



**Réunion Publique
du 22 Avril 2024**



SOMMAIRE

- 1 – Retour d'expérience de l'installation d'un **kit photovoltaïque** faite par un particulier, avec la possibilité d'un achat groupé via la coopérative SOLARCOOP
- 2 – **Copropriété** : Vote d'une demande d'étude d'opportunité lors d'une assemblée générale en mars 2024

QUESTIONS – REPONSES

- 3 – **Potentiel solaire** d'Antony : Rappel des fonctionnalités du cadastre
- 4 – **Perspectives du solaire** et projets inspirants

QUESTIONS – REPONSES



Retour d'expérience sur l'installation d'un kit photovoltaïque SOLARCOOP



Consommation d'électricité de l'habitation

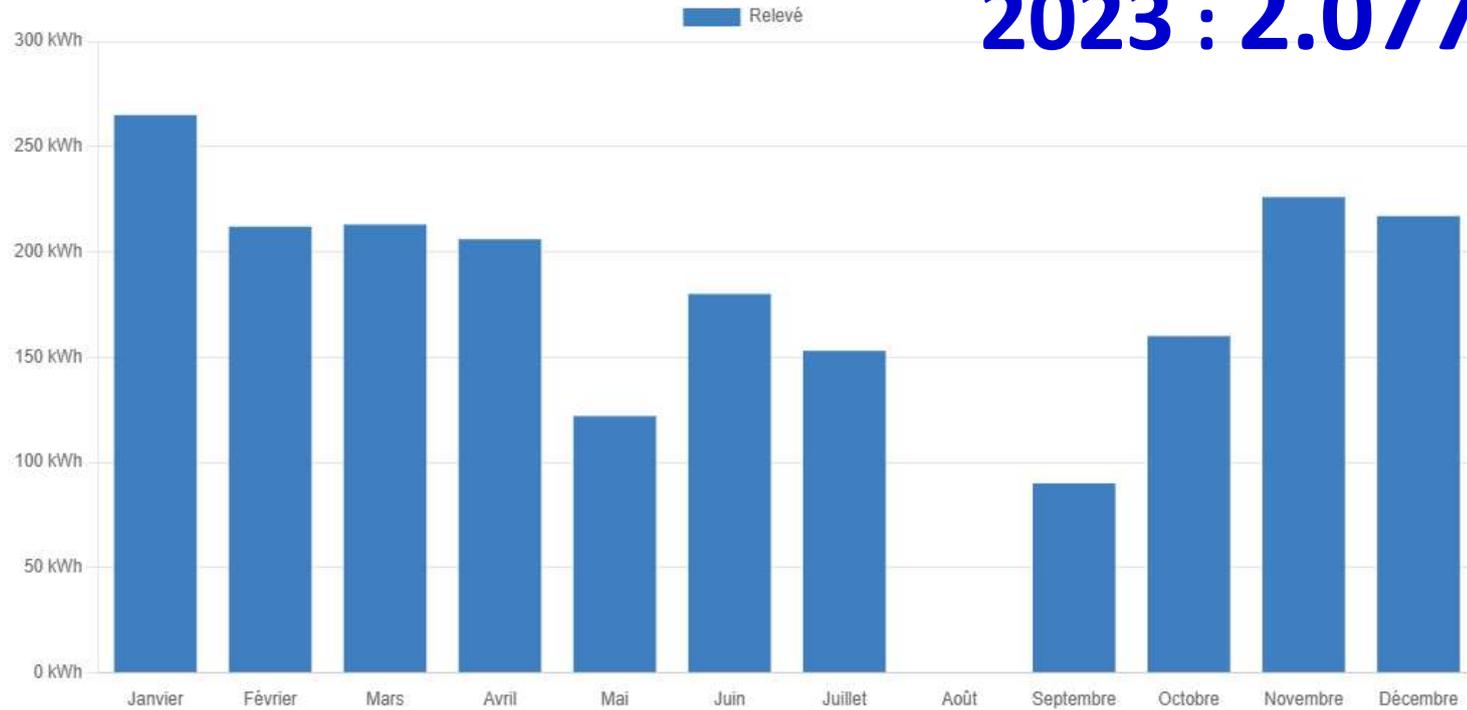
Consommation facturée



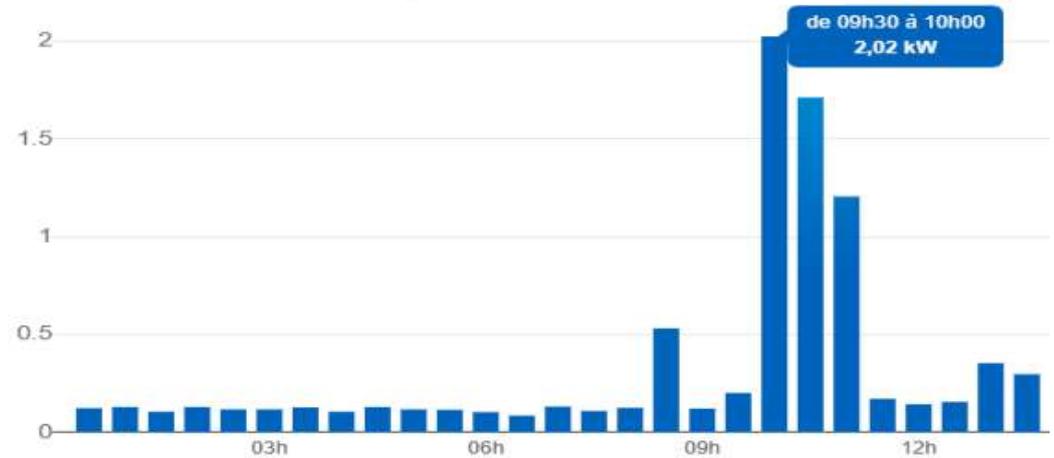
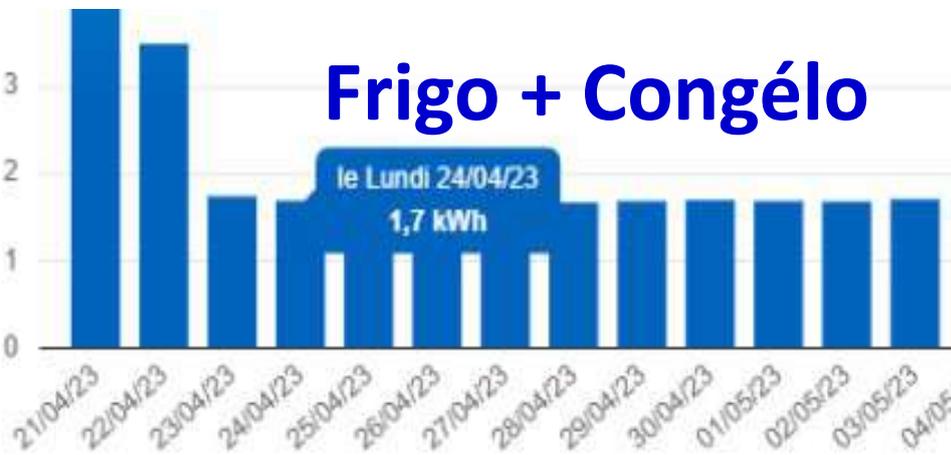
2023



