

Atelier Communes & Climat

Accompagnement éco21 solaire collectivité

07.04.2022

Tom Kunckler

Responsable éco21 solaire



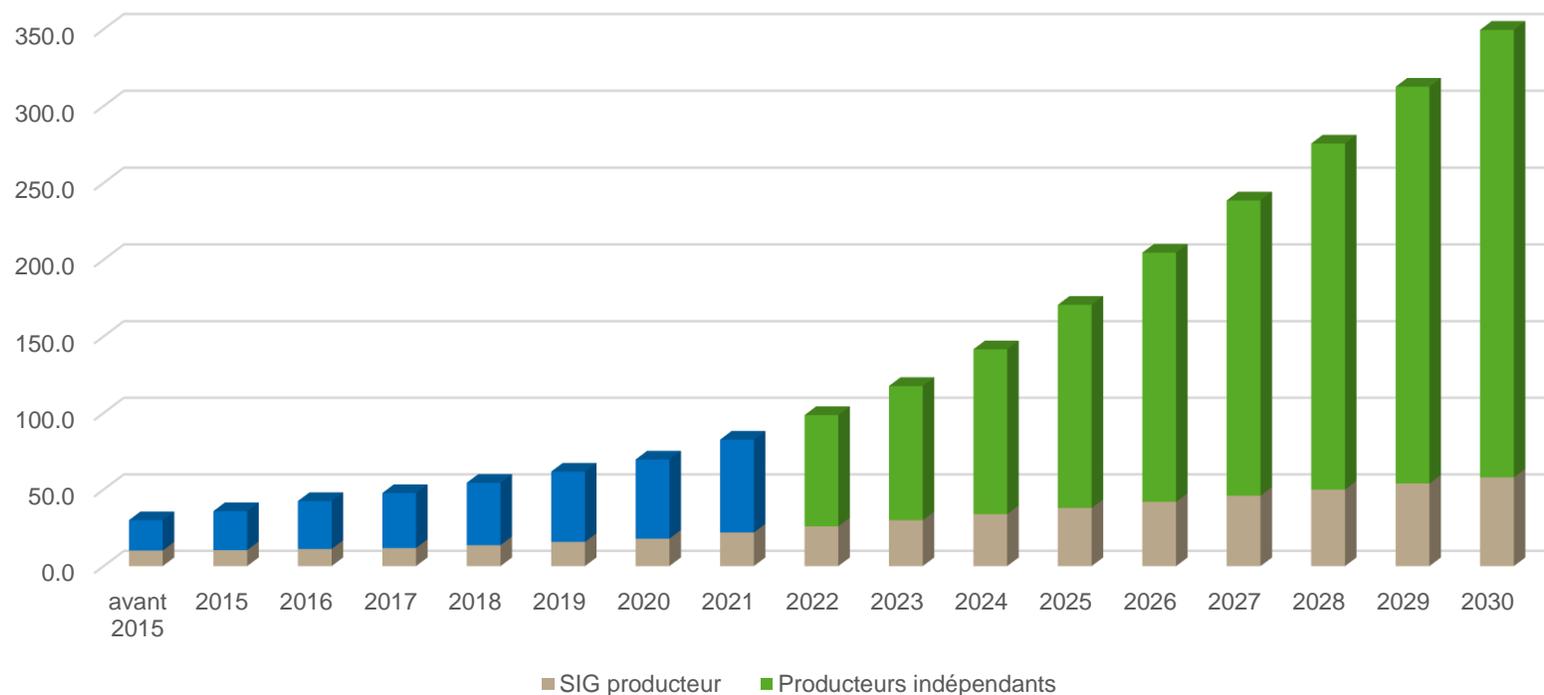
L'objectif

De nouveaux objectifs cantonaux très ambitieux issue du Plan Directeur des Energies

➤ 350 MWc doivent être installés d'ici à 2030

➤ Aujourd'hui, environ 80 MWc de capacités installées : **besoin d'accélérer !**

Objectifs solaire PV Genève





Quels bâtiments équiper ?

