Comment simuler mon projet ?

Simulation mode d'emploi

Le cadastre solaire est accessible à tous sans nécessité de connaissances spécifiques pour être utilisé. Si vous rencontrez une difficulté pour une simulation, vous pouvez la réaliser en étant accompagné par la Maison de l'Habitat (Maison de l'Habitat et du Cœur de ville). A chaque étape, des infobulles fournissent des explications sur les hypothèses de la simulation. Le cadastre solaire est adapté aux projets sur toiture ou sur ombrière, il n'est pas conçu pour les projets au sol.

Pour réaliser une simulation, commencez par accéder au cadastre solaire :

Utiliser le Cadastre Solaire !

Etape 1 : Sélectionner le lieu du projet

Depuis la page d'accueil, vous pouvez entrer l'adresse de votre projet ou accéder à la carte interactive du territoire en cliquant sur « Naviguer librement sur la carte ».



Il est possible que la toiture sélectionnée par l'outil ne soit pas similaire à votre adresse (décalage dans la numérotation de rue). Cela est dû aux bases de données utilisées qui présentent parfois de légères anomalies. Il vous suffit de sélectionner manuellement la toiture correcte.



Pour lancer la simulation, cliquez sur le bouton « C'est parti ! »

Le cadastre analyse le potentiel d'énergie solaire propre à votre projet en calculant les ombrages proches (cheminées, pentes, chiens assis, ...) et lointains (arbres, immeubles, ...). Une description du potentiel exploitable est proposée en délimitant 3 découpages de surfaces (très approprié, approprié, peu approprié). Ensuite, cliquez sur « Simuler une installation solaire ».

Les rayons solaire, qui	du soleil qui atteignent votre toiture peuven indique dans quelle mesure il est intéressan	Votre toit a de l'énergie t servir à produire de l'électricité ou de la chaleu t de poser des panneaux solaires sur votre toitu	! rr. Cette production potentielle est évaluée re. Plus cette dernière est orientée au Sud	à l'aide du <i>potentiel</i> et inclinée	
favorablem	ent, et plus son potentiel solaire est élevé.				
6 Bd de l'Avenir, 18000 Bourges, France					
*					
	Très approprié 🕦		3 m²		
	Approprié 🕦		113 m ²		
	Peu approprié 🕦		296 m ²		
-	Surface totale		412 m ²		
La toiture sélectionnée est sujette à des contraintes architecturales. Démarche spécifique présentée en fin de simulation.					
Simuler une installation solaire					
		Sélectionner un autre site		Etape 2 :	

Choisir son projet

Vous pouvez choisir votre profil d'utilisateur afin que la simulation prenne en compte vos spécificités et vous apporte un accompagnement adapté. Choisissez entre « Particulier, Entreprise, Collectivité ». Ensuite, sélectionnez la nature de votre projet :

- Produire de l'électricité pour démarrer un projet photovoltaïque
- Chauffer l'eau pour démarrer un projet solaire thermique

Votre toit peut servir à produire de l'énergie !					
Cette application vous permettra d'en apprendre plus sur le potentiel solaire de votre toiture. Pour commencer, il vous suffit de répondre aux questions ci-dessous. Vous pourrez revenir en arrière à tout moment pour modifier vos réponses et tester d'autres scénarios !					
Je suis un particulier					
J'appartiens à une entreprise					
J'appartiens à une collectivité					
Quel que soit vatre projet particulier, il est vivement conseillé de le présenter à la Maison de l'Habitat (coordonnées en fin de simulation).					
Avec mon toit, je veux :					
Produire de l'électricité Chauffer l'eau					

Produire de l'électricité

Vous pouvez choisir de produire de l'électricité destinée à la vente totale sur le réseau électrique et rachetée par EDF via le mécanisme d'Obligation d'Achat EDF. Depuis 2025, les tarifs d'achat sont en baisse (voire supprimés pour la vente totale inférieur à 9 kWc) et les projets d'autoconsommation sont de plus en plus recommandés. Les projets en vente totale nécessitent souvent une taille conséquente. Une fois le projet réalisé, le tarif d'achat est fixé pour une durée de 20 ans (indépendamment de la publication des nouveaux tarifs d'achat).

Vous pouvez choisir d'autoconsommer l'électricité. Dans ce cas, le gestionnaire de réseau ENEDIS suivra votre production d'électricité en parallèle de votre consommation d'électricité. ENEDIS rapporte à votre fournisseur d'électricité la différence entre ces deux suivis. Votre fournisseur a l'obligation de déduire de votre facture l'énergie que vous avez consommée aux moments où vous l'avez produite en même temps. Si l'installation photovoltaïque produit de l'électricité sans que vous ne la consommiez (on parle de « surplus » d'électricité), EDF rachète l'énergie injectée sur le réseau à un tarif peu attractif. C'est pourquoi, la mise en place de l'autoconsommation nécessite d'être correctement dimensionnée à votre usage et il est recommandé d'aligner au maximum sa consommation d'électricité en fonction du soleil (ex : programmer son lave-vaisselle en journée plutôt que la nuit). L'autoconsommation nécessite de renseigner quelques informations supplémentaires pour simuler votre projet. En fonction de votre niveau de connaissance, vous pouvez réaliser un projet avec une certaine précision :

