



COMMUNE DE SAVIGNY

Préavis de la Municipalité de Savigny au Conseil communal

07/2018

Demande de crédit pour l'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur la toiture sud de l'Ancien collège

Date proposée pour la séance de commission ad hoc :

Mardi 13 novembre 2018 à 19h30

Salle des commissions de la Maison de commune

Réf. : DB 104

I:\3-domaines_et_batiments\classement\104\Preavis_07-2018\preavis_07-2018.docx

Savigny, le 11 octobre 2018

TABLE DES MATIERES

1. Motivation du projet	3
1.1 Rappel.....	3
1.2 Politique énergétique.....	3
2. Projet	4
2.1 Descriptif des travaux.....	4
2.2 Procédure.....	5
2.3 Coût des travaux.....	5
2.4 Subvention.....	6
2.5 Frais d'exploitation et de rendement.....	7
3. Crédit	7
3.1 Montant du crédit.....	7
3.2 Amortissement.....	7
3.3 Charges d'exploitation.....	7
3.4 Financement.....	8
3.5 Commission des finances.....	8
4. Conclusions	8

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

Nous avons l'honneur de solliciter un crédit de CHF 117'000.00 pour installer des panneaux solaires photovoltaïques sur la toiture sud de l'Ancien collège.

1. Motivation du projet

1.1 Rappel

En 2014/2015, nous avons entrepris une étude énergétique sur le potentiel solaire photovoltaïque des toitures des bâtiments communaux. La STEP de Pra Charbon et l'Agora ont révélé une excellente capacité ; l'Ancien collège présentait de très bonnes dispositions techniques, mais l'autoconsommation d'électricité sur production photovoltaïque était insuffisante pour rentabiliser l'installation.

L'installation photovoltaïque de l'Agora a été réalisée en 2017 et les premiers résultats de son exploitation sont encourageants. Aussi, nous avons engagé une réflexion pour les toitures de la STEP de Pra Charbon, mais aussi pour celle de l'Ancien collège.

En effet, le volume d'autoconsommation de l'Ancien collège a sensiblement progressé depuis l'ouverture des structures d'accueil à la rentrée scolaire 2015/2016. Le bâtiment est entièrement occupé, toute la journée et toute l'année, hormis 3 semaines de fermeture. Cette évolution a déclenché notre intérêt.

1.2 Politique énergétique

Les risques liés au réchauffement climatique, le spectre de l'épuisement des ressources fossiles, la catastrophe nucléaire de Fukushima de 2011, les enjeux géopolitiques, transforment le paysage énergétique. Dans ce contexte, le peuple suisse a accepté, le 21 mai 2017, la loi révisée sur l'énergie. Elle vise à interdire la construction de centrales nucléaires, à promouvoir les énergies renouvelables indigènes et à diminuer la dépendance de la Suisse à l'égard des importations d'énergies fossiles.

La politique énergétique de la Confédération et des cantons consiste non seulement à créer des bases légales, mais également à élaborer des perspectives, des stratégies, des programmes de mise en œuvre et une évaluation des mesures aux échelons communal, cantonal et fédéral.

Notre commune entend adhérer et participer concrètement à cette politique et, dans la mesure de ses moyens financiers, mettre en œuvre diverses mesures incitatives visant à réduire la consommation d'énergie et à accroître l'efficacité énergétique.

Le solaire constitue une énergie renouvelable ; il s'agit d'une énergie propre, silencieuse et inépuisable, que la technologie photovoltaïque transforme en électricité. Elle ne témoigne plus seulement d'une conviction écologique, mais elle apporte aussi la garantie d'une certaine indépendance énergétique. A notre sens, le photovoltaïque est un investissement intelligent pour un futur durable.

