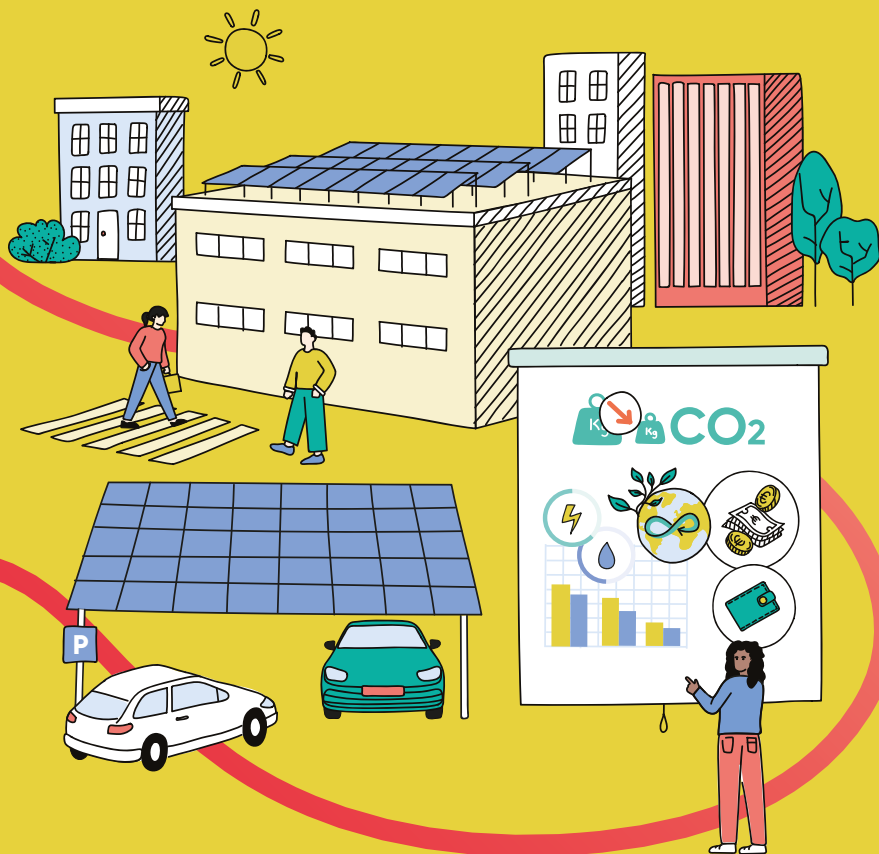


Faites rayonner votre transition énergétique

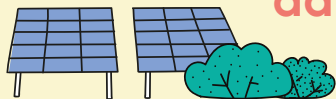
Tout savoir sur la production
d'énergie solaire



MÉTROPOLE

GRAND LYON

Les bonnes raisons de se lancer dans le photovoltaïque



Réduire ses factures,
en consommant sa propre
électricité

Bénéficier de recettes
éventuelles en vendant le
surplus d'énergie produite

Accroître son indépendance
vis-à-vis des fluctuations
du marché

Valoriser des surfaces
sous-utilisées ou inutilisées comme
des toitures ou des parkings
extérieurs (ombrières)

S'engager concrètement dans
une démarche **éco-responsable** pour
la transition énergétique.
L'empreinte carbone du photovoltaïque
est moins importante que celle
de l'électricité en réseau



Se mettre en conformité avec
la loi Climat et Résilience et la loi
APER qui prévoient la solarisation
des toitures et des parkings
neufs et existants

Offrir des services à ses salariés
comme l'installation de bornes
de recharge solaire



Les idées reçues

Les panneaux photovoltaïques sont constitués de terres rares.

✘ FAUX

Ils sont composés à 69 % de verre, 14 % d'aluminium, 13 % de matières plastiques, 3 % de silicium et 1 % de cuivre, donc pas de terre rare.*

Les panneaux photovoltaïques ne se recyclent pas ou très mal.

✘ FAUX

Plus de 95 % des composants se recyclent, le verre et le cadre en aluminium principalement.**

*Source : <https://www.photovoltaique.info/fr/actualites/detail/publication-les-technologies-solaires-photovoltaïques-nutilisent-pas-de-terres-rares/>

**Source : ADEME.

Vous souhaitez vous lancer dans la production d'énergie solaire ?



