Conseil Communal
Le Vaud
conseil.communal@levaud.ch

Rapport de la Commission Ad hoc

Préavis municipal N° 29/2025 :
Demande de crédit pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment des Cimes.

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs les conseillères /conseillers,

Notre commission s'est réunie en date du 29 septembre 2025, conjointement avec la Commission des Finances, en présence de Messieurs Sylvain Pécoud, syndic, et Sébastien Meylan, municipal, afin que ceux-ci nous exposent le préavis municipal PM N°29/2025.

Notre Commission a aussi siégé les 30 octobre et 17 novembre 2025 pour considérer les réponses reçues à nos nombreuses questions, débattre et rédiger ce rapport.

Pour l'élaboration du côté technique de ce projet, la Municipalité a choisi de collaborer avec la société Younergy Solar SA. Cette entreprise, basée à Crissier et possédant aussi des bureaux dans les villes de Berne, Fribourg, Soleure et Zürich, est active dans le domaine photovoltaïque depuis une dizaine d'années et compte déjà plus de 3000 clients. Les services fournis par Younergy Solar SA comprennent non seulement la planification technique mais aussi le support administratif nécessaire pour la documentation, les autorisations, les subventions, etc.
Les interventions sur le bâtiment des Cimes ont été validées par le bureau d'ingénieurs Pia Rochat et Léonard Villars Architectes Sàrl, établi à Burtigny.

Lors de nos échanges, de nombreux sujets ont été abordés et nous désirons partager nos informations et réflexions sur les cinq points suivants :

Installation :
En toiture, il est planifié de poser 282 modules photovoltaïques répartis sur 5 des 7 pans de toit de la Salle des Cimes. En tenant compte de l'orientation des pans (sud-est ou nord-ouest) et des différentes pentes, 192 panneaux devraient être fixés en direction Alpes (68%) et 90 panneaux en direction du Jura (32%). Grâce à une surface cumulée de 562 m2, la production annuelle est estimée à 126'347 KWh. L'ancrage physique se fera via un système de rails vissés sur les ondulations du toit métallique. L'étanchéité sera assurée par des joints intégrés aux vis. Lors de nos échanges, nous avons insisté sur le fait que, vue la structure du toit de la Salle des Cimes (un gros sandwich de bois et d'air protégé par une tôle), une surveillance attentive et régulière de l'étanchéité sera nécessaire afin d'éviter une très mauvaise surprise en cas d'infiltration d'eau.
L'électricité brute produite sur le toit sera convertie en courant 220V par un onduleur à 12 entrées qui sera installé dans le petit local, accessible de l'extérieur, situé à l'étage, à l'arrière de l'ascenseur. Une gaine déjà existante permettra ensuite de passer les câbles vers le tableau électrique principal dans le local technique situé au sous-sol, près de la cuisine. Finalement, via un compteur intelligent supplémentaire, l'installation pourra être intégrée au système électrique. Hormis une étanchéité impeccable au passage de la tôle de toiture, peu de travaux sur la structure du bâtiment sont nécessaires à ce niveau.
Un processus de suivi de production (via ordinateur, tablette et/ou téléphone) est proposé afin de détecter les possibles pannes ou pertes de rendement.
Notons que la Municipalité a décidé, pour l'instant, de ne pas envisager l'usage de batteries pour stocker le surplus d'électricité produite. Sa décision est motivée par la non-existence de locaux adaptés

(place et feu), le prix actuellement élevé de tels éléments et le conseil de Younergy Solar SA de voir arriver assez prochainement des nouveautés dans ce secteur.
Si le projet est accepté, et les délais tenus, les travaux prendront place durant les vacances scolaires estivales 2026. L'installation d'échafaudages de chantier sera nécessaire à ce moment-là. Cependant, pour toute intervention ultérieure (entretient courant ou réparation), un assurage actif (type ligne de vie) évitera d'avoir à nouveau recours aux armatures métalliques.

Garanties et assurances :
Différentes garanties sont données sur les composants :

- Panneaux solaires : 25 ans sur le produit lui-même et 30 ans sur la performance.
- Onduleur : 5 ans, possibilité d'extension.
- Compteur intelligent : 10 ans.
- Montage en toiture : 12 ans.
- Garantie constructeur : 5 ans (travaux, y compris infiltrations d'eau), possibilité d'extension.

En cas de dégâts ou de destruction par la grêle ou l'incendie, ceux-ci seront couverts au travers de l'assurance ECA.

