

Retour sur un projet d'auto consommation PV collective d'un bailleur social

Intervenants : M. BENHENOUE Noalis – Groupe
ActionLogement / CRER

13 novembre 2025

**MOMENT PRO
REX AUTOCONSOMMATION
COLLECTIVE
« LES SAGNES »**





NOALIS ACTEUR DU LOGEMENT SOCIAL EN NOUVELLE-AQUITAINE

- ◆ Noalis, gère plus de 11 000 logements locatifs.
- ◆ Intervient sur l'ensemble des communes du territoire de Nouvelle-Aquitaine, avec une présence concentrée sur le département charentais (5000 logements) et celui de Haute-Vienne (3000 logements).
- ◆ En 2021, création de la SAC AMETEA (Noalis, Brive Habitat et Egletons Habitat)
Création d'un Cadre Stratégique Patrimonial commun)



AMETEA
Amandement du Territoire Cst Aquitaine

Noalis 
Groupe ActionLogement

Brivehabitat
et engagement solidaire

Egletons 



NOALIS ACTEUR DU LOGEMENT SOCIAL EN NOUVELLE-AQUITAINE



NOTRE STRATÉGIE RSE

3 AXES





4

Noalis 
Groupe ActionLogement

ETRE UTILE AUX ENTREPRISES ET AUX TERRITOIRES

LES AXES STRATÉGIQUES

Accompagnement des
**Nouveaux Programmes
Nationaux de
Renouvellement Urbain**



Incarner le volet
habitat social
des programmes
Action Cœur de Ville



Accompagner les
agglomérations
dont les villes sont soumises
à des contraintes
**Solidarité et Renouvellement
Urbain**



POLITIQUE PATRIMONIALE DECLINE EN PLAN D'ACTIONS

- 2022 Bilan carbone de nos activités immobilières



- 2023 réalisation de l'ensemble de nos DPE et actualisation de notre PSP
- Dès 2023 toutes nos réhabilitations avec atteinte étiquette C dont 33% en niveau BBC
Rénovation avec **certification PROMOTELEC**.
- 2024 Eradication de l'ensemble des logements étiquettes G,F
- 2028 Eradication de l'ensemble des logements étiquettes E



OBJECTIF

100% des logements du parc a minima à étiquette C en 2035





PLAN D'ACTION DECARBONATION ET ECONOMIE D'ENERGIE

AXE 2 – VERS UN BOUQUET ÉNERGÉTIQUE DÉCARBONÉ ET MOINS CHER

● **Engagement n°5 : Déployer des solutions innovantes de décarbonation en géothermie semi-profonde et en autoconsommation collective**



PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

HISTORIQUE PROJET

◆ Avec l'aide d'Action Logement Immobilier et du CRER  Noalis a mené une étude de faisabilité en 2020 au sein de son parc pour identifier un programme immobilier permettant la mise en place de panneaux photovoltaïques en autoconsommation collective d'électricité.

Dans le cadre du NPNRU, Noalis avait à cœur de mener un projet ambitieux pour baisser la quittance de ses locataires et nous avons retenu le programme Les Sagnes composé 3 bâtiments totalisant 64 logements à Limoges (87).

- ◆ **Première opération d'autoconsommation collective en Haute-Vienne en logement**

Objectifs :

- **permettre la diminution des charges des locataires**
- **faire bénéficier les locataires d'une production d'électricité locale et gratuite.**
- **lutter contre la précarité énergétique**
- **contribuer au développement des énergies renouvelables**





LOCALISATION DU PROJET



30, 32, 34 Rue des Sagnes
à LIMOGES



SITUATION AVANT TRAVAUX





11

Noalis 
Groupe ActionLogement

PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

La Résidence des **Sagnes**, située à LIMOGES, est constituée de trois bâtiments regroupant 64 logements du T2 au T5. C'est une construction datant de 1979. La réhabilitation Les SAGNES, a pour objectif d'améliorer le confort de vie des locataires.

Le projet s'articule autour de 3 axes forts :

- ◆ Une réhabilitation **thermique** avec pour objectif d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment avec l'obtention d'un label BBC effinergie/Bas carbone
- ◆ Une réhabilitation **classique** sur l'ensemble des pièces humides ainsi que les parties communes,
- ◆ Mise en place de **panneaux photovoltaïques** sur les toitures terrasses en autoconsommation collective, cette étude a été menée en collaboration avec Action logement Immobilier et le CRER.

