



Ne pas diffuser

**Ce document doit encore faire l'objet
d'une décision du Conseil communal
le 14 novembre 2019**

RAPPORT N° 19/2019 AU CONSEIL COMMUNAL

**Demande de crédit cadre de CHF 889'000.— pour la
construction de trois centrales photovoltaïques couplée à
la réfection et végétalisation de deux toitures**

Rapport de commission

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

La commission chargée d'étudier le préavis n°19/2019 du 27 mai 2019 intitulé « Demande de crédit de CHF 889'000.- pour la construction de trois centrales photovoltaïques couplée à la réfection et végétalisation de deux toitures » s'est réunie le lundi 28 octobre 2019 à 18h30 à l'Hôtel de Ville et était composée des personnes suivantes :

Monsieur	Tiago Branquino	DA	
Monsieur	Karim El Khalifa	VER	
Madame	Isabel Jerbia	PS	
Monsieur	Antonio Cambes	PLR	
Monsieur	Pascal Molliat		VL
Madame	Fabrizia Sanna Georgi	PDC	
Monsieur	Moïn Danai	UDC	président rapporteur

La Municipalité de Vevey était représentée par Madame la Syndique Elina Leimgruber. Elle avait convoqué une autre personne, à savoir :

- Monsieur Vincent Roch, délégué à l'énergie à la DAIE.

Position de la Municipalité

La Municipalité a détaillé les aspects techniques de ces travaux ainsi que leur finalité, la plus-value pour l'école. La commission sur l'énergie a plus détaillé le projet. La Municipalité précise entre autres que la COFI et la COMEN ont toutes deux voté à l'unanimité en faveur de cet objet.

Discussion générale

Un commissaire demande s'il serait envisageable de faire un pas supplémentaire avec la végétalisation des installations photovoltaïques (ci-après IPV) en installant par exemple des ruches, avec pour but d'attirer des abeilles sachant que certaines plantes sont de floraison et auto-régénérantes, et si la Municipalité a déjà pensé à cette démarche. Le commissaire indique qu'une telle ruche coûterait autour de CHF 2000.-.

La Municipalité répond qu'en en connaissant pas les bases légales vis-à-vis de ce type d'installation, sachant qu'un accès sécurisé aux toitures serait requis et que rien n'est actuellement prévu, il serait peut-être plus judicieux d'installer un hôtel à insectes sachant

que la production de miel n'est pas nécessairement convoitée. La proposition d'installation d'hôtels pour insectes faisant partie de la demande du commissaire, la Municipalité s'engage à répondre favorablement à cette demande en les incluant dans le projet et à les installer.

Un commissaire demande s'il serait possible de réduire le coût de la végétalisation (CFC 42) en le faisant ou non, demande des informations plus précises au sujet du rendement des IPV, et demande si des parasites seraient attirés par la végétalisation.

M. Roch répond qu'il n'a pas remarqué davantage d'insectes que la normale dans les petits biotopes créés en ville et que les végétaux choisis ne grandissent pas trop vite et évitent donc un entretien trop fréquent. Il ajoute que le coût dépend d'autres travaux comme l'assainissement de la toiture et que la part du coup de la végétalisation est de 25 % pour le Port-Franc contre 50 % pour le Collège de la Part-Dieu du coût total de l'assainissement et de la végétalisation.

Un commissaire demande, au vu de l'accès requis aux toitures concernées, si le personnel du DEP est formé pour les opérations d'entretien à prévoir et, dans le cas contraire, le coût d'externalisation de ce service ou éventuellement de formation du personnel existant.

La Municipalité indique ne pas pouvoir répondre à cette question dans l'immédiat. Elle a cependant déjà réfléchi à cette problématique et il est ressorti qu'une formation concernerait avant tout la sécurité lors du travail en hauteur plutôt que le jardinage. Des informations à ce sujet seront transmises ultérieurement et jointes au rapport.