1

Développement du solaire

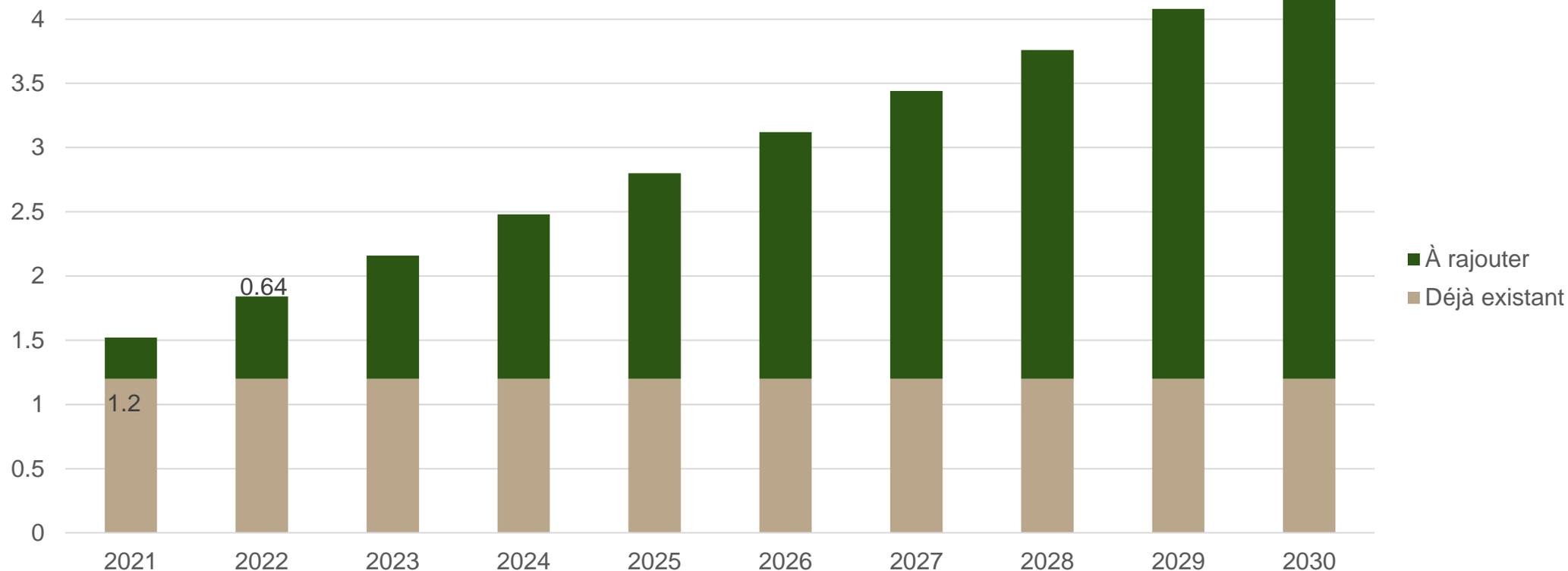


Proposition d'objectifs chiffrés pour le photovoltaïque

🚩 **D'ici 2030 : Produire 4.4 GWh/an (~ 4.4 MWc de panneaux à installer)**

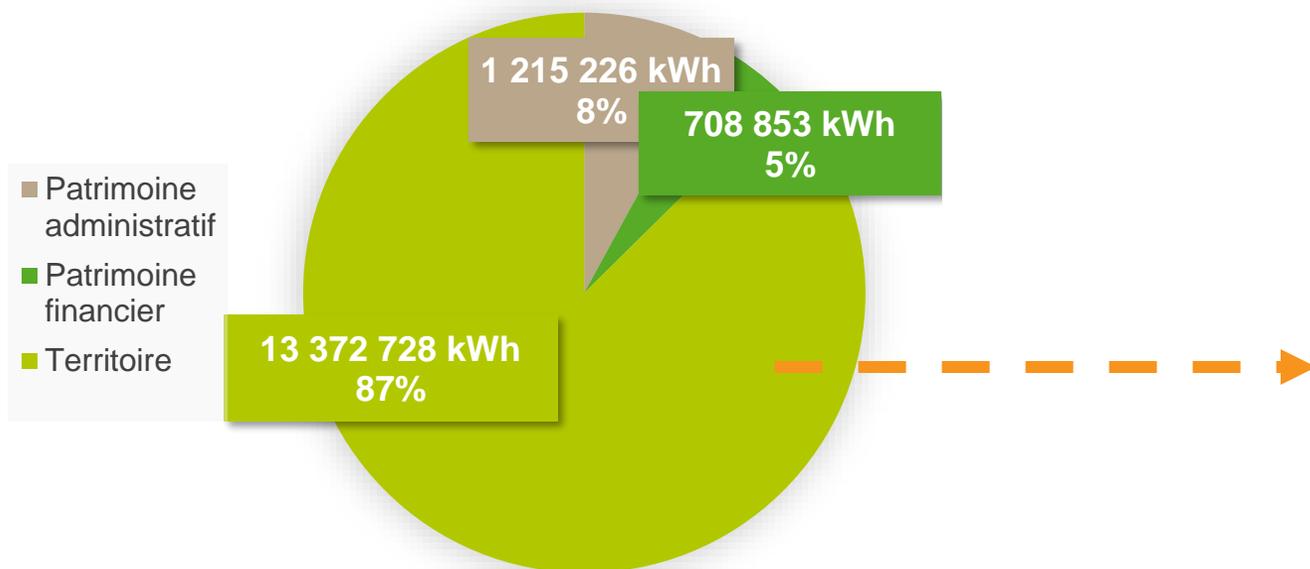
🕒 Explication : Potentiel total = 1.25 % du potentiel de GE → Objectif = 1.25 % des objectifs de GE (qui est de 350 MWc d'ici 2030)

Objectif de puissance à installée [MWc]

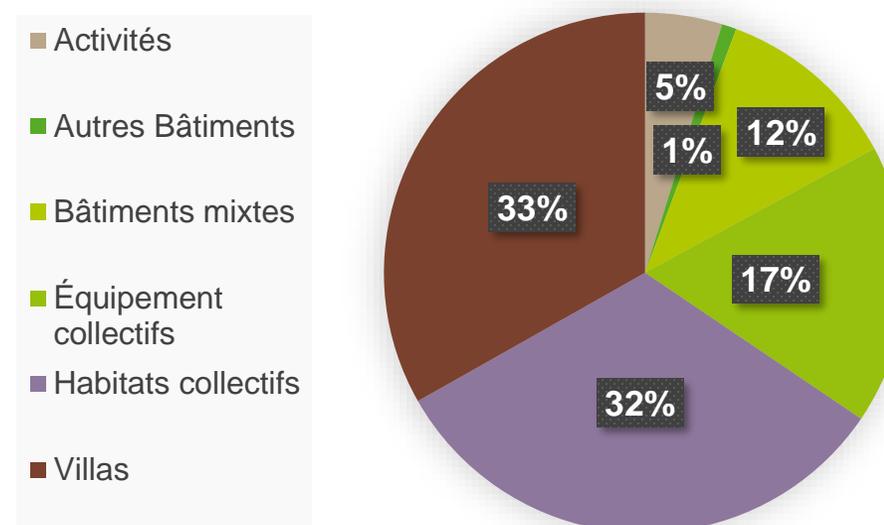


État des lieux du territoire

Potentiel total



Répartition sur le territoire



Potentiel Total	Patrimoine administratif	Patrimoine financier	Territoire
Nombre de bâtiments	17	31	1276
Consommation mesurée en 2021	1'333'499 kWh	884'515 kWh	37'465'556 kWh
Puissance	1'175.84 kWc	717.03 kWc	13'462.51 kWc
Participation à l'objectif	27 %	16 %	306 %

(PA)-Plan d'actions 2023



Bâtiment	Adresse	Recommandation	Puissance [kWc]	Budget [CHF]	Payback [ans]
Salle communale	Route du test 15	ST1	54.90	84'549	9
Annexe école	Route de test 14	ST1	47.94	77'191	11
Ecole primaire	Route de test 16	ST1	21.42	44'923	12
Total	-	-	124.27	206'662	-