L'énergie solaire photovoltaïque, c'est quoi ?

Le **solaire photovoltaïque** transforme le **rayonnement du soleil** sur des panneaux solaires **photovoltaïques** en **électricité** grâce aux propriétés de semi-conducteurs.

Cela permet au producteur de :

- consommer toute l'électricité produite (autoconsommation);
- vendre le surplus;
- vendre la totalité de l'électricité produite.



À ne pas confondre avec le **solaire thermique** qui nécessite d'autres types de panneaux pour chauffer l'eau sanitaire et/ou le fluide de chauffage, donc pour produire de la chaleur!



Les chiffres à retenir

1 à 1,5 an

c'est le temps nécessaire pour qu'un panneau photovoltaïque produise la quantité d'énergie nécessaire à sa fabrication.*

En 10 à 20 ans

la plupart des petites installations en toiture sont rentabilisées.*

5 % à 30 %

de dépenses énergétiques économisées

15 ans

c'est la durée de vie moyenne des onduleurs qui servent à convertir le courant continu produit par les panneaux en courant alternatif.**

25 à 35 ans

c'est la durée de vie moyenne d'un système photovoltaïque.*

* Source : <https://www.photovoltaique.info/fr/>

** Source : PV Magazine

Avant de se lancer...

Les obligations réglementaires pour les entreprises



→ **Végétaliser ou solariser, au-delà de 500 m² d'emprise au sol**, les toitures des bâtiments neufs ou faisant l'objet d'une rénovation lourde, mais aussi, à terme, les bâtiments existants, en fonction de leur taille et usages (loi Climat et Résilience et loi APER).

→ **Installer des ombrières photovoltaïques sur au moins 50 % de la surface** des parkings existants de plus de 1500 m² (loi APER).

→ **Vérifier les réglementations locales** pouvant s'imposer notamment en zones protégées, aux abords de sites classés pour préserver l'harmonie patrimoniale. Respecter le PLU-H notamment en matière de gestion des eaux pluviales, de végétalisation des parkings et d'intégration urbaine.

Les points de vigilance



Un projet photovoltaïque nécessite de porter une attention spécifique à de nombreux sujets, entre autres :

- la capacité des toitures à accueillir une installation (poids des panneaux) et la classe de compressibilité des isolants ;
- la question des assurances ;
- la prise en compte du volet patrimonial et notamment des monuments historiques ;
- La bonne intégration urbaine ;
- les projets de construction actuels ou à venir susceptibles de faire de l'ombrage ;
- le zonage du PLU-H ;
<https://pluh.grandlyon.com/index>
- les obligations relatives à la désimperméabilisation et déconnexion des eaux pluviales (reportez-vous aux prescriptions du PLU-H) ; → Contact :
villepermeable@grandlyon.com
- la végétation et les arbres (se reporter au PLU-H) ;
- la biodiversité (espèces protégées, etc.) ;
- les risques naturels, technologiques et industriels ;
- la pollution des sols (peut nécessiter des solutions adaptées).

Les grandes étapes du projet

1. DÉFINIR LES CONTOURS DU PROJET

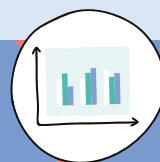
- Consulter le cadastre solaire, demander conseils auprès de structures dédiées.

- Où se situe mon projet ?
- Suis-je concerné par les **obligations réglementaires** ?
- **Quel mode de valorisation** d'électricité produite ?
- Quel **modèle économique** et quelle somme suis-je prêt à **investir** ?
- Quels seront mes **partenaires** ?



2. RÉALISER UNE NOTE D'OPPORTUNITÉ

- Réaliser une simulation de raccordement, évaluer ses besoins énergétiques, définir son budget et prendre en compte les points de vigilance.



3. RÉALISER UNE NOTE DE FAISABILITÉ, DIMENSIONNER SON PROJET

- Réaliser des plans, choisir le modèle financier, estimer les coûts.

