



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine**

69

Septembre 2023

Transition énergétique



© Arnaud Bouissou - Terra

Focus sur...

Photovoltaïque en Nouvelle-Aquitaine

Potentiel sur les toitures des bâtiments du parc social

L'installation de panneaux photovoltaïques dans le parc social contribue non seulement à la transition écologique mais aussi à réduire la précarité énergétique en allégeant les charges des locataires. Le parc social est composé de 320 000 logements, dont un tiers en Gironde. Un ménage sur dix y réside. Les bâtiments occupent environ 1 300 hectares de surface au sol. Si les trois quarts des logements sont des appartements, ils représentent moins de la moitié de cette surface. Ils ont l'avantage de présenter de grandes surfaces propices à l'installation de panneaux et de pouvoir bénéficier à un grand nombre de ménages. Les logements individuels représentent plus de la moitié de l'emprise au sol des bâtiments du parc social.

L'utilisation de sites déjà artificialisés, comme les toitures, pour l'installation de panneaux photovoltaïques contribue à satisfaire les enjeux régionaux de production d'énergies renouvelables tout en conciliant un objectif de consommation foncière raisonnée. En 2022, une résidence principale sur dix est un logement social. Équiper les toitures du parc social en panneaux photovoltaïques aurait en plus un impact social en réduisant la facture énergétique des ménages les plus précaires.

80 % du parc géré par 21 bailleurs sociaux

Au 1^{er} janvier 2022, le parc social néo-aqui-

tain compte 320 000 logements. À cette date, 55 % du parc appartiennent aux 25 organismes publics pour l'habitat (OPH) présents sur la région et 37 % à 19 entreprises sociales pour l'habitat (ESH). Une quarantaine d'autres bailleurs avec des structures juridiques variées proposent à la location 8 % des logements sociaux.

Le nombre de logements sociaux par bailleur est très variable. La moitié d'entre eux gèrent moins de 1 500 logements tandis que 80 % du parc se concentre sur 21 bailleurs. Ces derniers disposent de parcs allant de 5 000 à plus de 10 000 logements pour 11 d'entre eux.

Bâtiments sociaux : 1 270 hectares d'emprise au sol

Les bâtiments du parc social en Nouvelle-Aquitaine identifiés dans les fichiers fonciers occupent environ 1 270 hectares de surface au sol ([méthodologie](#)). Dans cette étude, on recense les bâtiments de plus de 20 mètres carrés situés sur des parcelles appartenant à un bailleur social ou dont au moins les deux tiers des logements sont de type social. Ce sont essentiellement des immeubles composés d'appartements et des maisons individuelles, mais il peut y avoir des garages, des locaux techniques...

Trois logements sur quatre sont des logements collectifs ([figure 1](#)). Pour comparaison, les logements collectifs représentent 29 % des résidences principales, secondaires ou vacantes recensées dans la région en 2020 par l'Insee. Ces 235 000 appartements sont situés dans des immeubles de tailles diverses, allant de bâtiments de moins de cinq logements à des tours situées dans de grands ensembles d'habitation. L'emprise au sol totale des bâtiments de logements collectifs (incluant les annexes) est de 600 hectares, soit en moyenne 351 mètres carrés par bâtiment fiscal ([définition](#)) et 25 mètres carrés par logement.

Alors qu'ils représentent moins du quart du parc social, un peu plus de la moitié de l'emprise au sol des bâtiments de logements sociaux supporte des logements individuels. L'emprise au sol moyenne par logement (y compris les garages) s'élève à 88 mètres carrés, soit au total 670 hectares pour 75 000 maisons.

