

# Potentiel de développement du solaire photovoltaïque

*Schéma de développement des énergies renouvelables et de récupération du PNR Caps et Marais d'Opale*



## Les différents types d'installations photovoltaïques

Les installations photovoltaïques permettent de produire de l'électricité en convertissant les rayons du soleil en courant électrique. Depuis quelques années, le coût des installations s'est effondré et a permis l'émergence de nombreux projets de toutes tailles.

De nombreux types d'installations peuvent aujourd'hui être mis en œuvre suivant la configuration des bâtiments ou du terrain disponible et suivant le type de porteurs ou de partenaires.



### PV individuel en toiture

- Environ 35 m<sup>2</sup> de panneaux, 5 kWc de puissance installée



### PV sur grande toiture (bâtiment agricole par exemple)

- Entre 700 et 2500 m<sup>2</sup> de panneaux, entre 100 et 300 kWc de puissance installée



### Ombrière de parking ou toiture d'entrepôt industriel

- Plusieurs centaines de kWc de puissance installée, plusieurs milliers de m<sup>2</sup> de panneaux



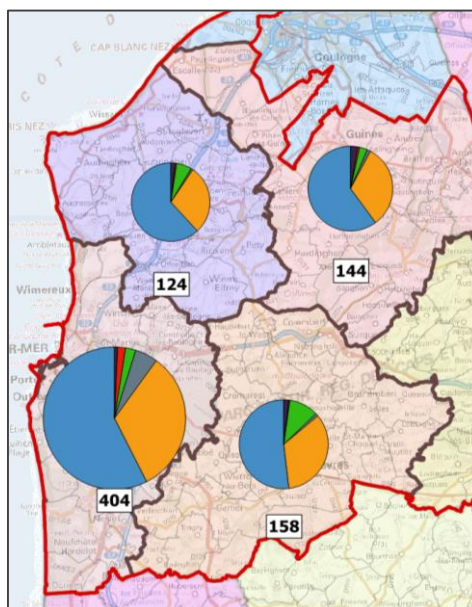
### Centrale PV au sol

- Entre 1 MWc et 12 MWc de puissance installée
- Typiquement entre 10 000 et 20 000 panneaux, chacun de puissance entre 150 et 200 W

## Potentiel de développement sur le Parc et sur le Pays Boulonnais

L'analyse des toitures du territoire montre que le Parc et le Pays Boulonnais compte un très grand potentiel sur les **toitures des bâtiments industriels** (38 % du potentiel en toiture sur le Pays) pour lesquels les tailles de projets sont les plus importantes, 80 % des toitures pouvant accueillir plus de 100 kWc de puissance sont des toitures industrielles. Ces grands projets présentent souvent peu de contraintes quant aux enjeux paysagers propres au Parc.

Par ailleurs, les toitures agricoles et du patrimoine public sont intéressantes, ainsi que plusieurs friches industrielles (centrales au sol).



### Légende

- Limites des EPCI
- Limites départementales
- Fond de carte : Scan 250
- Répartition des puissances par type
  - Bâtiments indifférenciés
  - Bâtiment industriel
  - Bâtiment commercial
  - Bâtiment agricole
  - Bâtiment sportif
  - Serre

## Une opportunité : le COT énergies renouvelables !

Le Contrat d'Objectif Territorial Energies Renouvelables (COT EnR) de l'ADEME et de la région Hauts-de-France est un dispositif visant à **multiplier les projets** d'énergies renouvelables sur les territoires. Prenant acte que la Transition Energétique doit à présent s'accélérer grâce à des projets nombreux et de toutes tailles, l'ADEME et la Région financent notamment **50 à 70 % des frais d'étude ou d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** dans le cadre de l'émergence du projet.

Des **aides à l'investissement** interviennent également par la suite.

S'inscrire dans un COT EnR permet de bénéficier de ces aides, d'être accompagné par les pouvoirs publics et l'ADEME et de nouer des partenariats qui participeront à la réussite du projet (financement citoyen, acceptabilité des riverains, fournitures de substrats, débouchés locaux, ...)

### Le COT EnR :

- Toutes les filières sont concernées ! (chaleur, électricité, biogaz)
- Tous les porteurs (publics ou privés) sont concernés (sauf les particuliers)
- Au moins 10 projets, répondant à des objectifs de production, doivent être engagés pour signer ce contrat.

## Le montage de projets photovoltaïques

- Les **mécanismes de soutien** à la filière sont très variés selon la gamme de puissance : tarif d'achat, compléments de rémunération, appels d'offre, TVA réduite ...
- La Région Hauts-de-France a pour objectif de produire **1800 GWh/an d'énergie** sous cette forme, c'est 14 fois plus qu'aujourd'hui !
- Si les coûts de production sont en baisse constante, les prix d'achat le sont aussi, tout projet doit être bien conçu pour obtenir une **rentabilité suffisante**.
- Possibilité de faire appel au **financement participatif ou au tiers financement**.
- Possibilité de concevoir le projet en **autoconsommation individuelle ou collective**.
- Opportunités pour concrétiser certaines constructions neuves.

## Quelques partenaires qui peuvent vous accompagner

### Bureaux d'étude réalisant le Schéma de Développement des ENR&R



### Intercommunalités



### Financeurs, partenaires techniques, assistances à maîtrise d'ouvrage





## Une implantation paysagère réussie

Planter des panneaux solaires, au sol ou en toiture, nécessite une réflexion préalable.

Pour le développement de panneaux solaires au sol, il faut privilégier les espaces à faible valeur concurrentielle. Afin d'éviter la consommation de terres agricoles (exclu sur le périmètre du Parc), mieux vaut privilégier les espaces à faible valeur concurrentielle : terrains pollués, friches industrielles, zones d'activités et commerciales, carrières en activité ou non, anciennes plateformes ferroviaires, anciens terrains de d'enfouissement de déchets, ...



Pour l'installation de panneaux en toiture, il est à privilégier les bâtiments à caractère industriel ou artisanaux, voire agricoles. Si les panneaux doivent s'implanter sur un logis, il sera nécessaire de préserver la qualité patrimoniale du bâtiment, bien évidemment sur les toits en périmètre de Monument Historique mais aussi sur le patrimoine traditionnel rural. De manière générale, privilégier une implantation sur la totalité d'une toiture ou sur un bandeau en intégration.



## L'autoconsommation individuelle ou collective

Alors que la valorisation classique consiste à injecter la totalité de la production d'électricité tout en s'alimentant par ailleurs sur le réseau, l'autoconsommation consiste à couvrir au maximum les **besoins locaux** en électricité et à ne solliciter le réseau que pour l'**injection de surplus** ou pour les besoins complémentaires.

C'est un mode de production qui permet de provoquer **moins de contraintes sur le réseau** de distribution d'électricité et c'est celui qui va être promu dans l'avenir.

Il existe des solutions collectives associant producteurs et consommateurs au sein d'un même élément réseau. Des **démonstrateurs** sont en cours de construction au sein de la région Hauts-de-France. Le **COT EnR** de l'ADEME et de la Région aide les projets de ce type.

