



# SOLARMOBIL, la Mobilité Urbaine Solaire

( Innovation Française )

SolarMobil est un véhicule mobilité urbaine à moteur électrique dont l'**énergie** est fournie exclusivement par le **soleil**, via des panneaux solaires.



Le projet SolarMobil consiste à personnaliser un véhicule déjà commercialisé en grande série, en y intégrant le **système SolarMobil : un panneau photovoltaïque sur le toit du véhicule et un connecteur intelligent permettant d'accroître la puissance solaire par panneau externe**

Le véhicule électrique choisi pour le **premier développement** est le modèle **AMI de Citroën**.



Ce véhicule est commercialisé depuis avril 2020 avec un prix de base de 6000€ ( subvention de 900€ déduite ).

Ce véhicule, outre son prix, a de nombreux avantages par rapport à tous ses concurrents actuels :

- il dispose d'un toit plat et relativement grand (1.5 M2 ) , par rapport à la taille du véhicule ( long : 2.40 m, larg : 1.50 m )



- sa batterie de 5.4 Kwh lui permet d'avoir une autonomie de 75 Kms.
- Il est particulièrement adapté à la mobilité urbaine ( vitesse limitée à 45 Km/h, encombrement réduit, utilisé déjà par les solutions d autopartage à Paris et Marseille )

De ce fait, un panneau solaire d'une surface de 1.2 m2 intégré sur le toit du véhicule de capacité 220 Wc produira environ 200 Kwh par an, et permettra une autonomie de 2800 Kms par an.



Ainsi pour une belle **journée ensoleillée dans la région PACA**, le panneau solaire permettra au **véhicule SolarMobil** de parcourir **10-15 Kms**.

Sachant que plus de 60% des Français parcourent moins de 15 Kms par jour pour se rendre à leur travail, et seulement 20 % plus de 30 Kms, le panneau solaire offre une quasi autonomie du véhicule pour la grande majorité de son utilisation.

Pour augmenter son autonomie, **le véhicule SolarMobil intégrera un connecteur intelligent innovant ( breveté ), accessible par l'utilisateur , permettant de brancher un second panneau solaire extérieur** de même caractéristique que le panneau intégré sur le toit du véhicule.





On pourra ainsi cumuler la puissance des 2 panneaux et donc doubler la capacité de charge de la batterie de traction du véhicule.

Sachant qu'un véhicule urbain est mobile moins d'une heure par jour ( et donc statique le reste de la journée ), **ce système intelligent permet de doubler l'autonomie du véhicule , et donc de parcourir 20-30 kms au lieu de 10-15 kms. ( environ 7000 Kms/an )**

Ce deuxième panneau sera branché lors du stationnement du véhicule pendant la journée

Ce panneau sera positionné soit fixé sur le mur de la maison privée ou posé dans le jardin, soit positionné dans un parking d'entreprise, dans un parking public, parking SNCF ou gare routière.



Il s'agit alors d'une borne de recharge photovoltaïque très simplifiée car elle ne nécessite qu'un seul panneau, contrairement aux installations de bornes de recharge électrique qui doivent être reliées au réseau électrique fournissant une tension de 220 V. Cette borne a un coût d'environ 100 €

**( 100 € pour une durée de vie de plus de 20 ans pour 4000 Kms par an )**

Un panneau extérieur peut également être transporté dans le véhicule lors du déplacement, et positionné à l'extérieur lors du stationnement ; il pourra être pliable ou non afin de faciliter son transport dans le coffre du véhicule .



Il peut également être positionné à l'intérieur , derrière le pare-brise : il devient alors un **pare soleil solaire** !



Le Compteur Solaire , application intégrée sur votre smart phone, vous renseigne en temps réel , même en roulant, sur la puissance solaire instantanée stockée, et ou cumulée



Ainsi par l'ajout d'un panneau photovoltaïque sur le toit du véhicule, et d'une extension optionnelle d'un deuxième panneau extérieur, une voiture électrique citadine devient une **voiture solaire**, une vraie solution de mobilité autonome, à consommation nulle.

Enfin, la **SolarMobil émet 0 g de CO<sub>2</sub>**.

Par rapport à un véhicule électrique , c'est 250 Kg de CO<sub>2</sub> en moins par an, soit une **réduction annuelle de 2.5% de l' émission Carbone d'un français** !



## Etat d avancement du projet :

La **SolarMobil** est née :

Un premier véhicule AMI a intégré le système SolarMobil en janvier 2021.

Il est opérationnel, avec 220 wc de panneau solaire sur son toit, et 320 wc en externe.

Les panneaux solaires fournissent l'énergie au moteur électrique de l'AMI conformément aux simulations effectuées .

Le 24 janvier, elle produit 1170 Wh, soit l'équivalent de 13 kms





**Le Porteur du Projet :     Jean Yves LE ROUX**

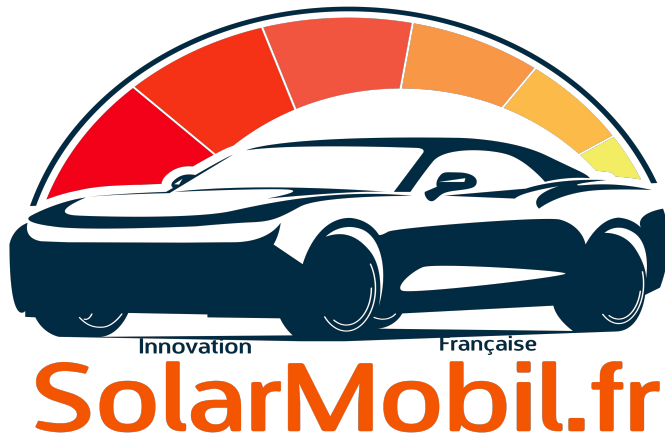
Jean Yves Le Roux, de formation Ingénieur Electronique, est un entrepreneur de la région PACA.

Après 15 ans passés en tant qu' Ingénieur Développement dans l'industrie, il crée successivement 3 PME dans les domaines du numérique, de la sécurité et du photovoltaïque.

Au cours de ses différentes expériences professionnelles, il dépose plus de 30 brevets.

## **Innovation Française**

**SolarMobil, premier Véhicule Urbain à Energie Solaire ( V.U.E.S. )**



**Réduisez votre Empreinte CO2 de 2.5% par an ...**

**... Roulez en Voiture Solaire**

[www.solarmobil.fr](http://www.solarmobil.fr)

Pour tout renseignement, contacter [Solarmobilfrance@gmail.com](mailto:Solarmobilfrance@gmail.com)