Rappel des solutions techniques recommandées

Solutions Technique (ST)	Nom *	Investissement	Financement participatif	Maitrise d'œuvre	Maitrise d'ouvrage	Gestion de communauté
ST 1	Construire son installation	Commune	Non	Commune	Commune	Non

(PF)-Plan d'actions 2023



Bâtiment	Adresse	Recommandation	Puissance [kWc]	Budget [CHF]	Payback [ans]
légende 72	Route de la légende 72	ST2	22.69	46'691	14
tunel 2	Chemin du tunel 2	ST2	19.56	42'258	15
tunel 4	Chemin du tunel 4	ST2	18.92	41'324	15
tunel 6	Chemin du tunel 6	ST2	13.74	33'324	16
Total	-	-	318.20	728'690	-

Rappel des solutions techniques recommandées

Solutions Technique (ST)	Nom *	Investissement	Financement participatif	Maitrise d'œuvre	Maitrise d'ouvrage	Gestion de communauté
ST 2	Consommation collective	Commune	Non	Commune	Commune	Oui



Comment équiper ses bâtiments ?

2

Différentes solutions photovoltaïques

📄 Description des différentes solutions activables suivant la situation du bâtiment.

Solutions Technique (ST)	Nom *	Investissement	Financement participatif	Maitrise d'œuvre	Maitrise d'ouvrage	Gestion de communauté
ST 1	Construire son installation	Commune	Non	Commune	Commune	Non
ST 2	Consommation collective	Commune	Non	Commune	Commune	Oui
ST 3	Impact	Autre	Oui	Commune	Commune	Non
ST 4	Solariis Direct	SIG	Non	SIG	SIG	Non
ST 5	Mon M2 solaire	Autre	Oui	SIG	SIG	Non
ST 6	Solariis regroupement	SIG	Non	SIG	SIG	SIG
ST 7	Impact – collectif	Autre	Oui	Commune	Commune	Oui

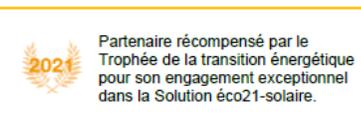
ST1 et ST2 : Les installateurs partenaires éco21



Listes des partenaires photovoltaïques SIG-éco21

Quels avantages vous apportent les installateurs photovoltaïques partenaires SIG-éco21 ?

- ✓ Suivi de la formation et obtention du certificat « Partenaire engagé » ;
- ✓ Respect des conventions collectives de travail genevoises (CCT) et fiscalité à jour ;
- ✓ Accompagnement coordonné avec l'équipe SIG-éco21 pour des conseils gratuits.



Entreprise	Contact	Localité	E-mail	Site internet	Téléphone
AB Chauffages Services SA	Benoit Juillard	Meinier	info@abchauffages.ch	www.abchauffages.ch	022 752 15 42
Autos & Energies SA	Pierre Scholl	Vernier	info@a-e.ch	www.a-e.ch	022 341 08 74
Bouygues E&S InTec Suisse SA	Amaud Lambercier	Vernier	info@helion.ch	www.helion.ch	022 306 16 16
Cap Energie SA	Bouzid Bakhouché	Grand-Lancy	info@cap-energie.ch	www.cap-energie.ch	022 880 02 88
Cerutti Toitures SA	Frédéric Cizeron	Genève	info@cerutti-toitures.ch	www.cerutti-toitures.ch	022 795 10 77
Etablissements Techniques Fragnière SA	Louis Margot	Nyon	infonyon@etf.ch	www.etf.ch	022 431 20 30
Finergy SA	Samuel Jacquet	Gland	contact@finergy.ch	www.finergy.ch	021 552 3000
GTS Solar SA	Jacques Hess	Prilly	info@gts-group.ch	www.gts-solar.ch	021 691 47 37
Hélios Energies SA	Laurent Francavilla	Grand-Lancy	contact@helios-energies.ch	www.helios-energies.ch	022 301 16 16
Huber SA	Thomas Leder	Nyon	info@huber-sa.ch	www.huber-sa.ch	022 994 35 00
Kreutzer & Cie SA	Alain Garbani	Genève	info@kreutzer-electricite.ch	www.kreutzer-electricite.ch	022 800 14 14
Macullo Solar Sàrl	François Courvoisier	Genève	info@macullosolar.ch	www.macullo-solaire.ch	022 307 02 50
Prime Energy Technics SA	Muhammed Cetin	Genève	info@prime-energy-technics.ch	www.primenergy-technics.ch	022 310 55 52

