserver et concevoir en pratique les filières de traitement imposées, les réaliser avec de lourdes pénalités en cas de défaut. Il s'agit donc d'une relation contractuelle de type « conception-réalisation » qui est la règle pour des installations industrielles et qui a été prévue ainsi dès le début.

Il est à noter que cela ne constitue pas l'ensemble des contrats et des travaux prévus dans le cadre de la construction de cette nouvelle usine. Il faut en effet concevoir et construire un bâtiment autour des procédés techniques de potabilisation, ce qui a été fait par le biais d'un concours d'architecture et d'aménagements paysagers. Une fois le lauréat du concours connu, les autres mandataires (génie civil, chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire, électricité) travaillent en tant que mandataires spécialisés sous le contrôle d'une Direction générale de projet assurée par le Service de l'eau, pour aboutir à un projet d'ouvrage. Cette organisation était déjà prévue ainsi dans le préavis N° 2018/48. Il n'y a donc pas eu de changement par rapport à ce dernier.

⁶ <https://www.revue-ein.com/actualite/le-service-de-l-eau-de-lausanne-inaugurera-un-traitement-multi-barriere-unique-en-europe>

Concrètement, les travaux confiés au consortium « OTV Suisse, AMICS et IDEM Suisse » sont les suivants :

- OTV Suisse (leader du consortium) : conception, fourniture et montage des procédés techniques de potabilisation, soit le pompage d'eau brute, la filtration sur charbon actif, l'ultrafiltration, les stockages de réactifs, l'ensemble nanofiltration / reminéralisation, la désinfection et le pompage de l'eau traitée ; suivi de projet, mise en service et formation du personnel ;
- AMICS : conception, fourniture et montage des éléments « Electricité et automatisme » liés aux procédés techniques de potabilisation ; mise en service et formation du personnel ;
- IDEM Suisse : fourniture et montage de la tuyauterie liée au process.

Le Service de l'eau a défini la filière souhaitée dans le cadre de l'appel d'offres, il assure la Direction générale de projet et de travaux de l'ensemble du projet SSP II ainsi que la Direction locale des travaux pour la partie des procédés techniques de potabilisation. En outre, il est en charge de la conduite du Building Information Management (BIM) , ainsi que du pilotage des mandataires spécialisés suivants :

- installations générales électriques : Planair S.A. ;
- alimentation Moyenne/Basse Tension (MT/BT) : Services industriels de Lausanne ;
- Chauffage, Ventilation, Climatisation, Sanitaire (CVCS) : CSD Ingénieurs ;
- conduite au lac : RWB ;
- génie civil usine : AB S.A. ;
- architecture : Consortium MJSA ;
- coordinations techniques et BIM : BG Ingénieurs conseils.

A des fins d'exhaustivité, il est précisé que le Service de l'eau est également assisté pour :

- BAMO pour le BIM : Mensch&Maschine ;
- architecture : Service de l'architecture et du logement de la Ville de Lausanne ;
- aménagements paysagers : Service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne ;
- géotechnique : De Cérenville S.A. ;
- environnement : Prona S.A..

Il résulte de ce qui précède que les travaux de l'usine Saint-Sulpice II ne sont ni en « entreprise totale » ni en « entreprise globale » aux sens des normes de la Société des ingénieurs et architectes (SIA) et que la répartition des travaux est bien celle présentée dans le préavis N° 2018/48.

Question 2 : Quelle est la protection assurée pour les résultats techniques novateurs des essais-pilotes et des expériences conduites avec des fonds publics lausannois ? La protection de la propriété intellectuelle et la communication des éventuels développements nouveaux et innovants est-elle assurée ?

Conformément à la loi sur les brevets d'invention (LBI), il est possible de breveter une solution à un problème technique. Ainsi, sont brevetables les inventions nouvelles exploitables



à des fins industrielles à condition qu'elles ne découlent pas d'une manière évidente de l'état de la technique. La LBI pose des conditions strictes et cumulatives à la brevetabilité d'une invention : celle-ci doit faire partie de la technique, être utilisable à des fins industrielles, être nouvelle et résulter d'une activité inventive.

Or, les résultats obtenus lors des essais pilotes ne remplissent pas les conditions précitées. Leur aspect novateur tient au nombre d'étapes différentes de potabilisation et à la possibilité de modifier leur intensité.