◆ **Planning :**

- OS travaux : septembre 2021
- Livraison du programme : septembre 2023





TRAVAUX « PARTIES PRIVATIVES »

- ◆ Remplacement des menuiseries extérieures existantes bois par des menuiseries PVC y-compris occultations,
- ◆ Remplacement des portes palières,
- ◆ Remplacement de la Ventilation Mécanique Contrôlée ,
- ◆ Mise aux normes électriques des logements,
- ◆ Réfection complète des pièces humides (murs, sols, plafonds et appareillages),
- ◆ Remplacement des radiateurs et mise en place de robinets thermostatiques.





TRAVAUX « PARTIES COMMUNES ET EXTERIEUR »

- ◆ Mise en œuvre d'une Isolation Thermique par l'extérieur (ITE),
- ◆ Remise en état des balcons,
- ◆ Embellissement des parties communes et des cages d'escaliers,
- ◆ Remplacement de l'éclairage dans les caves et les parties communes,
- ◆ Réfection du contrôle d'accès avec mise en place de la visiophonie,
- ◆ Remplacement des portes des locaux techniques et des portes de distribution des caves.





14

Noalis 
Groupe ActionLogement



AVANT

APRÈS





15

Noalis 
Groupe ActionLogement

PRINCIPE AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

◆ L'autoconsommation collective d'énergie, c'est quoi ?

L'autoconsommation collective repose sur le principe de la répartition entre plusieurs consommateurs proches de l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques, installés sur le toit de leur résidence.



Les cellules qui les composent transforment l'énergie solaire en un courant continu. Celui-ci est transformé en **courant alternatif par un onduleur** pour l'autoconsommation.





AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE LES SAGNES

- ◆ Capturer l'énergie gratuite du soleil via des panneaux photovoltaïques installés sur la toiture que les locataires choisissent d'auto-consommer, tel est le principe de l'autoconsommation collective.
- ◆ Concrètement, 86 panneaux photovoltaïques mis en place sur les toitures de la résidence pour une surface de 170m².
- ◆ L'énergie produite par les panneaux photovoltaïques alimentera
 - les communs (éclairage, ascenseurs)
 - ensuite les logements
 - et enfin le surplus sera ré injecter dans le réseau public.

L'objectif étant de faire bénéficier les locataires d'une production d'électricité locale et gratuite.

• **Coût de l'installation panneaux photovoltaïques est de 71 500 € HT**

- ◆ Noalis a obtenu le **soutien d'ALINOV d'Action logement** sur cette opération.

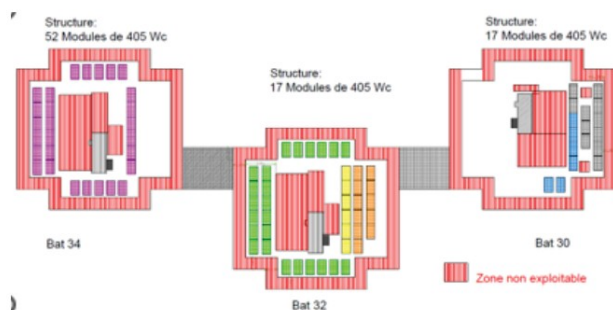




17

Noalis 
Groupe ActionLogement

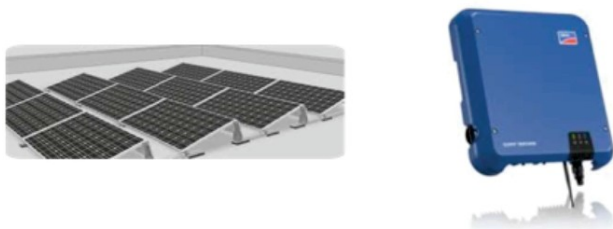
DIMENSION ET PRODUCTION INSTALLATION TECHNIQUE