M. Roch indique qu'une formation serait envisagée si le personnel devait ne pas être en mesure d'accomplir l'entretien nécessaire.

Un commissaire demande si d'autres projets d'IPV sont en cours.

La Municipalité indique systématiquement étudier l'opportunité d'installer des IPV lors de tout projet de rénovation. Elle entreprend également une approche prospective en étudiant les toitures les plus intéressantes afin d'y construire de nouvelles IPV à travers un crédit-cadre, même en dehors de projets de rénovation.

Un commissaire demande si la végétalisation du Port-Franc a pour but d'isoler ou d'améliorer l'isolation de l'immeuble.

M. Roch répond douter que la végétalisation ait un impact significatif sur l'isolation thermique de la toiture en hiver selon les références consultées. Cependant, la végétalisation pourrait jouer un rôle plus important durant l'été en présence de climatisation. Elle pourrait en effet aider à garder le toit plus frais, en bloquant un ensoleillement direct notamment. Il indique qu'elle permet également de prolonger la durée de vie d'une isolation de base.

Un commissaire indique qu'une économie de CHF 133'000.- serait réalisable sans végétaliser les toitures, mais qu'en prenant en compte la gain de production électrique avec végétalisation (chiffré à CHF 2'500.-/an soit 50'000.- sur la durée de vie de l'IPV) cela reviendrait à 80'000.-.

La Municipalité répond que la végétalisation éviterait de devoir refaire une isolation à CHF 300'000.- d'ici vingt ans, et qu'à cet effet il serait plus judicieux de la garder. Elle indique que le but de la végétalisation est de créer des îlots pour rafraîchir la ville étant donné que le béton devient vite chaud et que l'aspect financier n'est pas le premier facteur décisif. Elle indique également qu'avec l'augmentation d'événements météorologiques extrêmes tels que de fortes averses sur une courte durée, de telles végétalisations peuvent absorber une partie de ces effets naturels et même un certain degré de particules fines, et cela malgré les coûts engendrés.

M. Roch annonce que des calculs supplémentaires seraient nécessaires afin de déterminer le gain effectif que procure le rafraîchissement de la végétalisation sur la production d'électricité des panneaux.

Un commissaire demande quelles seraient les alternatives en l'absence de végétalisation.

La Municipalité répond que du gravât ainsi que des collecteurs d'eau de pluie seraient envisageables.

Conclusions

En conclusion, avec **6 votes favorables, 0 refus, 1 abstention**, la commission vous prie, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE VEVEY

- VU** le préavis n°19/2019 du 27 mai 2019 concernant « Demande de crédit de CHF 889'000.- pour la construction de trois centrales photovoltaïques couplée à la réfection et végétalisation de deux toitures »,
- VU** le rapport de la commission chargée de rapporter sur cet objet, qui a été porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 889'000.— pour la « Demande de crédit de CHF 889'000.— pour la construction de trois centrales photovoltaïques couplée à la réfection et végétalisation de deux toitures » ;

2. de financer cette dépense par la trésorerie courante et dans le cadre du plafond d'endettement fixé pour la législature 2016-2021, par prélèvement sur le compte bilan « Dépenses d'investissements » ;
3. de prendre acte que les subventions viendront en diminution du crédit accordé ;
4. d'amortir le crédit demandé par un amortissement annuel de CHF 35'600.— pendant 25 ans.

Ainsi rédigé le 31 octobre 2019

Au nom de la commission
Le rapporteur

Moïn Danai



Subject: [Préavis N° 19/2019] Compléments suite à la séance de Commission adhoc du 28.10.2019

From: Vincent.Roch@vevey.ch

Date: 30/10/2019, 16:47

To: m.danai@bluewin.ch

CC: elina.leimgruber@vevey.ch, claude.lehrian@vevey.ch

Monsieur le Président,

Suite à la séance de la Commission adhoc du 28.10.2019, voici les éléments demandés concernant l'entretien d'une toiture végétalisée.

