



**Projet :**  
**Installation groupée**  
**de panneaux photo-voltaïques**

Réunion du 14 juin 2023

# Concept du projet (rappel)

1. Aider nos voisins du quartier dont les maisons pourraient être équipées de panneaux solaires de façon intéressante.
2. Faire un appel auprès de fournisseurs-installateurs pour obtenir les meilleures conditions possibles, vu le groupement de commande.
3. Présenter ces propositions aux propriétaires intéressés.
4. Poursuivre une coopération entre voisins, afin de:
  - Demander des offres, les comparer, améliorer, négocier ensemble,
  - Utiliser le support des entités publiques (Homegrade, Commune...),
  - Prendre chacun la bonne décision d'achat, aux meilleures conditions possibles,
  - Partager les expériences sur les travaux réalisés,
  - Etudier les solutions pour vendre les excès de production au meilleur prix, les méthodes de stockage (PV heater, batteries...), communauté d'énergie...

# Résultats à ce jour

Depuis mi-2022, **88 personnes** ont participé aux réunions ou ont pris contact avec nous.

- > 20 ont passé contrat, et leurs installations sont réalisées ou en passe de l'être
- ~30 sont en processus de réflexion, contact ou décision avec les installateurs.
- ~10 ont renoncé à l'installation de panneaux PV (co-propriété, trop complexe à gérer, hauteur du bâtiment)
- 28 autres : statut non communiqué



**Nous sommes aidés et supportés par :**

**(rappel)**

Homegrade est le **centre de conseil** et d'accompagnement sur le **logement** en Région de Bruxelles-Capitale.

Homegrade s'adresse aux **particuliers** : locataires, propriétaires et copropriétaires.

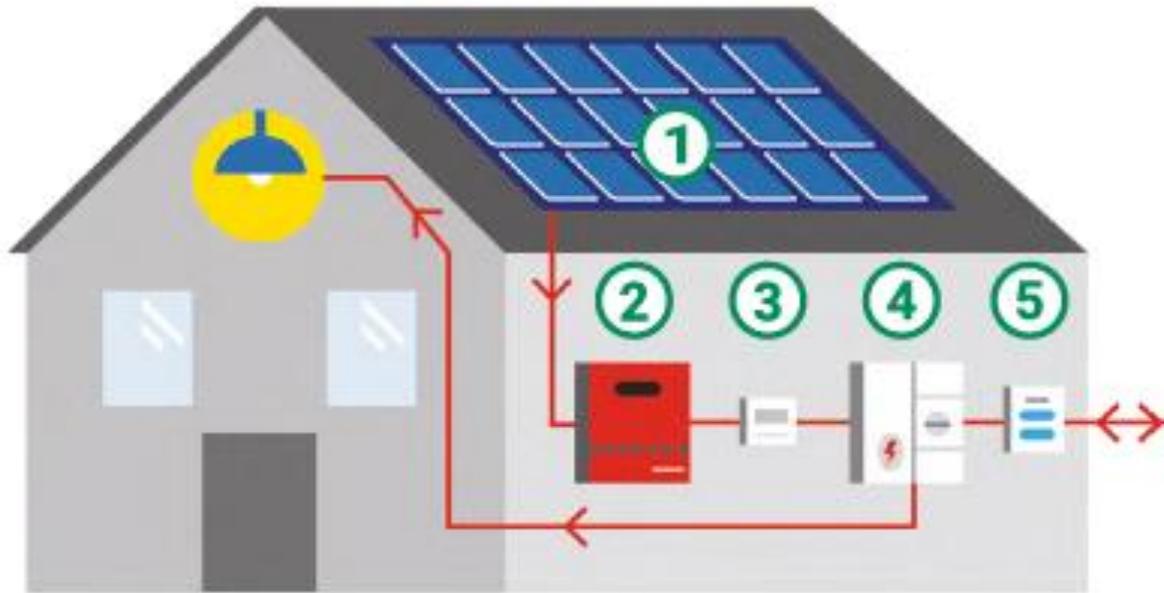
Les services de Homegrade sont entièrement **gratuits** et non commerciaux.

Homegrade est soutenu par :



# L'installation électrique photovoltaïque

(rappel)

