



World Sailing

Thème 2

Ressources et changement climatique

Programme d'éducation au
développement durable de
World Sailing

Soutenu par



WORLD
SAILING
TRUST

Global Climate Action
United Nations Climate Change





Bienvenue au sein du Programme d'éducation au développement durable de World Sailing

World Sailing a été créé en 1907 à Paris et est l'organisme mondial qui régit le sport de la voile. L'organisation promeut la voile au niveau international, gère la voile aux Jeux olympiques et paralympiques, élabore les règles de course de la voile et soutient les navigateurs du monde entier.

World Sailing est constitué des autorités nationales de 145 pays ainsi que de 115 classes de bateaux. World Sailing souhaite que ses navigateurs partagent leur amour de la voile, tout en travaillant ensemble pour protéger les eaux du monde. La voile fait partie d'un mouvement mondial visant à créer un changement et un impact positif, et vous pouvez y participer par vos actions, sur l'eau et en dehors.

Pour aider les navigateurs à le faire, il existe un plan, appelé World Sailing's Sustainability Agenda 2030 ("Agenda du développement durable 2030 de World Sailing"). Ce plan décrit les changements dans le domaine de la voile qui permettront d'atteindre les objectifs de développement durable des Nations unies et de maximiser l'effet positif que les navigateurs peuvent avoir sur l'environnement.

Quels sont les objectifs de développement durable ?

Les objectifs de développement durable des Nations Unies ont été publiés en 2015 pour mettre fin à l'extrême pauvreté, lutter contre les inégalités et l'injustice et combattre le changement climatique d'ici 2030. Il y a 17 objectifs que 193 pays se sont engagés à atteindre. Dans le thème 2 : Ressources et changement climatique, vous travaillerez avec les objectifs suivants :



Le Sustainability Agenda 2030 (Agenda du développement durable 2030) de World Sailing est aligné sur les 5 domaines d'action de la Stratégie de développement durable du CIO



Infrastructures et sites naturels



Approvisionnement et gestion des ressources



Main d'œuvre



Mobilité



Climat

Thèmes

Dans le thème 2, vous seront présentés :

- **Le changement climatique et ses effets sur l'océan et sur nous, navigateurs**
- **L'utilisation des ressources (comme l'eau, l'énergie et les produits achetés) dans un club de voile**
- **Utiliser efficacement les ressources pour aider à réduire l'impact du changement climatique**
- **L'économie circulaire et comment elle contribue à réduire les effets du changement climatique**

Consultez les autres sujets du programme d'éducation au développement durable World Sailing pour obtenir de l'aide afin de devenir un navigateur de haut niveau en matière de développement durable!

Le Programme d'éducation au développement durable comporte 6 thèmes.

Thème 1	Faites la course avec World Sailing!
Thème 2	Ressources et changement climatique
Thème 3	Naviguer dans la nature et la biodiversité
Thème 4	Réduire les déchets
Thème 5	Pétrole et carburant
Thème 6	Nettoyage et entretien des bateaux

Glossaire



Développement durable

Le concept selon lequel nous pourrions continuer à utiliser ou à faire quelque chose pendant longtemps sans épuiser ou endommager l'environnement.



Le blanchiment du corail

Le corail perd sa couleur parce que les algues ne vivent plus dessus. Cela peut être dû à une augmentation de la température de l'eau ou à l'acidification de l'océan.



Acidification de l'océan

Un changement dans la chimie de l'océan dû à une augmentation du dioxyde de carbone (CO₂) dans l'eau.



Sécheresse

Une longue période avec peu ou pas de pluie.



Limon

Sable, argile ou autres matériaux déplacés par l'eau et parfois déposés dans un port.



Érosion

Un processus où le vent, l'eau, la glace et la gravité usent les roches et le sol.



Gaz à effet de serre

Gaz qui retiennent la chaleur et réchauffent la surface de la Terre et l'air.



Mettons-nous en route !

Qu'est-ce que le changement climatique ?

