

## PRÉAVIS MUNICIPAL N° 12/2023

le 13 septembre 2023

Demande de crédit de Fr. 260'000.- pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des immeubles locatifs à l'av. des Baumes 22-24 au ch. de Béranges 74.

10.03.02-2308-Preavis-12-Photovoltaïque-Baumes-22-24-Beranges-74.docx

Au Conseil communal de  
1814 La Tour-de-Peilz

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs,

### 1. Objet du préavis

Le présent préavis a pour objet une demande de crédit de Fr. 260'000.- pour le financement et l'installation de trois installations de panneaux photovoltaïques sur les toitures des immeubles locatifs situés av. des Baumes 22-24 et ch. de Béranges 74.

### 2. Préambule

La Municipalité est déterminée à jouer un rôle actif dans la transition énergétique de la ville. Consciente de la nécessité de promouvoir les énergies renouvelables, ce préavis présente une nouvelle étape du déploiement des installations solaires sur les propriétés communales.

Des installations solaires photovoltaïques sont déjà en service sur plusieurs bâtiments d'utilité publics :

- Collège des Mousquetaires ;
- Salle des Remparts ;
- Collège de Bel-Air ;
- Maison de Commune ;
- Collège Courbet.

La puissance totale installée est de 653 kWc, soit l'équivalent de près de 200 ménages. Forte de ces bonnes expériences, la Municipalité souhaite maintenant étendre la production solaire endogène en utilisant les toits d'autres bâtiments communaux.

Pour des raisons pratiques et de rationalité, ce préavis présente une demande de crédit pour la réalisation de trois installations indépendantes sur des bâtiments locatifs. Ces installations seront réalisées selon un planning propre à chaque bâtiment.



### 3. Situation

Les bâtiments faisant l'objet du préavis se trouvent aux adresses suivantes :

- Immeuble locatif : Avenue des Baumes 22, parcelle n° 643
- Immeuble locatif : Avenue des Baumes 24, parcelle n° 580
- Immeuble locatif : Chemin de Béranges 74, parcelle n° 602



Fig.1 - Avenue des Baumes 22-24



Fig.2 - Chemin de Béranges 74

### 4. Historique

En décembre 2011, M. Jean-Yves Schmidhauser (PS) a déposé un postulat intitulé "Bâtiments communaux, du soleil à revendre".

Depuis 2012, la Ville de La Tour-de-Peilz développe un programme d'installations solaires photovoltaïques sur ses bâtiments communaux. Après une analyse détaillée du parc immobilier concerné, treize bâtiments ont été identifiés comme présentant un potentiel intéressant.

La liste des bâtiments retenus est la suivante :

Enumération des bâtiments retenus	Surface m <sup>2</sup> PV	Puissance kWc	Coût Fr. TTC
<i>Installations réalisées</i>			
Collège des Mousquetaires	730	126	433'000.--
Salle des Remparts	391	69	164'000.--
Collège de Bel-Air bâtiment principal et salle de gym	511	88	144'000.--
Collège Courbet (*coût estimé, bouclement pas terminé)	1'782	362	*380'000.--
<i>Installation prévues dans ce préavis (*prix sans divers imprévus)</i>			
Bâtiment locatif de l'avenue des Baumes 22	242	53	*85'000.--
Bâtiment locatif de l'avenue des Baumes 24	270	59	*88'000.--
Bâtiment locatif chemin de Béranges 74	70	30	*59'000.--



<i>Installations futures envisagées (puissances et coûts estimés)</i>			
Bâtiment d'utilité publique du chemin de Béranges 212	87	13	39'000.--
Bâtiment d'utilité publique du chemin de Béranges 111	700	105	280'000.--
Bâtiment locatif du chemin de Béranges 51	87	13	39'000.--
Bâtiment locatif du chemin de Béranges 53	113	17	51'000.--

*Les descriptions des installations futures résultent des études préalables 2012 et les coûts réévalués*

Sur la base de ces résultats encourageants, la Municipalité a décidé de poursuivre l'équipement des bâtiments communaux avec le potentiel le plus élevé. Les autres vont suivre une fois le développement des projets d'assainissement énergétiques de l'enveloppe aboutis.