Une autoconsommation individuelle ou collective

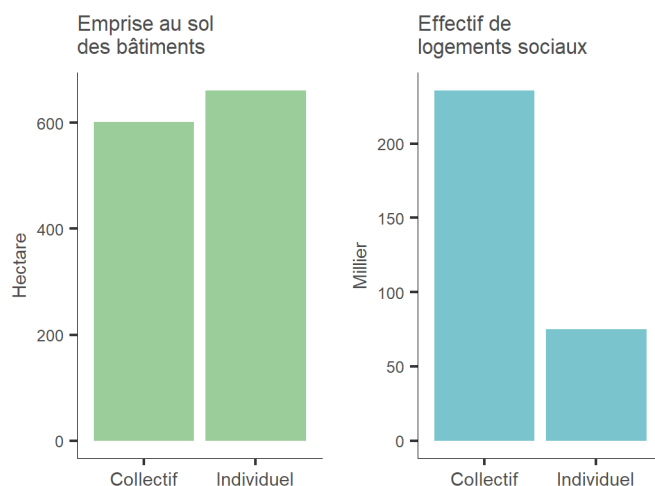
La distinction entre habitat collectif et habitat individuel est intéressante pour le potentiel photovoltaïque. Elle influe sur la puissance installée, ainsi que sur la gestion et la destination de la production d'électricité. Celle-ci peut être autoconsommée entièrement ou partiellement avec une revente du surplus, voire une revente totale. Dans le cas d'installation sur la toiture d'une maison, l'autoconsommation est individuelle, même si elle n'est pas gérée par le locataire.

L'installation de panneaux photovoltaïques est également possible pour une autoconsommation collective. L'électricité peut être utilisée pour alimenter les parties communes (ascenseurs, éclairage, VMC,...). Elle peut aussi être redistribuée à tous les logements du bâtiment ou d'un groupe de bâtiments situés sur une zone géographique restreinte.

Les participants sont réunis au sein d'une personne morale

Figure 1 – Logements individuels : La moitié de l'emprise au sol des bâtiments du parc social

Surface au sol et nombre de logements par type de logement



Source : Fichiers fonciers 2021, PCIV - traitement DREAL

Champ : bâtiments situés sur des parcelles ayant au moins deux tiers de logements sociaux

organisatrice (PMO) qui peut aussi être un bailleur social. La PMO indique au gestionnaire de réseau public de distribution compétent la répartition de la production autoconsommée entre les consommateurs finaux concernés. Les locataires sont informés et adhérents par défaut mais peuvent interrompre cette participation à tout moment.

La gestion de l'autoconsommation est a priori plus complexe pour les logements collectifs, mais elle bénéficie à un plus grand nombre de ménages. De plus, les bâtiments sont plus souvent couverts de toits terrasses ou peu inclinés, de grande dimension, facilitant l'installation des panneaux.

Un potentiel de 470 hectares dont plus de la moitié sur des maisons

Une précédente étude ([cf. Pour en savoir plus - Focus sur... n° 63](#)) a estimé que les bâtiments néo-aquitains à usage d'habitation, principale, secondaire ou vacants, représentent aux alentours de 35 000 hectares d'emprise au sol et qu'environ 37 % de leur surface en toiture pourraient être potentiellement équipée de panneaux photovoltaïques (48 % avec une bonne exposition et 52 % avec une exposition moyenne).

En supposant que la surface en toiture peut être approchée par l'emprise au sol, le ratio issu de cette étude permet une première estimation du potentiel en photovoltaïque sur les toitures dans le parc social. Avec cette méthode de calcul, ce potentiel est estimé aux alentours de 470 hectares.

Un peu moins de la moitié, soit 220 hectares, concerne les bâtiments collectifs. La moitié localisée sur des bâtiments de

Photovoltaïque en Nouvelle-Aquitaine – Potentiel sur les toitures des bâtiments du parc social

plus de 500 mètres carrés d'emprise au sol, dont 30 % sur quelques 800 immeubles de plus de 1 000 mètres carrés.

Pour les bâtiments de logements individuels, la surface en toiture potentiellement utilisable pour des panneaux photovoltaïques est estimée à environ 250 hectares, soit en moyenne 33 mètres carrés par logement.

Toute cette surface en toiture ne sera pas utilisée. Il faut tenir compte de la réglementation, du coût d'investissement et de fonctionnement, du prix éventuel de rachat de l'électricité, des aides publiques, des difficultés de réalisation liées à la structure du bâtiment, etc. Le gisement solaire sur les toitures est donc à minorer, en habitat individuel comme en collectif.

Pour une pose de panneaux sur une maison individuelle, les installateurs orientent en général les particuliers sur des installations de 3 ou 6 kWc (Kilowatt-crête), voire 9 kWc pour des consommations plus élevées d'électricité. Pour une installation de 3 kWc, assez standard pour une petite ou moyenne maison, cela nécessite environ 15 mètres carrés de panneaux.