Le changement climatique est le modèle climatique à long terme qui comprend des changements froids et chauds. Actuellement, l'atmosphère de la Terre se réchauffe. Ceci est causé par ce que l'on appelle "l'effet de serre". Les gaz présents dans l'atmosphère agissent alors comme une couverture, emprisonnant dans l'atmosphère la chaleur du soleil qui serait normalement libérée dans l'espace. Les gaz à effet de serre sont les types de gaz qui agissent comme cette couverture. Le dioxyde de carbone (CO₂) est le plus courant, et même s'il est présent naturellement, le problème est que les humains en ont créé beaucoup plus, ce qui signifie que l'effet de réchauffement est accru.

Au cours des 100 dernières années, la planète s'est réchauffée de 1°C en moyenne, ce qui a eu un impact important sur les hommes, les plantes et les animaux du monde entier. Les conditions météorologiques

deviennent de plus en plus extrêmes et imprévisibles, c'est-à-dire partout dans le monde. Le temps devient de plus en plus extrême et imprévisible, ce qui signifie que beaucoup de plantes et d'animaux (et d'humains aussi !) ne pourront pas s'adapter à l'endroit où ils vivent normalement. Dans l'océan, la fonte des glaces de mer et l'élévation du niveau des mers entraînent la disparition de l'habitat naturel de certains animaux. Le réchauffement de l'océan là où il y a des récifs coralliens peut entraîner le blanchiment du corail ; c'est à ce moment que le corail devient blanc. Parfois, le corail meurt, ce qui signifie une perte d'habitat pour la grande variété d'animaux et de poissons qui y vivent. Plus le CO₂ qui se retrouve dans l'atmosphère à cause des activités humaines est important, plus l'océan devient acide car il absorbe plus de CO₂. Cela pose des problèmes à de nombreuses espèces, y compris aux récifs coralliens eux-mêmes.

Météo et climat

Regardez dehors ! Est-il ensoleillé ou pluvieux ? Y a-t-il des nuages gris dans le ciel ? Le vent souffle-t'il dans les arbres ? Le temps est ce que vous pouvez voir maintenant. Il peut changer rapidement, ou rester le même.



Le climat est ce à quoi ressemble le temps en général sur une longue période de temps (comme 30 ans).

Quel est le temps qu'il fait généralement dans votre État ou pays en été ? En hiver ?

Le saviez-vous ? La température des nids détermine si les œufs de tortue sont mâles ou femelles ? Avec l'augmentation des températures, cela pourrait signifier que beaucoup plus de femelles naissent que de mâles, ce qui menacerait les futures populations de tortues.

Les tortues de mer utilisent les plages de nidification pour pondre leurs œufs. Beaucoup de ces plages sont touchées par l'élévation du niveau de la mer.



Qu'est-ce qu'une empreinte carbone ?

Lorsque nous créons et utilisons un produit, des gaz à effet de serre sont libérés dans l'atmosphère. La quantité qui est créée et libérée dans l'atmosphère est connue sous le nom d' "empreinte carbone". Elle est mesurée en poids de CO₂ libéré dans l'atmosphère (par exemple 1 tonne).

Un bateau équipé d'un moteur brûle de l'essence qui produit du CO₂. Plus le moteur est utilisé au cours de l'année, plus l'empreinte carbone est élevée. Les matériaux et l'énergie qui ont été utilisés pour produire le bateau entraînent également le rejet de CO₂ dans l'atmosphère.

Tout a une empreinte carbone, il est donc important de réfléchir à la manière dont nous pouvons la réduire.

Les principales choses que vous pouvez changer sont ce que vous mangez (en

mangeant moins de viande et de produits laitiers et en achetant localement), la façon dont vous vous déplacez (utilisez les transports publics et covoiturez si possible) et l'énergie que vous consommez (éteignez les lumières et les appareils électriques lorsque vous quittez une pièce ou que vous ne les utilisez pas).