Dans le cadre de la mise en œuvre du préavis N° 22/2022, la Municipalité a validé le remplacement des chaudières à mazout des immeubles locatifs Béranges 74 et Baumes 22-24 par une pompe à chaleur (PAC) raccordée sur le réseau d'eau du lac (réseau CAD LAC du Groupe E). Ces installations seront réalisées en 2024. L'enveloppe des bâtiments Baumes 22-24 et Béranges 74 ont déjà fait l'objet d'un assainissement assez récent, les toits des immeubles précités étant en bon état, ils offrent un potentiel très intéressant pour l'installation de modules photovoltaïques. L'installation solaire permettra, sur chaque immeuble, de produire de l'électricité localement pour alimenter les PAC et couvrir une partie des besoins des appartements en autoconsommation.

La consommation d'énergie électrique solaire par les locataires leur sera facturée à un prix inférieur à celui du réseau leur offrant ainsi une réduction de la facture et une solution de production locale et respectueuse de l'environnement.

## 5. Le projet

Les tableaux ci-dessous illustrent les données correspondantes aux installations solaires envisagées sur les toits des immeubles précités :

<b>PV - EU</b>	<b>Nombre de modules</b>	<b>Surface de panneaux en m<sup>2</sup></b>	<b>Puissance kWc</b>	<b>Production estimée kWh/an</b>
	<b>Selon offre d'entreprise</b>			
<b>Baumes 22</b>	124	242	53	53'320
<b>Baumes 24</b>	138	270	59	59'340
<b>Béranges 74</b>	70	137	30	30'100
<b>Total</b>	332	649	142	142'760

<b>PV - CHINE</b>	<b>Nombre de modules</b>	<b>Surface de panneaux en m<sup>2</sup></b>	<b>Puissance kWc</b>	<b>Production estimée kWh/an</b>
	<b>Selon offre d'entreprise</b>			
<b>Baumes 22</b>	124	248	53	52'700
<b>Baumes 24</b>	138	276	59	58'650
<b>Béranges 74</b>	70	140	30	29'750
<b>Total</b>	332	664	142	141'100



La production annuelle des installations équivaut aux besoins de près de 35 ménages.

Ces installations seront utilisées prioritairement en autoconsommation sur les sites concernés et le surplus sera injecté sur le réseau du distributeur Romande Energie.

Les installations dans les immeubles locatifs permettront d'alimenter les locataires de l'immeuble en énergie solaire directement depuis la toiture de l'immeuble, pour cela, l'installation de compteur spécifique sera mise en place selon le schéma ci-dessous :