2. Projet

2.1 Descriptif des travaux

- Le projet est illustré sur le plan de disposition des modules photovoltaïques, annexé au présent préavis.
- Le projet a été dimensionné selon les critères suivants :
 - Bilan d'autoconsommation
 - Optimisation de la surface
 - Intégration du système avec l'architecture de la toiture
 - Rentabilité, investissement et production photovoltaïque
- Le système retenu est celui d'une installation ajoutée (et non intégrée comme à l'Agora) avec création d'une communauté d'autoconsommation des 5 abonnés/consommateurs actuels, à savoir :
 - L'Ancien collège, comprenant les structures d'accueil, la salle de judo et le congélateur communal (3 compteurs), y compris les 2 boilers remplacés en 2016 ; ces derniers seront maintenus, de sorte que le projet ne prévoit pas de panneaux thermiques.
 - Le Pavillon (1 compteur).
 - Les espaces communs de la Villa des maîtres, à l'exclusion des appartements (1 compteur) ; comme à l'Agora, le projet ne prévoit pas d'intégrer les locataires à la communauté d'alimentation.
- Données techniques de l'installation :
 - Surface disponible sur la toiture sud : ~ 350.00 m²
 - Surface exploitable : 305.76 m²
 - Puissance installée : 54.60 kWc
 - Composition : 182 modules (panneaux) et 2 onduleurs
 - Production d'énergie estimée : 65'430 kWh
- En cas d'avancement du projet, un métré précis de la toiture sera effectué, ainsi qu'un contrôle de la sous-couverture afin de garantir la réalisation du système ajouté (traversée de la sous-couverture pour la fixation dans les chevrons).
- Les prestations du fournisseur du système solaire photovoltaïque comprennent les coordinations de l'électricien et du distributeur local pour l'installation du côté alternatif (entre les onduleurs, le tableau de comptage et le réseau électrique).

2.2 Procédure

En application des articles 18a alinéa 1 de la Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT – RS 700) et 68a alinéas 2 et 2 bis du Règlement d'application du 19 septembre 1986 de la loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (RLATC – RSV 700.11.1), les travaux projetés ne sont pas assujettis à autorisation.

Comme pour les propriétaires privés, ils doivent être annoncés préalablement à la Municipalité.

2.3 Coût des travaux

Les principaux travaux ont fait l'objet d'un devis du fournisseur de panneaux solaires. Le décompte ci-dessous synthétise les coûts des différents postes :