L'océan en tant que système mondial de contrôle du climat

L'océan absorbe, stocke et libère des gaz à effet de serre de différentes manières, ce qui contribue à réguler la concentration de CO₂ dans l'atmosphère. Au cours des 200 dernières années, l'océan a absorbé environ 30 % de toutes les émissions de CO₂ dues aux activités humaines !¹

Le CO₂ dans l'océan

Le phytoplancton absorbe le CO₂ en se développant près de la surface de l'océan.



Les plus grands organismes grignotent le phytoplancton, et leurs déchets finissent par tomber dans les profondeurs de l'océan, où ils se décomposent, libérant du CO₂ dans l'eau froide des profondeurs.

De nombreux animaux marins construisent des coquilles, qui absorbent le CO₂. Lorsque les animaux meurent, leurs coquilles s'enfoncent dans les profondeurs de l'océan, où elles font partie des sédiments, ce qui permet d'éliminer efficacement le CO₂ de l'océan.

Lorsque les eaux de surface se refroidissent et s'enfoncent loin de l'équateur, elles absorbent le CO₂ de l'atmosphère et le transportent vers les profondeurs de l'océan.



Vous voulez en savoir plus ? Découvrez ce que fait le "IMOCA Team Malizia" pour faire connaître le changement climatique et l'océan ! team-malizia.com/fr/my-ocean-challenge/

Comment le changement climatique pourrait-il nous affecter, en tant que navigateurs ?

- Des phénomènes météorologiques plus extrêmes (par exemple, les ondes de tempête et les ouragans) augmentent le risque de dommages aux bateaux, aux marinas et à la vie des navigateurs
- L'élévation du niveau de la mer pourrait signifier que les barres de sable ou les rochers qui sont marqués sur les cartes ne sont plus visibles, créant ainsi des dangers pour les navigateurs
- La sécheresse dans les lacs entraîne une baisse du niveau de l'eau en dessous de la normale, ce qui signifie que les marinas et les infrastructures de navigation de plaisance sont inutilisables
- Les inondations et l'érosion côtière entraînent une augmentation du limon, ce qui peut provoquer l'envasement des ports de plaisance et l'enlèvement d'une quantité excessive de limon est coûteux
- Les espèces qui ne peuvent survivre qu'à certaines températures de l'eau se propagent en raison du réchauffement de l'océan. Certaines espèces peuvent causer des dommages aux coques des bateaux et affecter la biodiversité locale

Ressources

Nous utilisons beaucoup de ressources sur nos bateaux et dans nos clubs de voile chaque jour, et nous ne pensons probablement pas à l'impact que cela a sur l'environnement et le climat.

Laisser couler l'eau du robinet pendant 5 minutes pour faire la vaisselle peut gaspiller 45 litres d'eau et consommer assez d'énergie pour alimenter une ampoule de 60 watts pendant 18 heures.²

Utilisation des ressources

Énergie :

Réfrigération, systèmes électroniques, GPS, VHF, navigation, éclairage, eau sous pression, chauffage et refroidissement.

Eau :

Robinet, toilettes, nettoyage des bateaux, boisson, hygiène, refroidissement.

Points communs :

Bouteilles d'eau, lingettes humides, emballages, aliments.

Le processus de production de l'eau en bouteille nécessite environ 6 fois plus d'eau par bouteille qu'il n'y en a dans le récipient³

La douche de bord

La vie d'une lingette humide

Il est très courant de trouver des lingettes humides à bord d'un voilier de haute mer. Si vous participez à une course ou si vous naviguez sur longues distances, votre prochaine douche peut être très loin ou très lointaine ! Bien qu'elles soient idéales pour rester frais et minimiser les infections cutanées, elles sont un produit très peu écologique qui ne peut pas être recyclé. Les ressources utilisées pour produire les lingettes humides contribuent également au changement climatique. Voyons un peu la "vie" d'une lingette humide.



Analyse du cycle de vie d'une lingette humide



Étape 1
Pétrole brut extrait du sol.



Étape 6
Les lingettes humides entrent dans le système, sont étiquetées comme "biodégradables" et éliminées.



Étape 2
Exploitation forestière/récolte de matières premières naturelles.



Étape 7
Entre dans le réseau d'égouts ou le réseau d'eau naturel si la chasse d'eau est tirée.