2023 : 2.077 kWh



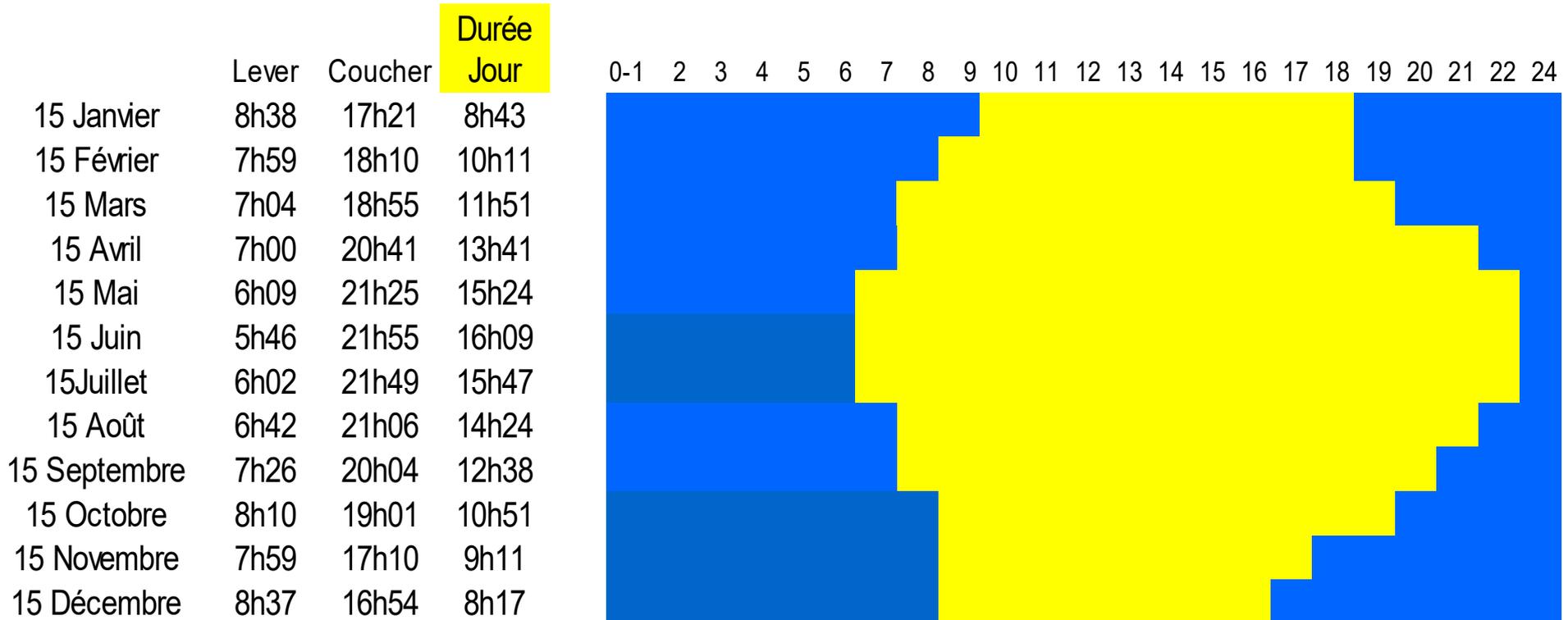
Frigo + Congélo





Conso électrique Frigo et congélateur

Conso Frigo + Congélo : 1,7 kWh x 365 jours = 620 kWh



Consommation diurne de Frigo + Congélateur :

1,7 kWh x 51,3 % de 365 jours = 320 kWh

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'INSTALLATION

Champ PV n°1 (Surimposé)



Latitude : 48,75058340000
 Longitude : 2,29682840000
 Orientation : 45 °
 Inclinaison : 25 °
 Puissance crête : 0,43 kW
 PR : 87 %

