



L'océan en piteux état

Que viennent faire nos déchets dans les océans ?

Travail personnel 2018-2019

Louna Rochet

7C6

Mme Valenne



Table des matières

Introduction.....	3
L'histoire du plastique	3
Qui a inventé le plastique ?	3
Pourquoi le plastique a-t-il été inventé ?	4
De quoi le plastique est-il fait ?	4
Comment le plastique a-t-il changé notre vie ?	5
Est-ce qu'une vie sans plastique est possible ?	5
Le trajet de nos déchets jusqu'aux océans	6
D'où viennent les déchets qui atterrissent dans les océans ?	6
Comment nos déchets atterrissent-ils dans les océans ?	7
Même quand on lave nos vêtements, on pollue.....	7
Combien de déchets atterrissent par an dans les océans ?	8
Quels déchets retrouve-t-on le plus dans les océans ?	8
Quel impact ont les déchets sur les animaux marins ?	10
Qu'est-ce que le 7 ^{ème} continent ?	13
Quelles seront les conséquences si nous n'agissons pas ?	13
Les solutions	14
Quelles solutions ont été inventées pour nettoyer les océans ?	14
Alternatives à notre fonctionnement actuel pour permettre de changer les choses	15
OUNI	17
Législation : Nouvelle loi européenne	18
Mes actions	18
Grève pour le climat	18
Ramassage de déchets	20
Greenpeace au Luxembourg	21
Les échanges avec les ministres	22
Les Interviews.....	24
Interview avec Liz Paulus.....	24
Interview avec Elie Sinner	27
Les conclusions.....	32
La bibliographie	34

Introduction

J'ai choisi ce sujet car je suis très investie dans la protection de la nature et que j'aimerais attirer l'attention de mes camarades sur ce sujet car nous sommes la génération du futur et que si nous n'agissons pas maintenant, nous allons vivre dans un monde atroce « un monde de plastique et de déchets » : il y aura plus de plastique que de poissons dans les océans, mais ce n'est pas tout et c'est très important que tout le monde soit au courant et soit conscient de cette catastrophe. Dans mon travail personnel, je me suis basée sur quatre thèmes principaux : l'histoire du plastique, le trajet de nos déchets jusqu'aux océans, les solutions qui ont été inventées et mes actions.

L'histoire du plastique

J'ai choisi ce thème parce que je me suis toujours demandé qui avait inventé le plastique, pourquoi il avait été inventé s'il cause tant de dégâts, de quoi est-il fait, parce qu'on l'utilise tous les jours mais on ne sait même pas avec quoi il est fait et quel est le procédé de sa fabrication.

Qui a inventé le plastique ?

L'un des tous premiers exemplaires, a été inventé par Alexander Parkes en 1855, il nomma son invention Parkesine, aujourd'hui nous la connaissons sous le nom de celluloïd qui n'est quasiment plus utilisé car il est très inflammable. On retrouve le celluloïd encore dans les balles de tennis de table et il a longtemps servi pour faire les pellicules de film. Le PVC a été découvert en 1835 par un physicien français, Henri Victor Regnault, mais ce n'est qu'en 1935 que BASF* lança la production industrielle**. En 1907, le chimiste belgo-américain Leo Baekelande créa la bakélite, le premier vrai plastique entièrement synthétique. Depuis la création de Baekelande, de nombreux nouveaux plastiques ont été créés et développés.

*BASF est une industrie

**fabriqué en série : fabrication à l'identique et en grande quantité d'un produit.

Pourquoi le plastique a-t-il été inventé ?

Nous voulions une matière qui puisse prendre toutes les formes possibles, qui puisse être dure ou molle, qui ne coûte pas cher, qui soit légère, pratique et hygiénique. C'est alors que les chimistes, après plusieurs années de recherche, ont inventé le plastique ce qui a été une « révolution ».

De quoi le plastique est-il fait ?

Il existe plusieurs types de plastique : PE, PP, PS, PC, PET, POM, PVC, PA, PMMA, PEBD, PEHD, OTHER, LDPE... ils sont faits à partir de différentes matières.



Mobius	Type de plastique	Utilisation	Recyclable	Risque	Composé toxique	Notre conseil
	PET	bouteilles d'eau, barquettes, sacs de cuisson, flacons cosmétiques...	oui - recyclé en fibres de rembourrage (anorak/couette...)	oui (si exposé à la chaleur ou stockage long)	trioxyde d'antimoine si exposé à la chaleur et phtalates en cas de stockage long (potentiels cancérogènes)	toujours stocker ces récipients à l'abri de la chaleur, ne pas chauffer, éviter de les réutiliser
	PEHD	bouteilles de lait, boîtes alimentaires, bouteilles de produits d'entretien	oui - transformé en granulés qui serviront à la fabrication de flacons, bacs non alimentaires	faible		ne pas mettre au micro ondes, ne pas verser de préparation chaude
	V	certaines emballages de supermarchés (viande, fromage...), boîtes alimentaires...	non recyclable - de plus l'incinération de ce plastique rejette des substances cancérogènes et dioxines	oui surtout lorsqu'il est chauffé ou en contact avec un corps gras	phtalates (hautements toxiques)	ne pas utiliser pour un usage alimentaire ou cosmétique
	LDPE	sacs de congélation, tasses et bols jetables...	non recyclable	faible		ne pas mettre au micro ondes
	PP	barquettes réutilisables, gobelets, flacons...	non sauf les bouchons et dans certaines industries	faible mais le produit se dégrade vite		jeter le contenant dès la moindre dégradation
	PS	couverts jetables, pots de yaourt, gobelets...	non recyclable	oui si chauffé	styrène, potentiel cancérogène	ne jamais chauffer ou y mettre une préparation chaude
	O	autres (polycarbonate, polysulfone, polyéthersulfone...)	non recyclable	oui	bisphénol A entre autre	a éviter absolument

Chaque plastique est fait au début d'une matière première, souvent le pétrole mais aussi la cellulose, le charbon, le gaz naturel et le sel. Ensuite, on fait l'opération de craquage : on chauffe la matière et on la refroidit brutalement ce qui donne des monomères (des petites molécules) qui après vont se lier chimiquement entre eux pour former des polymères. A la sortie de la raffinerie, les polymères se présentent sous forme de granulés, de liquide ou de poudre. Suivant les plastiques que l'on veut produire, on rajoute des adjuvants et des additifs.

Comment le plastique a-t-il changé notre vie ?

Avec le plastique sont apparus les objets jetables à usage unique.

En pouvant prendre toutes les formes possibles, le plastique a vite remplacé toutes les matières. Le plastique est devenu la matière indispensable pour fabriquer les jouets et différents objets du quotidien (vaisselle, boîte de rangement, outils, emballage, etc...).