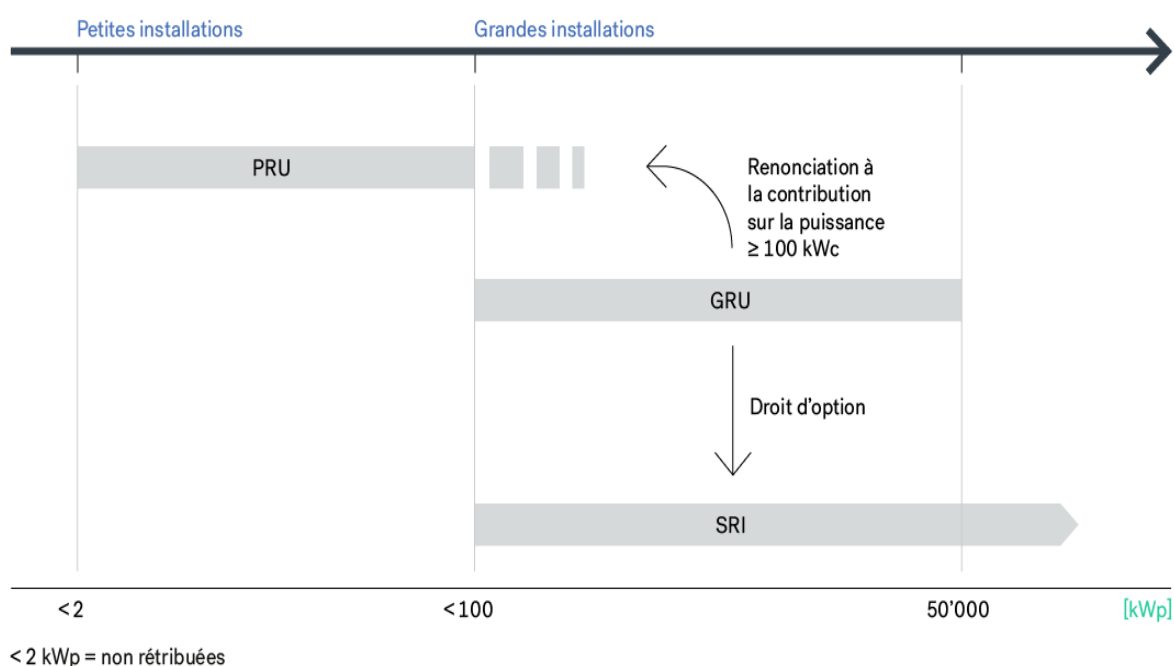
➤ Installation de chantier	CHF	4'600
➤ Système solaire photovoltaïque :		
– Modules photovoltaïques	CHF	36'900
– Onduleurs	CHF	8'200
– Système de montage type ajouté sur la toiture	CHF	18'100
– Matériel électrique (canalisations, monitoring, compteurs)	CHF	4'800
➤ Etude et montage :		
– Etude, coordination, planification, direction des travaux, mise en service, programmation, formalités et certification	CHF	3'100
– Conditionnement et transport	CHF	1'000
– Montage, réalisation et raccordement jusqu'aux onduleurs	CHF	16'700
➤ Electricité :		
– Raccordement électrique de l'installation	CHF	7'500
– Finance, taxe d'inscription et d'autorisation auprès de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI et du distributeur de réseau	CHF	1'800
Sous-total	CHF	102'700
➤ Divers et imprévus	CHF	6'000
Total HT	CHF	108'700
TVA 7.7 %, arrondie à	CHF	8'300
TOTAL TTC	CHF	117'000

2.4 Subvention

Les principes, conditions et taux de rétribution sont définis par l'Ordonnance du 1^{er} novembre 2017 sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables (OEnER – RS 730.03), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2018.

Les rétributions uniques (aides à l'investissement) sont un instrument de la Confédération servant à promouvoir la production d'électricité à partir d'installations photovoltaïques. Il en existe deux types :

- Petite rétribution unique (PRU) : de 2 kWc à 99.9 kWc
- Grande rétribution unique (GRU) : de 100 kWc à 50 MW



La rétribution se compose d'une contribution de base et d'une contribution liée à la puissance, qui dépendent de la date de mise en service, de la puissance et de la catégorie de l'installation (ajoutée / isolée, intégrée). Les taux de rétribution sont fixés par l'OEnER. L'installation projetée est éligible à la petite rétribution unique (PRU) ; contrairement aux grandes installations (GRU), le droit d'option entre la rétribution de l'injection et une rétribution unique n'est pas prévu (article 8 OEnER).

La société Pronovo AG (filiale entièrement détenue par Swissgrid, opérationnelle depuis janvier 2018) est chargée par la Confédération de gérer les demandes de rétribution et dispose d'un calculateur sur son site internet ; en l'espèce, la subvention de notre installation a été estimée à environ CHF 20'000.00.

En cas d'agrandissement, il est nécessaire d'attendre 15 ans (délai de carence) avant de pouvoir redemander une rétribution unique pour une installation. Durant ce laps de temps, les conditions peuvent évoluer... ; notamment, il semble qu'en 2029, il n'y aura plus de subvention.

2.5 Frais d'exploitation et de rendement

L'amortissement de l'installation est prévu sur 15 ans. Cette durée correspond à celle fixée pour d'autres travaux, tels que le crédit-cadre 2015-2019 (préavis n° 08/2014) et la mise aux normes de protection incendie du Forum (préavis n° 01/2017).

La projection ci-dessous démontre que les charges d'exploitation, d'amortissement et d'intérêts sont quasiment compensées avec les économies et les produits induits par l'investissement.