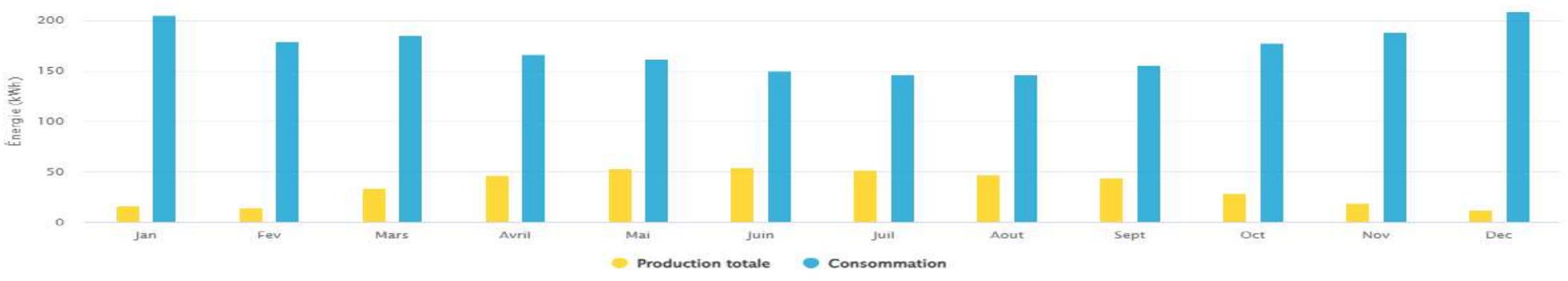
PRODUCTION ET CONSOMMATION

Production annuelle
421 kWh

Consommation annuelle
2 077 kWh

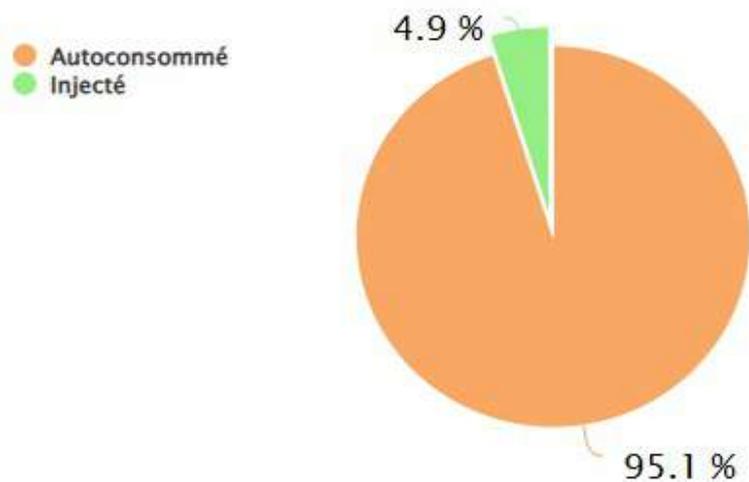
Production / Consommation mensuelles

Sources : PVGIS / Enedis

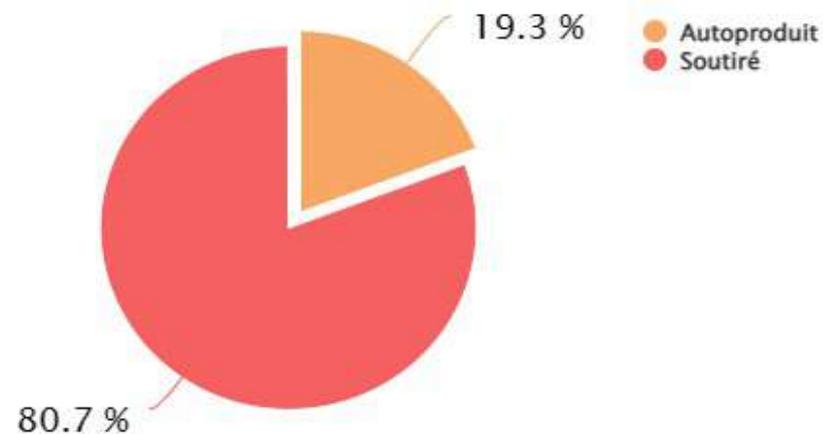


AUTOCONSOMMATION

Autoconsommation



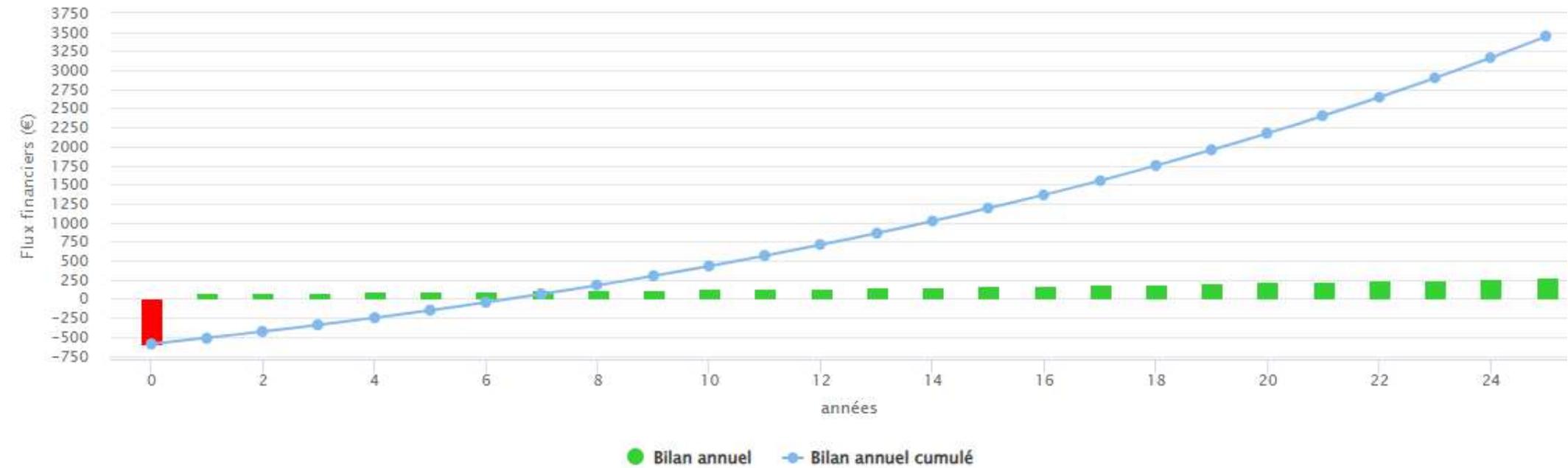
Autonomie



ÉTUDE ÉCONOMIQUE

	Investissement (CAPEX)	Dépenses sur 25 ans (OPEX)	Primes & Subventions	Recettes sur 25 ans		Facture énergétique moyenne sur 25 ans	Prix de revient LCOE ^②
				Vente	Économies		
Consommateur sans PV	0 €	0€	0 €	0 €	0 €	902 €/an	
Consommateur - Injection partielle	593 €	311 €	0 €	0 €	4 353 €	765 €/an	0,086 €/kWh

Flux financiers - Injection partielle



Retour sur investissement :

6,5 années



Récépissé de dépôt d'une déclaration préalable*

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une déclaration préalable à des travaux ou aménagements non soumis à permis. Le **déla**i d'instruction de votre dossier est d'UN MOIS et, si vous ne recevez pas de réponse de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'une décision de non-opposition à ces travaux ou aménagements.

→ Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous contacter :

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier.

→ Si vous recevez une telle correspondance avant la fin du mois qui suit le dépôt de votre déclaration, celle-ci remplacera le présent récépissé.

- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr> ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.

⚠ La décision de non-opposition n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers devant le tribunal administratif. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date de la déclaration préalable, l'autorité compétente peut la retirer, si elle l'estime illégal, excepté dans

Pose d'un panneau solaire photovoltaïque de 2 m² (Hauteur de 1 m sur une largeur de 2 m)

C'est un kit solaire vendu par SOLARCOOP.
Il se branche sur une prise électrique de l'habitation.

Commande puis réception du kit photovoltaïque SOLARCOOP



Lecture de la notice SOLARCOOP



NOTICE de montage
et de MISE EN SERVICE

KIT 1 panneau EN TOITURE
portrait et paysage



OUTILLAGES NÉCESSAIRES

- 1 visseuse / embout tête cruciforme et torx
- 1 mètre à ruban
- 1 clé à pipe 13
- 1 tournevis cruciforme
- 1 clé allen (6 pans) 5 et de 6



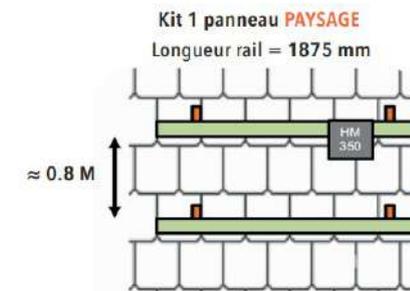
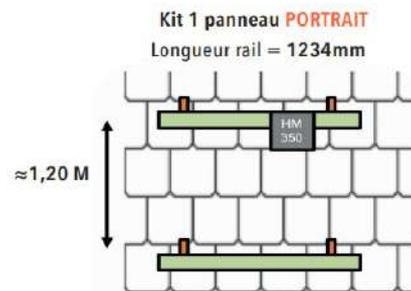
VÉRIFIER LE MATÉRIEL LIVRÉ
KIT 1 panneau PORTRAIT EN TOITURE



Composition du kit en toiture			Kit 1 panneau portrait
Panneaux photovoltaïques		Panneaux Dualsun	1
Micro onduleurs		HM-350	1x HM350
Structure aluminium + accessoires/visserie		Rails Sunfer 1234 mm	2
		Vis tête 6 pans + écrou M8	2
		Vis marteau	5
		Sangle inox perforée	4
		Vis à bois 6x40	9

Composition du kit en toiture			Kit 1 panneau portrait
Structure aluminium + accessoires/visserie		Rondelle M8	2
		Ecrou à embase M8	5
		Etrier intermédiaire	0
		Etrier final	5
		Bouchon de rail	4
Clip Câble		Clip Câble	2
Câble AC 230V		Câble AC 230V avec fiche mâle 2P+T	1
Bouchon micro onduleur		Embout mâle pour micro onduleur	1
Compteur d'énergie		Compte l'énergie produite	1