Autoconsommation :
Distribution, achat et revente de l'électricité exédentaire :
Pour la Municipalité, le but de ce projet, clairement exprimé dans le préavis et qui nous a bien été reconfirmé lors de nos échanges, est de faire de la production locale pour une consommation locale. Cette intention nécessite néanmoins différents moyens de distribution afin d'être mise en place :

1. Actuellement, seuls les bâtiments des Cimes et E'Ole sont physiquement reliés par câbles électriques et donc capables de consommer en direct l'électricité solaire produite sur le toit. Comprenez par-là que tous les KWh ainsi utilisés ne proviendront donc pas de la Romande Energie et ne seront pas facturés comme traditionnellement. Cette « électricité gratuite ou bon marché » entre grandement dans le processus d'autofinancement de l'installation.
2. Les bâtiments des Curtils 1 (salles de classe + salle de gym) et Curtils 2 (locaux scolaires + garages pompiers) ne sont pas reliés par câbles électriques au bâtiment des Cimes. Il sera donc nécessaire d'établir une liaison via un grid virtuel (réseau de distribution virtuel) transitant par le réseau de la Romande Energie. Une future liaison câblée est envisagée.
3. Concernant le surplus de production électrique (lorsque la consommation instantanée des 4 bâtiments scolaires sera inférieure à ce que développent les panneaux solaires), la Commune pourra soit le revendre à la Romande Energie, soit le revendre à des particuliers. Ce dernier choix passe aussi par l'utilisation d'un grid virtuel. Sur l'an, la consommation estimée d'électricité solaire des bâtiments scolaires devrait représenter environ la moitié de la production projetée (nous ne pouvons être plus précis car n'ayant pu obtenir ni la consommation d'E'Ole, ni la répartition jour-nuit des autres consommations). L'installation projetée étant de taille importante, la quantité d'électricité pouvant être revendue à la Romande Energie ou aux Vaulis n'est donc pas négligeable.

Nous vous partageons ci-dessous trois différents types de réseaux de distribution, virtuels ou pas :

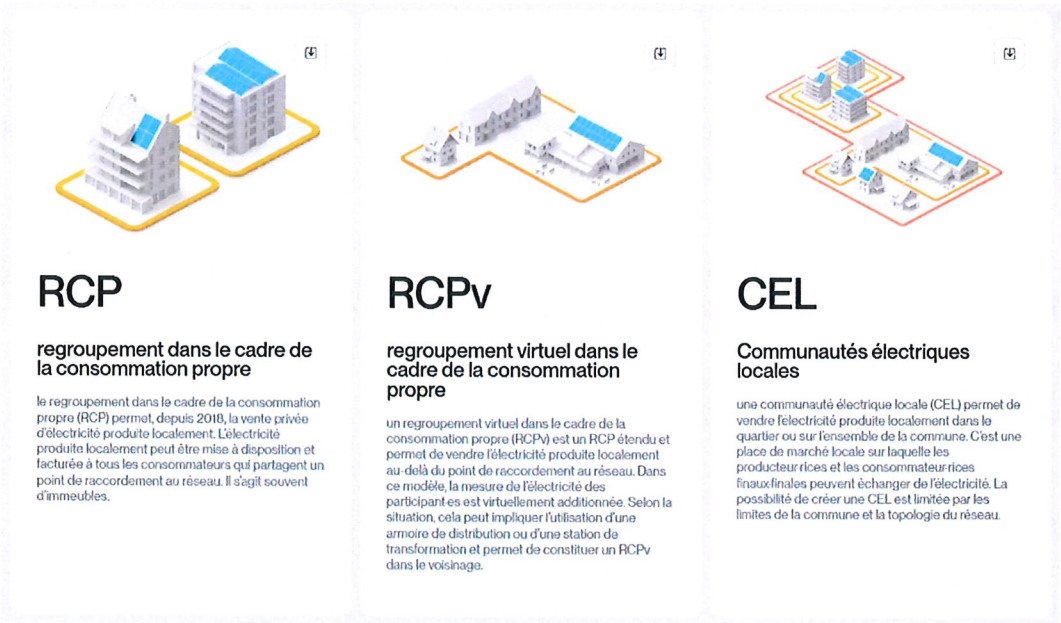
1. RCP (Réseau de Consommation Propre) : Ce type de réseau est typiquement celui utilisé dans un immeuble où plusieurs appartements doivent se répartir et facturer l'électricité solaire produite sur leur toit. Les connections sont physiques au sein du bâtiment et les compteurs intelligents permettent un calcul au plus juste. Ce type de réseau ne correspond pas au projet du PM 29/2025.
2. RCPv (Réseau de Consommation Propre virtuel) : Cette prestation est fournie par La Romande Energie depuis le 1er janvier 2025. Ce type de réseau permet à un producteur d'électricité de gérer la revente de son surplus d'électricité à des clients du même opérateur électrique (la Romande Energie dans notre région) et branchés au même boîtier de distribution

(transformateur local). C'est actuellement le cas envisagé par la Municipalité pour ce PM 29/2025. Le producteur dispose de certaines libertés dans la gestion administrative de son réseau ainsi que dans la détermination du coût d'achat et de revente de son électricité. Des frais de gestion par l'opérateur électrique sont quand même à prévoir (CHF 90.- à CHF 120.- par an).