Frais actuels d'électricité : Moyenne 2016-2018, soit depuis l'ouverture des structures d'accueil	12'300
Economie annuelle estimée des frais d'électricité	- 5'000
Vente de l'énergie électrique excédentaire : Au prix actuellement en vigueur de CHF 0.0816/kWh	- 3'500
Charges d'exploitation : entretien et provision annuels	+ 1'500
Amortissement de l'investissement, soit : 117'000 – 20'000 : 15 ans	+ 6'500
Intérêts de l'amortissement au taux de 1.5%, soit : 117'000 – 20'000 x 1.5% = 12'000 ; lissé sur 15 ans	+ 800
Coût annuel projeté	12'600

3. Crédit

3.1 Montant du crédit

La Municipalité sollicite un crédit de CHF 117'000.00 TTC pour la réalisation des travaux décrits.

3.2 Amortissement

L'amortissement est prévu sur 15 ans.

3.3 Charges d'exploitation

Les charges et les rendements d'exploitation, ainsi que les intérêts et l'amortissement de l'investissement sont détaillés sous chiffre 2.5 ci-dessus.

3.4 Financement

L'investissement sera financé dans un premier temps par les liquidités.

Néanmoins, nous sollicitons d'ores et déjà l'autorisation d'emprunter tout ou partie du crédit demandé, soit au maximum la somme de CHF 117'000.00.

3.5 Commission des finances

Le rapport de la Commission des finances sera communiqué au Conseil communal.

4. Conclusions

En conséquence et au vu de ce qui précède, nous avons l'honneur, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de vous demander de prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAVIGNY

Vu le préavis municipal n° 07/2018 du 11 octobre 2018 ;
Ouï le rapport de la Commission chargée de son étude ;
Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

DECIDE

1. **D'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 117'000.00 TTC (cent dix-sept mille francs) pour les travaux d'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur la toiture sud de l'Ancien collège, tels que décrits dans le présent préavis.**
2. **D'admettre le mode de financement proposé.**
3. **D'autoriser la Municipalité à emprunter pour financer le crédit sollicité.**