Version février 2022. La dernière version est disponible sur : <http://www.sig-ge.ch/partenaires-eco21>



ST1 et ST2 : Accompagnement éco21-solaire

Audit

- Quoi : Audit de la toiture et technique : Validation de l'état de la toiture à recevoir des panneaux photovoltaïque et de la faisabilité technique
- Qui : Bureau d'étude ingénieur civil
- **Financement : éco21**

Étude

- Quoi : Étude technique et financier du projet photovoltaïque avec demande de devis et envoi des soumissions
- Qui : Bureau d'étude énergies renouvelables
- **Financement : éco21**

Soumission

- Quoi : Validation par un expert des 3 (ou 5) devis ou soumissions
- Qui : Bureau d'étude énergies renouvelables
- **Financement : éco21**

Adjudication

- Quoi : Adjudication devis ou soumission
- Qui : Commune

Réalisation

- Quoi : Réalisation des travaux piloté par la Commune ou mandat d'AMO à bureau d'ingénieurs
- Qui : Installateurs
- **Financement : Commune**

Exploitation

- Quoi : Exploitation et entretien de l'installation photovoltaïque
- Qui : Commune
- **Financement : Commune**

ST4 : Solariis Direct

- ❏ Contracting solaire SIG
- ❏ SIG investit, construit et exploite la centrale
- ❏ Pour les centrales > 100 kWc
- ❏ Mise à disposition du toit par le propriétaire
- ❏ Possibilité de consommer tout ou partie de la production



ST5 : Mon M2 solaire

☑ Je ne suis pas propriétaire de villa ?



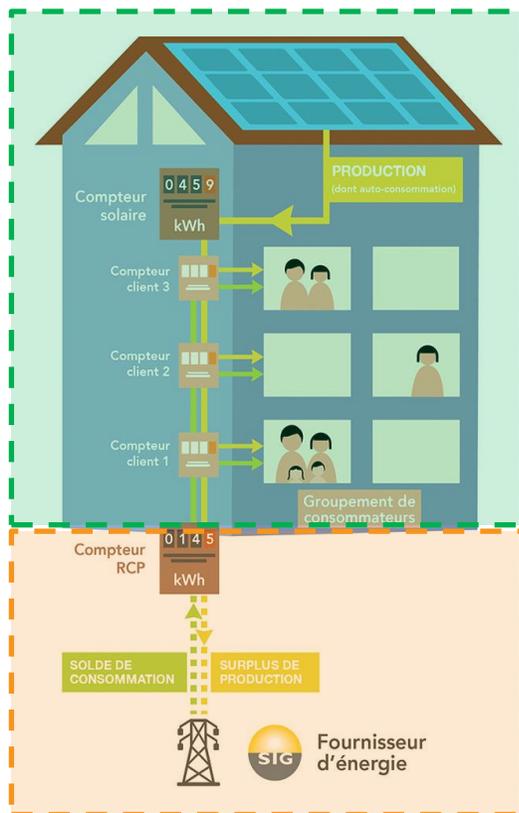
- ☑ **Souscrivez une ou plusieurs part(s) solaire(s) au prix de CHF 330.- la part**
- ☑ **Bénéficiez de 100 kWh d'électricité par part et par an durant 20 ans**
- ☑ **Frai de réseau et supplément non inclus**
- ☑ **Énergie provenant des centrales SIG**
 - **École de Lancy**
 - **Stade de Genève**