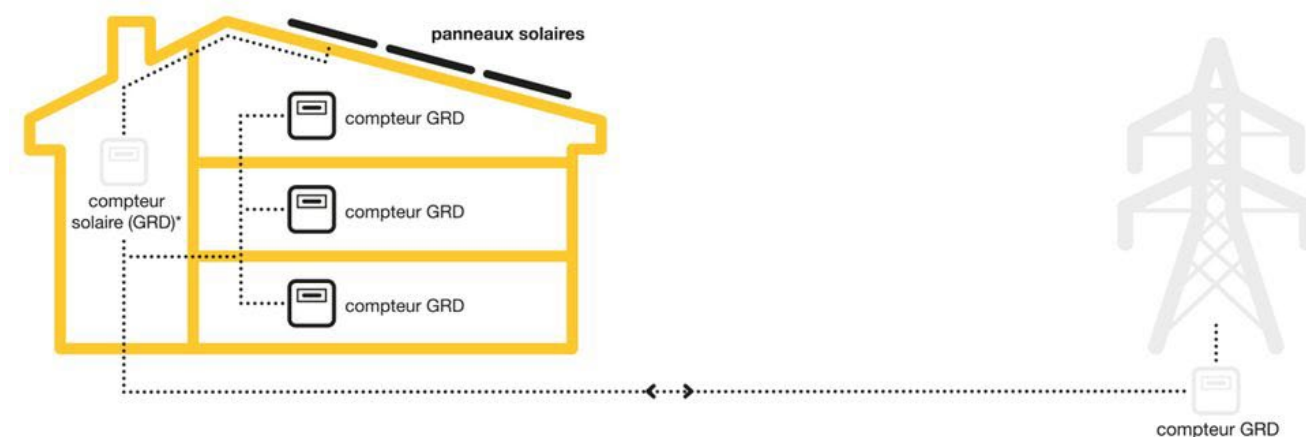


Fig.3 – Schéma de consommation propre collective

Les photos ci-après illustrent le schéma de calepinage des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments mentionnés.