Au nom de la Municipalité de Savigny
La Syndique La Secrétaire

C. Weidmann Yenny

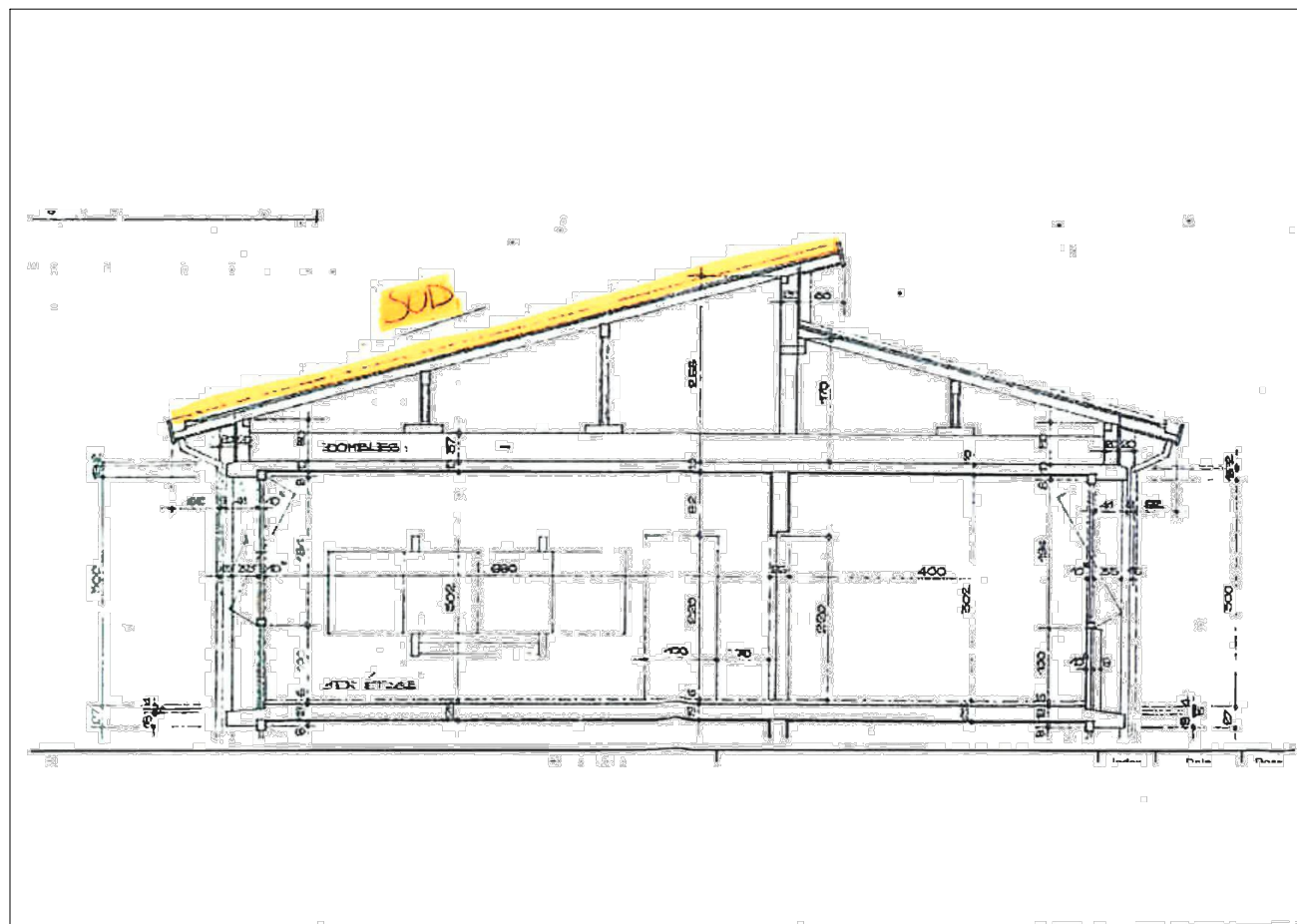
I. Sahli

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 16 octobre 2018.