86 panneaux de 405 Wc
Puissance de 34,83 kWc

Surface de 170 m²

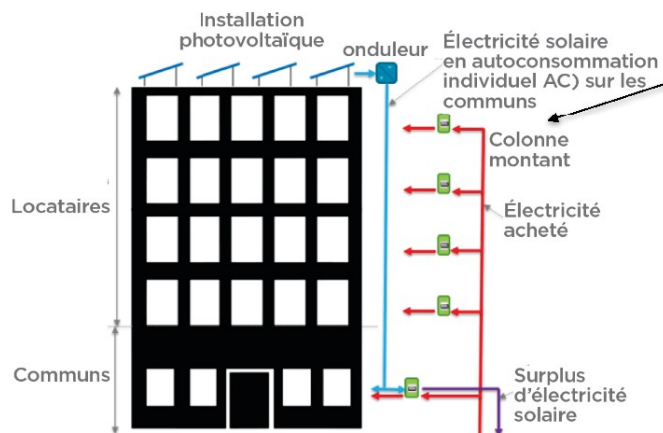
Production estimée de 37 446 kWh/an





DIMENSION ET PRODUCTION FONCTIONNEMENT TECHNIQUE

Production de 37 446 kWh/an



Autoconsommation possible des locataires de 25600 kWh/an soit 400 kWh/an par logement

(Environ 3392 euros soit 40 euros/locataire)



Vente
1946 kWh/an

(Environ 116 euros soit 1,80 euros/locataire)

Autoconsommation des communs

9 900 kWh/an

(environ : 1980 euros)



AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

FONCTIONNEMENT ADMINISTRATIF

Exemple d'économie sur la facture d'électricité d'un locataire
autoconsommation de 400 kWh/an pour les 64 logements participants au
tarif réglementé du 7 juillet 2022 : 40 €/an

Consommation (HT)	Période	Conso 269 kWh	Prix unitaire HT	26,92 €	Taux de TVA
Electricité Période unique	du 06/10/2019 au 05/11/2019	339 kWh	10,010 c€/kWh	33,93 €	20,00 %
Auto-consommation du 06/10/2019 au 05/11/2019 à 10,01 c€/kWh		-70 kWh		-7,01 €	20,00 %
* La part fixe de l'acheminement versé par EDF au gestionnaire de réseau est de 16,37 €, et la part variable est de 20,36 €					
Utilisation du réseau de distribution et prestations techniques (identique pour l'ensemble des fournisseurs)				2,64 €	HT
		Quantité	Prix unitaire HT		Taux de TVA
Part variable de l'acheminement sur l'auto-consommation 70 kWh à 3,77 c€/kWh				2,64 €	20,00 %