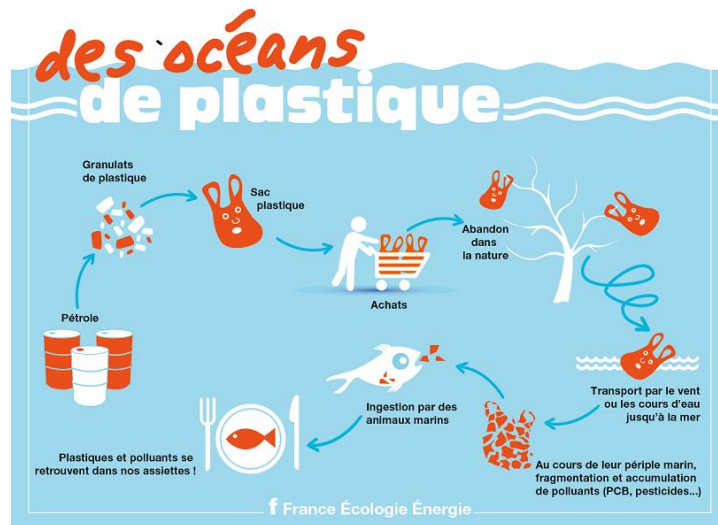
Est-ce qu'une vie sans plastique est possible ?

Mon hypothèse : une vie sans plastique serait possible mais il faut juste se réhabituer et changer de mode de vie. Il faut se réhabituer à prendre le temps de faire les choses (ex : nettoyer les objets au lieu de les jeter) et à ne pas acheter de façon impulsive.

Hypothèse de Liz Paulus (voir interview) : « Oui, je pense qu'une vie sans plastique est possible. Elle était possible avant que le plastique existe : elle le sera aussi après mais c'est surtout important à mon avis de ne pas utiliser de plastique à usage unique. A mon avis, quand dans une maison on a une fenêtre en plastique, le plastique pose moins de problème quand il est utilisé longtemps. »

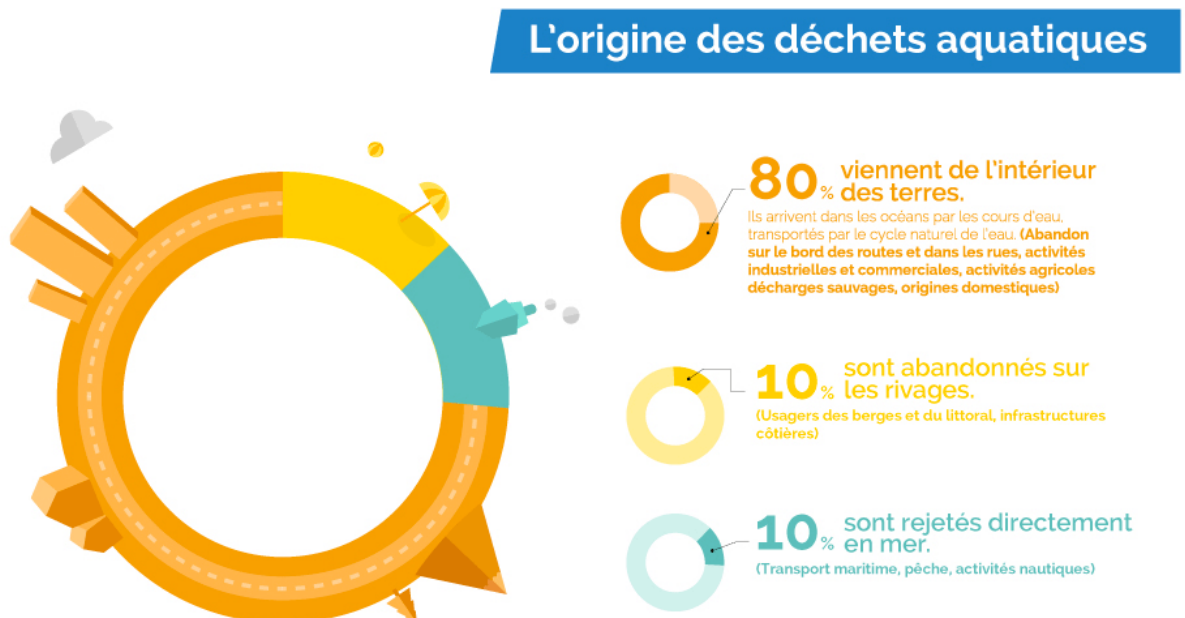
Hypothèse de Elie Sinner (voir interview) : « Oui carrément ! Il y a 70 ans il n'y avait pas encore de plastique, tout le monde utilisait des bouteilles en verre. Je pense que le plastique est trop confortable pour les gens et si on interdit le plastique les gens vont trouver d'autres solutions, il y en avait d'autres avant et pourquoi ne pas les réutiliser. »

Le trajet de nos déchets jusqu'aux océans



D'où viennent les déchets qui atterrissent dans les océans ?

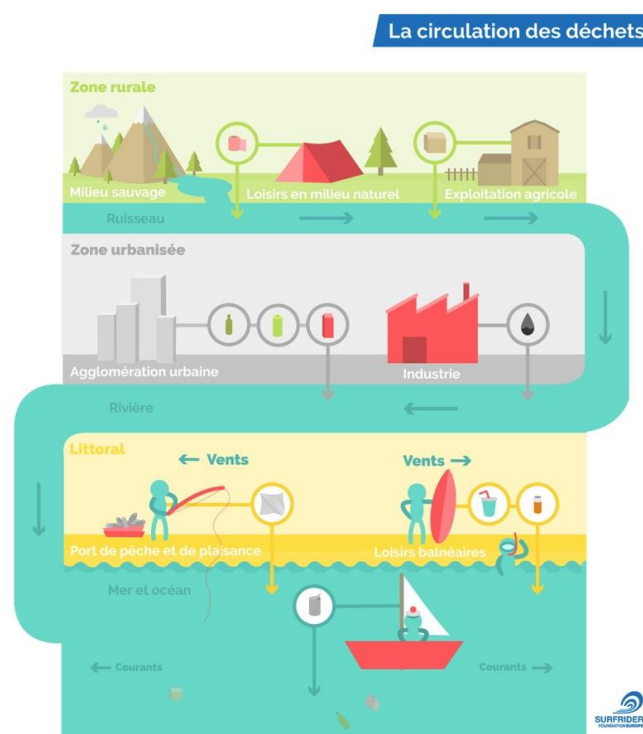
L'association Surfrider Foundation Europe estime que 80% des déchets que l'on retrouve dans les océans viennent de l'intérieur des terres (par exemple le Luxembourg), 10% proviennent directement des plages ou bords de mers et 10% viennent des transports maritimes, de la pêche et des activités nautiques.