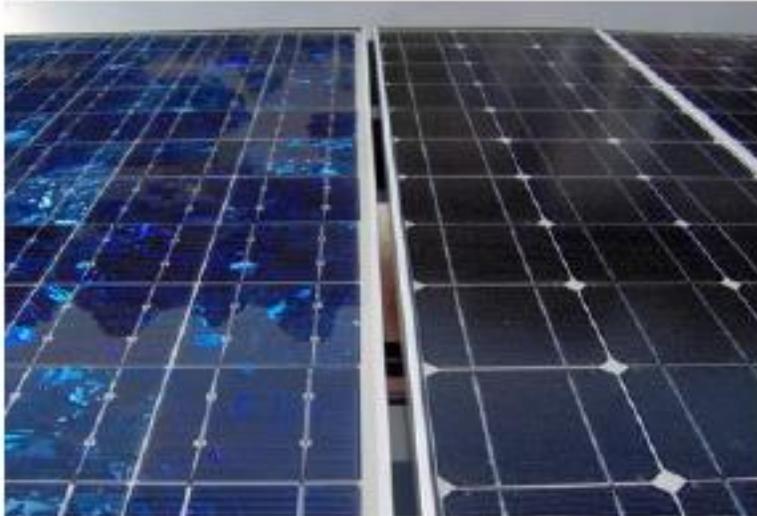


| Composants   | Fonction   |
|--|--|
| ① <b>Panneaux PV*</b>                              | Produit du courant continu à partir de l'énergie solaire   |
| <b>Interrupteur sectionneur</b>                    | Coupe l'alimentation en provenance des panneaux, par exemple pour l'entretien de l'onduleur  |
| ② <b>Onduleur*</b>                                 | Transforme le courant continu en courant alternatif et optimise la puissance de production en fonction des conditions climatiques<br>Découple l'installation si le réseau public n'est plus sous tension<br>Durée de vie de 15 ans<br>Option : micro-onduleurs pour améliorer la gestion de l'ombrage (voir plus loin) |
| ③ <b>Compteur de certificats verts*</b>            | Compte l'énergie solaire produite pour l'obtention des « certificats verts » (voir plus loin)  |
| <b>Unité d'optimisation de l'auto-consommation</b> | Dévie le surplus de courant de production vers un ballon d'eau chaude électrique, un ballon thermodynamique ou des batteries.  |
| ④ <b>Tableau divisionnaire*</b>                    | Comprend les dispositifs de coupure de l'installation électrique de la maison<br>On y trouve le disjoncteur relié à l'onduleur qui agit en cas de courant trop élevé (court-circuit) et le différentiel qui coupe le circuit en cas de défaut interne (fuite de courant, défaut de mise à la terre)                    |
| ⑤ <b>Compteur A+ / A-*</b>                         | Comptage bidirectionnel (2 index) :<br>A+ : l'électricité prélevée du réseau <br>A- : l'électricité injectée sur le réseau                   |

\* Composants obligatoires

(rappel)

## Photovoltaïque



Mise en place des pattes de fixation



Installation des rails de fixation



(rappel)



## Réalisation projet panneaux solaires PV

### Après le placement

- Installation du compteur bidirectionnel A+/A- => Sibelga
- Contrôle conformité installation électrique (RGIE), valant également comme certification => organisme agréé
- Négocier contrat rachat surplus électricité verte injectée sur le réseau
- Vendre annuellement ses Certificats Verts

*Vous ou installateur*

*Installateur*

*Vous avec Stockel Durable*

*Vous avec Stockel Durable*

## Après le placement

- Faites appel à Sibelga pour installer un **compteur bidirectionnel A+/A-**. Depuis 2020 le compteur et son placement sont entièrement gratuits pour les nouveaux détenteurs de panneaux PV en Région de Bruxelles-Capitale.



Pour plus d'informations, consultez [www.sibelga.be](http://www.sibelga.be)

- Faites **contrôler la conformité de l'installation électrique** au Règlement Général des Installations Électriques (RGIE) par un organisme agréé.



Pour plus d'informations, consultez [www.economie.fgov.be](http://www.economie.fgov.be)  
[Liste des organismes agréés](#) ou demander à son électricien

- Faites **certifier l'installation** pour avoir droit aux CV.  
Dorénavant, la certification de votre installation est réalisée par un Organisme Certificateur Agréé (OCA) de votre choix.  
Après introduction par mail ou courrier postal de votre dossier (formulaire et annexes), l'OCA analyse celui-ci et organise une visite de certification (uniquement pour les installations de plus de 10kWc).  
Une fois le dossier complet et/ou la visite ne révélant pas d'irrégularité, l'OCA envoie une attestation de conformité confirmant la clôture de certification.
- Lors de la clôture, l'OCA envoie une copie de votre dossier à Brugel qui vous envoie un mail d'activation avec votre accès à leur Extranet, une plateforme permettant la gestion de vos Certificats Verts (octroi et vente de vos CV).

Ensuite, Brugel transmet une copie de votre dossier à Sibelga qui vous envoie un mail d'activation vers leur plateforme Greenmeter vous permettant de gérer votre installation (transmission de vos index de production, consultation de l'historique de votre production).