Ces derniers ont été utilisés en premier lieu pour déterminer la filière de traitement la plus adaptée afin de répondre aux objectifs de qualité de l'eau et sont spécifiques au contexte de l'usine Saint-Sulpice II.

Pour terminer, l'on précise que la communauté technique et scientifique du domaine de l'eau potable a accès aux résultats d'essais, étant précisé qu'ils ont été rendus publics par la publication du rapport complet et exhaustif sur le site internet de la Ville de Lausanne.

Question 3 : Pourquoi le consortium a-t-il changé de nom, de « WABAG – OTV Veolia » à « OTV Suisse – AMICS – IDEM » ? Ce changement est-il conforme à l'adjudication originelle ? Veolia est-il bien de facto le pilote du consortium ?

Le consortium adjudicataire lors de la séance de la Municipalité du 7 novembre 2019 était composé par les entreprises WABAG (leader) et OTV Suisse regroupées en société simple solidaire et accompagnées par la société AMICS (en sous-traitance de WABAG pour la partie électricité, automatisme).

La répartition des travaux entre les entreprises était la suivante :

- WABAG : conception, fourniture et montage d'une partie des procédés techniques de potabilisation soit : le pompage eau brute, la filtration charbon actif, l'ultrafiltration, les réactifs de la tuyauterie associée ainsi que de la partie électricité et automatisme ; suivi de projet, mise en service et formation du personnel. Ces prestations étaient estimées à environ CHF 25 millions sur CHF 37 millions adjugés ;
- OTV Suisse : conception, fourniture et montage d'une partie des procédés techniques de potabilisation soit : la nanofiltration / reminéralisation, la désinfection et le pompage de l'eau traitée ; suivi de projet, mise en service et formation du personnel ; responsable BIM du groupement. Ces prestations étaient estimées à environ CHF 12 millions sur CHF 37 millions adjugés.

A l'issue de la phase d'harmonisation en juin 2021, ce consortium a présenté une offre technique harmonisée de CHF 55 millions. Cette augmentation s'explique par une répartition des coûts modifiée dans le sens suivant : CHF 42,5 millions pour WABAG et CHF 12,5 millions pour OTV Suisse.

Le consortium WABAG - OTV Suisse n'ayant pas été en mesure de respecter le montant de son offre déposée, complétée par les clarifications post-adjudication, le Service de l'eau a alors refusé ce projet et exigé du consortium de reprendre ses études de mise en œuvre.

Le consortium adjudicataire a donc revu sa composition interne et son offre, étant précisé que le Service de l'eau avait imposé lors de l'appel d'offres la nécessité d'un consortium solidaire. Ainsi, l'entreprise WABAG s'est retirée de l'opération. Les éléments propres aux procédés techniques de potabilisation ont été repris par OTV Suisse (CHF 30,8 millions) renforcé par les entreprises AMICS (conception et construction de l'électricité/automatisme) :

CHF 4,6 millions) et IDEM Suisse (conception et construction des conduites : CHF 9,5 millions).

De juillet à novembre 2021, en collaboration et en concertation avec le Service de l'eau, une nouvelle offre de CHF 44,8 millions (soit une augmentation de CHF 7,4 millions par rapport au préavis N° 2018/48) a été présentée. Cette offre a été jugée conforme aux attentes et demandes du Service de l'eau. Une adjudication complémentaire a été présentée à la Municipalité afin de permettre de poursuivre le projet.

Question 4 : Pourquoi la publication de mars 2022 signée de M. Hildbrand ne reprend-elle pas le montant total des travaux adjugés ni le nom actuel du consortium ?

Le préavis N° 2022/09 « Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable "Saint-Sulpice II" – Demande de crédit complémentaire au préavis N° 2018/48 » a été validé par la Municipalité lors de sa séance du 14 avril 2022 et transmis au Conseil Communal pour examen.

Pour éviter toute communication anticipée, le nom du consortium ainsi que le montant total des travaux adjugés n'ont pas été repris dans la publication de mars 2022.

Question 5 : Quelle est l'évolution intervenue entre le premier montant de 37.4 millions et le montant final du contrat de 44.8 millions ?

Comme cela ressort du préavis N° 2022/09, divers motifs ont conduit à cette augmentation.