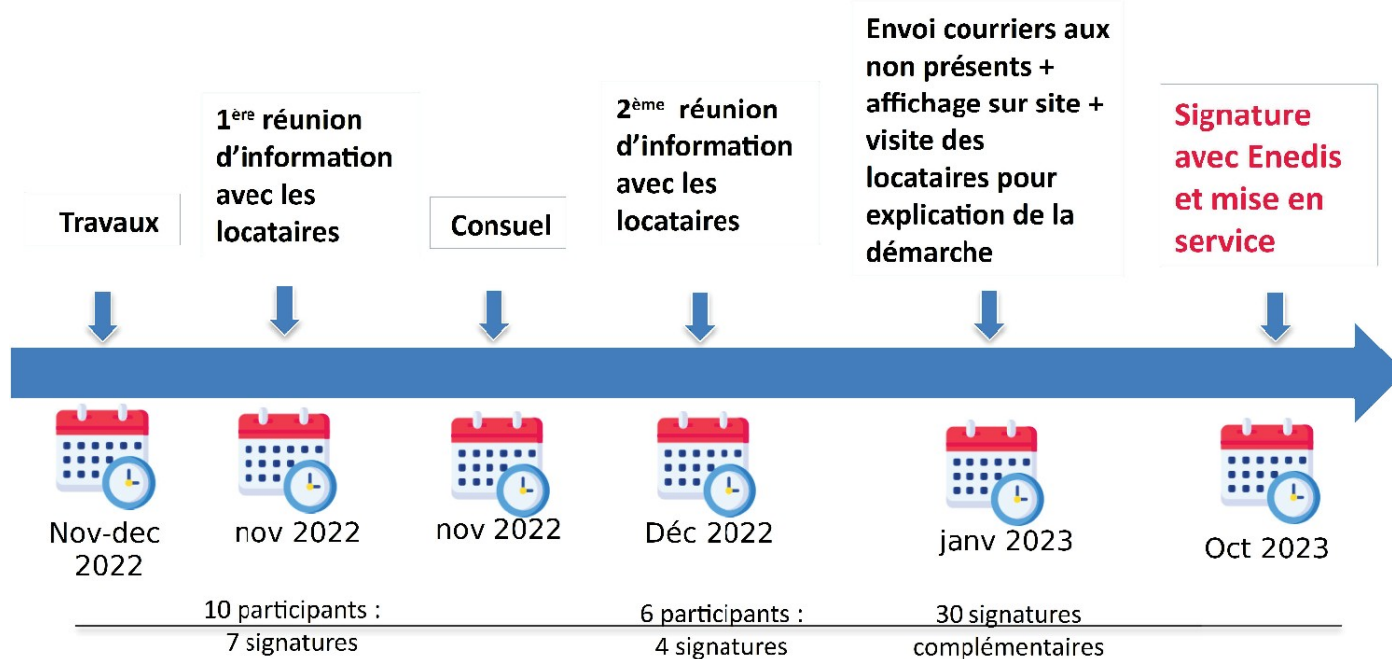




AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

RAPPEL DU PROCESS

REUNION DE PRESENTATION ET COMMUNICATIONS AUX LOCATAIRES





AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

COMMUNICATIONS AUX LOCATAIRES

Accord d'accès aux données du compteur pour participer à l'opération d'autoconsommation collective

Participant :

Nom _____

Prenom _____

Adresse _____

N°compteur PRM _____

Noalis :

Société Anonyme d'Habitations à Loyers Modérés

Siège social : 161 rue Armand Dutreix 87 000 Limoges

RCS Limoges 561 820 481

Représentant légal : Madame Elodie Ambard

Usage des données : mise en œuvre de l'opération d'autoconsommation collective à la résidence Les Sagnes

Par la signature de ce document, le Participant autorise expressément Enedis, SA à directive et à conseil de surveillance, au capital de 270 037 000 euros, immatriculée au R.C.S. de Nanterre sous le numéro 444 608 442 et dont le siège social est situé Tour Enedis, 34 Place des Corolles, 92070 Paris La Défense Cedex, pour les données cochées ci-dessous (sous réserve de disponibilité) :

- à collecter la Courbe de Mesure du PRM à compter de la date de démarrage de l'opération
- à transmettre au fournisseur d'électricité du participant consommateur cette Courbe de Mesure ainsi que les données relatives à la fourniture de complément de ce PRM après affectation de la part d'électricité produite, dans le cadre de l'opération d'autoconsommation collective à des fins de facturation
- à transmettre à Noalis (ou ses partenaires dont la liste est accessible sur simple demande) cette Courbe de Mesure ainsi que les données relatives à la part d'électricité autoconsommée du PRM du Participant consommateur

Le Participant accepte expressément que ses données personnelles soient conservées par Noalis (ou ses partenaires dont la liste est disponible sur simple demande) et/ou Enedis à des fins de gestion et de traçabilité.

Le présent accord ne peut être cédé. Il est consenti pour la durée de la convention d'autoconsommation collective signée entre Enedis et Noalis en tant que Personne Morale Organisatrice à compter de la date de sa signature. Il peut être dénoncé à tout moment par le Participant par tout courrier ou courriel à Noalis et/ou Enedis.

Conformément au Règlement Européen 2016/679 relatif à la protection des données personnelles, le Participant dispose des droits suivants : droit d'accès, droit de rectification, droit à l'effacement (ou les données concernées ne sont plus nécessaires au regard de la finalité du traitement), droit à la limitation du traitement, droit d'opposition (pour des raisons tenant à votre situation particulière et pour des motifs légitimes). Vous pouvez également définir des directives relatives à la conservation, à l'effacement et à la communication de vos données à caractère personnel après votre décès.