CONSTITUTION DES KITS



Légende

- Rail Sunfer
- Fixation crochet, sangle ou tirefond
- Micro onduleur

Montage des rails et connexion onduleur



Fixation des tirefonds et du rail aval



Fixation oduteur et panneau



Connexion micro onduleur

Notice raccordement électrique

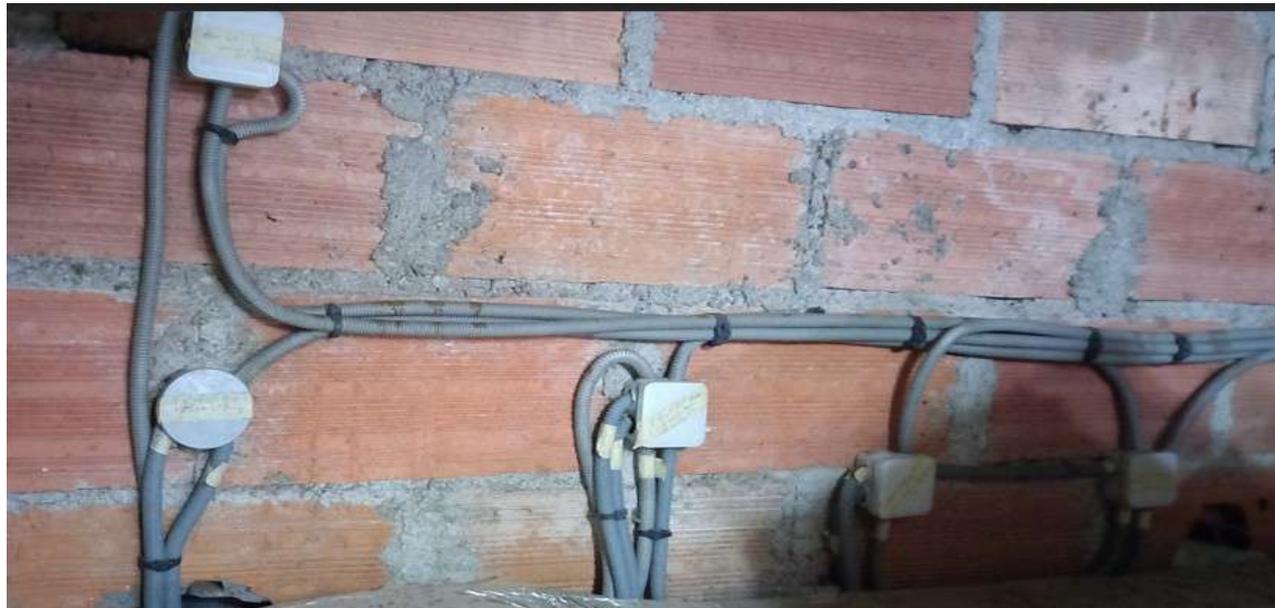
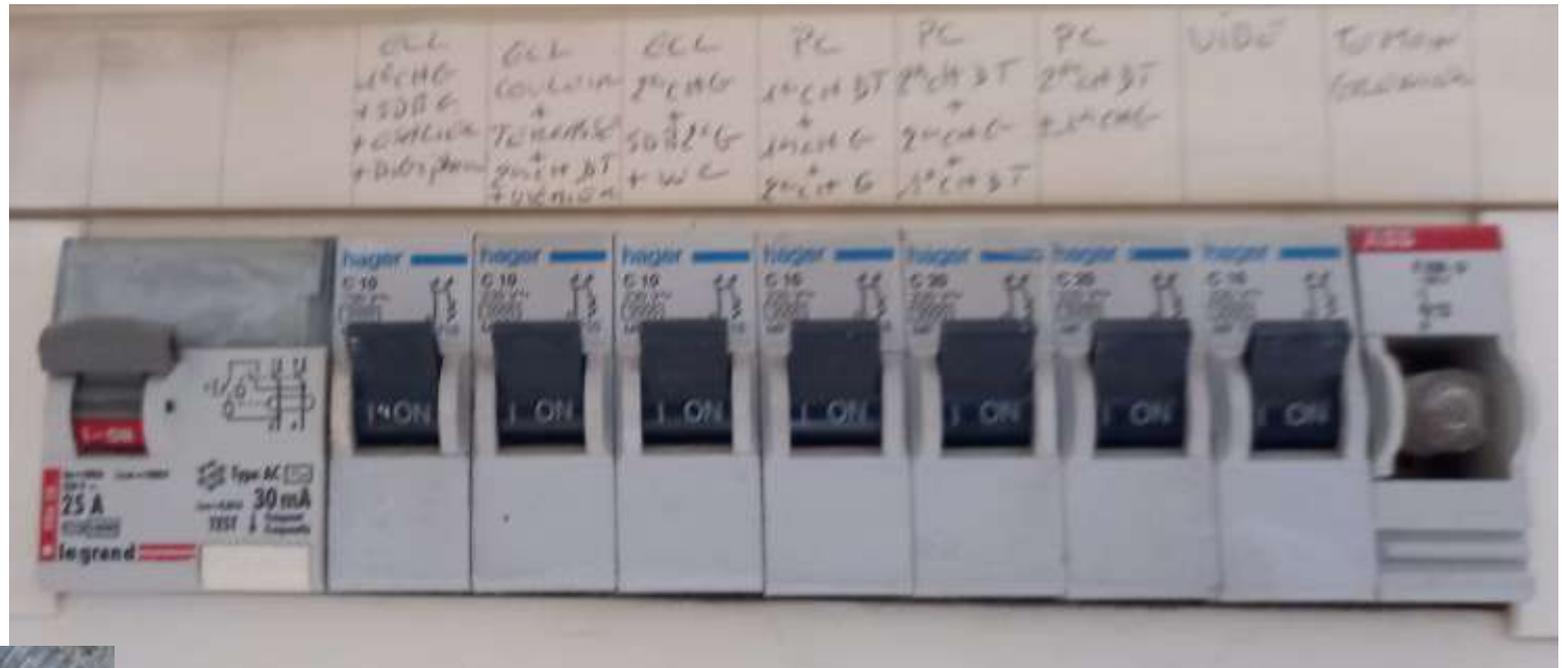


RAPPEL RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Attention : Pour brancher un kit, la fiche de courant standard ne peut être raccordée sur une prise de courant de l'habitation que sous 2 conditions :

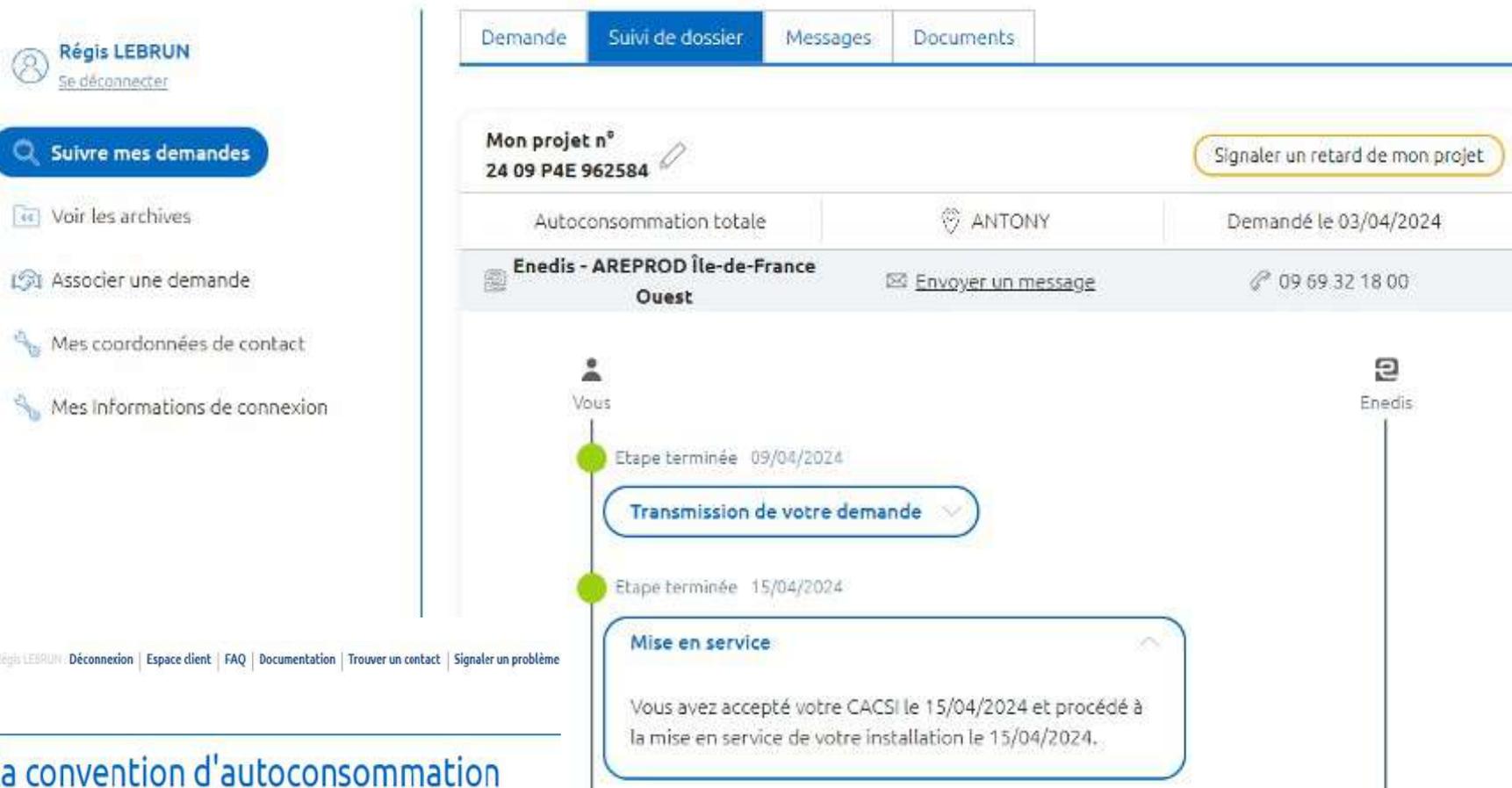
- que l'installation électrique soit conforme à la norme NFC 15 100 (présence d'un différentiel 30mA en amont du circuit),
- que le circuit électrique de la prise soit protégé au niveau du tableau électrique par un disjoncteur de 20A pour 1 kit de 1 ou 2 panneaux

