

Les énergies RENOUVELABLES ET LE VENDÉE GLOBE



Tous les jours, nous avons besoin d'énergie pour faire fonctionner des appareils, pour nous éclairer, pour nous chauffer, cuire nos aliments...

L'énergie permet de transformer ou de produire quelque chose (ex : la force du vent gonfle les voiles du monocoque ce qui lui permet d'avancer).

Il existe beaucoup de sources d'énergie, classées aujourd'hui dans deux catégories :

- les **sources d'énergie renouvelables** (eau, vent, force des marées...)
- les **sources d'énergie non renouvelables ou fossiles** (charbon, pétrole, uranium...).

Une **énergie renouvelable*** est une source d'énergie qui se renouvelle assez rapidement pour être considérée comme inépuisable sur la Terre. Elle est gratuite et non polluante. Avec l'augmentation de la population mondiale, l'Homme utilise de plus en plus les énergies renouvelables pour faire face à la demande planétaire en énergie.

Les énergies renouvelables s'invitent au Vendée Globe

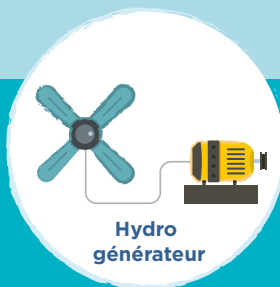
À bord de leur monocoque, les skippers utilisent de nombreux appareils électriques tels que le pilote automatique, les ordinateurs de bord, le dessalinisateur... Cela nécessite donc une grande quantité d'énergie électrique.

Depuis le Vendée Globe 2012-13, tous les monocoques sont pourvus d'au moins un système d'équipement qui fonctionne aux énergies renouvelables (*panneaux solaires, hydro générateur, éolienne*). Cette navigation qui utilise des énergies renouvelables est appelée la navigation "propre".

Les panneaux solaires :
Transforment l'énergie de la lumière du soleil en énergie électrique.



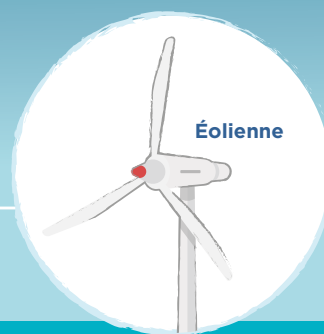
Panneaux solaires



Hydro générateur



Hydro générateur : En avançant le panneau fait tourner une hélice qui actionne un moteur.



Éolienne

L'éolienne : Transforme l'énergie du vent en énergie électrique.



Réduire son bilan Carbone

Réduire son bilan carbone c'est réduire sa consommation d'énergie non renouvelable, qui rejette du CO₂ dans l'atmosphère, ce qui accélère le réchauffement climatique.

Après une étude sur son bilan carbone (fabrication du bateau, logistique, relations publiques, vêtements, déplacements de l'équipe...), Roland Jourdain, skipper du Vendée Globe 2008-09, a calculé un total de 605 tonnes d'émission équivalent CO₂. Certains skippers se tournent alors vers les énergies renouvelables pour diminuer ce bilan carbone.

Les économies d'énergie dans notre quotidien



Application "Économisons l'énergie à la maison"
<http://edap.vendee.fr/les-economies-d-energie-dans-notre-quotidien>

Aujourd'hui nous utilisons toujours majoritairement les énergies non renouvelables dans notre vie quotidienne. Elles coûtent cher et ont un impact sur l'environnement. Dans cette application, pars à la recherche du gaspillage énergétique d'une maison !

Le sais-tu?

Les scientifiques ont mis au point plusieurs techniques afin de produire de l'électricité grâce à l'énergie de la mer. Par exemple, il existe des usines qui produisent de l'électricité grâce à la force des marées, ce sont des usines marémotrices*. Les hydroliennes ressemblent à des "éoliennes" mais elles se situent dans l'eau et fonctionnent grâce à la force des courants marins.

Des éco-skippers

Javier SANZO

Durant le Vendée Globe 2012-2013, le skipper espagnol Javier Sanso a choisi un voilier "100% énergie verte". Avec son sponsor (Acciona), ils ont développé des innovations et sélectionné le matériel nécessaire pour ne fonctionner qu'avec des énergies renouvelables : 12 m² de panneaux solaires, deux éoliennes, et deux hydrogénérateurs, permettent de récolter l'énergie nécessaire au pilote automatique, à l'ordinateur, aux éclairages à bord...



Voici son témoignage :

<https://www.dailymotion.com/video/xx015f>

Conrad COLMAN

Javier Sanso n'ayant pu terminer la course en 2013, le Néo-Zélandais Conrad Colman est le premier marin à avoir effectué le tour du monde avec la seule aide des énergies renouvelables en 110 jours de course. Pour son bateau (*Foresight Natural Energy*), il a choisi d'utiliser des hydro générateurs, deux panneaux solaires sur le pont et les voiles du bateau étaient munies de surfaces **photovoltaïques***. Il n'a pas eu besoin d'éolienne car l'énergie qu'il avait était suffisante. Dans sa façon de vivre au quotidien, il essaye de ne pas polluer la planète.



L'utilisation des énergies renouvelables est un des enjeux du Vendée Globe 2020-2021. Le groupement IMOCA aimerait que pour 2024 les bateaux soient équipés à 100 % d'énergie propre.