

Andernos, le 22 mars 2022

Record du monde d'autonomie avec un vélo électrique

Un vélo à assistance électrique s'apprête à établir un record du monde d'autonomie pour un vélo électrique, grâce à une roue révolutionnaire qui offre une assistance sans moteur ni batterie.

*Plus de 200 km ! C'est l'autonomie visée par ce vélo électrique avec une batterie standard, en roulant à 24 km/h de moyenne. Son secret ? Il est équipé d'une **SuperWheel**, la roue révolutionnaire qui offre une assistance sans moteur ni batterie, en utilisant le poids du cycliste. Ce record mondial sera tenté les **mardi 29 et mercredi 30 mars 2022**, lors d'un aller-retour entre Andernos les Bains et Castets-sur-Dorthe, le long du canal de la Garonne.*

La **SuperWheel**, proposée par la startup SuperWheel Ltd en Irlande et conçue par son fondateur Simon Chan, est une **roue révolutionnaire** qui offre une **assistance sans moteur**. Son principe est d'utiliser le **poids du cycliste** pour en convertir une partie en énergie cinétique grâce à la **technologie brevetée** dans 87 pays, WTECT (Weight To Energy Conversion Technology).

Le système WTECT utilise la force de réaction pour générer du couple additionnel, facilitant la rotation de la roue. Il comprend 2 mécanismes : le mécanisme de ressorts externes et le système interne. La force d'action/réaction causée par le poids comprime les ressorts dans la partie haute de la roue, ceux se décompressant en partie basse. Utilisant le centre comme pivot, ce système convertit l'énergie, réduit la force de friction dans la direction opposée, et facilite la rotation.

Cette roue constitue peut-être le système d'**assistance au pédalage le plus écologique** du marché et pourrait bien révolutionner les mobilités douces.

La SuperWheel peut se monter sur la **très grande majorité des vélos**, en simple remplacement de la roue arrière de 28 ou 26 pouces. Sur un vélo « musculaire », elle offre un bonus au pédalage, le cycliste ayant l'**impression d'avoir constamment le vent dans le dos**, avançant plus facilement et plus rapidement.

A effort égal, le bénéfice a été mesuré à 4 bons km/h sur un vélo de ville, en effort moyen avec un cycliste ordinaire.

Dés lors, plus de souci d'autonomie et de recharge, en comparaison d'un vélo à assistance électrique, tout en profitant d'un vélo « augmenté ».

Notons également la pérennité de la SuperWheel, puisqu'elle peut être transférée lors de l'achat d'un nouveau vélo.

Imaginée au départ comme une **alternative au vélo électrique**, elle a été récemment montée **sur des vélos à assistance électrique**, l'idée étant que puisque la SuperWheel soulage l'effort du cycliste, elle va également soulager le moteur d'un vélo assisté. Les premiers tests ont confirmé cette hypothèse, l'**autonomie se trouvant multipliée par 2 au minimum**.

De nouvelles perspectives s'ouvrent donc, la SuperWheel devenant un **auxiliaire précieux des mobilités douces** actuelles et futures, pour des véhicules tels que les **vélos cargos** ou des

« **vélocars** » transportant leurs passagers dans des conditions confortables.

Les avantages seront alors nombreux :

- ces véhicules, tout en restant plus légers que les voitures actuelles, sont tout de même plus lourds que de simples vélos. Leur autonomie s'en ressent donc, sauf à les équiper de batteries puissantes, ce qui reste un problème au niveau des ressources et de l'environnement (extraction, métaux, fabrication). La SuperWheel prolonge l'autonomie et permet l'utilisation de **batteries de puissance plus modeste**.

- La durée de vie d'une batterie dépend du nombre de charges. Moins le moteur est sollicité, plus l'autonomie est grande, et moins il est nécessaire d'effectuer une recharge. Là encore, cette **augmentation de longévité entraîne une économie de ressources naturelles**.

Le **record du monde** sera tenté à l'aide d'un **vélo à assistance électrique VTC Adonis 2**, prêté par le **constructeur français Neomouv**, et doté d'un **moteur central maison**, le NeoAssist 2. La puissance de la **batterie est de 522 Wh**, donnant une **autonomie moyenne de 90 à 100 km**.

Le record sera tenté **entre Andernos-les-Bains et Castets-en-Dorthe**, en empruntant les pistes cyclables et les routes. Le cycliste, Stéphane Basso, est un **cycliste ordinaire**, de 80 kg, équipé comme un **randonneur moyen**.

Originalité, il sera **accompagné d'un tricycle couché en bambou de conception artisanale**, équipé lui aussi d'un moteur électrique, mais aussi de **panneaux solaires** !

La SuperWheel est proposée, co-développée et **assemblée en France par CicloCaffè, SuperWheel France**, 45 avenue du Général de Gaulle – 33510 Andernos-les-Bains.

Elle est **visible et essayable** en conditions réelles sur des **vélos de location** (en exclusivité mondiale) à cette même adresse.

Contact : Stéphane Basso – email : stephane.b@superwheel.fr

Pour en savoir plus :

<http://www.superwheel.fr>

<https://www.facebook.com/SuperWheelFrance>

<http://www.superwheelsystem.com>