

**PREAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS**

*concernant*

***une demande de crédit d'investissement de CHF 900'000.- pour couvrir les dépenses nécessaires afin de permettre la poursuite des missions-clés de la Ville en cas de délestage ou de black-out électrique et pour la mise en place de Points de rencontre d'urgence (PRU)***

Monsieur le Président,  
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

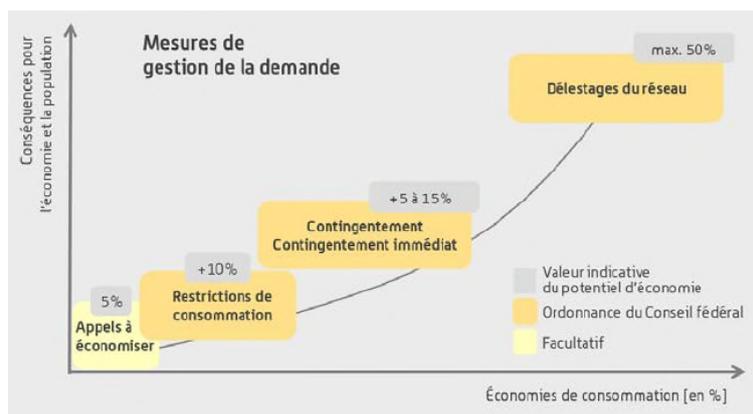
La Municipalité a transmis au Conseil communal la communication CO22.12 en date du 3 novembre 2022. Elle portait sur la sécurisation des infrastructures communales clés en cas de pénurie ou de black-out et des travaux entrepris par l'ensemble des services de la Ville, en coordination avec la Cellule de crise d'Yverdon-les-Bains (CECRY), depuis le 16 septembre 2022.

Ceux-ci avaient pour objectif de présenter à la Municipalité à fin novembre 2022, les décisions ciblées à prendre dans la gestion de la pénurie énergétique, tant sur le plan organisationnel, qu'opérationnel, au-delà des mesures urgentes nécessaires pour sécuriser l'alimentation électrique des installations vitales de la ville. Celle-ci avaient déjà été identifiées (cf. préavis PR22.26PR, accepté par le Conseil communal le 6 octobre 2022).

Un plan de continuité des activités de l'administration communale et un concept de points de rencontre d'urgence (PRU), demandés par l'Etat-major cantonal en cas de catastrophe (EMCC) ont été validés et transmis aux autorités compétentes.

Pour rappel, la Confédération, par son Office de l'approvisionnement économique du pays, a pour mission de prévenir et minimiser les risques liés à une éventuelle pénurie d'électricité, quelles qu'en soient les raisons. A cet effet, l'Association des entreprises électriques suisses a constitué l'Organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crise (OSTRAL). Elle est chargée des préparatifs requis dans les secteurs de la production, des achats, des transports, de la distribution et de la consommation d'électricité pour affronter une pénurie grave (cf. art. 1 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).

Les préparatifs sont explicités selon les différentes phases de gestion de la demande.



On se réfère à cet égard aux explications détaillées données dans le cadre du préavis PR22.26PR précité.

La Cellule de crise, en coordination avec les services de la Ville, a travaillé sur les économies d'énergie à réaliser dans un premier temps, ainsi que sur les mesures nécessaires pour garantir le fonctionnement des activités vitales et des services indispensables en cas de pénurie (avec délestages – phase 4 du plan OSTRAL), voire, dans le pire des cas, lors de black-out (panne d'électricité généralisée durant plusieurs heures, voire plusieurs jours).

Toutes les mesures d'économies prises visent à éviter le risque que la Confédération ne doive activer la phase 4 du plan OSTRAL et ordonner des délestages. Le cas échéant, ceux-ci devraient éviter autant que possible le risque de black-out.

Comme on l'a rappelé, les mesures urgentes pour sécuriser l'alimentation électrique des installations vitales de la ville d'Yverdon-les-Bains ont été identifiées dans un premier temps et ont fait l'objet du préavis PR22.26PR précité. Néanmoins, celles-ci ne suffisent pas à elles seules à garantir le fonctionnement des installations essentielles aux services et prestations minimales que la Ville devrait fournir en cas de délestages, a fortiori de black-out total.

### Crédit demandé pour la sécurisation des infrastructures

Au vu de l'épuisement marqué des stocks de matériel et de l'équipement permettant la sécurisation des infrastructures communales clés en cas de pénurie ou de black-out, ainsi que des délais de livraison de plus en plus longs, des mesures urgentes ont dû être mises en œuvre sans attendre. Ainsi, des commandes de matériel d'urgence et d'installations ont dû être anticipées afin de pouvoir faire face à une éventuelle pénurie, voire à un black-out en fin d'hiver. Ces équipements, dont l'achat était pour partie prévu à moyen terme, en fonction du plan des investissements, seront ainsi disponibles dans les délais en cas de nécessité.