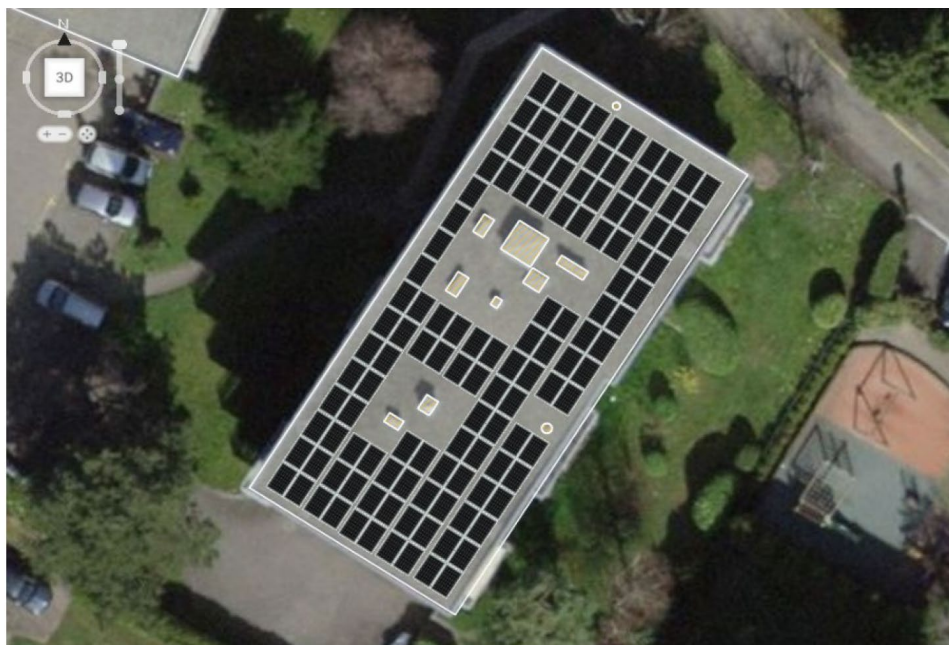


Fig. 4 - Plan de calepinage – Baumes 22



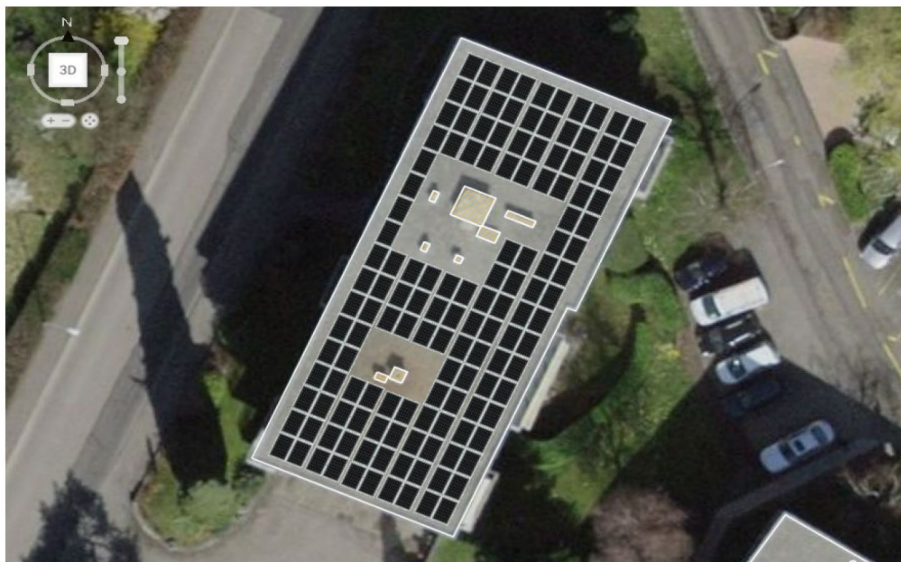


Fig. 5 - Plan de calepinage – Baumes 24



Fig.6 - Plan de calepinage – Chemin de Béranges 74

## 6. Les coûts

Pour connaître les coûts effectifs de l'installation projetée couvrant la totalité ou la majorité de la toiture en panneaux photovoltaïques, des offres ont été demandées par lot en gré à gré comparatif à trois entreprises romandes spécialisées. Les tableaux ci-dessous illustrent un récapitulatif de la meilleure offre reçues pour des installations respectivement avec des panneaux européens et chinois :

PV - EU	Montant offre	Subvention	Surface de	Puissance	Production
	TTC en CHF	probable CHF	panneaux en m <sup>2</sup>	kWc	estimée kWh/an
Selon offre d'entreprise					
Baumes 22	85'561.00	18'995.00	242	53	53'320
Baumes 24	87'969.00	20'801.00	270	59	59'340
Béranges 74	58'947.00	11'900.00	137	30	30'100
<b>Total</b>	<b>232'477.00</b>	<b>51'696.00</b>	<b>649</b>	<b>142</b>	<b>142'760</b>
Divers imprévu	27'523.00				
<b>Total</b>	<b>260'000.00</b>				

Prix m <sup>2</sup> (Fr./m <sup>2</sup> )	400.62
Prix Wc (Fr./Wc)	1.83

PV - CHINE	Montant offre	Subvention	Surface de	Puissance	Production
	TTC en CHF.	probable CHF.	panneaux en m <sup>2</sup>	kWc	estimée kWh/an
Selon offre d'entreprise					
Baumes 22	87'045.00	18'809.00	248	53	52'700
Baumes 24	93'434.00	20'594.00	276	59	58'650
Béranges 74	61'439.00	11'900.00	140	30	29'750
<b>Total</b>	<b>241'900.00</b>	<b>51'303.00</b>	<b>664</b>	<b>142</b>	<b>141'100</b>
Divers imprévu	28'100.00				
<b>Total TTC</b>	<b>270'000.00</b>				

Prix m <sup>2</sup> (Fr./m <sup>2</sup> )	406.63
Prix Wc (Fr./Wc)	1.90

Les subventions n'étant pas acquises en tous les cas et sont susceptibles d'être versées plusieurs mois voire années après la mise en service, il est proposé de tenir compte uniquement du montant avant subvention dans le préavis.

Pour des questions de simplification administratives et permettre de réaliser toutes ces installations, la Municipalité propose d'accorder à cet effet un crédit global de Fr. 260'000.— via un seul préavis pour les trois immeubles, à passer par le débit du compte N° 9143.102.00 "Installations photovoltaïques - Baumes 22 & 24, Béranges 74", et d'amortir cet investissement sur une période maximale de 10 ans, soit Fr. 26'000.— par année, par le compte N° 9280.003.00 "Affectés - Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'169'170.64.

Comme pour les installations précédentes, les subventions ainsi que les revenus provenant de la vente des kWh produits par les installations solaires seront reversés annuellement sur le compte N° 9280.003.00 " Affecté-Energies renouvel. dévelop. dur.". Ces revenus incluent la part des kWh solaires consommés sur place, valorisés au prix équivalent d'achat sur le réseau, ainsi que les kWh vendus au gestionnaire de réseau au prix de rachat.