Un tiers de l'emprise au sol en Gironde

L'emprise au sol des bâtiments du parc social fluctue de 25 hectares en Creuse à 400 hectares en Gironde. Ce département concentre 62 % des logements collectifs et 31 % des logements individuels (figure 2). Il cumule un tiers du potentiel en toiture sur le parc social.

La répartition entre habitat individuel et collectif est variable : dans les Pyrénées-Atlantiques, seul 8 % du parc social est constitué de maisons, pour 50 % dans les Deux-Sèvres. Ceci a une incidence sur l'emprise au sol des bâtiments et sur la surface en toiture.

Pour en savoir plus

[Identification du potentiel photovoltaïque sur les toitures en Nouvelle-Aquitaine - Focus sur... n° 63](#)

[Parc locatif social en Nouvelle-Aquitaine - DREAL Nouvelle-Aquitaine](#)

[Stratégie régionale de l'État pour le développement des énergies renouvelables - DREAL Nouvelle-Aquitaine](#)

[Systèmes d'autoconsommation des énergies renouvelables - Ministère de la transition énergétique \(MTE\)](#)

[Tableau de bord solaire photovoltaïque - MTE](#)

[Articles L315-1 à 315-8 du code de l'énergie - Legifrance](#)

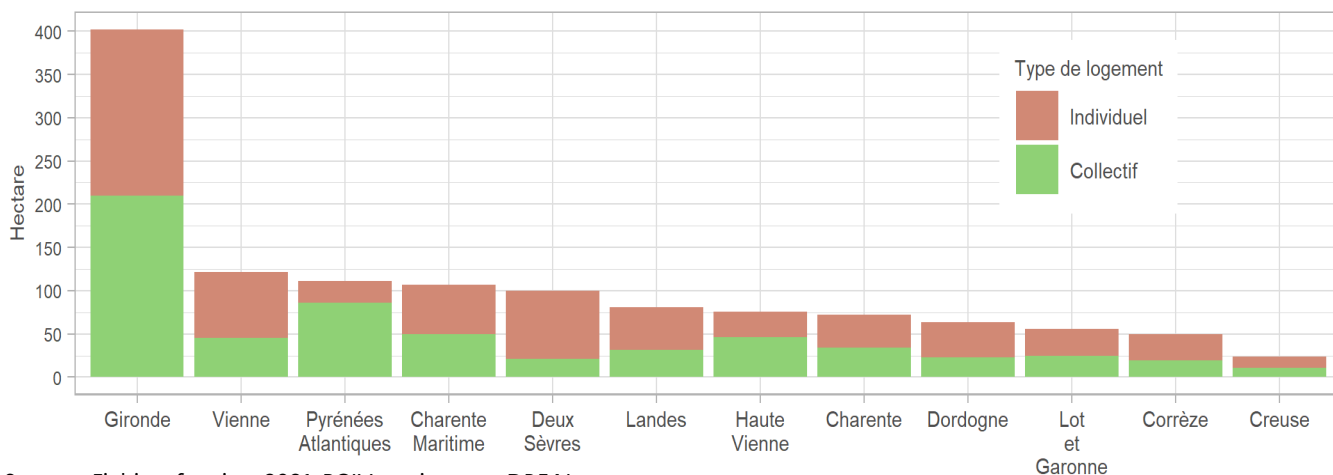
Ainsi, dans les Pyrénées-Atlantiques, les bâtiments de logements collectifs représentent plus des trois quarts de l'emprise au sol du parc social et donc l'essentiel du potentiel. A contrario, dans les Deux-Sèvres, 80 % du potentiel se situe sur des toitures de maisons.

Un logement social sur quatre est situé dans un des 81 quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV). Cette proportion varie selon les départements : entre plus de 35 % en Charente, Vienne et Haute-Vienne à moins de 15 % en Dordogne ou Pyrénées-Atlantiques. Au niveau régional, 30 % de l'habitat social collectif est situé dans un QPV mais seulement 5 % pour l'individuel. La surface au sol des bâtiments de logements sociaux construits dans les QPV s'élève à 160 hectares, soit 13 % de l'emprise totale du parc locatif social.