Pour exercer ces droits, vous pouvez contacter le délégué à la protection des données, désigné par NOALIS par courrier électronique (dpd@noalis.fr) ou à l'adresse suivante : Noalis - service informatique et identité, 161 rue Armand Dutreix 87 000 Limoges (une copie d'un titre d'identité doit être jointe à la demande et/ou Enedis, 34 place des Corolles, 92070 Paris La Défense Cedex).

Date, lieu et signature _____

INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE DE LA RESIDENCE EN AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

Chers locataires

Noalis a installé des capteurs photovoltaïques en toiture de la résidence :

- 86 panneaux de 405 Wc
- Surface de 170 m²
- Production annuelle estimée : 37 446 kWh/an

La production d'électricité est :

- D'abord affectée aux consommations des parties communes afin de faire des économies de charges pour tous (estimation à 9 900 kWh/an)
- Ensuite affectée aux locataires ayant donné leur accord pour bénéficier de l'électricité gratuitement mise à disposition par Noalis (estimation de 25 600 kWh/an) soit 400 kWh par an et par logement)
- Enfin vendue à EDF (estimation à 1 946 kWh/an)

Noalis gère l'opération (Personne Morale Organisation de l'Opération) et a ainsi prévu :

- D'affecter un pourcentage identique de la production d'électricité aux locataires (coefficient de répartition statique).
- De ne pas fixer de durée à cette opération.
- Que chaque locataire puisse demander de participer ou refuser de participer en contactant Noalis et les changements seront pris en compte sous 2 mois.
- Que Noalis puisse changer la durée de l'opération, la répartition de l'électricité et les participants à tout moment en informant les locataires.

La Direction Immobilière

Exemple d'économie sur la facture d'électricité d'un locataire, avec une autoconsommation de 400 kWh/an pour les 64 logements participants au tarif réglementé du 7 juillet 2022 : 40 €/an

Noalis 
Groupe ActionLogement





PROCESS A LA ROTATION SIGNATURE DE BAIL

■ A chaque rotation de locataire, il sera proposé de participer à bénéficier de l'autoconsommation.

Signature en annexe du bail du document de communication + accord d'accès aux données du compteur





GESTION DE L'OPERATION ET SUIVI DES CONSOMMATIONS

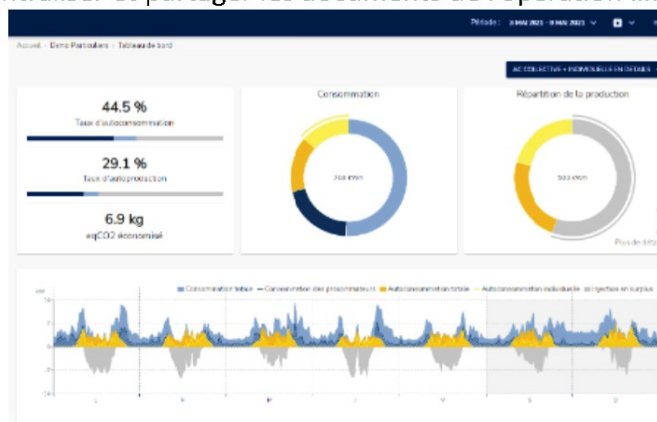
- ◆ Noalis fait le choix de prendre un outil pour le suivi des consommations avec « EnoPower »





ENOGRID

- Visualiser les flux énergétiques, de suivre l'autoconsommation individuelle et collective
- Gérez les entrées et sorties de participants efficacement
- Personnalisez les clés de répartition et partagez la production
- Modifier le périmètre de l'opération
- Centraliser et partager les documents de l'opération ...





VIDEO – 2.26 min

<https://www.youtube.com/watch?v=TtIEhgJp1Mo>





26

Noalis 
Groupe ActionLogement

LAUREAT DES TROPHÉES DE LA TRANSITION ÉNERGETIQUE



1^{ère} édition des
Trophées de la
Transition Énergétique
et Écologique



◆ Pour accéder à la fiche projet



**LES TROPHÉES DE LA
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE 2025**
Région Nouvelle Aquitaine

Noalis  **LAURÉAT DU TROPHÉE "OPÉRATION
EXEMPLAIRE - SECTEUR PRIVÉ"**
Groupe ActionLogement