Compte tenu de l'urgence de la situation, la Municipalité a autorisé ses services à passer les commandes sans attendre l'octroi du présent crédit d'investissement. La Commission des finances a été informée.

Le montant du crédit demandé à cet effet s'élève à CHF 829'803.- selon le tableau de répartition ci-dessous.

| Service | Objet                    | Mesures  | Coûts     |
|---------|--------------------------|--|-----------|
| SEY/BAT | Cours « Futé »           | Former le personnel aux mesures d'économie   | 12'000.-  |
| SEY/BAT | Optimisation énergétique | 10 bâtiments les plus pertinents (ces mesures étaient prévues au plan des investissements) | 100'000.- |

|          |  |  |           |
|----------|--|--|-----------|
|          |  | concernant l'efficience énergétique des immeubles).  |           |
| STE      | Alimentation STEP                                      | Génératrice pour alimenter pompes de relevage  | 88'000.-  |
| STE      | Station de pompage (STAP) : liaison fibre optique (FO) | Alimentation sans interruption (ASI) pour assurer la liaison fibre optique et mesure de commande de régulation (MCR) (3 x 8'000.-)           | 24'000.-  |
| STE      | Citerne diesel   | Achat d'une citerne de 10'000 à 15'000 litres, réserve de carburant  | 35'000.-  |
| STE      | Alimentation station carburant                         | Achat d'un système autonome pour la station carburant  | 4'000.-   |
| STE      | STAP Gasparin  | Plug-in et batterie liaison FO   | 8'000.-   |
| FIN-INFO | Investissement prévu au plan des investissements       | Déménagement et sécurisation fonctionnement centre de calcul   | 161'233.- |
| FIN-INFO | Investissement autre                                   | Système de téléphonie, génératrice et équipement salle CECRY   | 104'500.- |
| FIN-INFO | Prestations  | Déménagement et sécurisation du fonctionnement du centre de calcul   | 63'079.-  |
| MOB      | Conformité des carrefours                              | Mandat d'étude pour mise en conformité des carrefours en cas de coupure d'électricité  | 10'000.-  |
| SSP      | Sécurisation totale en énergie                         | Achat d'un groupe électrogène permettant la continuation d'une partie du poste en cas de black-out   | 36'091.-  |
| SSP      | Travaux de génie civil et raccordement                 | Liaisons équipotentielles, adaptation du tableau du réseau à basse tension, création d'un secteur pour installer les nouvelles installations | 70'900.-  |
| SCU      | Kits d'urgence   | 4 kits comportant testeurs thermo-hygrométriques, déshumidificateurs, génératrices, chauffage  | 20'000.-  |
| SCU      | Dépôt d'urgence pour les collections de tiers          | Génératrice, déshumidificateur, chauffage, équipement spécifique   | 10'000.-  |
| BAT/SCU  | Alimentation bibliothèque publique                     | Achat d'une génératrice et adaptation de l'installation électrique existante   | 25'000.-  |
| BAT/SCU  | Combustible et divers                                  | Réserve essence et gaz   | 8'000.-   |
| BAT      | Alimentation centre funéraire                          | Achat d'une génératrice et adaptation de l'installation électrique existante   | 35'000.-  |

|              |                       |  |                  |
|--------------|-----------------------|--|------------------|
| BAT          | Matériel de dépannage | Génératrice, déshumidificateur, aéro-chauffeur, etc. | 15'000.-         |
| <b>Total</b> |                       |  | <b>829'803.-</b> |

### Plan de continuité de l'administration yverdonnoise en cas de pénurie d'énergie :

L'ensemble des services de la Ville, en coordination avec la CECRY, a transmis à la Municipalité et aux instances cantonales compétentes, un rapport mentionnant de manière précise les différentes mesures d'analyse et les plans de continuité des services de la Commune. Ils ont été développés à l'issue de deux séminaires mis en œuvre par la CECRY, tenant compte de critères opérationnels et administratifs, selon les phases suivantes :

- économie d'énergie (de 5 à 15% - phase 1, 2 & 3 OSTRAL)
- de délestage (phase 4 OSTRAL)
- de black-out.

De manière générale, nous pouvons assurer qu'en phase 1, 2 & 3 du plan OSTRAL, il n'y aurait quasiment aucune incidence sur les services de la Ville et l'ensemble des prestations seraient maintenues, intégrant au niveau de chaque entité les mesures d'économie préconisées.

En revanche, en cas de phase de délestage voire de black-out, le fonctionnement de la majorité des services sera impacté.

Toutefois, grâce aux mesures d'urgence prises, l'ensemble des prestations vitales de notre ville seraient maintenues.