Les bâtiments éligibles à un rachat de l'électricité solaire excédentaire des Cimes sont ceux connectés au boîtier de distribution voisin du Portakabin à l'arrière de l'école. A notre demande, la Municipalité nous a fourni les plans du réseau électrique villageois mais l'interprétation de ceux-ci (et nos connaissances limitées sur le sujet) ne nous permettent pas d'en définir le périmètre exact. Selon Monsieur Meylan, il devrait s'agir de la ferme Duclos, des quartiers des Grands-Champs et de la Vernettaz, et des habitations comprises géographiquement entre la route cantonale, le Chemin de la Voirie et le Chemin des Curtils.

3. CEL (Communauté Electrique Locale) : Cette prestation sera fournie par la Romande Energie depuis le 1er janvier 2026. Ce type de réseau permet de réunir plusieurs producteurs d'électricité pour pouvoir la revendre à plusieurs consommateurs, pour l'instant à l'échelle d'un village. Ce type de réseau ne correspond pas actuellement au projet du PM29/2025 mais pourrait en être une évolution dans le futur. Dans les réponses qui nous sont parvenues de la Municipalité en date du 3 novembre 2025, celle-ci nous a confirmé vouloir étudier cette éventualité avec un ingénieur spécialisé. La Commission adhoc lui recommande une lecture attentive des conditions qui lui seront alors proposées et de faire preuve de transparence envers le Conseil communal.

Pour ces différents réseaux, la facturation peut être réalisée par la Romande Energie ou par un représentant de la communauté. Dans ce dernier cas, la Romande Energie fournira toutes les données de vente et d'achat d'électricité au représentant de la communauté.



Autofinancement projeté :

La Municipalité prévoit un autofinancement sur une dizaine d'années. Cette projection réjouissante nous parait néanmoins optimiste. Primo, elle se base sur le fait que toute l'électricité consommée dans les bâtiments scolaires (jour … et nuit) sera produite par l'installation en toiture. Secondo, le prix de rachat du surplus d'électricité solaire subit de très grandes variations et sa tendance est à la baisse.

Tertio, la mise en place du RCPv nécessaire devra se faire rapidement et les conditions qui y seront proposées aux éventuels clients seront sûrement sujettes à une certaine volatilité.
Comme l'analyse du volet financier est la tâche de la Commission des Finances, nous leur faisons confiance pour y apporter éclaircissements et informations pertinentes.

Réflexion :
La commission n'a pas ménagé ses efforts pour comprendre au mieux les installations photovoltaïques d'une telle taille et leurs possibilités de développement.
Le projet que la Municipalité propose via le PM29/2025 s'inscrit dans une évolution assez logique des constructions de notre pays. Le fait que notre Commune veuille équiper le vaste toit de son bâtiment le plus récent avec une installation photovoltaïque est un signe positif donné à une population qui se voit elle aussi encouragée, jusqu'au niveau fédéral, à participer à la transition énergétique en cours.
La Commission adhoc considère que, pour un prix relativement correct à l'échelle de nos finances communales (CHF 170'000 = 2,40 points d'impôt), la mise en place de cette installation photovoltaïque est appropriée afin de s'orienter vers une production locale pour une consommation locale. Dans le futur, un retour sur expérience sera possible afin d'évaluer si un agrandissement du parc photovoltaïque communal est approprié, ou pas.

Vœu 1 : Lors de la mise en œuvre du RCPv des Curtils, ne pas se limiter aux bâtiments scolaires mais inclure rapidement les Vaulis éligibles selon les conditions décrites précédemment.
Vœu 2 : Comme indiqué lors de nos échanges avec la Municipalité, nous l'invitons à étudier dès 2026 la possibilité de mettre en place un CEL qui permettra à chaque Vaulis d'obtenir des KWh meilleur marché que par la Romande Energie et de revenir devant le Conseil communal pour exposer les résultats de cette étude.

Conclusion :
Au vu de ce qui précède, la Commission Ad hoc vous propose

- **d'accepter tel que présenté** le préavis municipal N° **29/** 202**5 Demande de crédit pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment des Cimes.**

Nous vous remercions de votre confiance et vous présentons, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs les conseillères /conseillers, nos meilleures salutations.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Rapport établi à Le Vaud, le 23.11.2025

Pour la Commission :

MICHALAK ARPIN Elisabeth Käthe

FINKELSTEIN Laura

LA GOIA Domenico

ROTZETTA Pierre-Alain

PASQUIER Thierry