www.crer.info/trophees/

Avec le soutien

REPUBLICQUE FRANÇAISE
ARENE
Région Nouvelle-Aquitaine

Remise des Trophées

**TROPHÉES
DE LA
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**
NOUVELLE-AQUITAINE
2025

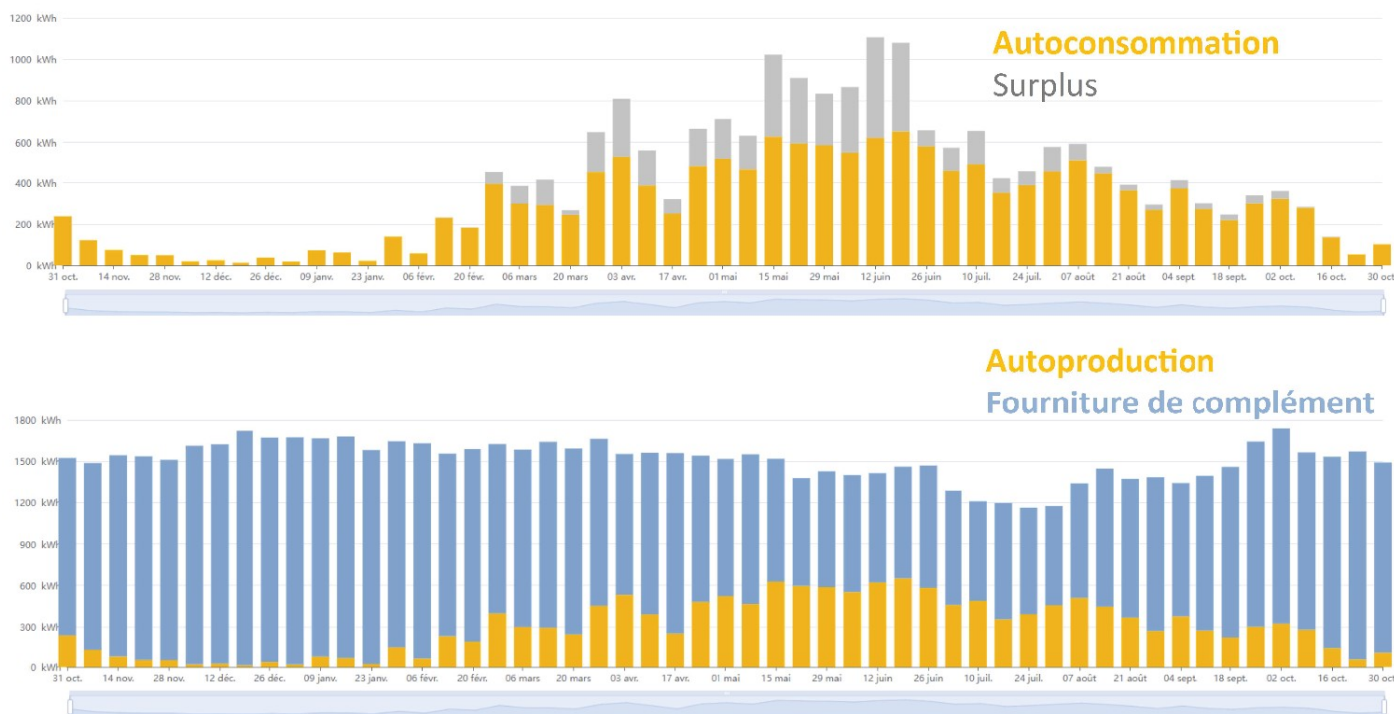


27

Noalis
Groupe ActionLogement

RETOUR EXPERIENCE / EN PRATIQUE

Période observée : du 01/11/2024 au 1/11/2025



MOMENT PRO 2025



CADASTRE SOLAIRE AL

Lancement, par **AL**, d'un cadastre solaire avec le prestataire Cythelia sur le parc locatif de l'ensemble des filiales, afin d'évaluer le potentiel de production photovoltaïque (PPV) et d'établir des feuilles de route.



