

PRÉAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS*concernant**une demande d'un crédit d'études de CHF 500'000.- pour assurer l'alimentation électrique future de la ville d'Yverdon-les-Bains*

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

La Ville d'Yverdon-les-Bains est principalement alimentée en électricité haute tension 125'000 volts et 20'000 volts par sa station électrique de Montagny (ci-après YMON) grâce au transformateur acheté et installé en 2008. Lors de travaux de maintenance de la station YMON ou en cas d'avarie sur cette station, l'ensemble du réseau peut être repris, sans coupure, par la station électrique de Pierre-de-Savoie (ci-après : YPDS) grâce à deux transformateurs réduisant les tensions de 40'000 à 20'000 volts.

La société Romande Energie SA a informé en 2018 le Service des énergies (SEY) de la mise hors service du réseau de 40'000 volts en 2026, avec comme conséquence, pour Yverdon-les-Bains, la perte de son indispensable alimentation de secours.

La Commune doit dès lors investir, avant 2026, pour réaliser les infrastructures nécessaires au remplacement des installations 40/20 kV. Ces nouveaux ouvrages permettront le maintien de la redondance N-1 pour l'alimentation électrique des habitations et des industries sur son territoire.

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite un crédit d'études d'un montant de CHF 500'000.- pour permettre au SEY d'analyser les variantes et d'évaluer le coût de ces ouvrages essentiels.

Ce montant est prévu à la ligne 8046a du plan des investissements 2020-2029.

1. Historique

La sécurité de l'alimentation électrique de la ville est un sujet récurrent. Le plan des investissements 2009-2013 prévoyait pour 2010-2011 un deuxième poste d'alimentation électrique 125/20 kV sur le site Yverdon-Pierre-de-Savoie, pour un montant de 6 millions de francs. Cette planification reposait sur les intentions annoncées de Romande Energie de supprimer l'alimentation 40 kV. En l'absence de confirmation de cette intention par Romande Energie, cette ligne d'investissement a été supprimée en 2014.

Le 2 novembre 2018, Romande Energie SA a toutefois confirmé par écrit la planification de la suppression de l'alimentation 40 kV pour 2026 (Annexe 1). Le SEY a dès lors entamé des réflexions sur les ouvrages nécessaires au remplacement de cette 2^e alimentation, indispensable à la sécurité d'approvisionnement en énergie électrique de la ville.

Une pré-étude entreprise en 2019 n'a pas permis de définir une feuille de route commune pour Yverdon-les-Bains et Romande Energie. Des études complémentaires doivent être réalisées afin de permettre de sélectionner les ouvrages à construire.

2. Exposé des motifs

Depuis plusieurs années, deux scénarios principaux pour l'alimentation de la ville sont analysés. Ces mêmes scénarios ont été repris dans le cadre de la pré-étude réalisée fin 2019 :

- La variante A « 1 poste » prévoyant l'alimentation par des lignes à forte capacité 20 kV depuis une station unique, le poste 125/20 kV de Romande Energie d'Yverdon-Montagny (ci-après YVER) ;
- Variante B « 2 postes » comprenant la construction d'un poste additionnel d'injection 125/20 kV au sud de la ville, à proximité d'Y-Parc.

La Municipalité, après études durant le 1^{er} semestre 2020, envisage une variante C avec un « équipement progressif sur 20 ans », en regard de l'augmentation de la consommation maximale de notre réseau.

Cette variante C propose de passer d'une alimentation essentiellement concentrée à YVER (variante A avec 1 poste) à une alimentation répartie dans deux postes principaux YVER et YPDS en fonction des puissances demandées par les clients.

Cette vision, tout en gardant en ligne de mire l'objectif idéal d'un réseau alimenté par deux postes HT-MT redondants, permet d'échelonner les investissements.

En effet, les nouveaux ouvrages seront construits uniquement lorsqu'ils seront indispensables pour la sécurité de notre approvisionnement. Dans l'ordre chronologique, il s'agit des projets suivants :

1. Transformation du poste YVER (maître d'ouvrage (ci-après MO) : Romande Energie) ;
2. Construction d'une ligne à forte capacité entre YVER et YPDS (MO : Ville d'Yverdon-les-Bains) ;
3. Transformation partielle d'YPDS (MO : Ville d'Yverdon-les-Bains) ;
4. Installation d'un transformateur 125/20 kV à YPDS (MO à définir) ;
5. Installation d'un deuxième transformateur 125/20 kV à YPDS.

Le planning de réalisation de ces ouvrages dépendra de l'évolution des besoins en électricité. La mise à jour du Plan directeur de distribution de l'électricité (PDDél) élaboré en 2015 permettra de préciser les éléments à prendre en compte pour la mise en chantier de chacun des projets mentionnés ci-dessus.

La société Romande Energie, notre transporteur d'énergie, restera l'exploitant, voire le propriétaire des installations 125 kV situées aux entrées de la ville. Romande Energie sera responsable en tant que MO de la transformation de sa station principale YVER. De plus, dans le cadre de la transformation de la station YPDS, une partie des études pourrait lui être confiée.

Au vu des conséquences techniques et financières importantes, la Municipalité souhaite démarrer des études détaillées permettant de choisir l'option technique et financière la plus adaptée à la ville (technique, ouvrage, matériel, génie civil, risques, redondances, intégration dans l'environnement urbain, financier, répartition des coûts entre la Ville et Romande Energie).

3. Présentation détaillée des études

Afin de clarifier les rôles et le planning de mise en œuvre des travaux d'aménagements futurs et de la répartition des coûts des infrastructures entre Yverdon-les-Bains et Romande Energie SA, une série d'études doivent être menées.

