

PRÉAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS*concernant**une demande de crédit d'investissement de CHF 1'200'000.- relative aux transformations et extensions du réseau électrique haute et moyenne tension pour les années 2022-2024*

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

Le présent préavis porte sur une demande de crédit d'investissement de CHF 1'200'000.- pour divers travaux de transformation et de construction dans les stations électriques haute et moyenne tension de la ville (réseau HT-MT), prévus durant les années 2022-2024, sous réserve d'impondérables. Il s'agit principalement de la construction ou de la modification de stations de quartier rendues nécessaires par le développement de la ville et le remplacement de cellules moyenne tension.

1. Historique

Au cours des dernières années, le Conseil communal a accepté quatre crédits d'investissement pour la transformation et l'extension des réseaux haute et moyenne tension :

- Le 6 mai 2010, il a accepté le préavis PR10.13PR concernant une demande de crédit d'investissement de CHF 1'525'000.- pour la construction et/ou la modification de sept stations électriques MT-BT;
- Le 6 juin 2013, il a accepté le préavis PR13.06PR concernant une demande de crédit d'investissement de CHF 1'470'000.- pour des travaux de transformation et d'extension du réseau moyenne tension entre 2013 et 2015 (crédit 4017) ;
- Le 2 février 2017, il a accepté le préavis PR16.39PR concernant une demande de crédit d'investissement de CHF 900'000.- relative à la transformation et aux extensions du réseau électrique haute et moyenne tension 2016-2018.
- Le 7 février 2019, il a accepté le préavis PR18.33PR concernant une demande de crédit d'investissement de CHF 1'200'000.- relative à la transformation et aux extensions du réseau électrique haute et moyenne tension 2019-2021.

Les montants prévus dans ces préavis ont été utilisés et les crédits bouclés, le crédit HT-MT 2019-2021 étant désormais épuisé.

Dans le même esprit, un montant annuel de CHF 400'000.- est prévu au plan des investissements (ligne 8031), pour la rénovation des postes HT-MT et MT-BT, de 2022 à 2024.

Ces crédits ont permis divers travaux sur les stations HT-MT (haute tension-moyenne tension) et MT-BT (moyenne tension-basse tension), soit l'extension du contrôle/commande, le renouvellement ou la construction de nouvelles stations MT-BT de quartier.

L'expérience a démontré que cette manière de d'organiser l'extension et la rénovation des stations permet une certaine souplesse dans la planification et la coordination avec d'autres travaux.

2. Exposé des motifs

L'évolution de la ville nécessite une adaptation permanente des réseaux, dont celui de distribution électrique. L'exploitation de celui-ci entraîne des adaptations ponctuelles trop coûteuses pour être absorbées par le budget et trop insignifiantes pour justifier à chaque fois un préavis au Conseil communal.

C'est pourquoi, la Municipalité a décidé de demander un crédit d'investissement portant sur des travaux à réaliser par tranches de trois ans, selon les montants prévus dans le plan des investissements.

3. Présentation détaillée du projet

Le présent préavis porte en particulier sur les projets suivants :

3.1. Remplacement de cellules Moyenne tension

Le voltage du réseau de moyenne tension ayant passé de 5 kV à 20kV entre 2000 et 2009, la ville d'Yverdon-les-Bains a un réseau moyenne tension relativement récent. L'âge moyen des câbles est de 15 ans, alors que leur durée de vie « normale » est de 35 à 40 ans.

Les éléments faibles du réseau sont les 170 cellules de la marque VEI – Unifluorc, installées dans la moitié des 80 stations. Il s'agit d'interrupteurs placés dans les stations MT-BT, permettant d'alimenter ou d'isoler la station par rapport aux câbles. Entre 2007 et aujourd'hui, huit de ces cellules ont provoqué un court-circuit sur le réseau moyenne tension. A chaque fois, ce sont entre 1'000 et 3'000 clients qui sont privés d'électricité pendant 1 à 2 heures. Toutefois, après analyse et observation, il s'avère qu'il n'est pas nécessaire de remplacer ces cellules dans un bref délai, ce qui nécessiterait un investissement d'environ CHF 1'500'000.- Le remplacement peut être étalé sur 5 à 10 ans. Une soixantaine de cellules ont été déjà pu être remplacées entre 2018 et 2021, sur la base du crédit octroyé dans le cadre du préavis PR18.33PR susmentionné. Il est prévu de remplacer entre 40 et 45 cellules entre 2022 et 2024.

3.2. Construction / renouvellement de stations

Le développement de la ville entraîne parfois des investissements à charge du réseau, donc de la Commune. L'implantation de la société Incyte Biosciences Technical Operations Sàrl à Y-Parc en est un exemple. Même si le client prend à sa charge les coûts occasionnés directement, certaines adaptations nécessaires ou opportunités d'amélioration du réseau ne peuvent pas lui être totalement facturées. Cette tendance est très marquée actuellement à Y-Parc.