Comment nos déchets atterrissent-ils dans les océans ?

Les déchets qui ont été jetés par terre, dans les égouts, jetés par la fenêtre de la voiture ou même dans les toilettes peuvent atterrir dans les océans ! Transportés par le vent, la pluie, les cours d'eau, les déchets finissent dans les rivières, les fleuves, les mers et puis dans les océans.

On va prendre l'exemple d'une cigarette qui vient d'être jetée dans la rue : il va ensuite pleuvoir et la cigarette va être transportée dans un égout qui va se jeter dans une rivière et qui elle va se jeter dans la mer qui va aller dans l'océan.



Même quand on lave nos vêtements, on pollue

Quand on lave nos vêtements qui sont faits à partir de matières synthétiques, comme par exemple le polyester, l'acrylique ou le nylon, à la machine à laver des fibres synthétiques se détachent des vêtements et les filtres ne sont pas assez fins pour les filtrer. Les fibres synthétiques sont donc rejetées dans les rivières et atterrissent dans les océans. On estime que des centaines de milliers de fibres synthétiques issues de nos vêtements sont déversées dans les océans en faisant tourner une seule machine.

Combien de déchets atterrissent par an dans les océans ?

Chaque seconde, 634 000 kilos de déchets atterrissent dans les océans.

Par an, 20 milliards de tonnes de déchets atterrissent dans les océans dont 6,5 à 8 millions de tonnes de déchets plastiques.

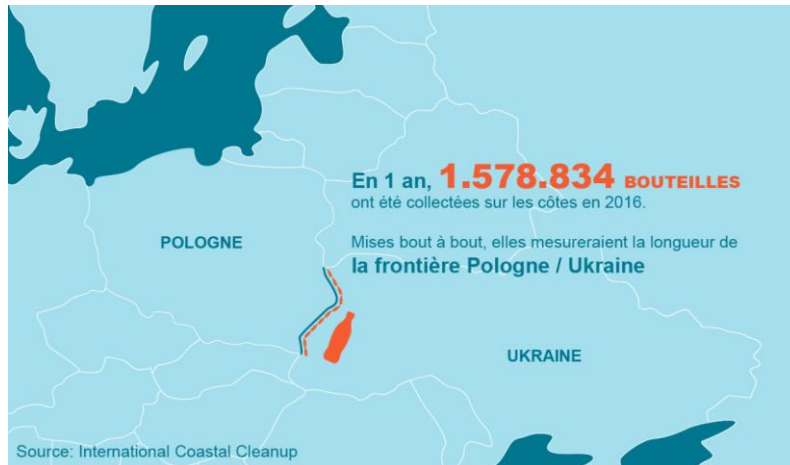
Quels déchets retrouve-t-on le plus dans les océans ?

Je n'ai pas trouvé de réponse concrète à la question alors j'ai trouvé une association qui ramasse des déchets sur les plages. Elle a comparé ses chiffres des déchets qu'elle a le plus trouvé sur les plages à des monuments, des animaux ou à des objets pour mieux pouvoir se les imaginer.

Les chiffres que nous avons viennent de l'association internationale Coastal Cleanup qui ramasse chaque année des déchets sur les côtes avec ses 500.000 bénévoles. En 2016, ils ont ramassé 8.346.055 kilos de déchets, l'équivalent de 60 baleines bleues (les plus grand mammifères). Et ce résultat n'est qu'une toute petite partie de déchets qu'il y a dans tous les océans.



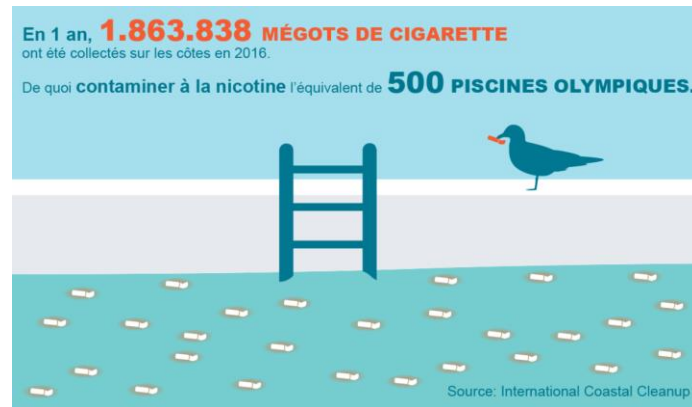
En 1 an, en 2016, ils ont collecté 1.578.843 bouteilles sur les côtes. Mises les unes sur les autres, les bouteilles mesurent 520 km soit l'équivalent de la longueur de la frontière de la Pologne et l'Ukraine.



409.087 pailles ont été collectées sur les côtes en 2016. Si on les met bout à bout, les pailles font 270 fois la hauteur de la tour Eiffel.



En 2016, 1.863.838 mégots de cigarette ont été ramassés sur les plages. Un seul mégot suffit à contaminer 1000 litres d'eau et a une concentration assez forte pour tuer un poisson. Cette somme de mégots de cigarettes peut contaminer l'équivalent de 500 piscines olympiques.



Ce qui inquiète le plus les scientifiques, ce sont les microparticules de plastique. Elles sont tellement petites que l'on ne peut pas les voir à l'œil nu. Beaucoup d'animaux marins en mangent sans s'en rendre compte. Comme ces particules sont minuscules, on ne peut pas les sortir de l'eau. Quand les rayons de soleil tapent sur les déchets, les déchets se décomposent et forment des micro particules de plastique.

Quel impact ont les déchets sur les animaux marins ?

Chaque année, on estime qu'1 million d'oiseaux et 100 000 mammifères marins sont tués par les déchets aquatiques. Les animaux marins confondent les déchets aquatiques avec leur nourriture. Par exemple, les tortues confondent les sachets plastiques avec les méduses et les oiseaux confondent les déchets qui flottent à la surface de l'eau avec les poissons qu'ils pêchent d'habitude. Beaucoup d'animaux marins se font piéger par des filets abandonnés et se blessent ou meurent. Les algues se fixent aux déchets flottants qui ensuite vont se déplacer dans d'autres écosystèmes et cela perturbe les écosystèmes. Sept déchets sur dix finissent par couler dans les fonds marins ce qui forme un grand tapis de déchets qui étouffe les fonds marins : on appelle ça l'asphyxie. Ceci provoque peu à peu la disparition de la vie aquatique.