4. RECHERCHER DES FINANCEMENTS LE CAS ÉCHÉANT

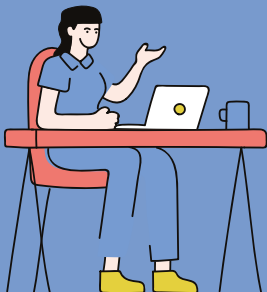
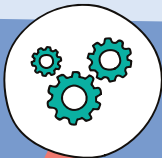
- Tarifs d'achat
- Complément de rémunération





5. SÉLECTIONNER LE.S PROFESSIONNEL.S QUI RÉALISERA/RÉALISERONT L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE ET/OU LES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES

- Suis-je en capacité d'**internaliser** tout ou partie ?
- Quelles sont mes **échéances** ?
- Identifier les matériels et services sollicités. Demander des devis complets. S'intéresser aux signes de qualité, aux assurances et veiller à rassembler tous les documents requis avant de s'engager.



6. RÉALISER ET/OU FAIRE RÉALISER TOUTES LES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES OBLIGATOIRES

- Réaliser toutes les demandes d'urbanisme requises, déposer une demande de raccordement ou faire une déclaration auprès du gestionnaire de réseau, réaliser un contrat le cas échéant.

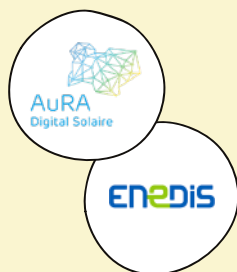
7. RÉALISER LES TRAVAUX ET LE RACCORDEMENT

8. SUIVRE LA VIE DU PROJET

- Exploitation, facturation, maintenance, évaluation



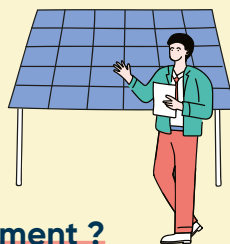
Le Club Solaire Métropolitain : une ressource clé pour vos projets



Créé en mars 2023 par la Métropole de Lyon et AuRA Digital Solaire, association régionale dédiée à la promotion et au développement de la filière solaire, et co-financé par ENEDIS, le Club Solaire Métropolitain a pour objectif de vous aider à accélérer le développement de vos projets de production d'énergie solaire.

Pour qui ?

Ce Club s'adresse à l'ensemble des **professionnels du territoire** : entreprises, propriétaires de parkings ou bâtis, bailleurs sociaux, acteurs de la filière solaire, associations professionnelles, chambres consulaires, organismes experts...



De quoi s'agit-il ?

Le Club vous permet de bénéficier de :

- une mise en réseau ;
- des interventions d'experts ;
- des événements réguliers : visites de sites, conférences, webinaires et groupes de travail ;
- des retours d'expériences concrets et inspirants ;
- un centre de ressources.

Concrètement ?

Des réponses à vos questions sur le raccordement au réseau des centrales solaires, les montages juridiques et financiers, la réglementation ou encore l'auto-consommation.

Vous voulez devenir membre ?

Contactez clubsolaire@grandlyon.com



Accéder au Centre de ressources du Club :
<https://bit.ly/4fPjmCU>

Vous souhaitez en savoir plus ?

→ Testez le potentiel solaire de votre toiture
cadastresolaire.grandlyon.com

→ RDV sur le site ressource pour se lancer
www.photovoltaique.info/fr/preparer-un-projet/qui-suis-je/entreprise/

Agence locale de l'énergie et du climat (ALEC Lyon)

→ Pour être guidé dans vos premiers pas :

04 37 48 22 42 ou www.alec-lyon.org/contact/

AuRA Digital Solaire

→ Pour vous orienter vers un réseau de professionnels

contact@auradigitalsolaire.fr

ou 06 11 90 58 00

CCI / CMA

→ Pour être conseillé et étudier l'opportunité de votre projet

www.lyon-metropole.cci.fr/contactez-nous

ou 04 72 40 58 58

www.cma-auvergnhonealpes.fr/cma ou 3006



VOS CONTACTS À LA MÉTROPOLE DE LYON

Service Transformation
durable des entreprises

transformationdurable@grandlyon.com

clubsolaire@grandlyon.com

MÉTROPOLE

GRAND LYON

MÉTROPOLE DE LYON

20, rue du Lac

CS 33569 Lyon Cedex 03

04 78 63 40 40

grandlyon.com