## 7. Planning

- Appel d'offres 30 juin 2023
- Dépôt de la demande de crédit 13 septembre 2023 au Conseil communal
- Octroi du crédit 1<sup>er</sup> novembre 2023
- Réalisation novembre 2023 – avril 2024
- Mise en service mai 2024

En raison des difficultés d'approvisionnement des matériaux, un report du délai de la mise en service peut être envisagé.

## 8. Conséquences financières

Un montant de Fr. 200'000.- est prévu au plan d'investissement en 2023 pour l'installation photovoltaïque des immeubles Baumes 22 et Baumes 24. Aucune dépense spécifique n'est prévue pour une installation photovoltaïque sur Béranges 74, néanmoins, le coût global pour les trois installations n'étant que légèrement supérieur au montant inscrit au plan des investissements, il est proposé d'inclure le bâtiment Béranges 74 dans ce préavis.

## 9. Personnel communal

Ces installations n'ont pas d'incidence sur le personnel communal.

## 10. Développement durable

Les installations solaires sur les bâtiments communaux ont un impact positif démontré sur les aspects sociaux, économiques et environnementaux.

### 10.1. Social

D'un point de vue social, les utilisateurs/locataires bénéficient d'une source d'énergie propre et renouvelable, réduisant ainsi leur empreinte carbone. En outre, les économies réalisées sur les coûts d'énergie peuvent être réinvesties dans d'autres domaines, améliorant ainsi la qualité de vie des usagers.

### 10.2. Economique

Du point de vue économique, les installations solaires réduisent les coûts d'énergie pour les locataires et les propriétaires. Les propriétaires peuvent également bénéficier de subventions et d'incitations fiscales pour l'installation de panneaux solaires, ce qui peut aider à compenser les coûts initiaux.

### 10.3. Environnement

Du point de vue environnemental, les installations solaires réduisent les émissions de gaz à effet de serre et contribuent à la transition énergétique vers des sources d'énergies renouvelables. En outre, les panneaux solaires peuvent être installés sur des espaces qui ne sont pas utilisés par ailleurs tels que les toits, réduisant ainsi l'empreinte environnementale des bâtiments.



## 11. Conclusions

Nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de La Tour-de-Peilz,

- vu le préavis municipal N° 12/2023,
- ouï le rapport de la commission chargée d'examiner ce dossier,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,




### décide :

1. d'autoriser la Municipalité à faire entreprendre les travaux pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments à l'av. des Baumes 22-24 et au ch. de Béranges 74 ;
2. d'accorder à cet effet un crédit de Fr. 260'000.-, à passer par le débit du compte N° 9143.102.00 "Installations photovoltaïques – Baumes 22 & 24-Béranges 74" ;
3. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par la trésorerie courante ou, le cas échéant, par un emprunt dans le cadre du plafond d'endettement de 100 millions, adopté par le Conseil communal lors de sa séance du 11 mai 2022, plafond utilisé actuellement à hauteur de Fr 59'234'677.91 ;
4. d'autoriser la Municipalité à amortir cet investissement sur une période de 10 ans, soit Fr. 26'000.- par année, par le compte N° 9280.003.00 "Affectés - Energies renouvel. dévelop. dur." doté à ce jour de Fr. 1'169'170.64 ;
5. d'accepter la réserve pour les hausses légales éventuelles ;
6. de prendre acte que le présent préavis fait partie d'un programme plus vaste en lien avec le postulat de M. Jean-Yves Schmidhauser intitulé "Bâtiments communaux, du soleil à revendre".

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

La syndique :

Le secrétaire :

Sandra Pasquier Pierre-A. Dupertuis

Délégué municipal : M. Alain Grangier

Adopté par la Municipalité : le 21 août 2023