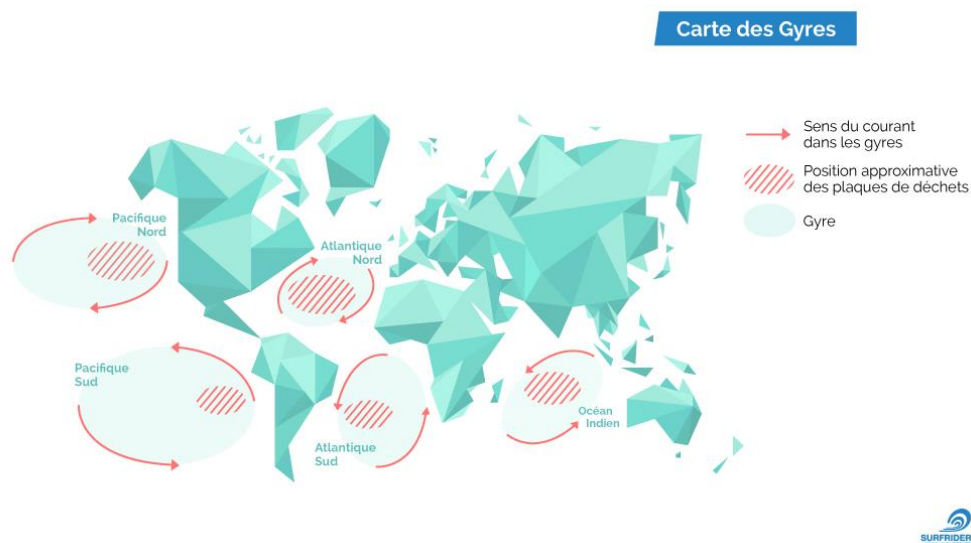
Voici quelques photos qui montrent des animaux piégés dans des filets de pêche qui ont mangé du plastique ou qui ont une malformation à cause des déchets. Voici NOS dégâts !!!





Qu'est-ce que le 7^{ème} continent ?

Le 7^{ème} continent est composé de plusieurs gyres (Atlantique Nord et Sud, Océan Indien, Pacifique Nord et Sud) mais souvent quand on parle du septième continent il s'agit en fait de la plus grande surface de déchets qui se situe dans le Pacifique Nord. Elle fait six fois la superficie de la France. Le 7^{ème} continent est une surface de déchets flottants. Avec le temps, les déchets se décomposent en microparticules de plastique ce qui est très problématique car elles sont minuscules et on ne peut pas les sortir de l'eau.



Quelles seront les conséquences si nous n'agissons pas ?

Si nous n'agissons pas : en 2050, il y aura plus de plastique que de poissons dans les océans. Cela étouffera la faune marine et la flore sous-marine et dérèglera l'écosystème.

Le plastique retrouvé dans les poissons finit dans nos assiettes et donc dans notre corps : cette accumulation du plastique dans nos océans risque donc d'avoir un impact sur notre santé.

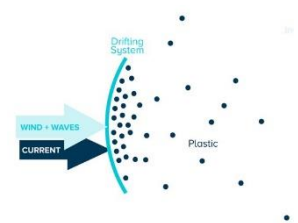
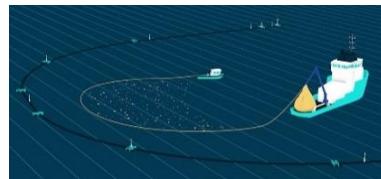
Les déchets des particuliers et des industries, les eaux usées, les produits phytosanitaires et les marées noires empoisonnent les récifs coralliens. Comme par exemple, les eaux usées et les effluents agricoles qui font monter le taux d'azote dans l'eau de mer, ce qui entraîne la croissance excessive des algues qui asphyxient (étouffent) les récifs coralliens en les privant de lumière. La disparition des coraux est un grand problème pour la vie marine car il y a plus d'un million d'espèces animales et végétales qui y vivent. S'ils disparaissent, beaucoup d'animaux marins perdent leur lieu de vie. Mais la disparition des coraux est aussi un grand désavantage pour nous, car les coraux se servent du CO₂ pour construire les récifs, ce qui diminue la concentration de CO₂ dans l'air.

Les solutions

Quelles solutions ont été inventées pour nettoyer les océans ?

- Boyan Slat, un écologiste néerlandais de 24 ans a inventé une grande barrière qui récolte les déchets. La barrière a la forme d'un U. Elle a une longueur de 600m et a un filet d'une profondeur de 3 mètres. Elle est entre Hawaii et la Californie là où se situe une des plus grandes « mers de plastique » : elle s'étend sur 1,6 million de km². C'est à peu près trois fois la taille de la France. La barrière se déplace en fonction du vent, des vagues et du courant. Avançant plus rapidement que les déchets, elle les suit et les collecte. Le 8 septembre 2018 le premier test a été fait. Le résultat : la barrière ne se déplace pas assez vite donc les déchets se sont échappés. Boyan Slat et son équipe sont entrain de rectifier le problème.

Le projet s'appelle « The ocean cleanup »



- Yvan Bourgnon est un Skipper, navigateur Suisse âgé de 48 ans. Il a inventé un bateau (un quadrimaran*) qui récolte les déchets. Le bateau s'appelle le MANTA (comme le poisson qui ressemble à une raie mais en plus grand). Le bateau fait 70m de long, 49m de large et 61m de haut. Entre les quatre coques se trouvent trois tapis roulants qui vont à plus d'1 m de profondeur et qui ramènent ensuite les déchets dans le bateau. Les déchets vont être triés et compressés pour ensuite pouvoir être stockés dans les coques. Le bateau a une capacité de stockage de 600 mètres cubes (m³) jusqu'à 250 tonnes. Le bateau est aussi équipé de deux grues pour pouvoir sortir de plus gros déchets. Ce bateau ne récupère que les déchets qui flottent à la surface de l'eau. Le bateau fonctionne avec un moteur électrique et à l'aide de voiles. Le bateau produit sa propre électricité grâce à 2000m² de panneaux solaires et deux éoliennes. Pour éviter de blesser les animaux marins lors de la récolte, le bateau est équipé d'un système d'émission sonore qui les éloignent. C'est un bateau AUTONOME en énergie.

*quadrimaran : bateau à quatre coques

Le projet s'appelle « The sea cleaners »



- [L'association International Coastal Cleanup](#) a pour objectif :
 - De ramasser le plus de déchets possible.
 - De sensibiliser les personnes aux problématiques des déchets dans les océans.

Alternatives à notre fonctionnement actuel pour permettre de changer les choses

J'ai cherché ce que nous pourrions faire au quotidien pour diminuer la pollution des océans. Voici le résultat de mes réflexions et de mes recherches : il faut essayer de faire du « zéro déchets », c'est-à-dire de diminuer au maximum notre production de déchets.

Les règles du « zéro déchets » ou « comment mettre de l'R dans ta poubelle » !