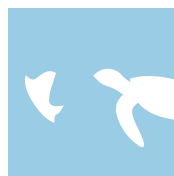
Étape 3
Des fibres plastiques solides se sont formées.



Étape 8
Entre dans une décharge et ne se décompose pas en raison de composants chimiques.



Étape 4
Bois/coton raffiné et transformé en pâte à papier.



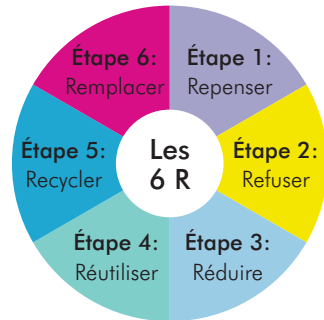
Étape 9
Entre dans l'écosystème marin (directement ou indirectement).



Étape 5
Le plastique et les fibres naturelles sont mélangés, des produits chimiques de nettoyage sont ajoutés pour créer le produit.

Développement durable

En tant que navigateurs de premier plan en matière de développement durable, il existe de nombreuses façons d'utiliser les ressources plus efficacement, ce qui réduira notre empreinte carbone. Cela aura un impact positif sur l'environnement et réduira les effets du changement climatique. Alors que pouvons-nous faire, équipage ?



Agir de manière durable

Sur et hors de l'eau

- Essayez d'acheter des aliments qui sont produits localement. N'oubliez pas que la viande a une empreinte carbone plus élevée, alors mangez plus de plats à base végétale quand vous le pouvez.
- Mesurez la consommation d'énergie de votre club de voile. Un moniteur d'énergie peut être un bon moyen de vous aider à utiliser l'énergie de manière efficace.
- Assurez-vous que les lumières et autres appareils sont tous éteints lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Utilisez des contrôleurs ou des capteurs dans le club pour vous assurer que les objets électriques ne sont pas laissés allumés alors qu'ils n'ont pas besoin de l'être.
- Vérifiez que les systèmes de chauffage/ refroidissement ne sont pas réglés trop haut/bas ; plus d'énergie sera utilisée s'ils ne sont pas réglés correctement.
- Passez aux lumières LED sur vos bateaux et dans votre club de voile.
- Voyez si votre club peut acheter de l'"énergie verte" renouvelable auprès du fournisseur d'énergie pour alimenter le club.
- Sur les plus grands bateaux, vous pouvez utiliser des générateurs solaires ou éoliens lorsque c'est possible pour charger les batteries et l'électronique à bord.
- Envisagez d'utiliser des biocarburants ou des moteurs électriques.
- Nettoyez régulièrement la coque du bateau et vérifiez que le moteur fonctionne efficacement pour réduire la quantité de carburant qu'il consomme.
- Choisissez des produits fabriqués à partir de matériaux recyclés.
- Utilisez autant que possible des articles réutilisables (par exemple, des attaches de voile).
- Réutiliser et recycler autant de déchets que possible à bord, à la maison et au club.
- Ramassez les déchets que vous avez produits sur votre bateau et ramenez-les à terre.
- Covoiturage aller-retour au club de voile. Marchez, faites du vélo et utilisez les transports publics là où vous le pouvez.
- Utilisez un kit et des vêtements provenant de sources durables. Pensez à réutiliser ou à recycler votre combinaison lorsqu'elle devient trop petite.

Réfléchir à notre façon de voyager

L'homme moyen dans le monde, a une empreinte carbone annuelle de 4,35 tonnes ⁴



WE MUST WIN
THE ACTION NOW!

L'énergie est le principal contributeur au changement climatique - elle produit environ 60 % des gaz à effet de serre ⁵

Vestas 11th Hour Racing et Meatless Mondays

La Vestas 11th Hour Racing Team a réduit son empreinte carbone en s'engageant à ne pas manger de viande le lundi (les lundis sans viande!). En diminuant leur consommation de viande, ils ont réduit leur empreinte carbone de 2,72 tonnes, tout en empêchant l'utilisation de 671 000 litres d'eau.