### Points de Rencontre d'Urgence (PRU)

Le PRU est un concept datant de plusieurs années qui a été à l'origine planifié dans les villes et villages limitrophes à une centrale nucléaire afin de favoriser la transmission de renseignements et l'évacuation de la population en cas d'accident.

Au niveau suisse, l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) a recommandé aux Cantons la mise en place de PRU afin d'améliorer la sécurité de la population en cas de catastrophe ou de situation d'urgence.

L'Etat-major cantonal de crise (EMCC) et la Protection civile vaudoise (PCi VD) avaient planifié la mise en place des PRU dans notre Canton pour les années 2024-25. Malheureusement, la situation en lien avec la crise énergétique a accéléré le processus de mise en place des PRU, avec une information aux communes quelque peu disparate et lacunaire.

Afin de répondre à la demande de l'EMCC, pour la mise en place d'au moins un PRU pour 10'000 habitants, les salles de la Marive, de Montagny et des Isles seront pourvues de moyens de communication et pourraient être approvisionnées en électricité, même en cas de black-out (par des groupes électrogènes légers pour certaines).

Elles seront les points de communication et de prise en charge des appels de détresse et d'urgence si les moyens de communication venaient à tomber.

Le site de la Marive serait le PRU principal et les services mis en place tiendraient compte des besoins urgents de la population résidente vulnérable.

## Emplacements et fonctionnement

Les PRU seront généralement situés dans les locaux publics (écoles, salles de gymnastique, salles polyvalentes, maison de commune, etc...). En cas d'évènement extraordinaire, une oriflamme arborant un logo spécifique signalera l'emplacement des PRU en service et des indicateurs de direction seront installés sur un périmètre élargi. Les PRU devraient pouvoir continuer à fonctionner en cas de panne de courant grâce à une alimentation de secours. Un PRU doit être organisé pour un bassin de population allant de 3'000 à 10'000 habitants avec un regroupement possible entre communes.

Un des critères importants pour la localisation d'un PRU est la proximité de la population et des temps de déplacements réduits pour s'y rendre. Chaque PRU serait équipé, par l'EMCC, d'un terminal de radio Polycom et/ou d'une radio VHF. Ces moyens de télématique ont pour vocation d'appeler des secours en cas de chute du réseau de téléphonie fixe et GSM. C'est précisément ce qui se passerait après une heure de délestage ou de black-out (temps d'autonomie des batteries des antennes GSM).

Les PRU seront gérés par des employés communaux. Ils pourraient ainsi fonctionner pendant plusieurs jours avec un rythme d'engagement de 24/7.

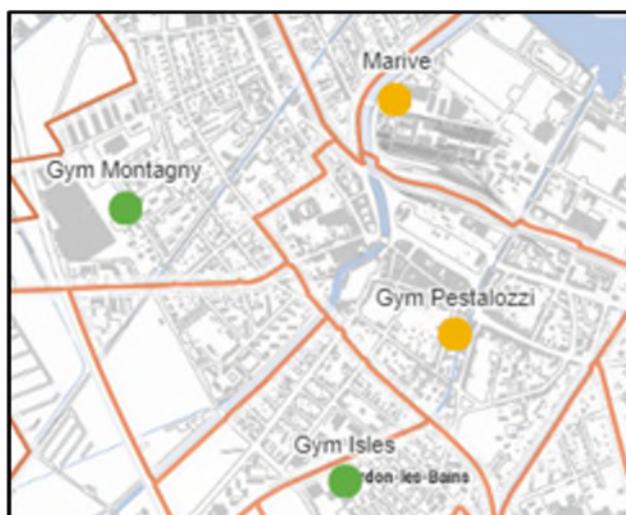
### **Polycom :**

Polycom est le réseau radio national des autorités et des organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS). Il permet le contact radio entre les différentes organisations partenaires : gardes-frontière, police, sapeurs-pompiers (seulement véhicule de transmission pour Vaud), premiers secours, protection civile et formations d'appui de l'armée. Dans le concept cantonal vaudois de télématique d'urgence, les antennes Polycom sont alimentées en électricité en cas de panne par des agrégats dédiés et desservis par des astreints de la Protection civile.

### **Radio VHF :**

La radio VHF (very high frequency) est un système mondial d'émetteurs-récepteurs radio bidirectionnels utilisés pour la communication vocale bidirectionnelle entre deux points.