R comme RÉUTILISER et RÉPARER

Est-ce que je peux le trouver d'occasion ou en location ?

Exemple : jouets, vêtements, meubles, matériel de ski, etc.

Est-ce que c'est réparable ?

Avant de jeter et de racheter : essaie de réparer par toi-même, tes parents, tes amis, un réparateur, un artisan ou au service après-vente du magasin.

Exemple : vélo, jouets, vêtements, chaussures, meubles, sacs, téléphone, machine à laver, etc.

R comme RECYCLER

Est-ce que c'est recyclable ?

Si tu dois acheter un produit, choisis-le recyclable : en métal, inox, bois, carton, verre.

Exemple : bouteille en verre, boîte en carton ou en métal.

R comme RÉDUIRE

Est-ce que j'en ai vraiment besoin ?

On consomme trop de choses !

En achetant moins, on réduit sa poubelle ! Et on n'est pas moins heureux...

R comme REFUSER et REMPLACER

Est-ce que je peux l'éviter ou le remplacer par un produit équivalent réutilisable ?

Exemples :

Le sac plastique → sac en tissu

Le gobelet plastique → verre en verre, en inox

L'emballage cadeau en papier → emballage tissu

Le paquet de gâteau → goûter maison dans une boîte réutilisable

Le gel douche → savon

Un flacon de shampoing → shampoing solide

D'autres conseils :

- Acheter en vrac : aller dans des magasins sans emballages comme par exemple OUNI à Luxembourg gare.
- Ne pas jeter ses déchets dans la rue, sur la plage, dans la mer, dans les égouts... jetez-les dans la POUBELLE !!!!!!!
- Arrêter d'acheter de l'eau en bouteilles en plastique : on peut boire l'eau du robinet et la mettre dans une gourde pour les déplacements. L'eau minérale peut aussi s'acheter en bouteilles de verres consignées.
- Ramasser les déchets même si ce ne sont pas les vôtres.

OUNI

OUNI est un magasin qui vend des produits biologiques en vrac, sans emballages (OUNI Verpackung). Le magasin a été créé par sept femmes. Elles ont fait appel à un financement participatif pour financer le projet. OUNI est une société coopérative qui est gérée par ses membres avec un conseil d'administration. Le magasin OUNI a ouvert en décembre 2016. OUNI est une solution de tous les jours car elle permet de ne pas avoir de déchets quand on fait ses courses. On vient avec ses bocaux, ses boîtes ou ses sachets en tissu pour mettre les produits dont on a besoin (comme ils ne sont pas emballés on peut choisir la quantité).



Législation : Nouvelle loi européenne

Je me suis demandé si les états avaient fait des nouvelles lois par rapport à l'usage du plastique.

Depuis le 31 décembre 2018, il n'y a plus de sac plastique épais gratuit en magasin. Cependant, les sacs plastiques fins seront encore gratuits pour des raisons d'hygiène et si cela n'est pas respecté le responsable paiera une amende administrative.

À partir du 1 janvier 2020, les produits à usage unique seront supprimés. Comme par exemple les gobelets en plastique, les verres, les assiettes, les pailles, les couverts, les cotons-tiges, ...

Ces produits seront remplacés par des produits durables. Comme par exemple les pailles en Inox, les couverts en bois, des assiettes recyclables en pulpe de canne à sucre. Beaucoup d'entreprises sont à la recherche d'innovations vertes pour remplacer les produits à usage unique.

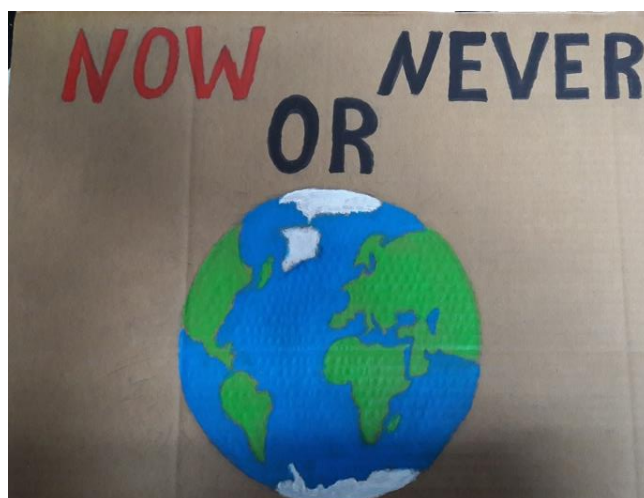
Mes actions

Pour la partie pratique de mon travail personnel, j'ai fait des actions parce que je ne peux pas rester les bras croisés à attendre que ça change.

Grève pour le climat

Greta Thunberg a fait appel à tous les jeunes pour venir manifester le 15 mars 2019 pour le climat et contre l'inaction des politiciens. Au Luxembourg, six lycéens ont aussi voulu organiser une manifestation ce jour-là et avec l'aide de 35 autres lycéens, ils ont mis en place la manifestation. Pendant les vacances, j'ai lu un article sur la manifestation et j'ai tout de suite voulu y participer. Comme c'était un peu le sujet de mon travail personnel, j'ai écrit une lettre à la direction du lycée et deux jours après le ministre de l'éducation a autorisé les lycéens à participer à la manifestation avec l'accord de leurs parents. Avec l'entreprise « Naturschutz », je suis allée plusieurs fois présenter la manifestation à l'assemblée. Le jeudi 14 mars 2019, des élèves ont organisé un workshop pour faire des pancartes pour la manifestation. Le 15 mars 2019 à 9h45, tous les élèves du lycée participants se sont rassemblés devant le lycée et nous avons pris le train. Nous sommes descendus à la gare et nous avons marché jusqu'à la place du Glacis et nous avons crié « mir sinn hei , mir sinn hart, well dir naicht firt Klima maacht », « What do we want ?climat justice ! When do we want it ? Now !», « on est plus chaud, plus chaud, plus chaud que le climat », « manner eco mei Öko », « Weem seng Zukunft ? eis Zukunft ! » et « Weem seng strooß? eis strooß ! » Nous sommes arrivés à peu près à 11h20 sur la place du Glacis et nous avons attendu. Ensuite les

organisateurs nous ont distribué des papiers où il y avait écrit ce qu'on devait crier pendant la manifestation et pour nous entraîner les organisateurs ont commencé à réciter les phrases. Vers 12h30, le cortège a commencé à se former et ensuite la marche a vraiment commencé. Nous avons bloqué la circulation et nous avons marché jusqu'à la place Guillaume : il y avait un micro auquel tout le monde pouvait aller parler. Les discours étaient géniaux et il y avait une ambiance d'enfer !!! Il y avait 15 milles personnes et nous sommes passés dans toute la presse et à la télé !!! J'espère qu'enfin les choses vont changer ! En tout cas, c'était une super expérience ! Pour tous ceux qui ont dit qu'il y aurait de la violence et bien ce n'est qu'une excuse pour ne pas se bouger à faire quelque chose, car si on en a vraiment envie on y va et on ne cherche pas d'excuse et on n'essaye pas de faire peur aux autres avec ses hypothèses ! Merci à tous ceux qui ont participé à la manifestation ! Et ceux qui ont dit qu'ils iraient à la manifestation et qui sont allés au Mc Donald et bien vous allez le regretter et vous avez vraiment raté quelque chose !!!!



