

VÉLO SOLAIRE



VÉLO SOLAIRE



C'est quoi ?

Le vélo électrique est devenu le transport écologique favori des citoyens. Grâce à son moteur et sa batterie, il est facile de se déplacer en ville, sans effort et en économisant des sous. Aujourd'hui les marques innovent et proposent de nouvelles technologies axées sur la performance et sur l'esthétisme du vélo. Désormais, l'idée serait de rendre le VAE [vélo à assistance électrique] encore plus écologique qui ne l'est déjà. Certes le VAE est une bonne chose pour l'environnement, car il réduit la consommation de carburant, mais il est tout de même « énergivore » lorsque l'on recharge la batterie. Pour cela, les vélos seront équipés de cellules photovoltaïques afin que les batteries puissent se recharger à l'énergie solaire.

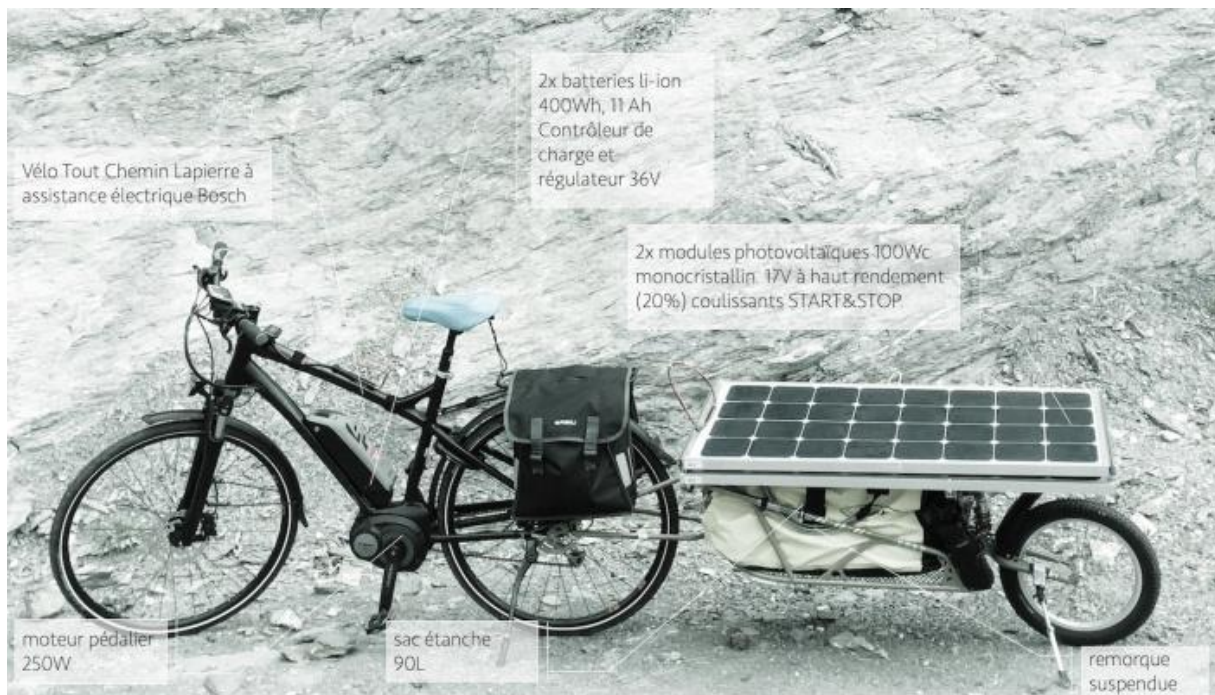


Le vélo solaire Sun-E, permet de parcourir 60 km ©Rool-In

Comment ça fonctionne ?

Les transports constituent la troisième source de CO₂ dans le monde. Si 10% seulement des déplacements en ville étaient effectués à vélo, les émissions des transports urbains diminueraient de 7%. Pour 1km parcouru à vélo, les émissions de gaz à effet de serre sont égales à 0g équivalent CO₂, contrairement à la voiture qui émet 195 kg équivalent CO₂ pour la même distance.

Le vélo électrique à l'énergie solaire a exactement le même principe qu'un VAE classique avec une assistance électrique au pédalage. La seule différence est lors de la recharge, on n'a plus besoin d'une prise mais seulement du soleil. Le deux-roues est équipé de panneaux photovoltaïques qui captent les rayons du soleil. Ainsi, dès qu'on se déplace à l'extérieur, la batterie se recharge. Cette innovation a de nombreux avantages. On économise de l'énergie grâce à une recharge naturelle. Ensuite, on n'a plus besoin de penser à regarder l'autonomie restante du vélo.



Vélo Solaire équipé d'une remorque solaire de 200 W qui rend totalement autonome en énergie et permet de parcourir jusqu'à 100 km par jour en terrain accidenté. Équipé ainsi, le Vélo Solaire peut générer jusqu'à 1 000 Wh d'énergie chaque jour et vous emmène découvrir les plus beaux panoramas, sans émettre un gramme de CO₂.

Sun-E

Le vélo Sun-E roule à l'énergie solaire. Ce vélo à assistance électrique (VAE) permet à son utilisateur de produire et de stocker de l'énergie. Développé par Rool-In, il se présente comme une alternative propre aux déplacements de proximité. Hybride, le moteur du vélo peut être chargé grâce à l'énergie renouvelable solaire, ce qui augmente son autonomie. Il est équipé de cellules photovoltaïques sur son cadre et ses roues, lui permettant de se recharger automatiquement, que ce soit à l'arrêt ou en mouvement. Toutefois, aucune crainte en cas d'absence de soleil, puisque le Sun-E dispose également d'une batterie rechargeable sur secteur comme un vélo électrique classique.



Des cellules photovoltaïques sur le cadre et la roue avant permettent de recharger ce vélo électrique grâce au soleil © Radio France - Emilie Defay

En matière de performances, la batterie amovible a une capacité de 420 Wh. Lorsqu'elle est rechargée au maximum, elle permet de parcourir 60 km en étant assisté par le vélo. Le SUN-E s'articule autour d'un cadre en X fait en aluminium. Celui-ci héberge dans sa partie haute une batterie amovible.

Le vélo, d'un poids de 25 kg (à peu près "classique" pour un VAE) intègre des cellules photovoltaïques sur son cadre et sa roue avant. Elles transforment la lumière du soleil en électricité transmise et stockée dans la batterie. Ces panneaux sont installés au niveau des roues, permettant ainsi de capter l'énergie plus vite au niveau de la batterie.



AVANTAGES

- Permet au vélo à assistance électrique de gagner en autonomie grâce une énergie renouvelable.
- Il est beaucoup plus économique qu'un VAE classique, car il demande une recharge sur prise très occasionnelle.
- Moyen de transport qui n'émet pas de CO₂.

INCONVENIENTS

- En l'absence de clarté, comme en hiver, les panneaux captent difficilement l'énergie solaire. Cela nécessite de recharger tout de même la batterie sur une prise.
- Coût important à l'achat.

Pour en savoir plus :

<http://www.aventures-solaires.fr/>

<https://www.linfordurable.fr/entreprises/le-premier-velo-assistance-electrique-solaire-et-autonome-19437>

