



SUNPARTNER TECHNOLOGIES NEWS



04/12/2017

Lancement du projet Solar Smart Mobility

La création d'une filière photovoltaïque sur substrat souple pour le transport : voici l'ambition du projet Solar Smart Mobility lancé en septembre 2017 à l'initiative d'un consortium formé par trois industriels français.

Soutenu à hauteur de 2,8 millions d'euros par le Programme d'investissements d'avenir (PIA) opéré par l'ADEME, il sera coordonné par Sunpartner Technologies - qui fabrique d'ores et déjà des vitrages photovoltaïques dans son usine de Rousset. Ce consortium ambitionne de développer des solutions de production d'énergie solaire à partir de films photovoltaïques souples, embarquées à bord des véhicules de transport.

Les objectifs du projet

Le projet Solar Smart Mobility a pour objectif de mettre au point et d'industrialiser une filière de films transparents photovoltaïques souples intégrés à des vitrages adaptés aux applications du transport.

Il s'agit de développer une solution de production d'énergie solaire embarquée à bord des véhicules permettant, sans en impacter l'esthétique, de limiter leur consommation d'énergie fossile tout en réduisant les émissions nocives, puis d'apporter sur les parties vitrées l'intelligence requise dans les véhicules via l'énergie solaire. Les solutions développées trouveront des applications sur tous les types de transport (automobile, bus, tramways, ferroviaire, aéronautique, véhicules industriels ou de loisir).

Pour répondre aux problématiques spécifiques des véhicules de transport (poids, intégration et esthétique), le projet vise à développer une famille de films photovoltaïques souples, minces et transparents, fabriqués dans l'usine de SUNPARTNER Technologies basée à Rousset, et qui seront laminés dans les structures de vitrages.

Les applications de ces films photovoltaïques (PV) transparents ou semi-transparentes intégrés dans des vitrages de véhicules couvrent deux grands domaines fonctionnels :

Récupérer l'énergie : les films PV placés sur les parties vitrées seront destinés à alimenter en énergie complémentaire les véhicules : compensation de la consommation au parking (fonctions de veille ou auto-décharge de la batterie), opérations de préconditionnement d'habitacle sans impacter la batterie, réduction des émissions de CO2 ou amélioration de l'autonomie pour les véhicules électriques

Alimenter les vitrages intelligents : les films PV permettront également de fournir l'énergie nécessaire au bon fonctionnement des vitrages intelligents (protection solaire dynamique, affichage, capteurs) sans recourir à l'alimentation du véhicule.

Un programme de recherche collaboratif

Pour mener à bien le développement de ces innovations de rupture, SUNPARTNER Technologies, coordinateur du projet, a organisé un consortium d'industriels français.

Celui-ci réunit des acteurs aux savoir-faire innovants et complémentaires :

Armor, spécialiste des solutions d'impression responsables et durables, développe des films photovoltaïques organiques de troisième génération par des procédés de fabrication en rouleaux. Sans puiser dans les ressources minérales rares ou potentiellement toxiques (cadmium) ou ne nécessitant pas des opérations de purifications coûteuses en énergie et ressources naturelles (silicium), Armor conçoit des films et des solutions photovoltaïques ingénieux, capables de transformer en source d'énergie toute surface exposée à tout type de lumière, grâce à ses composants à base de chaînes carbonées.

Vision Systems, développe des solutions complètes et sur-mesure pour les marchés de l'aéronautique, du transport terrestre et du nautisme. Expert dans les systèmes de protection solaire haut de gamme notamment à travers sa division Smart Lite consacrée à la conception, la production et la commercialisation de solutions opacifiantes intelligentes, Vision Systems se positionne aujourd'hui comme le leader mondial dans ce domaine. Son expertise permettra de proposer des solutions innovantes correspondant aux besoins du marché.

Sunpartner Technologies, pionnier dans le développement de solutions photovoltaïques innovantes, Sunpartner, au-delà des applications dans l'électronique portable, les objets connectés et le bâtiment, ambitionne d'apporter intelligence et autonomie aux véhicules de transport. Les solutions semi-transparentes Wysips® Design-Glass fabriquées par l'entreprise, dans son unité de production pour le bâtiment de Rousset, et transposées sur des supports souples permettront une intégration complète et esthétique dans les moyens de transport. Dans ce contexte, il était donc tout naturel pour Sunpartner Technologies de s'investir dans ce consortium.

Un projet sur 3 ans soutenu par le Programme d'Investissements d'Avenir

D'une durée de 3 ans, le projet Solar Smart Mobility, soutenu par le programme d'investissements d'avenir opéré par l'ADEME, représente un investissement total de 5,5 millions d'euros.

Ce programme est organisé selon trois grandes étapes :

Une phase d'étude visant à démontrer la faisabilité et à faire les choix technologiques qui supporteront l'industrialisation (notamment les technologies de cellules PV et la réalisation de la transparence).

Une phase d'industrialisation qui assurera, sur la base des résultats de la phase d'étude, la mise en œuvre de lignes industrielles chez chacun des partenaires. Les équipements ainsi implantés permettront à chacun des partenaires d'assurer le démarrage des productions de volume.

Une phase de démonstration produits réalisée par les partenaires du projet et un ou plusieurs utilisateurs de cette technologie (club utilisateurs), afin de tester le concept et valider les performances attendues sur application réelle.

Vers une filière photovoltaïque du transport en France

Ce projet ambitieux devrait permettre le développement d'une filière photovoltaïque française du transport avec la création de 15 emplois durant le projet et plus de 300 emplois d'ici à 2025.

Dans un contexte international où la majorité des pays mettent en place des réglementations et des programmes visant à limiter l'impact environnemental des transports, les résultats attendus sont très significatifs puisque l'utilisation de la technologie développée par le consortium permettra :

de diminuer de 3 à 6 % les émissions de CO2 sur une voiture,

d'augmenter l'autonomie d'un véhicule électrique de 5 à 10%,

de rendre autonome en énergie des vitrages intelligents équipés en films électroniques de protection solaire.

A propos du Programme d'investissements d'avenir (PIA)

L'Etat a créé en 2010 le Programme d'investissements d'avenir destiné à stimuler l'innovation, accroître la compétitivité des entreprises, favoriser l'emploi et promouvoir l'égalité des chances. Le programme s'articule autour de 6 axes stratégiques : l'enseignement supérieur, la recherche et la formation / la valorisation de la recherche et le transfert au monde économique / les filières industrielles : développement des PME et ETI innovantes, consolidation des filières stratégiques de demain / le développement durable / l'économie numérique / la santé et les biotechnologies. 47 Md€ ont été alloués à ce programme : un premier volet de 35 Md€ en 2010, un second volet de 12 Md€ en 2013. La mise en œuvre des Investissements d'Avenir est pilotée par le Commissariat Général à l'Investissement (CGI).

A propos de l'ADEME

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public 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. www.ademe.fr et @ademe