- Je ne connais pas ma consommation d'électricité : renseignez quelques précisions sur votre habitat (chauffage électrique, habitants, ...) pour estimer votre consommation d'électricité.
- Je connais ma consommation d'électricité annuelle : disponible sur votre facture du mois de Décembre ou sur l'application de votre fournisseur d'électricité.
- J'ai à disposition ma courbe de consommation annuelle : disponible uniquement sur votre espace ENEDIS (gestionnaire public de réseau, il vous faudra créer un compte pour y accéder). Cette modélisation est plus complexe et peut nécessiter d'être accompagné par un conseiller de la maison de l'Habitat.

L'autoconsommation	d'électricité
--------------------	---------------

L'autoconsommation d'électricité est le fait de consommer directement l'électricité produite par les panneaux solaires. Si le surplus de production (c'est-à-dire l'électricité produite mais non consommée) est injectée sur le réseau, on parle d'autoconsommation partielle et sinon, d'autoconsommation totale. En l'absence de données précises sur vos consommations électriques, la simulation est réalisée sur la base de ratios moyens nationaux pour les particuliers. Pour en savoir plus, voir sur le site <u>photovoltaique.info</u> .					
 Je ne connais pas ma consommation électrique 					
Je connais ma consommation électrique annuelle					
🔵 J'ai à disposition ma courbe de consommation annuelle					
Jiai un chauffage électrique Image: A state of the					
J'ai un chauffe-eau électrique					
1 Personne(s) chez moi					
Calculer la rentabilité de mon installation					

Cas particulier : l'autoconsommation collective. Il est possible de créer des projets qui impliquent plusieurs consommateurs (copropriété, quartiers, voisins). Ils ne sont pas modélisables par le cadastre solaire mais vous pouvez vous rapprocher du service environnement (mailto:service.environnement@agglo-bourgesplus.fr) ou d'un installateur pour plus d'informations.

Chauffer de l'eau

Les panneaux solaires thermiques sont des installations destinées à produire de l'eau chaude sanitaire (douche, évier) et se substituent partiellement à votre ballon d'eau chaude ou votre chaudière. L'objectif est de diminuer la consommation d'électricité ou de gaz à cet usage. L'installation de panneaux solaires thermiques nécessite d'adapter les équipements que vous utilisez pour votre mode de production d'eau chaude actuelle. Le cadastre solaire vous permettra d'évaluer le coût de l'opération et sa rentabilité mais il n'est pas en mesure de connaître votre équipement actuel ou sa localisation dans votre logement, des paramètres importants pour la faisabilité du projet. En général il faut compter 4 m² ou 8 m² de panneaux thermiques pour un foyer de 4 à 6 personnes, ce qui rend l'opération moins onéreuse que les projets photovoltaïques. L'outil demande quelques renseignements pour évaluer la surface adaptée à votre projet.



Etape 3 : Comprendre le résultat de la simulation

Produire de l'électricité

La page de restitution des résultats est sensiblement la même pour un projet photovoltaïque en vente totale ou en autoconsommation (où la notion d'économie est mise en avant).

(1) 🛋	Je choisis la surface de panneaux solaires que je souhaite installer				
()	16 m ² (3.0 kWe)				
(2) 🖫	Production électrique de <mark>2 890 kWh/an,</mark> qui permettrait de couvrir <mark>10 %</mark> de vos besoins en électricité. D Le reste sera injecté sur le réseau et vendu.				
(3) 翰	L'installation permettra d'éviter l'émission de 670 kg de CO ₂ par année 👔				
(4) 🌮	Investissement (déduction faite des subventions)	8 202 € TTC			
(5) 🏖	Gains annuels bruts (hors frais d'entretien et remboursement du crédit) 🗊	760 € TTC/an			
(6) X	Frais annuels 🕦	70 € TTC/an			
(7) 🏶	Economies réalisées sur 25 ans (montant restant après remboursement de l'investissement initial)	9 040 € TTC			
(8) 📾	Temps de retour (durée au bout de laquelle l'investissement initial sera amorti) 🕖	12 ans			
	(9) Cartager (10) Li Télécharger mon rapport				

(1) Représente la surface simulée avec la puissance électrique associée. Par défaut, le curseur est placé sur la configuration qui présente le temps de retour sur investissement le plus court. Vous pouvez déplacer ce curseur pour simuler d'autres tailles de projets.