Ramassage de déchets

Nous avons ramassé des déchets dans toute notre rue (à peu près 400 m) pendant une heure, nous étions à quatre personnes. Nous avons récolté 4 sacs pleins de déchets + un sac Valorlux + des bouteilles en verre et une plaque de polystyrène.

Les déchets que nous avons le plus trouvés :

1. Mégots de cigarette
2. Emballage de bonbons
3. Canettes
4. Déchets de chantier



Greenpeace au Luxembourg

Le bateau de Greenpeace s'est arrêté pendant un week-end à la Moselle à Remich pour sensibiliser le grand public. Ils ont fait des analyses de l'eau de la Moselle et ils ont trouvé plein de microparticules de plastique. Nous avons visité le bateau et le laboratoire du bateau où ils ont fait des échantillons des micros particules de plastique trouvées dans la Moselle. C'était très intéressant ! J'ai demandé à la guide quelles études elle avait fait pour me donner quelques idées pour mon avenir.





Les échanges avec les ministres

Le 10 mai 2019, le premier ministre Xavier Bettel avait organisé une conférence avec les lycéens pour trouver des solutions à plusieurs problématiques. La conférence avait lieu à Diekirch dans la « Aal Seeërei ». Il y avait trois ministres : le ministre de l'éducation Claude Meisch, la ministre de l'environnement Carole Dieschbourg et le ministre de l'agriculture Romain Schneider. Au début de la conférence nous avons regardé une vidéo où il y avait des experts qui expliquaient comment le climat s'est réchauffé ces dernières années. Ensuite, ils nous ont présenté les trois Workshop :

- Etablissements scolaires durables.

- Protection du climat dans les domaines de la mobilité, de l'énergie et des déchets.
- Consommer et produire de façon durable.

Et après on pouvait aller dans n'importe quel Workshop. À chaque Workshop, il y avait un expert qui connaissait bien le sujet. Il y avait plusieurs tables où il y avait plusieurs personnes et on pouvait discuter et dire son opinion sur le sujet : ce qu'on ne trouve pas bien et qu'est-ce qu'on pourrait faire à la place (solutions). On écrivait nos idées sur une feuille et après on allait les écrire sur un smartboard*. À la fin les personnes qui s'occupaient des Workshop ont présenté les idées et après les ministres ont parlé. J'ai trouvé ces échanges supers et j'espère qu'ils mettront bientôt nos idées en place.

*tableau électronique

Voici quelques idées que j'ai proposées :

- Avoir plus de magasins sans emballage au Luxembourg.
- Faire des lois plus sévères pour mettre des amendes aux gens qui jettent les déchets dans la nature.
- Montrer l'exemple en remplaçant les objets à usage unique par des alternatives dans les écoles. Par exemple, interdire les bouteilles en plastique.
- Avoir un système de prêt des livres scolaires qui pourraient être utilisés plusieurs années de suite par différents élèves.
- Manger seulement deux fois par semaine de la viande dans les cantines scolaires.

Photo avec les trois ministres :



Les Interviews

J'ai fait des interviews car dans mon ancienne école on faisait aussi un peu des travaux personnels et on faisait toujours un interview avec un expert. J'aimais beaucoup ces échanges alors j'ai voulu intégrer ça dans mon travail personnel.

Interview avec Liz Paulus

J'ai choisi d'interviewer Liz Paulus car c'est une personne très impliquée dans la protection de la nature et de l'environnement.

Liz travaille à la maison de la nature, elle est membre active d'OUNI (groupe de communication) et est militante politique Dèi Greng.

1. Que pensez-vous de la pollution des océans ?

« Je pense que c'est un grand problème et depuis un certain temps on se dit que les océans sont tellement pollués qu'il va bientôt y avoir plus de plastique que de poissons dans les océans. Je pense qu'il faut agir parce que c'est d'abord très dangereux pour les habitants marins et puis aussi pour nous car nous mangeons les animaux marins. »

2. Pensez-vous qu'une vie sans plastique est possible ?

« Oui, je pense qu'une vie sans plastique est possible. Elle était possible avant que le plastique existe : elle le sera aussi après mais c'est surtout important à mon avis de ne pas utiliser de plastique à usage unique. Quand dans une maison on a une fenêtre en plastique, le plastique pose moins de problème quand il est utilisé longtemps. »

3. Avez-vous des idées/projets pour le futur ?

« Moi je suis en train de travailler mon style de vie dans le sens de voir ma poubelle diminuer, ça diminue mais je pense que je pourrais la faire diminuer davantage et tous les jours je me pose des petits défis comme ça pour diminuer. »

4. Que faites-vous à la maison pour agir sur ce problème ?

« D'abord, je fais beaucoup de courses chez OUNI puis j'utilise le papier des deux côtés. Je n'essaie pas seulement de réduire ma consommation de plastique mais j'essaie aussi de ne

pas trop utiliser de papier. Je prends mes sachets en tissu OUNI partout où je vais et aussi quand je vais dans d'autres magasins. On fait un compost : ça fait une grande différence, pas avec le plastique mais pour d'autres raisons (diminution des déchets à brûler à la déchetterie). Et je gronde ma famille quand ils utilisent trop de plastique. Une grande chose que je pense qui est très importante c'est de faire sa cuisine soi-même, de ne pas acheter des produits tout fait parce que le plus souvent ils sont emballés dans du plastique. »

5. Savez-vous quels sont les déchets que l'on retrouve le plus en mer ?

« Je pense qu'il y a beaucoup

- De sacs plastiques,
- De filets de pêche,
- Sinon je ne sais pas trop,
- Je crois qu'un grand problème sont les cotons-tiges parce que les gens les jettent dans les toilettes. »

6. Est-ce que "dei greng" ont des projets sur la pollution des océans ?

« Dei greng sont maintenant au ministère de l'environnement et donc les projets de dei greng sont un peu les projets du ministère de l'environnement. En ce moment il y a une grande campagne sur le « littering » c'est-à-dire qu'il ne faut pas jeter les déchets dans la nature : ça c'est un grand projet. Il y a aussi un grand projet « le zéro déchet » donc ne plus produire de déchets. Chez dei greng on a discuté de modèles pour les instances publiques, les cantines, aussi dans les écoles. Il faudrait ne plus avoir de plastique jetable, de bouteille en plastique, justement pour montrer l'exemple. »

Ma proposition que j'ai faite à Liz : dans les magasins, souvent, à la caisse on reçoit des gadgets à récolter à chaque fois que l'on va dans le magasin. Ces gadgets ne servent à rien et font des millions de kilomètres (transport de l'usine, située dans des pays très éloignés, jusqu'au Luxembourg) ce qui pollue beaucoup. Tout ça pour ensuite se retrouver dans la poubelle mais souvent aussi dans les océans. Ma proposition était donc d'interdire aux magasins de donner ces gadgets.

