



DIGISOL

Développement de solutions Blockchain pour optimiser l'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque

Contexte

L'ordonnance n°2016-1019 du 27 juillet 2016 rend possible l'autoconsommation collective entre plusieurs producteurs et consommateurs d'électricité. La dynamique de l'autoconsommation solaire est désormais bien amorcée sous le double effet de la baisse du coût des systèmes photovoltaïques et de la volonté accrue de faire évoluer les consommateurs en prosumers actifs, ce en privilégiant les circuits courts et en soutenant une production locale.

La start-up Sunchain, qui développe une solution de répartition dynamique de la production d'électricité photovoltaïque entre les consommateurs basée sur la technologie "blockchain", propose de certifier les échanges d'énergie entre les participants d'une opération d'autoconsommation collective. Le bureau d'études techniques Tecsol, qui accompagne depuis 35 ans le déploiement de projets solaires, est maître d'œuvre pour l'installation de tels dispositifs. La société d'économie mixte Roussillon Aménagement a l'expertise de la passation des marchés et de la conduite des réalisations pour le compte des collectivités territoriales.

Objectifs

Le projet vise à :

- accélérer le développement de la solution technologique de certification des échanges d'énergie photovoltaïque sur le réseau public de distribution d'électricité, à travers des démonstrateurs en milieu résidentiels et tertiaires ;
- développer des outils juridiques et organisationnels et une méthodologie sociologique pour accompagner le déploiement de l'autoconsommation collective, respectivement autour du concept de personne morale organisatrice et du comportement des consommateurs, les incitant par exemple à consommer lorsque la production photovoltaïque est élevée ;
- délivrer une étude de marché et des modèles d'affaires de nature à permettre l'export de la solution développée.

L'objectif global est d'aboutir à une vitrine de produits et services capables d'entrer en phase de production en fin de projet, pour des ventes en France et à l'international.

RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS

DURÉE > 3 ANS

DÉMARRAGE > JUIN 2017

MONTANT TOTAL DU PROJET > 2 M€

DONT AIDE PIA > 0,73 M€

FORME DE L'AIDE PIA > SUBVENTIONS ET AVANCES REMBOURSABLES

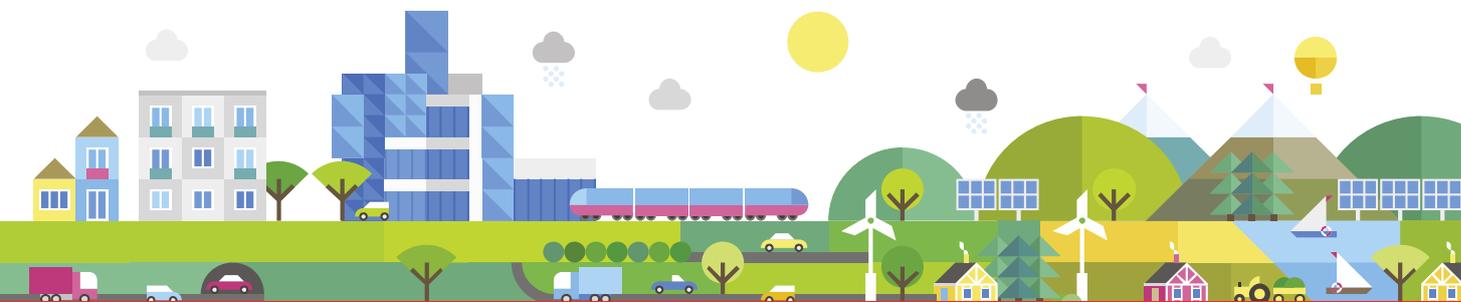
LOCALISATION > PERPIGNAN ET RÉGION OCCITANIE

COORDONNATEUR v



PARTENAIRES v





Déroulement

Le projet est constitué d'un lot "habitat" comprenant 500 logements sociaux et 500 logements de lotissements et d'un lot "bâtiments distincts proches" visant 12 bâtiments.

Pour chacun des lots, une phase d'études préparatoires va permettre notamment de sélectionner les sites, d'identifier les barrières réglementaires éventuelles et de mener les premières études d'ingénierie.

Une phase de conception permettra d'approfondir les études d'ingénierie en partenariat étroit avec Enedis, de développer l'interface informatique blockchain ad hoc ainsi que les dispositifs matériels compatibles avec cette interface.

A l'issue de la phase de réalisation, d'une durée d'un an environ, une campagne de mesures permettra de valider le bon fonctionnement du dispositif. Elle sera assortie d'une analyse sociologique et d'une étude des perspectives de répliquabilité en France et à l'international.

Résultats attendus

INNOVATION

Digisol innove par l'application à une variété de cas concrets d'une blockchain elle-même innovante, adaptée aux enjeux de confidentialité et de sécurisation des données électriques et capitalisant sur les résultats d'un brevet de répartition des flux déposé par Tecsol.

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Le projet Digisol contribue à la réduction de la précarité énergétique chez les bailleurs sociaux.

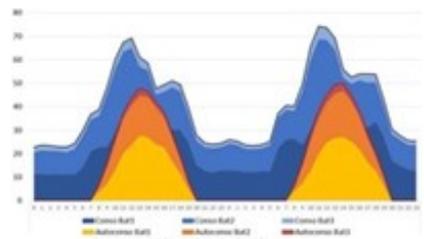
Un quasi doublement des emplois directs et indirects est attendu entre 2016 et 2023 dans le secteur photovoltaïque. Le segment des petites installations et de l'autoconsommation devrait générer 450 emplois en 2017, 1080 en 2023 et 1800 en 2028.

ENVIRONNEMENT

Le projet Digisol contribue à favoriser le recours à l'électricité photovoltaïque donc à atteindre les objectifs de la loi de transition énergétique en matière d'énergies renouvelables (32% du mix énergétique en 2030) et à encourager les actions de maîtrise de la demande d'électricité.

Application et valorisation

Le déploiement des compteurs Linky a ouvert un vaste champ d'innovations numériques dans le secteur de l'énergie. L'application de la blockchain au bénéfice des "smart grids" fait aujourd'hui l'objet d'un nombre limité d'expérimentations en France et à l'international. Le projet Digisol aura un effet accélérateur pour l'écosystème national, y compris pour démontrer, par extension, la valeur de l'autoconsommation collective solaire dans les situations d'itinérance.



Représentation graphique de l'autoconsommation collective

© Sunchain



Interface SUNCHAIN

© SUNCHAIN



Installation photovoltaïque autoconsommation (siège Banque Populaire du Sud)

© TEC SOL

CONTACTS



Technique

Daniel Mugnier

daniel.mugnier@tecsol.fr

Communication

Christophe Courtois

christophe.courtois@sunchain.fr

POUR EN SAVOIR PLUS

www.ademe.fr/invest-avenir

L'ADEME est un établissement public placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