Références d'autres Villes

- *Ville de Nyon* : Selon la brochure "Toitures végétalisées", un seul passage annuel à partir de juillet-août est nécessaire.
- *Ville de Lausanne* : Selon le guide de recommandation "Toitures Végétalisées", quand la végétation est bien installée, ce qui peut prendre deux à trois ans, il s'agira de faire au moins un passage annuel, plutôt en fin d'été.

Expérience communale

Suite à notre expérience sur le bâtiment de l'Aviron (Quai Maria-Belgia 16, 1'000 m²), il est nécessaire d'effectuer des contrôles/entretiens plus fréquents durant les premières années, d'autant plus avec un projet de végétalisation intensive sur une partie de la toiture afin d'assurer la qualité de la végétalisation.

Ainsi, 4 visites d'une demi-journée à 2 personnes sont préconisées durant les 2-3 premières années (36 heures au total annuellement) pour un coût estimé à environ à CHF 4'000.-- annuellement si ces contrôles/entretiens sont effectués par une entreprise professionnelle. Une fois la végétalisation bien installée et maîtrisée, le nombre de visites pourra être divisé par 2, réduisant d'autant le coût financier.

Application aux projet du préavis

- Dans le cas du Port Franc, la toiture étant plus étendue (1'500 m²), le coût pour le contrôle/entretien durant les premières années devrait s'élever à CHF 6'000.-- annuellement et à CHF 3'000.-- après quelques années.
- Dans le cas du Collège de la Part-Dieu, s'agissant d'une végétalisation extensive sur l'entier de la toiture de 350 m², 2 visites annuelles d'une demi-journée à 1 personne sont préconisées, correspondant à un coût annuel d'environ CHF 1'000.--.

Entretien sans végétalisation

Même sans végétalisation, une toiture devrait de toute façon être entretenue:

- Nettoyage des naissances d'eaux pluviales, prévention de leur obstruction.
- Evacuation des débris, feuilles mortes, détritrus, balayage général.
- Désherbage et suppression de toute germination de graines.
- Contrôle du revêtement et prévention du risque d'infiltration.

- Manutention et descente des déblais.

Pour une toiture plate du type du Collège de la Part-Dieu, un tel entretien se monterait à environ CHF 500.--/600.-- .

Nous pouvons estimer cet entretien entre CHF1'000.-- et CHF1'500.-- pour le Port Franc.

Complément concernant l'installation de ruches

En complément, et corroborant notre réponse liée à la pose de ruches à abeilles, veuillez trouver ci-dessous un paragraphe tiré du guide de Lausanne :

"Les autorités communales n'encouragent pas l'installation de ruches sur les toits urbains. Les difficultés d'accès rendent la manutention compliquée voire dangereuse pour l'apiculteur, tandis que pour les abeilles, les conditions de chaleur et de sécheresse qui y règnent sont difficiles à supporter.

De plus, une trop forte densité d'abeilles domestiques peut mettre en péril les populations d'abeilles sauvages, par effet de concurrence pour les ressources florales."

Nous envisagerons donc, comme annoncé lors de notre séance du 28.10.2019, l'installation d'un hôtel à insectes sur la toiture du Port Franc.

Nous restons bien entendu à votre disposition pour tout complément d'information et vous adressons, Monsieur le Président, nos plus cordiales salutations,



Vincent Roch - Ing. EPFL - Délégué à l'énergie

Ville de Vevey - Direction de l'architecture, des infrastructures et de l'énergie (DAIE)

Rue du Simplon 16, Case postale, CH-1800 Vevey

Fixe: +41 (0)21 925.52.76

Mob: +41 (0)79 488.08.66

vincent.roch@vevey.ch - <http://www.vevey.ch>

Pour économiser de l'encre, du papier et de l'électricité, n'imprimer ce mail que si nécessaire.