D'autre part, même si le réseau moyenne tension est relativement récent, des renouvellements réguliers doivent être effectués afin de maintenir la stabilité du réseau.

3.3. Remplacement de transformateurs

Dans le courant de l'année 2022, le voltage du réseau moyenne tension passera de 20.6 kV à 21 kV. Le niveau de tension du réseau d'Yverdon-les-Bains sera ainsi au même niveau que celui de Romande Energie, ce qui facilitera la reprise en secours en cas d'incendie.

Jusqu'en 2011, la tension du réseau électrique moyenne tension de Yverdon-les-Bains était de 20 kV. Il était alors déjà prévu de s'aligner sur la tension de 21 kV utilisée par Romande Energie. Lors des préparatifs, le SEY a toutefois constaté que les transformateurs alimentant le tunnel autoroutier de Pomy (propriété de la Confédération suisse/Routes nationales) avaient une limite à 20.6 kV. C'est à ce niveau de tension que se situe aujourd'hui le réseau d'Yverdon-les-Bains. Or, la station d'alimentation du tunnel sera prochainement modernisée et les transformateurs changés. Le SEY pourra ainsi aligner le niveau de tension sur 21 kV.

Pour ce faire, une dizaine de transformateurs (sur 150) devront être remplacés dans le réseau d'Yverdon-les-Bains.

3.4. Plan de crise OSTRAL – alimentation redondante des sites sensibles

En application de l'Ordonnance sur l'organisation de la branche électricité pour garantir l'approvisionnement économique du pays, du 10 mai 2017 (OOBE ; RS 531.35), la Confédération a mis sur pied une organisation de crise pour la gestion des pénuries d'électricité. En cas de pénurie d'électricité, l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays ordonne des mesures de contingentement permettant d'assurer l'équilibre entre la production et la consommation à un niveau réduit. En ultima ratio, le Conseil fédéral a le pouvoir d'ordonner des délestages afin d'éviter un effondrement total du réseau électrique (black-out). Pour plus d'informations, on peut se référer au site Internet www.ostral.ch.

Yverdon-les-Bains se prépare activement à devoir, le cas échéant, gérer une situation de délestage. Les sites sensibles (entre autres les hôpitaux, la STEP, la police et les services d'urgence) sont petit à petit équipés d'une double alimentation, garantissant qu'ils puissent fonctionner de manière permanente. Dans la mesure du possible, l'équipement par une double alimentation se fait à l'occasion d'autres travaux de construction ou de renouvellement d'installations. Ainsi, lors du renouvellement des cellules moyenne tension de l'hôpital, une cellule supplémentaire a été installée pour une deuxième alimentation. Une double alimentation a également été prévue dans le cadre des travaux de modernisation de la STEP.

Entre 2022 et 2024, les équipements suivants sont notamment prévus :

- Un câble pour une double alimentation pour l'hôpital (eHnv) ;
- Une reprise de l'alimentation de l'hôpital psychiatrique sur la station STEP ;
- Une double alimentation pour le poste de police.

4. Calendrier

Le calendrier ci-dessous tient compte de toutes les contraintes (délais d'étude, délais administratifs, enquête publique, soumission/adjudication, réalisation, date de fin de projet).

	2022				2023				2024			
	Tr1	Tr2	Tr3	Tr4	Tr1	Tr2	Tr3	Tr4	Tr1	Tr2	Tr3	Tr4
Modification / new stations												
Remplacement cellules MT												
Passage 21 kV												
OSTRAL												

5. Partie financière

5.1. Evaluation des coûts

Les coûts de ces divers travaux sont estimés dans le tableau ci-dessous :

Modification / nouvelles stations	CHF 600'000
Remplacement cellules MT	CHF 250'000
Passage 21 kV	CHF 200'000
OSTRAL	CHF 150'000
Total	CHF 1'200'000

Ce montant est prévu à cet effet au Plan des investissements 2021-2030 (ligne 8031).

5.2 Charges financières

Les charges annuelles d'investissement se montent à CHF 92'400.- et comprennent les amortissements de CHF 60'000.-, les frais d'entretien de CHF 24'000.- et les frais d'intérêt variable sur le capital investi de CHF 8'400.-. Les amortissements sont calculés sur 20 ans.



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
sur proposition de la Municipalité,
entendu le rapport de sa Commission, et
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

Article 1 : La Municipalité est autorisée à entreprendre les travaux suivants de transformation et d'extension du réseau électrique haute et moyenne tension, en particulier :

- Remplacement de cellules Moyenne tension ;
- Construction/renouvellement de stations ;
- Remplacement des transformateurs ;
- Alimentation redondante des sites sensibles.

Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 1'200'000.- lui est accordé à cet effet.

Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale et imputée au compte n° 80.407600.22 « Extensions réseau HT-MT 2022-2024 ». Elle sera amortie en 20 ans.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :


P. Dessemontet



Le Secrétaire :


F. Zürcher

Délégué de la Municipalité : Monsieur Benoist Guillard, municipal du dicastère des énergies.