Cette demande de crédit permettra de financer les études suivantes, qui seront confiées à différents acteurs :

Phase 1 – pré-projets

1. Pré-projet pour la transformation de la station YPDS en poste source 125/20 kV (phase SIA 31) ;
2. Pré-projet pour la construction d'une ligne forte capacité entre YVER et YPDS (phase SIA 31) ;
3. Pré-projet pour l'adaptation du poste de couplage de l'Avenue des Sports (ci-après YSPO).

Phase 2 - PDDél

1. Mise à jour du PDDél;
2. Simulation du réseau MT et analyses des adaptations nécessaires ;
3. Mise à jour du concept de protection du réseau HT-MT.

Phase 3 – études des projets

1. Etude du projet pour la partie 20 kV de la transformation de la station YPDS (Phase SIA 32 – 33 et 41) ;
2. Etude du projet pour la ligne forte capacité YVER – YPDS (Phase SIA 32 – 33 et 41) ;
3. Etude du projet de transformation de la station YSPO (Phase SIA 32 – 33 et 41).

Phase 4 – analyse des coûts

4. Etude technico économique avec simulation de l'évolution du coût du timbre.

La synthèse de ces études devrait permettre de rédiger, en connaissance de cause, un préavis proposant au Conseil communal une série de projets à réaliser, assortis d'un calendrier des dépenses d'investissement en harmonie avec le plan des investissements.

Un montant de CHF 500'000.- est estimé pour la réalisation de ce programme d'études.

4. Calendrier

Les pré-projets devraient être réalisés avant la fin du printemps 2021 et les études des projets d'exécution seront réalisées durant le deuxième semestre 2021.

Le planning jusqu'à la mise en service du nouveau concept d'alimentation de la ville se présente comme suit :

- 2019-2020 première réflexion et études de faisabilité, premiers contacts avec Romande Energie SA;
- 2020-2021 études préliminaires, coordination avec Romande Energie SA ;
- 2021-2024 : phase d'étude des projets d'exécution, mises à l'enquête et traitement des oppositions ;
- 2024-2025 phase de construction ;
- 2025-2026 mise en service des ouvrages nécessaires pour la sécurité N-1 de notre approvisionnement électrique ;

– 2026 mise hors service par Romande Energie du réseau 40 kV.

5. Partie financière

5.1. Evaluation des coûts

Le financement de CHF 500'000.- est prévu au plan des investissements à la ligne 8046a - 2^e point d'injection électrique Pierre-de-Savoie.

5.2. Amortissement

La dépense sera amortie en 5 ans.

5.3. Charges annuelles

Le tableau des charges annuelles se présente comme suit :

Coût total	CHF 500'000.-
Amortissement	5 ans
Charges d'exploitation	CHF 100'000.- (amortissement annuel)
	CHF 3'750.- (frais d'intérêts du capital investi)
	Total CHF 103'750.-

6. Agenda 21 / Durabilité

La dimension de la durabilité sera prise en compte lorsque les différentes variantes d'alimentation de la ville seront établies.



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 : Dans l'objectif d'assurer l'alimentation électrique future de la ville d'Yverdon-les-Bains, la Municipalité est autorisée à mener une série d'études afin de clarifier les rôles et le planning de mise en œuvre entre Yverdon-les-Bains et Romande Energie SA et de définir les coûts des ouvrages, la planification, ainsi que leur impact sur la tarification (coûts du timbre réseau).

Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 500'000.- lui est accordé à cet effet.

Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte d'investissement 80.980400.20 - Etude 2^e point d'injection électrique Pierre-de-Savoie et amortie en 5 ans.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic :



J.-D. Carrard



Le secrétaire :



F. Zürcher

Délégué de la Municipalité : Monsieur Pierre Dessemontet, municipal du dicastère des énergies

Annexe : Lettre de Romande Energie SA du 2 novembre 2018, confirmant la planification de la suppression de l'alimentation 40 kV pour 2026.



Romande Energie SA, Rue de Lausanne 53, CP 950, CH-1110 Morges 1

Votre contact :
Maret Julien
Ingénieur Responsable de projets
Rue de Lausanne 53
1110 Morges
021 802 97 23
julien.maret@romande-energie.ch

Service des Energies SEY
Monsieur Jean-Marc Sutterlet
Rue de l'Ancien-Stand 2
Case postale 1295
1401 Yverdon-les-Bains

Références : INR / mtj-bys

Morges, le 2 novembre 2018

Projet « Joubarbe »

Monsieur,

Pour donner suite à notre rencontre du 6 août dernier et répondre à votre demande, nous confirmons ici nos intentions quant à l'évolution de la topologie du réseau 40 kV de la vallée de l'Orbe.

Compte tenu des prédictions d'évolution des charges et des productions qui vont impacter le réseau électrique, Romande Energie est contrainte d'adapter son réseau. Les renforcements prévus sur le réseau haute tension ont été listés et explicités dans un plan directeur élaboré en commun avec Groupe E. L'une des adaptations de la topologie concerne le poste d'Yverdon (YVER).

Romande Energie a analysé les différentes options pour le futur du réseau 40 kV et il a été décidé que le point d'injection 125/40 kV d'Yverdon ne sera pas conservé lors de la réfection du poste, programmée en 2026.

Eu égard aux modifications de réseau envisagées, Romande Energie est prête à apporter son aide/sa collaboration au SEY pour la réalisation d'études (actuelles et futures), qui permettront de planifier ces travaux au mieux et de concert.

Si, dans l'intervalle, certains éléments indépendants de notre volonté nous obligeaient à modifier nos plans (décision de Swissgrid, par exemple), le SEY serait bien entendu intégré dans les discussions pour une prise de position commune.

Dans l'attente de vos nouvelles, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Romande Energie SA

Frédéric Lin
Responsable
Service Infrastructures

Julien Maret
Service Infrastructures
Ingénieur Responsable de
projets