Gadget : emoji de chez Cactus qui ne sert à rien



7. Que pensez-vous de la nouvelle loi sur les sachets plastiques payants ? Faut-il aller plus loin dans l'interdiction du plastique ?

« Maintenant ce qui se passe c'est qu'ils n'utilisent plus de sacs en plastique mais des sacs en papier et je ne pense pas que ce soit mieux mais au moins c'est biodégradable. Mais il faut aussi les produire, ça utilise des ressources et à mon avis il faudrait faire payer tous les sacs. Le bio plastique n'est pas beaucoup mieux que le plastique normal car il se désintègre aussi en micro particules c'est juste qu'il se désintègre plus vite que le plastique normal. Mais il y a aussi le plastique qui est fait à partir de maïs ce qui n'est pas beaucoup mieux car l'on produit de la nourriture pour finalement la jeter. »

8. Avez-vous une idée pour mieux sensibiliser le grand public, les politiques et les industriels ?

« Nous à OUNI on fait de notre mieux on a beaucoup de gens qui viennent nous visiter. C'est une très bonne alternative mais ça ne suffit pas d'avoir un seul magasin, il faudrait aussi avoir un OUNI à d'autres endroits à la portée de tout le monde. Parce qu'ici il y a les gens qui connaissent qui viennent et qui ont la possibilité et le temps de venir. Il faudrait que ça se propage beaucoup plus et que dans les grandes surfaces, les écoles, les cantines publiques on montre l'exemple qu'on n'ait pas la possibilité d'acheter autre chose comme par exemple les bouteilles en plastique. Ça aiderait de voir quelles sont les possibilités. »

9. Pensez-vous que la mobilisation des jeunes a de l'influence sur les politiques ?

« Oui je pense que la mobilisation des jeunes a une très grande influence sur la politique. Il y a eu beaucoup de critiques sur le fait que les jeunes n'allaient pas à l'école le jour de la manifestation. J'ai quand même l'impression que les adultes ont mauvaise conscience : c'est un peu la mauvaise conscience qui sort de ces commentaires, ils ont l'impression qu'ils ont mal travaillé et se sentent critiqués par les jeunes. Ça les touche d'être critiqués et ils se défendent. Mais je connais aussi des gens comme moi qui trouvent ça très bien et qui sont vraiment motivés pour changer quelque chose pour notre jeunesse. »

10. Au niveau mondial est-ce que suffisamment de pays ont pris conscience qu'il faut agir ?

« Il y a malheureusement trop de pays qui n'ont pas pris d'initiative surtout de très grand pays comme les Etats Unis. Mais il y a l'Europe qui va avoir une loi qui interdit les plastiques

à usage unique en 2021 mais ça pourrait encore aller plus loin. Pour les pays plus pauvres il faudrait aussi peut-être de l'aide, des exemples d'un côté. Et d'un autre côté parfois ils utilisent moins de plastique, ils font plus leur cuisine à la maison que nous. Mais ce n'est pas le problème le plus urgent pour d'autres pays malheureusement. »

11. Que pensez-vous du projet de Boyan Slat et de Yvan Bourgnon?

« Je trouve que d'un côté c'est une très bonne idée pour nettoyer les océans mais d'un autre côté moi je préfère les projets où on décide de ne plus utiliser de plastique mais c'est vrai que le plastique est là et qu'il faut faire quelque chose. Si on enlève les gros déchets au moins ça ne va pas se réduire en micros particules mais il faut surtout éviter que les déchets atterrissent dans les océans. Et moi, j'ai toujours un peu peur qu'il y ait des gens qui prennent ça comme prétexte pour ne pas arrêter de jeter des déchets dans la nature. Mais je trouve ça quand même très bien qu'il y ait des jeunes qui inventent des choses pour nettoyer les océans. »

12. Quiz : on est dans un magasin, on veut acheter des oranges. On a le choix entre des oranges bio ou des oranges avec des pesticides. Là on aurait pris le bio... sauf que les oranges bio sont emballées et les autres ne le sont pas. Quelles oranges auriez-vous prises ? En sachant que les deux sortes d'oranges viennent d'Espagne.

« Oui alors c'est une très bonne question que je me pose souvent ! Parfois je prends l'une parfois l'autre. J'avais pris l'habitude d'acheter des produits bio mais les emballages m'énervent de plus en plus donc je n'ai pas vraiment de solutions. Maintenant près de chez moi il y a un nouveau magasin bio et là j'ai le droit d'amener mes sacs en tissu pour les légumes et les fruits. J'évite de plus en plus d'aller dans les grandes surfaces. »

Interview avec Elie Sinner

J'ai voulu interviewer Elie Sinner car il est aussi très impliqué dans la protection de la nature et de l'environnement et j'avais envie d'échanger mes idées avec lui.

Elie Sinner est un élève du Lycée Ermesinde, il est activiste contre le réchauffement climatique. Il fait partie de Youth for climate Luxembourg, des scouts de move Eco (mouvement écologique) et il est chez Richtung22.

1. Pourquoi manifestes-tu pour le climat ?

« Je manifeste contre le réchauffement climatique car je pense qu'il faut rappeler aux hommes politiques que c'est à eux de changer quelque chose. »

2. Que voudrais tu changer ?

« J'aimerais changer beaucoup de choses comme par exemple les plastiques inutiles ou non recyclables, mettre des taxes aux voitures qui polluent beaucoup. »

3. Le 24 mai il y aura une deuxième manifestation pour le climat : est-ce que les enfants seront de nouveau excusés pour manifester ?

« Non. On a décidé que c'est déjà une excuse de manifester pour le climat et qu'on n'a pas besoins de papier où il y a écrit que l'enfant est excusé par le ministère. Le ministère est aussi un organisme politique et nous, nous sommes contre les politiciens. »

Penses-tu qu'il y aura moins de monde ?