ST2 et ST6 : Consommation collective



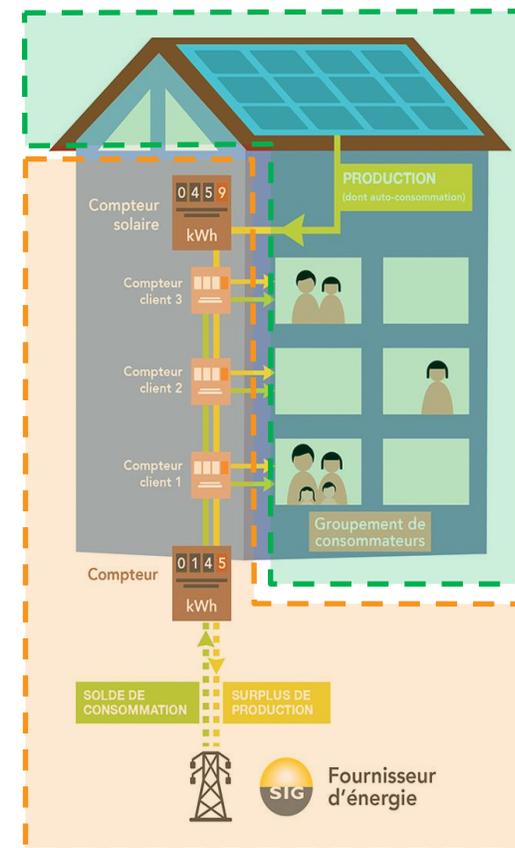
Zone de responsabilité du Regroupement

Zone de responsabilité du Gestionnaire de Réseau (GRD)



Zone de responsabilité du Regroupement

Zone de responsabilité du Gestionnaire de Réseau (GRD)



ST1, ST2, ST3 et ST7 : Rétribution de l'injection en 2022



	A	B	C	A+B+C	
<i>Montants en ct/kWh, TVA comprise</i>	Energie	GO	Rétribution injection BT	Total 2022 (installs en BT)	Total 2021 (installs en BT)
Puissance installée <=30 kWc	7.27	4	3	14.27	13.98
Puissance installée >30 et <=100 kWc	7.27	3.5	3	13.77	13.48
Puissance installée >100 kWc + mise en service AVANT le 1.1.2021	7.27	2.7	3	12.97	12.98
Puissance installée >100 kWc + mise en service A PARTIR du 1.1.2021	7.27	1.6	3	11.87	12.48

N.B : Les producteurs non assujettis à la TVA reçoivent le montant TVA incluse



Les Subventions

3

Subvention fédérale – Petite Rétribution Unique (PRU)

- ▣ Addition d'une **part fixe** + une **part variable** en fonction de la **puissance**.

- ▣ Dépend de la date de mise en service et du type d'installation (ajoutée ou intégrée)

- ▣ Par ex.; pour un centrale de 4 kWc en ajoutée et mise en service aujourd'hui
 - ▶ Subvention = **700** + **380*4** = 2'220 CHF

- ▣ Annexe 2.1 de l'OEnER : coefficient pour calcul de la subvention
 - ▶ <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/766/fr>

- ▣ Calculateur en ligne
 - ▶ <https://pronovo.ch/fr/services/tarificateur/>

Prime Solaire SIG 2022

☑ Montant de la Prime

- 33% de la PRU
- 50 % en cas de contrainte patrimoniale

☑ L'obtention de la Prime solaire 2022 est soumise à des conditions:

- Puissance installée comprise entre 2 et 30 kWc et mise en service à partir du 01.01.2022
- Installation réalisée par SIG ou par un installateur certifié SIG-éco21.
- Renvoi du formulaire de demande à SIG entre le 1^{er} janvier et le 31 Octobre 2022
- Octroi des Primes selon le principe du « premier arrivé, premier servi », la date de soumission du formulaire fait foi
- ... *voire toutes les conditions sur le site SIG*

☑ La demande de Prime se fait directement via le formulaire sur le site

- <https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/offres/solaire/offres-solaires/maison-solaire/demande-la-prime-solaire>





Activer le photovoltaïque sur son territoire

4

Actions à destination des acteurs du territoire

☒ Visite de centrales témoins par le «voisinage»

☒ Evènements promotionnels

☒ Panneaux d'affichage pour la sensibilisation

☒ Subvention communale

☒ Appels d'Offres Groupés