Liste des OCA : [www.brugel.be](http://www.brugel.be) [Lien](#)



Pour vous rendre sur l'Extranet de Brugel, consultez [extranet.brugel.be](http://extranet.brugel.be)

- Depuis la fin de la compensation en novembre 2021, il vous est possible de revendre l'électricité réinjectée en établissant un contrat de rachat de votre surplus non consommé avec votre fournisseur d'énergie. Vous pourrez négocier un **contrat de rachat de l'électricité verte** que vous injectez sur le réseau avec un fournisseur d'électricité. Energie Commune peut vous y aider.
- Le propriétaire qui installe des panneaux photovoltaïques chez lui est tenu de déclarer spontanément ses travaux à l'**Administration du cadastre** (via le formulaire 43B), dans les 30 jours, sous peine d'amende. Cette déclaration n'entraînera pas nécessairement une réévaluation du revenu cadastral puisqu'il s'agit de travaux qui ont pour but de réaliser des économies d'énergie. Plus d'info : Code d'impôt sur les revenus 1992, art. 473, §1er et Circulaire n°3/2010.



Le formulaire 43B est disponible sur [finances.belgium.be](http://finances.belgium.be)

# Les Certificats Verts

## Conditions depuis février 2023

- Comptabilisés sur le compteur vert à partir de la date de certification
- Dispense de certification pour installations inférieures à 36 kwc (~88 panneaux) depuis le 1/2/2023. Le « contrôle » tient lieu de certification.
  
- Taux d'octroi : 1,9 jusque 5 kwc, 1,8 au-delà
- Vente garantie à Elia au prix garanti de 65€/CV
- Vente possible à n'importe quel producteur d'électricité aux conditions proposées par celui-ci.
- Formalités à réaliser min 1X/an
  
- Voir infos détaillées sur le site de Brugel

# Production et économies (exemple)

- 1 panneau  
= 2m<sup>2</sup> = 400 Watt-crête (380-440)
- 1 kwc produit 1000 kwh/an
- 10 panneaux produisent 4000kwh/an
- Environ 1/3 est auto-consommé

- Prix : 1600-2100 € / kwc
- Pour 10 panneaux : 6400-8400 €
- Certificats verts : min 65 € – 92 € pendant 10 ans
- 1,9 CV / 1000 kwh produits
- Gains:
  - CV: 495-700 €/an
  - Economie : 325-455 €/an
  - Ventes : 160-260 €/an
  - Total : 980-1415 €/an
- Temps de retour : 4,5 – 8,5 ans
- Taux de rentabilité : 8 - 15%

# Autres approches

|  | Test-Achats                                      | Wikipower                               | Brusol  | Brussels Energy                                    |
|--|--|---|---|--|
| Type de service                                  | Achat groupé                                     |   | Tiers-investisseur                                |  |
| Impression...                                    | Professionnel et expérimenté                     | Surmené, impersonnel.<br>Contact arrêté | Très professionnel<br>Tout semble inclus          | Pur investisseur<br>13 panneaux min                |
| Conditions                                       | Rabais 10%                                       |   | Min. 6 panneaux<br>Durée 25 ans<br>Excès pour eux | Min. 13 panneaux<br>Durée 10 ans<br>Excès pour eux |
| Installateurs                                    | Reno-Solutions, Energreen                        |   | EnergyVision                                      | Reno-Solutions                                     |
| Panneaux   | Sunpower, Viessman                               | ?                                       | Non communiqué                                    | Voir Reno-Solutions                                |
| Onduleur   | SMA  | ?                                       | Solax ou similaire                                |  |
| Garantie<br>Installation<br>Panneaux<br>Onduleur | 2 ans<br>20 ans<br>10 ans                        | ?                                       | ?   |  |
| Gains pour clients                               | >10% rendement financier<br>et -30% facture élec |   | -30% facture élec                                 |  |

# Enseignements, recommandations

- **Matériel**

- Panneaux : Qualités assez similaires. Sunpower les plus recommandés mais plus chers. Exiger minimum 20 ans de garantie
- Onduleur: SMA ou Huawei (série), Solar Edge (//) recommandés. Exiger minimum 10 ans de garantie

- **Coût, délais**

- Les coûts sont devenus très compétitifs, et très proches entre fournisseurs
- Mieux vaut dès lors privilégier la qualité, la longévité, la garantie, en payant un peu plus cher
- Mais coûts et délais ont augmenté récemment, car surchauffe du marché

- **Tiers-Investisseur**

- Beaucoup moins rentable, mais permet de ne pas devoir investir des moyens financiers

- **Choix du Prestataire**

- MR Group, ME-Green, Reno-Solutions, (et Dauvister ?) semblent actuellement à recommander.
- Essayer qu'ils s'occupent d'un maximum d'opérations: modifs électriques, certification, changement compteur.
- Ou via un intermédiaire pour peut-être une meilleure garantie/protection: Test-Achat (être membre ?)

# Suite du processus

Poursuivre la coopération entre voisins:

- Demander des offres, les comparer, les améliorer, négocier ensemble,
- Utiliser le support des entités publiques (Homegrade, Commune...),
- Prendre chacun la bonne décision d'achat, aux meilleures conditions possibles,
- Partager les expériences sur les travaux réalisés,
- Etudier les solutions pour vendre les excès de production au meilleur prix, les méthodes de stockage (PV heater, batteries...), communauté d'énergie...