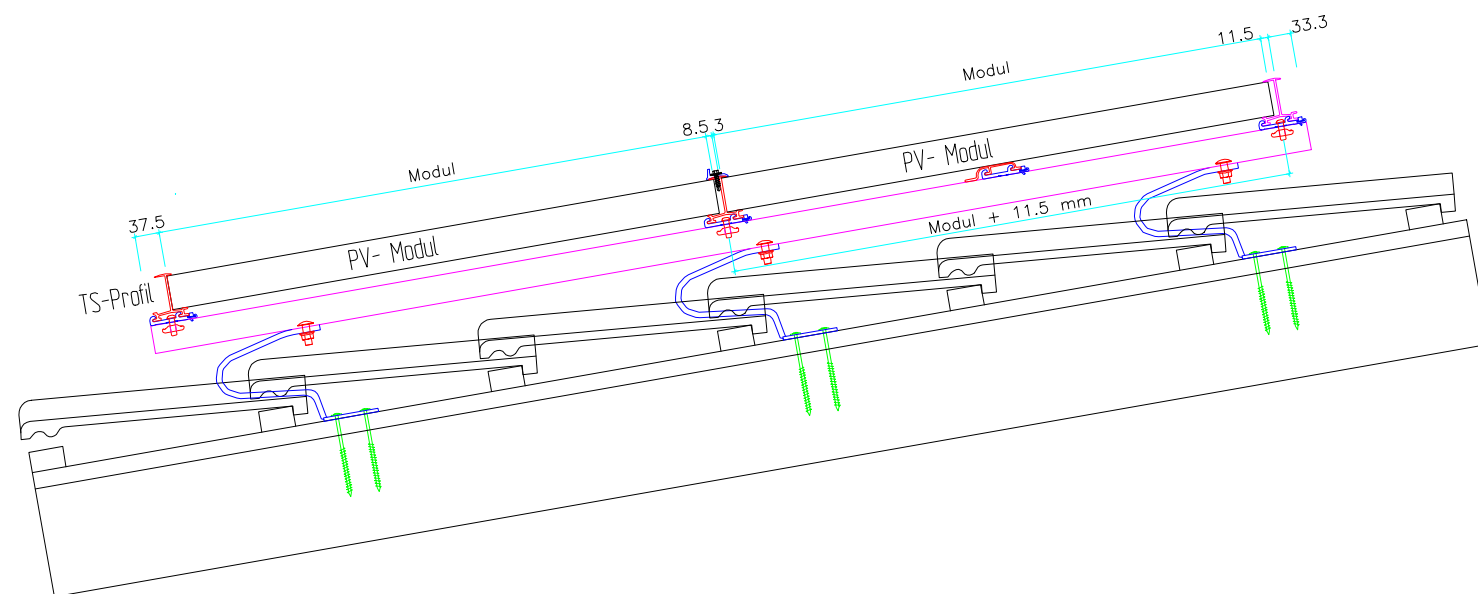
Délégué municipal : M. Daniel Métraux

Annexe : Plan de disposition des modules photovoltaïques

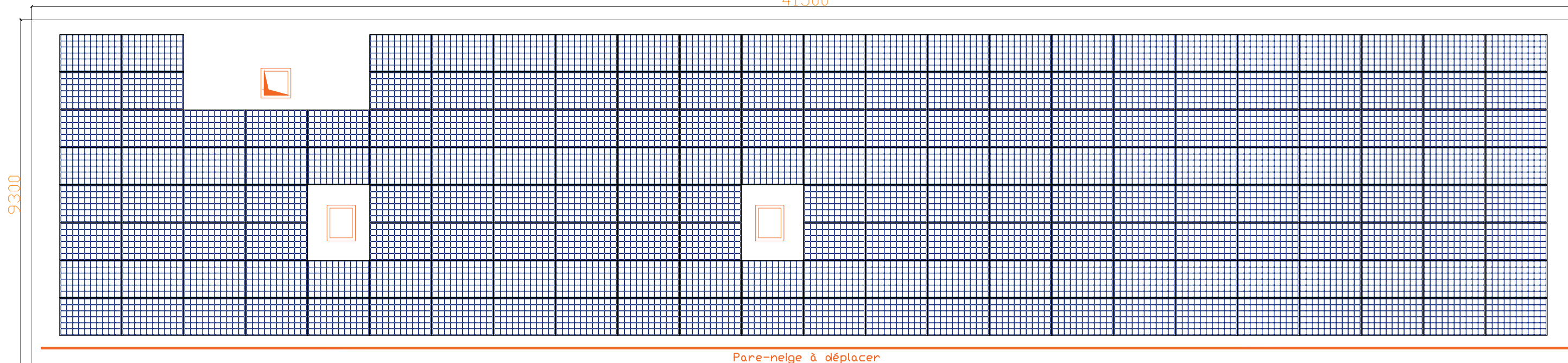
Coupe du bâtiment



Coupe de principe



41500



à vérifier sur place



Date	21.09.2018
Inst. type	Cat. 9A - 54.60kWc
Type module PV	Aleo Solar X79-300Wc Monocristallin black-design
Dessinateur	GZ
Echelle	---
N° projet	1_18425

OUVRAGE :

Toiture ancien collé
Route du Collège - Savigny

DESCRIPTION :

Plan de disposition
Modules photovoltaïques
Système ajouté



Electro-sol SA - Solaire photovoltaïque
Rue des Artisans 2
Case postale 34
CH-1148 L'ISLE

Tél. 021 864 40 12
Fax 021 864 40 23

info@electrosol.ch
www.electrosol.ch