**4 PRU communaux répartis dans des infrastructures de la ville avec un PRU + contenant des prestations supérieure ont été planifiés.**



**PRU + No 1 La Marive**

Un PRU + sera mis en place dans la salle polyvalente de la Marive. Il proposera, en plus des prestations d'information et d'alarme et des services d'urgence, les prestations suivantes :

- Repas d'appoint pour la population dans le besoin
- Lieu chauffé
- Lieu éclairé
- Prestations administratives de base (encore à déterminer)
- Prestations sanitaires de base
- Dortoir chauffé – Construction PCi de la Marive

Ce PRU + sera alimenté en électricité en cas de délestage et/ou de black-out par le groupe électrogène de la construction PCi de la Marive. Il s'agit d'une solution provisoire pour l'hiver 2022-2023. Le but est ainsi d'optimiser, à moindres coûts, une alimentation électrique de la salle de la Marive par les installations existantes. Il est à préciser que la PCi VD met à disposition de la Commune cette construction, sur la base d'un contrat qui stipule qu'en cas de besoin d'urgence de la PCi, la construction devra être restituée dans un délai de 24h. Ce risque est aujourd'hui pondéré comme faible.

**PRU No 2, Pestalozzi (PRU + de réserve)**

Ce PRU sera alimenté en électricité par le groupe électrogène de la PNV via un câble dédié. Il constitue un PRU + de réserve en cas de problème d'exploitation du PRU + de La Marive. En temps normal, les prestations suivantes seront délivrées dans ce PRU :

- Alarme aux services d'urgence (Polycom)
- Lieu avec chauffage d'appoint
- Lieu éclairé
- Renseignement et appuis à la population.

Les prestations supplémentaires, listées pour le PRU No 1, seraient en cas de besoin transférées au PRU No 2, Pestalozzi (PRU + de réserve).

**PRU No 3, Salle des Isles et PRU No 4 Montagny**

Sur ces deux sites un PRU simple sera mis en place. Un agrégat permettra de fournir un éclairage et un chauffage d'appoint. Ces deux PRU proposeront les prestations suivantes :

- Alarme aux services d'urgence (Polycom)
- Lieu avec chauffage d'appoint
- Lieu éclairé
- Renseignement et appuis à la population.

Pour l'ensemble de ces quatre PRU, des solutions d'urgence et efficaces ont été prévues pour cet hiver 2022-2023. La crise énergétique et le besoin de PRU s'inscrivant dans une temporalité allant de moyen à long terme, des mesures et aménagements pour les PRU supplémentaires pourraient devoir être prévues afin de garantir un fonctionnement sur le long terme. Le cas échéant, elles feront l'objet d'une demande de crédit ultérieur.

**Financement**

Un tableau résume les investissements nécessaires à la mise en place des PRU de la ville ainsi que le récapitulatif du total des investissements faisant l'objet de ce préavis.

| Items  | Prix unitaire | Prix total        |
|--|---------------|-------------------|
| Equipement de base PRU                                 | 5'000.00      | 20'000.00         |
| 2 x agrégats pour les PRU                              | 1'500.00      | 3'000.00          |
| Câblage pour les PRU +                                 | 25'000.00     | 25'000.00         |
| 2 x Inverseurs de source                               |               | 15'000.00         |
| Fournitures diverses                                   |               | 7'197.00          |
| <b>Total équipement PRU</b>                            |               | <b>70'197.00</b>  |
| <b>Total matériel sécurisation des infrastructures</b> |               | <b>829'803.00</b> |
| <b>Total investissement</b>                            |               | <b>900'000.00</b> |

Ces dépenses n'ont pas toutes pu être anticipées dans le plan des investissements. Comme indiqué plus haut, et compte tenu de l'urgence de la situation, la Municipalité a autorisé ses services à passer commandes sans attendre l'octroi du crédit d'investissement nécessaire. Le plan des investissements 2023-2032 sera adapté en conséquence.

### Charges financières

Les charges annuelles d'exploitation s'élèvent à CHF 113'400.-. Elles comprennent les frais d'intérêts variables du capital investi pour CHF 5'400.-, les frais d'entretien pour CHF 18'000.- et un amortissement annuel de CHF 90'000.-.



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

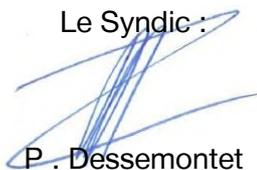
LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS  
sur proposition de la Municipalité,  
entendu le rapport de sa Commission et  
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- Article 1: La Municipalité est autorisée à procéder aux dépenses nécessaires afin de permettre la poursuite des missions-clés de la Ville en cas de délestage ou de black-out électrique et pour la mise en place de Points de rencontre d'urgence (PRU).
- Article 2: Un crédit d'investissement de CHF 900'000.- lui est accordé à cet effet.
- Article 3: La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte n° 20.621200.23 « Risques de délestage ou de blackout et PRU » et amortie en 10 ans.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

  
P. Dessemontet



Le Secrétaire :

  
F. Zürcher

Délégués de la Municipalité : Monsieur Christian Weiler, municipal en charge de la sécurité publique  
Monsieur Benoist Guillard, municipal en charge des énergies  
Monsieur Pierre Dessemontet, syndic