7 400 logements sont construits dans des sites inscrits ou classés (définition), dont 36 % de maisons. Ces logements cumulent 40 hectares d'emprise au sol. Cela représente 2,4 % des logements sociaux et 3 % de l'emprise au sol. Dans les Landes, un logement social sur cinq est concerné ; en Charente-Maritime, 7 %, et très peu de logements dans les autres départements.

Figure 2 – Un tiers de l'emprise au sol des bâtiments du parc social concentré en Gironde

Surface au sol des bâtiments par département, selon l'usage des logements



Source : Fichiers fonciers 2021, PCIV - traitement DREAL

Champ : bâtiments situés sur des parcelles ayant au moins deux tiers de logements sociaux

Sources

Fichiers fonciers au 1^{er} janvier 2021, DGFIP : Table unifiée du parcellaire, TUP

PCIV, Plan Cadastral Informatisé Vectorisé, DGFIP

BDTopo 2021, IGN

Répertoire du parc locatif social, RPLS au 1^{er} janvier 2022 et RPLS géolocalisé au 1^{er} janvier 2021

Définitions

TUP : Une TUP représente un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire.

Bâtiment fiscal : Il n'existe pas de définition standard d'un bâtiment, ce qui complique le croisement de différentes bases et limite une description des bâtiments. La notion de bâtiment fiscal, assez complexe, diffère de celle de bâtiment physique. Un bâtiment fiscal peut correspondre à un ou plusieurs bâtiments physiques, et inversement. Un immeuble avec deux entrées équivaut à deux bâtiments fiscaux.

Sites inscrits ou protégés : politique et mise en oeuvre sur <https://www.ecologie.gouv.fr/politique-des-sites>

Méthodologie

Un traitement géomatique a été réalisé afin de repérer les bâtiments abritant des logements sociaux.

La table des TUP renseigne sur le nombre de logements sociaux ou non présents sur une TUP, sur leur type (maison ou appartement), sur le nombre de bâtiments fiscaux et sur le type de propriétaire des parcelles (bailleur social, ...). Le PCIV fournit des informations sur la géométrie des bâtiments et permet de calculer leur emprise au sol.

Le champ de cette étude est limité aux bâtiments situés sur les TUP appartenant à un bailleur social ou dont au moins les deux tiers des logements sont à caractère social. Avec 235 000 appartements et 75 000 maisons, il recouvre 95 % des logements identifiés sociaux dans les fichiers fonciers en 2021.

Dans la table des TUP, les maisons et appartements incluent les logements étudiants s'ils sont détenus par les bailleurs

sociaux. Dans le RPLS, ils sont comptabilisés à part (soit, au 1^{er} janvier 2022, 9 000 logements de type étudiant, 235 000 de type collectif et 76 000 de type individuel).

Une seconde approche a utilisé le RPLS. Les logements contenus dans le RPLS sont géolocalisés tous les ans mais ne contiennent pas de dimension bâimentaire. Chaque logement est ramené à un point qui ne désigne pas toujours la même réalité physique (centre du bâtiment, adresse postale, centre d'une parcelle,...). La qualité est variable. Avec cette approche, 50% des logements considérés géolocalisés correctement sont appariés à un bâtiment du PCIV et 36 % sont appariés à une TUP qui contient plusieurs bâtiments. Environ 80 % de ces logements sont également identifiés sociaux dans la table des TUP. La qualité de cette méthode est encore perfectible, en particulier pour les logements individuels. Le résultat de cette approche a complété la première.

Figure 3 - Exemple de visualisation d'une TUP avec une majorité de logements sociaux



TUP (en violet) contenant 30 logements sociaux : 19 maisons et 11 appartements, répartis dans 20 bâtiments fiscaux dans le fichier des TUP (données attributaires, non cartographiées) et 22 bâtiments dans le PCIV (en orange). (L'image a été modifiée pour respecter le secret fiscal)

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine

15 rue Arthur Ranc
BP 60539 - 86020 Poitiers CEDEX
Tél : 05 49 55 63 63 - Fax : 05 49 55 63 01

www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

Directeur de publication : David Goutx

Rédacteurs : Catherine Beaudemoulin et Sébastien Chameyrat

Mission Connaissance et Analyse des Territoires (MiCAT)

[Page internet liée au thème](#)

Courriel : micat.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr

ISSN : 2607-8007