La phase d'avant-projet 3.31 SIA a mis en exergue que la maîtrise du budget pour les travaux de construction ne peut se faire de manière précise tant que l'adjudicataire des travaux n'est pas déterminé. En effet, la procédure du principal appel d'offres ne peut se faire que dans une politique de « Conception Réalisation », soit en combinant les critères de performance à atteindre tout en laissant une liberté dans la géométrie des ouvrages et dans la technologie utilisée, ce qui inclut donc à la fois les études et la réalisation des travaux de fournitures et montage des équipements.

Il sied également de relever que depuis l'adoption du préavis N° 2018/48, des événements imprévisibles lors de sa rédaction ont engendré de nouvelles contraintes techniques (développement de moule Quagga, augmentation des cas de hacking) ainsi qu'une hausse importante du prix des matières premières, comme le relève l'Office fédérale de la statistique (OFS) dans son communiqué de presse du 20 décembre 2021, soit une augmentation de plus de 4,8% depuis 2018.

En sus des éléments précités, les coûts initialement estimés dans le préavis cadre ont été parfois sous-évalués, ce malgré un strict contrôle des études de la part de la Direction générales du projet. Pour un développement détaillé de l'augmentation de l'ensemble des postes, nous renvoyons au préavis N° 2022/09 point 4.

Question 6 : Comment le contrat a-t-il pu être signé le 15 décembre 2021 alors que la publication de l'adjudication complémentaire n'a été publiée que le 11 janvier 2022 et que dès lors les voies de recours ne sont échues qu'à fin janvier 2022 ?

Il n'y a pas eu de recours à l'encontre de la décision d'adjudication complémentaire publiée le 11 janvier 2022.



Suite à l'adjudication complémentaire par la Municipalité, le Service de l'eau a proposé une signature rapide du contrat avec le consortium en charge des procédés techniques de potabilisation afin de pouvoir poursuivre les études de ce projet sachant que ce contrat dispose d'une clause spécifique : « Tant que l'ouvrage n'est pas terminé, le maître de l'ouvrage a le droit de se départir en tout temps du contrat en payant à l'entreprise le travail exécuté au jour de la résiliation ainsi que les frais attestés accumulés jusqu'alors, à l'exclusion de toute autre forme de rémunération ou d'indemnité . L'article 377 du Code des obligations (CO) et l'article 184 SIA-118 ne sont pas applicables » qui cas échéant permet à la Ville de se départir du contrat sans frais d'indemnisation hormis le règlement sur présentation de justificatifs des frais engagés par l'adjudicataire.

Aux yeux de la loi, une adjudication complémentaire est un cas de gré à gré exceptionnel (voir article 8 RLMP-VD, en particulier la lettre f de l'alinéa 1). Or, un gré à gré exceptionnel doit impérativement être publié (article 39 al.3 RLMP-VD). Selon la doctrine et la jurisprudence en matière de marchés publics (MPU), une fois l'adjudication prononcée, le pouvoir adjudicateur a l'obligation d'attendre l'écoulement d'une période de « standstill », équivalente à l'épuisement de toutes les voies de recours, avant de pouvoir signer le contrat (Martin BEYELER, Der Geltungsanspruch des Vergaberechts, Bâle 2012, N. 2452 s.). Dans le cas d'espèce l'adjudication complémentaire a été publiée le 11 janvier 2022, soit après la signature du contrat. Idéalement, il aurait fallu publier cette adjudication complémentaire directement après la validation par la Municipalité, soit le 9 décembre 2021 (ou le lendemain), attendre que les dix jours de délai de recours passent, faire constater l'absence de recours au greffe de la Cour de droit administratif et public (CDAP), puis signer.

Il y a eu oubli de la part du Service de l'eau de publier cette adjudication complémentaire. Cela a donc été corrigé le 11 janvier 2022.

Question 7 : Comment expliquer le délai de 6 jours seulement entre la date de l'adjudication (9 décembre 2021) et la date de signature du contrat (15 décembre 2021) ?

Il est d'usage que de tels contrats fassent l'objet de pourparlers en amont et soient prévalidés par les parties.

Dans les faits, ce contrat est travaillé par les parties depuis l'adjudication initiale du 7 novembre 2019. Il a été adapté lors du changement d'organisation du consortium adjudicataire.