BATIMENT0000000212970316
Filiale : NOALIS (ex LE FOYER)
SIREN : 561820481

3 rue Anne Frank 87000 Limoges

Don Google Maps : https://www.google.com/maps/@47.1201947,1.201947,15z
Don OpenStreetMap : https://www.openstreetmap.org/data/city/87000

Vue satellite et informations générales



Légende :

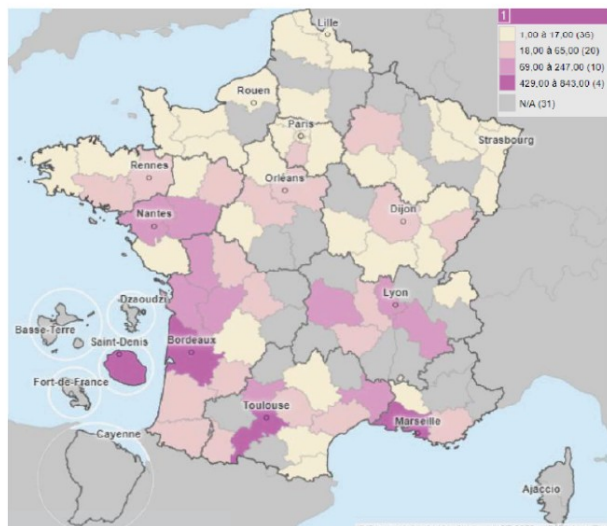
- Bâtiment étudié

Emprise du bâtiment au sol	298 m²
Nb étages (d'après BD Topo)	1
Hauteur (d'après BD Topo)	5,4 m
Nb logements (d'après BD Topo)	2



POTENTIEL SOLAIRE

- ◆ Sur 22 454 bâtiments analysés environ 4500 bâtiments sont favorables soit 20%
- ◆ **Equivalent d'environ 94 000 logements**
- ◆ **85% sur 4 régions : DROM, SUD, OCCITANIE, NAQ, et AURA**



- ◆ **Ambition AL : 15 000 logements pour 2027**
- ◆ **Contribution Noalis : 324 logements**

ACCOMPAGNEMENT DU CRER

Centre Régional des Energies Renouvelables



Le **CRER** accompagne les bailleurs sociaux, les collectivités et les entreprises dans leurs projets d'énergies renouvelables.

Il facilite le recours à ces énergies par des actions de promotion et d'assistance technique, en toute indépendance et objectivité.

Centre d'information et de démonstration, il propose des formations à destination des professionnels du bâtiment, organise des visites d'installations et participe à des salons...

Le CRER accélère le développement des énergies renouvelables !

Pour l'opération les Sagnes :

- **Etude technico-économique**
- **Démarches administratives et juridiques**
- **Animation auprès des locataires**
- **Suivi de la première année et réalisation d'un retour**

d'expérience



QUESTIONS FREQUENTES SUR LE PHOTOVOLTAÏQUE

- Recyclage ?
 - Obligation - Eco-contribution à l'achat Recyclage > 94%
- Longévité ?
 - Garantie de plus de 85% de puissance à 30 ans
- Energie de fabrication ?
 - 1,5 ans : Durée nécessaire pour rembourser l'énergie de fabrication *



QUESTIONS FREQUENTES SUR LE PHOTOVOLTAÏQUE

- Il y a moins de soleil l'hiver, est-ce que l'installation fonctionne quand même?
 - Oui l'installation fonctionne mais avec moins de production donc de rendement l'hiver.
- S'il n'y a pas de lumière (le matin et le soir), pas de risque que l'installation se coupe?
 - NDN, pas d'inquiétude, nous sommes toujours raccordés au réseau, c'est une installation indépendante.
- Est-ce que tous les panneaux sont inclinés vers le Sud?
 - Oui, mais pas que, on a choisit d'en mettre le plus possible en toiture.
- Faut-il des compteurs supplémentaires, y'a-t-il des démarches à faire auprès des fournisseurs?
 - NDN, c'est le compteur LINKY qui va gérer tout seul, pas de démarche du locataire.



QUESTIONS FREQUENTES SUR LE PHOTOVOLTAÏQUE

- Comment se fait la vente de surplus?
 - La vente de surplus sera redonnée en diminution des charges locatives pour l'ensemble des locataires
- Est-ce que EDF va maintenir le prix de vente du surplus?
 - C'est l'Etat qui fixe le prix pendant 20 ans





MOMENT PRO 2025

MOMENT PRO 2025

Contacts / remerciements