(11) 🔀 Aller plus Ioin

- (2) Représente la production électrique annuelle théorique.
- (3) Représente l'équivalent des gaz à effet de serre que vous ne produirez plus par rapport à une utilisation du réseau électrique français.
- (4) Représente l'investissement dans votre installation. Il est à considérer comme un ordre de grandeur. En effet, le cadastre fournit une pré-étude pour estimer les grands chiffres mais ne fait pas office de devis d'installateur.
- (5) Représente la part de revenu théorique généré par l'installation en vendant l'électricité sur le réseau. Cette part est plus importante pour une simulation sans autoconsommation.
- (6) Représente les frais d'entretien annuels théoriques liés à l'installation. Le cadastre fournit une pré-étude pour estimer les grands chiffres mais ne fait pas office de devis d'installateur.
- (7) Représente les économies théoriques générées par l'installation. Les économies sont directement liées à votre façon de consommer l'énergie et des changements d'habitude peuvent contribuer à augmenter les économies (faire tourner un lave-vaisselle en journée plutôt que la nuit par exemple). Pour une simulation basée sur votre consommation réelle, vous pouvez vous faire accompagner par la Maison de l'Habitat.
- (8) Représente le temps théorique pour que l'installation soit à l'équilibre financière. C'est-à-dire qu'elle aura généré autant de revenus (et d'économie pour l'autoconsommation) qu'elle n'a coûté.

- (9) Permet d'obtenir un lien au format texte qui enregistre tous les paramètres de votre simulation.
- (10)Permet de télécharger un rapport qui récapitule votre simulation. Attention, ce rapport ne peut pas faire office devis.
- (11)Poursuivez votre projet avec les acteurs adaptés à votre profil !

Un mot sur les temps considérés pour les simulations :

- Les panneaux photovoltaïques n'ont pas de durée de vie déterminée. Les fournisseurs s'engagent à ce que leurs performances soient supérieures à 80% de leur potentiel après 20 ans d'utilisation. Passée cette date, la performance de l'installation déclinera doucement au fil des années mais aura été amortie. Ainsi on peut voir des installations perdurer jusqu'à 30 ans par exemple voire au-delà.
- Dans une simulation en vente totale, on regarde les bénéfices sur 20 ans. Cette durée est liée à la durée d'application d'un contrat Obligation d'Achat par EDF qui s'engage à acheter toute votre production à un tarif fixe sur 20 ans.
- Dans une simulation en autoconsommation, on regarde les économies sur 25 ans. Cette durée a été choisie pour correspondre à la durée de garantie standard de l'installation.

Chauffer l'eau

Les performances d'une installation pour la production d'eau chaude sont directement liées au nombre de personnes qui résident dans votre logement. Un seul panneau solaire thermique standard mesure environ 4m², ce qui est couramment adapté pour un foyer de 3 ou 4 personnes. Les foyers de 1 ou 2 personnes sont par conséquent plus complexes à modéliser et il sera probablement nécessaire de se rapprocher d'un installateur pour affiner votre projet.

(1) # t	Surface nécessaire de 4 m ² de panneaux solaires				
(2) * (3) *	L'installation solaire thermique permettrait de couvrir $70~\%$ de vos besoins en eau chaude f L'installation permettra d'éviter l'émission de $440~$ kg de CO ₂ par année f				
(4) 🍘	Investissement	5 402 € TTC			
(5) 2 (6) X (7)♥ (8)⊞	Economies annuelles brutes (hors frais d'entretien et remboursement du crédit) () Frais annuels () Economies nettes réalisées sur 20 ans () Temps de retour (durée au bout de laquelle l'investissement initial sera amorti) ()	520 € TTC/an 200 € TTC/an 1 080 € TTC 17 ans			
Ø	Il est vivement conseillé de présenter votre projet de solaire thermique à la Maison de l'Habitat (coordonnées dans "Aller plus loin").				
2	(9) Cartager. (10) L Télécharger.	non rapport.			
	(11) X Aller plus Ioin				

- (1) Représente la surface de panneaux thermiques adapté à votre projet par paliers de 4m², ce qui correspond à la taille d'un panneaux standard. Il n'est pas possible de modifier ce paramètre de surface car il est directement lié aux nombres de résidents dans votre foyer.
- (2) Représente la couverture de l'installation par rapport aux besoin standard d'un foyer selon le nombre de résidents.
- (3) Représente l'équivalent des gaz à effet de serre que vous ne produirez plus par rapport à une utilisation du réseau électrique français.
- (4) Représente l'investissement dans votre installation. Il est à considérer comme un ordre de grandeur. En effet, le cadastre fournit une pré-étude pour estimer les grands chiffres mais ne fait pas office de devis d'installateur
- (5) Représente les économies théoriques annuelles générées par l'installation. Les économies sont directement liées à votre façon de consommer l'énergie et des changements d'habitude peuvent contribuer à augmenter les économies (se laver en journée par exemple).
- (6) Représente les frais d'entretien annuels théoriques liés à l'installation. Le cadastre fournit une pré-étude pour estimer les grands chiffres mais ne fait pas office de devis d'installateur.
- (7) Représente les économies théoriques générées par l'installation sur 20 ans.
- (8) Représente le temps théorique pour que l'installation soit à l'équilibre financière. C'est-àdire qu'elle aura généré autant d'économies qu'elle n'a coûté.
- (9) Permet d'obtenir un lien au format texte qui enregistre tous les paramètres de votre simulation.
- (10)Permet de télécharger un rapport qui récapitule votre simulation. Attention, ce rapport ne peut pas faire office devis.
- (11)Poursuivez votre projet avec les acteurs adapté à votre profil !