Examen Tableau et circuit électrique



Raccordement prise et panneau





The screenshot shows the ENEDIS customer portal interface. At the top, there are navigation tabs: "Demande", "Suivi de dossier" (selected), "Messages", and "Documents". The user is identified as Régis LEBRUN with a "Se déconnecter" link. A main button "Suivre mes demandes" is prominent. Below it are links for "Voir les archives", "Associer une demande", "Mes coordonnées de contact", and "Mes Informations de connexion".

The main content area displays project details for "Mon projet n° 24 09 P4E 962584". A "Signaler un retard de mon projet" button is available. The project type is "Autoconsommation totale" for "ANTONY", requested on "03/04/2024". The provider is "Enedis - AREPROD Île-de-France Ouest" with a contact number "09 69 32 18 00" and a "Envoyer un message" button.

A timeline shows two completed steps:

- Transmission de votre demande**: Completed on 09/04/2024.
- Mise en service**: Completed on 15/04/2024. The description states: "Vous avez accepté votre CACSI le 15/04/2024 et procédé à la mise en service de votre installation le 15/04/2024."

At the bottom of the portal, there are links for "Régis LEBRUN", "Déconnexion", "Espace client", "FAQ", "Documentation", "Trouver un contact", and "Signaler un problème".

Accepter la convention d'autoconsommation

Prévisualisation de la convention d'autoconsommation liée au dossier : 2409P4E962584

Convention d'Auto Consommation Sans Injection n° **2409P4E962584** pour une Installation de Production Solaire Photovoltaïque de puissance inférieure ou égale à 36 kVA raccordée au Réseau Public de Distribution



Conseil et Aide possible d'Antony Soleil

- Conseil pour le dimensionnement de l'installation par rapport à la consommation électrique.
- Aide à l'analyse de la faisabilité technique de l'installation : pose du panneau et raccordement électrique
- Aide possible à l'installation du kit photovoltaïque



Achat groupé de kits photovoltaïques SOLARCOOP

- Convention SOLARCOOP – Antony Soleil à étudier, dans un cadre collectif (coopérative Sud Paris Soleil et Energie Partagée Ile de France)
- Objectif : obtenir une promotion financière sur l'achat du kit photovoltaïque
- Questions à traiter : communication, intention de commande, passage de la commande avec le code promo, livraison groupée, puis livraison individuelle

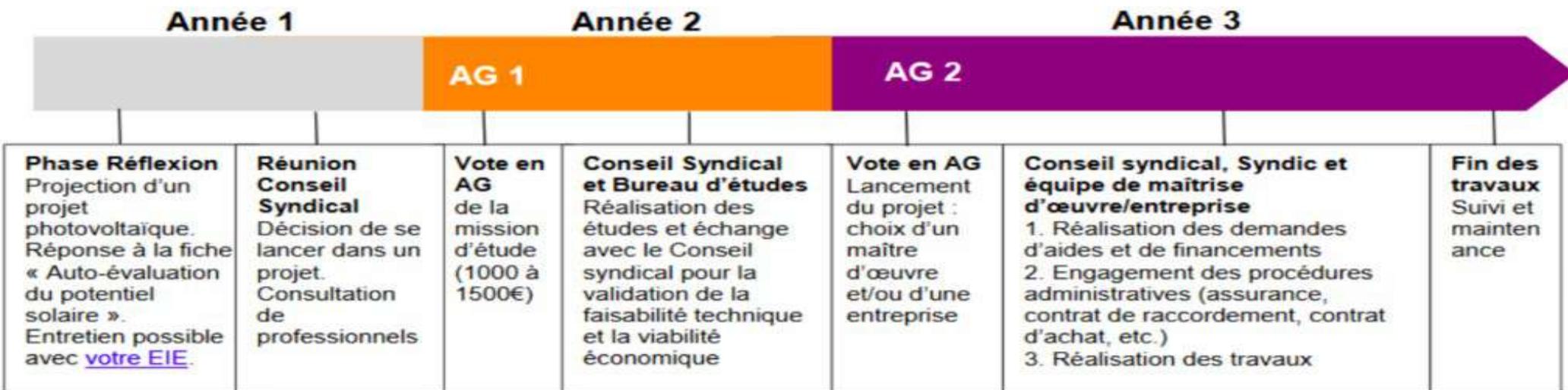


Comment accompagner une
copropriété dans un projet
d'Autoconsommation
collective ?