Cette planification a permis d'assurer la continuité des études et de démarrer la phase 32 SIA dès le 4 janvier 2022.

Question 8 : Est-il fréquent de signer un contrat sans disposer du crédit voté ?

En principe, un contrat avec un prestataire n'est signé qu'après l'obtention du crédit.

Cependant dans le cas d'espèce, il était indispensable de poursuivre les études pour ne pas perdre de temps dans la planification générale et maintenir la dynamique lancée avec les mandataires ainsi que pour éviter tout frais supplémentaires éventuels.

C'est pourquoi, la Municipalité a décidé de procéder à une demande de crédit supplémentaire de CHF 10 millions afin de couvrir le mandat de l'architecte et l'adjudication complémentaire des procédés techniques de potabilisation. Cette démarche permet de poursuivre les études jusqu'à la rentrée des soumissions des principaux lots de travaux.

Qui plus est, une clause du contrat avec l'entreprise des procédés techniques de potabilisation dispose que : « Tant que l'ouvrage n'est pas terminé, le maître de l'ouvrage a le droit de se départir en tout temps du contrat en payant à l'entreprise le travail exécuté au jour de la résiliation ainsi que les frais attestés accumulés jusqu'alors, à l'exclusion de toute autre forme de rémunération ou d'indemnité . L'article 377 du Code des obligations (CO) et l'article 184 SIA-118 ne sont pas applicables ». Ainsi, si le crédit ne devait pas être accordé, cette clause permet à la Ville de se départir du contrat sans frais d'indemnisation hormis le règlement sur présentation de justificatifs des frais engagés par l'adjudicataire

Pour terminer et à toute fin utile, il est précisé que le Service de l'eau ne débutera les travaux principaux que dès l'obtention des crédits nécessaires.

Question 9 : Sur la base de quelle lettre de l'art. 8 al. 1 LMP-VD l'adjudication complémentaire a-t-elle été réalisée et la possibilité d'adjuger des travaux supplémentaires de gré à gré avait-elle été indiquée dans le dossier d'appel d'offres de base ?

Lors de la publication du 11 janvier 2022 sous Simap (annonce n° 1238781), la raison de la décision d'adjudication mentionnée à l'article 3.3 est : « Art. 8 al. 1 let. f RLMP-VD : travaux supplémentaires non prévus au moment de la mise en concurrence initiale ».

La question de l'adjudication complémentaire est régie par l'article 8 alinéa 1 lettre f. RLMP-VD qui édicte que : « L'adjudicateur peut adjuger un marché directement sans lancer d'appel d'offres pour des marchés soumis aux procédures ouvertes et sélectives, si l'une des conditions suivantes est remplie :

[...]

f. des événements imprévisibles font que des prestations supplémentaires sont nécessaires pour exécuter ou compléter un marché de construction adjugé sous le régime de la libre concurrence et le fait de séparer ces prestations du marché initial pour des motifs techniques ou économiques entraîne pour l'adjudicateur des difficultés importantes. La valeur des marchés supplémentaires ne doit pas dépasser la moitié de la valeur du marché initial ;

[...]La possibilité d'adjuger des travaux supplémentaires de gré à gré n'a pas été mentionnée dans l'appel d'offres, cela n'est pas demandé par l'article 8 alinéa 1 lettre f.

Question 10 : Comment Veolia Water Technologies peut-elle indiquer que la Ville de Lausanne avait « opté » dès 2015 pour une solution de sa filiale OTV, alors que le préavis de 2018 explique que le choix a eu lieu après des essais conduits jusqu'en 2016 ?

Il s'agissait de la phase d'études. Le Service de l'eau avait sélectionné OTV en 2015 pour la fourniture d'un pilote d'essais de nanofiltration compte tenu des références et de la grande expérience de cette société pour cette technologie. L'intégralité des essais et tests ont été réalisés par les collaborateurs du Service de l'eau. Cette technologie a ensuite été retenue dans le cadre de l'appel d'offres relatif aux fournitures de procédés techniques de potabilisation.

La Municipalité estime avoir ainsi répondu aux questions de M. Benoît Gaillard.

Ainsi adopté en séance de Municipalité, à Lausanne, le 3 novembre 2022.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire Junod





Le secrétaire
Simon Affolter