Le voyage écologique de Greta Thunberg à New York

Pour réduire son empreinte carbone, il a fallu 14 jours à la militante Greta Thunberg pour parcourir 4 800 km à travers l'Atlantique afin de participer à un sommet des Nations Unies sur le climat. Pour réduire son empreinte carbone, elle a navigué sur un yacht appelé Malizia II, un yacht de course de 18 mètres qui utilise des turbines sous-marines et des panneaux solaires pour produire de l'électricité, et qui ne produit aucune émission de carbone. Les voyages en avion sont une source importante d'émissions de CO₂ à l'échelle mondiale, c'est pourquoi Greta choisit de naviguer plutôt que de prendre l'avion.

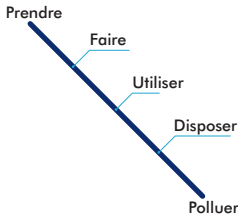


Les déchets en tant que ressource

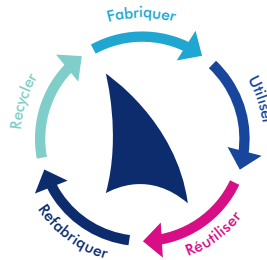
Lorsque nous apprenons à considérer les déchets comme une ressource, plutôt que comme quelque chose que nous nous contentons de jeter, les possibilités sont infinies ! Voyons comment les voiles peuvent être utilisées une fois qu'elles ont atteint la fin de leur "vie" sur un bateau.

Un générateur éolien a le potentiel de produire de l'énergie 24 heures sur 24, que ce soit en mer ou au mouillage ⁶

Économie linéaire



Économie circulaire



L'économie circulaire est une alternative à l'économie linéaire traditionnelle (fabriquer, utiliser, disposer) dans laquelle nous gardons les ressources en usage aussi longtemps que possible, nous en extrayons la valeur maximale pendant leur utilisation, puis nous récupérons et régénérons les produits et les matériaux à la fin de chaque vie utile.

En suivant le modèle de l'économie circulaire à voiles, nous pouvons limiter l'utilisation et le gaspillage de matières premières et de sources d'énergie non renouvelables. Au lieu de jeter les voiles, elles pourraient retrouver une nouvelle vie sur le bateau sous forme de sacs, de seaux et de chapeaux ! Consultez le thème 4 pour voir comment une voile passe par l'économie circulaire.

Pour savoir comment devenir un héros de l'océan et réduire la quantité de déchets que vous utilisez, consultez le site worldsailingoceanheroes.com

Une ampoule traditionnelle gaspille 95% de l'énergie qu'elle produit ⁷

Bibliographie

World Sailing's Sustainability Agenda 2030

bit.ly/2sjGrKZ

Vestas 11th Hour Racing

11thhourracing.org/projects/vestas-11th-hour-racing/

Faits

1. www.amnh.org/exhibitions/climate-change/changing-ocean/the-ocean-climate-control
2. www.epa.gov/watersense/statistics-and-facts
3. plasticoceans.org/the-facts/
4. www.weforum.org/agenda/2019/01/chart-of-the-day-these-countries-have-the-largest-carbon-footprints/
5. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html>
6. www.sailorsforthesea.org/programs/green-boating-guide/renewable-energy
7. www.wwf.org.uk/updates/light-bulb-ban-begins-today-0

Photos

Pages 0 & 13: © Sailing Energy/World Sailing

Page 7: © Szymon Sikora/World Sailing

Page 10: Greta Thunberg onboard Malizia II © Jen Edney | VO65

© Atila Madrona/Vestas 11th Hour Racing



Le programme d'éducation au développement durable de
World Sailing est sous licence Creative Commons.





Soutenu par



Soutenu par le World Sailing Trust, créé en collaboration avec The Ocean Race 1973 S.L.

World Sailing
20 Eastbourne Terrace
London W2 6LG

Tél: +44 (0)2039 404 888

www.sailing.org

World Sailing est signataire du "Cadre d'action pour le sport au service du climat" des Nations Unies, qui vise à réduire les émissions de carbone de ce sport.