Rôle du Conseil syndical et du Syndic des copropriétaires

- Le conseil syndical demande aux copropriétaires leur accord pour amorcer le projet et s'il autorise le conseil syndical à initier les premières démarches sur la faisabilité du projet. (vote résolution AG)

Les étapes clés en copropriété:



- Le conseil syndical pourra être aidé par l'association Antony Soleil.



Rôle d'Antony Soleil : Phase de réflexion

- Première AG en appui à/aux initiateur.trice(s) du projet : présentation de l'association, présentation des enjeux de l'autoconsommation collective aux participants et premiers éléments à partir du cadastre solaire.
- Approfondissement de la faisabilité du projet : correspond à la pré étude

Accompagnement dans le dimensionnement de l'installation solaire et la viabilité économique de l'ensemble : connaissance des courbes de charge de consommation en tenant compte de la sensibilité à la hausse des prix, en insistant sur les enjeux de flexibilité et de sobriété.



QUESTIONS

/

REPONSES



Potentiel solaire à Antony

Cadastre solaire d'Antony: Outil gratuit (budget participatif 2021), **sur Internet** (1000 visites distinctes depuis 05/2023)

Simulation installation/production/coûts:

3 scénarios possibles

- **Photovoltaïque:** vente totale de l'électricité
- **Photovoltaïque:** vente du surplus d'électricité (« autoconsommation »)
- **Thermique:** Eau Chaude Sanitaire (ECS)

Potentiel solaire à Antony

<https://cadastre-solaire.ville-antony.fr/>

1. Renseigner une
adresse

Cadastre solaire d'Antony

réalisé dans le cadre du budget participatif de la ville d'Antony



Légende (en couleur):
Productible en kWh/m²/an

2. **Cliquer sur 1 pan de toiture**
ou plusieurs pans de toiture

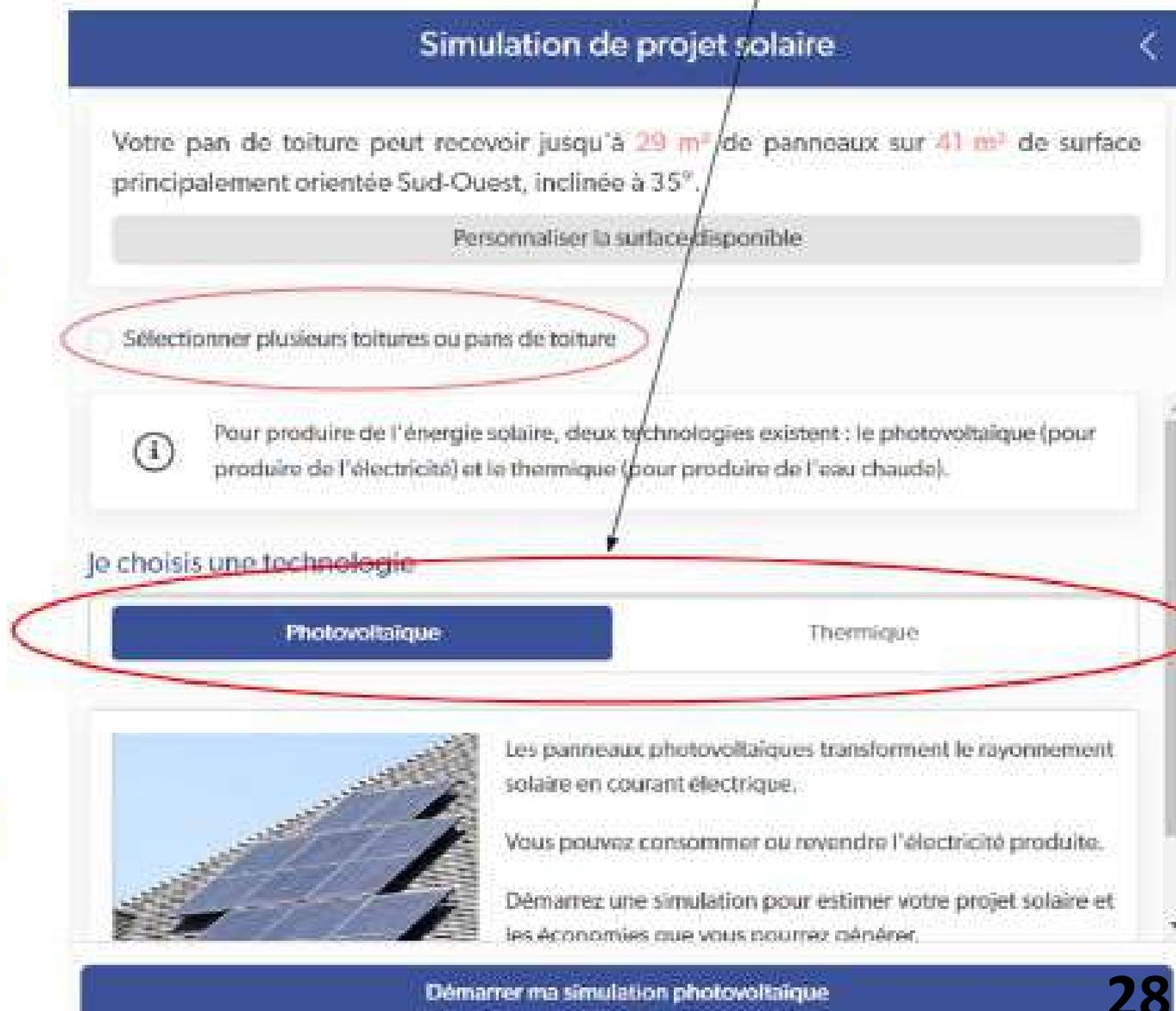
Potentiel solaire à Antony

3. Choisir: **Photovoltaïque** (électricité) ou **Thermique** (eau chaude)

Cas du Photovoltaïque (électricité)

