

CADASTRE SOLAIRE

IDENTIFIEZ LES MEILLEURS EMPLACEMENTS POUR L'INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ET DE CAPTEURS THERMIQUES

Développer localement une filière solaire pour la production d'électricité, d'eau chaude ou de chaleur constitue pour les collectivités une réponse clé à leurs obligations de développement des énergies renouvelables inscrites dans leur PCAET.

LES POLITIQUES PUBLIQUES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Développer massivement les énergies renouvelables et créer de l'activité économique au sein des territoires font partie des principaux objectifs des différentes politiques publiques engagées ces dernières années :

- ▶ **la loi de transition énergétique pour la croissance verte**, qui oblige les EPCI¹ de plus de 20 000 habitants à mettre en place un PCAET², dont l'un des principaux axes d'actions est la montée en puissance des énergies renouvelables ;
- ▶ **les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)**, visant à accélérer le développement des énergies renouvelables, garantir la sécurité d'approvisionnement dans le respect des exigences environnementales et préparer le système énergétique de demain ;
- ▶ **le plan de redémarrage économique France Relance**, visant à faire de l'écologie un levier fort pour la transformation de notre économie.

Toutes ces politiques publiques préconisent le développement de l'énergie solaire, source d'énergie renouvelable à faibles émissions de CO₂, sans déchets non recyclables, sans nuisances sonores, et créatrice d'emplois locaux.

UNE SOLUTION AU SERVICE DE VOTRE STRATÉGIE SOLAIRE

Dans ce cadre, les collectivités³ ont besoin de connaître et de caractériser les emplacements les plus pertinents pour l'installation de solutions solaires sur les toitures, les ombrières de parkings, les étendues d'eau artificielles (solaire flottant) et au sol. Le LNE et son partenaire VALOEN proposent aux Elus et aux acteurs publics une solution sur mesure offrant une cartographie et des outils dédiés, leur permettant de :

- ▶ **déterminer le potentiel solaire** à l'échelle de tout leur territoire ;
- ▶ **bénéficier de la propriété exclusive des données** et maîtriser ainsi la diffusion des résultats ;
- ▶ **impulser une stratégie de développement** de projets solaires.



LE CADASTRE SOLAIRE : DU GISEMENT AU POTENTIEL

La première étape consiste à cartographier le gisement solaire d'un territoire en se basant sur l'exploitation d'une modélisation 3D (terrain et sursol) qui tient compte des masques et ombres portées. La résolution obtenue est fonction des données d'entrée (modèles 3D) disponibles et varie entre 25 et 50 cm. Le gisement solaire est d'abord calculé et fourni sur l'intégralité du territoire, puis extrait sur les cibles pertinentes (bâtiments, parkings, sites au sol), conduisant à un traitement en bases de données. Une extraction selon le type de propriétaire (habitants, chefs d'entreprises, gestionnaires de patrimoine public, agriculteurs...) est également proposée.

Le gisement accessible est converti en potentiel de production de chaleur ou d'électricité. Ce potentiel est alors qualifié à l'aide d'informations géographiques complémentaires (monuments historiques, servitudes aériennes ou encore zonage d'urbanisme) pour déterminer d'une part la performance économique, et d'autre part la complexité estimée de mise en œuvre. Ces deux critères combinés permettent de hiérarchiser chaque surface du territoire et de générer des notes d'opportunité automatiques.

Notre solution de cadastre solaire intègre la livraison de :

- ▶ **cartes et résultats** sous forme de données géographiques intégrables dans le SIG⁴ du territoire ;
- ▶ **tableaux ouverts** pour la consultation de la base de données en dehors du SIG ;
- ▶ **outils de consultation cartographiques et dynamiques** mis en ligne ou non (selon le choix de la collectivité) et proposant un niveau de lecture adapté au public visé ;
- ▶ outil d'édition de **notes d'opportunité photovoltaïque**.



DES COMPÉTENCES ET MOYENS PERFORMANTS

- ▶ **Personnels de haut niveau** (docteurs, ingénieurs géomaticiens) bénéficiant d'une solide expérience sur plusieurs échelles de territoires : communes, EPCI, départements, patrimoine ciblé.
- ▶ **Outils de traitements performants** : station de calcul 64 cœurs dédiée à la prestation, procédures de traitements sous Python adaptables à chaque territoire, calculs solaires intégralement paramétrables, logiciel ETL Safe FME pour une totale interopérabilité des données.
- ▶ **Maîtrise de toutes les solutions SIG du marché** (Qgis, ArcGIS, MapInfo...) : totale adaptation et intégration au SIG de destination, possibilité de délivrer un projet SIG gratuit et clé en main pour les territoires ne disposant pas de la compétence en interne.
- ▶ **Compétences en photogrammétrie et données 3D** (LiDAR et stéréoscopie) : pré-traitement et mise en forme du modèle 3D du territoire en amont du cadastre solaire.
- ▶ **Compétences en «Web mapping»** pour la conception, le déploiement, le transfert vers l'architecture du territoire ou la mise en ligne directe d'outils de consultation cartographiques et dynamiques.

Contact

LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS
1, rue Gaston Boissier • 75724 Paris Cedex 15

Une équipe commerciale spécialisée et dédiée est à votre service.
Tél. : 01 30 69 10 00 • email : info@lne.fr

POURQUOI CHOISIR LE LNE ET VALOEN

- ▶ **Une expérience de plus de 15 ans pour le LNE** dans l'accompagnement des collectivités concernant leurs projet d'efficacité énergétique à forte composante géomatique (cadastre solaire, thermographie aérienne et terrestre, cartographie aérienne des éclairages extérieurs...).
- ▶ **Une expérience de 10 ans pour VALOEN** dans l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les collectivités sur le solaire permettant notamment une exploitation maîtrisée et pertinente des résultats des cadastres solaires.
- ▶ **Un positionnement en tiers de confiance** : impartialité et transparence avec les collectivités, transfert total et systématique de la propriété des données libres de droit, en diffusion et exploitation.
- ▶ **Des procédures totalement ouvertes et paramétrables** : les technologies solaires évoluant, les cadastres solaires se doivent d'être adaptables et évolutifs. Ainsi, toutes nos formules de calcul restent ouvertes, permettant une mise à jour automatique de tous les résultats.
- ▶ **Des références nombreuses et diverses** tant sur la localisation géographique que la superficie des territoires. Une superficie et une population équivalentes à celle de la Région Bretagne ont été couvertes. Exemples : Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération, Amiens Métropole, Région Grand-Est, CA de la Région Nazairienne et de l'Estuaire, Quimper-Bretagne Occidentale, Syndicat départemental d'énergie et d'équipement du Finistère (SDEF), Syndicat départemental d'énergie de Loire-Atlantique (SYDELA).

¹ Établissements Publics de Coopération Intercommunale.

² Plan Climat Air Énergie Territorial.

³ Communautés de communes, communautés d'agglomération, départements, régions.

⁴ Système d'Information Géographique.

lne.fr

CRÉER
LA
CONFIANCE