4. Décrire le bâtiment,
les équipements
électriques,
la consommation
électrique

5. Sélectionner
Vente totale
ou
Autoconsommation
avec revente du
surplus



The screenshot shows a mobile application interface for solar simulation. At the top, a dark blue header contains the text "Simulation de projet solaire" and a back arrow. Below this, a white box contains the text: "Votre pan de toiture peut recevoir jusqu'à 29 m² de panneaux sur 41 m² de surface principalement orientée Sud-Ouest, inclinée à 35°." Below this text is a grey button labeled "Personnaliser la surface disponible". A red oval highlights a button labeled "Sélectionner plusieurs toitures ou pans de toiture". Below this is an information icon (i) and a text box: "Pour produire de l'énergie solaire, deux technologies existent : le photovoltaïque (pour produire de l'électricité) et le thermique (pour produire de l'eau chaude)." Below this is a red oval highlighting a section titled "Je choisis une technologie" with two buttons: "Photovoltaïque" (highlighted in blue) and "Thermique". Below this is another white box with an image of solar panels on a roof and text: "Les panneaux photovoltaïques transforment le rayonnement solaire en courant électrique. Vous pouvez consommer ou revendre l'électricité produite. Démarrez une simulation pour estimer votre projet solaire et les économies que vous pourrez générer." At the bottom, a dark blue footer contains the text "Démarrer ma simulation photovoltaïque".

Cas du Photovoltaïque (électricité)

6. RESULTATS

Autoconsommation avec revente du surplus

Simulation de projet : photovoltaïque
 Autoconsommation avec revente du surplus

Un projet photovoltaïque en autoconsommation avec revente du surplus nécessite d'adapter la taille de l'installation à votre consommation.

i Pour la consommation et les usages renseignés, nous estimons que l'installation la plus rentable est de 3 panneau, soit 0,4 kWc. Elle permet un taux d'autoconsommation de 100%.

J'ajuste la taille de mon installation



10 panneaux
32 m²
6,5 kWc

€ Un investissement de l'ordre de **15 018 €**, après déduction des **2 462 €** de prime à l'autoconsommation. + d'infos

⚡ Une production annuelle de **5 487 kWh/an.**
Le taux d'autoconsommation de l'électricité produite est de **34 %.** + d'infos

€ Cet investissement vous permet un gain de **980 €/an** en autoconsommation avec revente du surplus au prix actuel de l'électricité. Soit un temps de retour sur investissement de **15 ans.** + d'infos

Vous économisez 318 €/an sur votre facture et 662 €/an de vente de l'excédent complémentaire.
En vente totale, le temps de retour sur investissement serait de 11 ans.

Retour

Valider ma simulation



Potentiel solaire à Antony

<https://cadastre-solaire.ville-antony.fr/>

[Aller plus loin](#)

Vous voulez en savoir plus sur une installation solaire sur votre logement ?

- Obtenir information et conseil auprès de l'association Antony Soleil :
contact@antonysoleil.fr et [sur le site d'Antony Soleil](#)
- Contactez un professionnel agréé RGE (Reconnu Garant de l'Environnement), ce qui permet de bénéficier des aides à la rénovation énergétique :
[Annuaire des professionnels RGE](#)



Des projets inspirants

Des toitures, des façades, des balcons

Des toits végétalisés avec PV

Une autoroute sous canopée

Une fleur solaire

Un cimetière



Une réalisation suisse à la pointe de l'isolation :

L'installation PV de 74 kWc, qui s'intègre dans la structure du bâtiment en bois, génère 73 100 kWh/an, ce qui représente une autoproduction de 129%. (20 appartements)

Les locataires bénéficient d'un tarif réduit sur le courant fourni par la toiture solaire.

Le chiffre total de la consommation inclut trois véhicules électriques.





Toujours en Suisse



Construction neuve à Antony et si ...



Un changement d'époque ?





4 panneaux solaires en forme de pétales, silicium monocristallin, bi-verre, full black
Puissance : 1,2 kWc
Production électrique moyenne à Grenoble : 1 900 kWh/an
Soit 42% de la consommation électrique d'un foyer moyen 1
Soit 9 500 km avec une voiture électrique compacte

Hauteur totale 3,55 m (3,1 m si socle enterré)
Diamètre de la corolle 3,24 m
Hauteur du socle 0,45 m
Diamètre du socle 1,35 m

Technologie de suivi de Tracking mono axe vertical, algorithme Domosolaris basé sur un calcul astronomique (~+20% de production par rapport à une structure fixe plein sud)





Un changement d'époque ?



Toiture végétalisée et PV : Selon les chercheurs allemands, la présence d'une couverture végétale augmente de 8% en moyenne, la performance d'une installation photovoltaïque en toiture. Plus la distance entre les panneaux et la verdure est faible, plus l'avantage est grand.

A 86



Une canopée solaire comme à Marseille ?





Version moulin



Version camping

Le Vhélioriginal

vheli



Le Vhéliotech

La version à autoconstruire



à partir de l'été 2025 :

5 000 panneaux
photovoltaïques /8000 m²

Une puissance de 1,3 MW

destinée à alimenter en
électricité les 4 000 habitants
de la commune, ainsi que
des commerces locaux et un
EHPAD.



Initié par la mairie et soutenu par l'association RECIT, réseau des énergies citoyennes en Pays de la Loire, le projet est porté par l'association Brier'énergie, créée en 2022.

Applicant un droit d'entrée de 5 euros, elle regroupe à ce jour 420 adhérents.



Des innovations à suivre :

Des panneaux solaires qui produisent la nuit

Des panneaux solaires hybrides soleil et pluie

Des panneaux solaires autocollants

Des tuiles solaires en couleur

Des fenêtres photovoltaïques

Des enceintes solaires pour festival

...



QUESTIONS

/

REPONSES