« Bien sûr on s'attend à moins de monde mais du coup comme il n'y aura pas d'excuse ce seront plus les personnes qui sont intéressées qui viendront et pas ceux qui viennent que pour ne pas aller à l'école. Cette manifestation n'est pas que pour les jeunes mais les adultes peuvent aussi y participer. »

4. Quel but veux-tu atteindre en manifestant ?

« De réveiller les politiciens et de leur assurer qu'on ne va pas arrêter tant qu'ils ne feront rien. Avec Youth for climate Luxembourg, on a déjà parlé avec le premier ministre Xavier Bettel et il a organisé une conférence « les jeunes on va écouter ce que vous dites » mais nous, Youth for climate Luxembourg, nous ne sommes pas très contents qu'il fasse ça parce que nous sommes allés manifester pour lui dire quels sont les problèmes. »

Vas-tu participer à la conférence ?

« On ne sait pas encore parce que Youth for climate Luxembourg nous sommes un peu fâché qu'il fasse ça. »

5. Que penses-tu de la pollution des océans ?

« C'est une des pires catastrophes au monde. Moi aussi dans mon travail personnel j'ai parlé de toute la pollution du plastique : c'est affreux, il y a des chiffres incroyables, des milliers d'animaux qui meurent à cause de ça. »

6. Penses-tu qu'une vie sans plastique est possible ?

« Oui carrément ! Il y a 70 ans, il n'y avait pas encore de plastique, tout le monde utilisait des bouteilles en verre. Je pense que le plastique est trop confortable pour les gens et si on interdit le plastique les gens vont trouver d'autres solutions : il y en avait d'autres avant et pourquoi ne pas les réutiliser. »

7. As-tu des idées/projets pour le futur ?

« Oui, chez Youth for climate Luxembourg on a plein de projets. Comme par exemple de peut-être devenir une place où on sensibilise les gens sur la thématique, parler avec les grands magasins pour éliminer tous les articles en plastique et si les magasins ne réagissent pas peut-être occuper les caisses parce que si on n'attire pas l'intérêt des médias alors les politiciens ne vont pas agir s'il n'y a pas de pressions sur eux. »

8. Que fais-tu à la maison pour agir sur ce problème ?

« Déjà d'acheter de moins en moins de trucs inutiles, d'acheter moins de nourriture si on n'en a pas besoin. Je suis déjà végétarien depuis 4 ans, avec mes parents on a eu beaucoup de discussions, on trie les plastiques et j'ai aussi toujours ma gourde en inox. Les trucs inutiles en plastique, on peut facilement les remplacer par d'autres choses qu'on utilise plusieurs fois. »

Est-ce que tu trouves que les choses changent ?

« Oui elles changent, il y a plus de gens qui sont informés grâce à internet parce qu'ils ont accès à toutes les informations s'ils le veulent. Je pense vraiment que ça change mais trop lentement. Les politiciens devraient agir pour que ça change plus vite, parce qu'on a 10 ans et si on ne change rien les degrés vont monter et il sera trop tard. Alors il faut agir maintenant ! »

9. As-tu entendu parler de solutions ?

« Oui j'en ai entendu pleins. Je trouve que c'est bien de trouver des solutions pour ramasser les déchets des océans mais je pense aussi qu'il faut prendre le problème par sa racine et déjà arrêter de produire du plastique. »

10. Sais-tu quels sont les déchets que l'on retrouve le plus en mer ?

« Je sais que tous les 10 déchets il y a un sac en plastique. »

11. Est-ce que "Youth for climat" a des projets sur la pollution des océans ?

« On a des projets à la racine du problème parce qu'ici on ne peut pas faire « clean the ocean » parce qu'on n'a pas d'océan. Peut-être Youth for climate dans d'autres pays en a mais nous on veut changer des trucs au Luxembourg : nos déchets c'est déjà le début du problème ! »

12. Que penses-tu de la nouvelle loi sur les sachets plastiques payants ? Faut-il aller plus loin dans l'interdiction du plastique ?

« J'ai lu les papiers de l'union européenne et c'est du grand n'importe quoi. Ils ont interdit quelques trucs mais il faut interdire beaucoup plus de choses comme par exemple il faudrait arrêter d'emballer les fruits et légumes. J'ai vu au Cactus des mandarines prédécoupées, sans peau et emballées dans du plastique ! Je me demande : si la nature nous donne l'emballage parfait, pourquoi le détruire et le remplacer par un emballage en plastique ? »

Moi : Je pense que le problème c'est notre mode de vie : de nos jours tout doit aller vite, on a tellement de choses à faire qu'on ne prend même plus le temps de les faire correctement. Après le travail on doit aller amener les enfants aux activités, on doit aller faire les courses, préparer à manger, nettoyer la maison, etc.

Elie : « Ce qu'on a aussi crié comme slogan « système change not climat change !!! » il faut avoir un changement radical du système. Il faut changer notre mode de vie pour y arriver. Bien sûr la terre va survivre mais c'est nous qui allons mourir. »

13. As-tu une idée pour mieux sensibiliser le grand public, les politiques et les industriels ?

« Avec une organisation comme Youth for climate Luxembourg ou Move Eco (mouvement écologique), on a plein de gens qui nous suivent et si on passe à la télé ou dans d'autres médias ça informe plein de personnes et ça sensibilise un large public. »

14. Penses-tu que la mobilisation des jeunes a de l'influence sur les politiques ?

« On voit que ça ne change rien parce qu'il y a des manifestations depuis octobre et il n'y a rien qui a vraiment changé mais je crois que ça met quand même une pression sur les politiciens et peut-être qu'un jour ils vont agir. »

15. Au niveau mondial, est-ce que suffisamment de pays ont pris conscience qu'il faut agir ?

« Je ne crois pas : aucun pays n'a vraiment réagi. On a parlé à monsieur Bettel que le Luxembourg pourrait être le premier pays qui agit et qui ait une politique « eco friendly ». L'union européenne dit qu'on va interdire les plastiques mais quand on lit leur contrat c'est n'importe quoi ».

16. Que penses-tu du projet de Boyan Slat et de Yvan Bourgnon ?

« Je trouve que c'est une bonne initiative mais ils vont seulement enlever les 50% des déchets, ce sont les macro plastiques, et les autres 50% sont les micros plastiques et il n'existe encore rien pour les filtrer. »

17. Comment as-tu été sensibilisé à cette problématique ?

« En 7ème, nous avons regardé un documentaire sur l'élevage des animaux et la production en masse. J'ai trouvé ça horrible, alors j'ai commencé à devenir végétarien et j'ai écrit un travail personnel sur ce sujet. Puis j'ai commencé à me renseigner sur les grands problèmes : la pollution des voitures, l'année dernière j'ai commencé à m'inquiéter de la pollution du plastique et j'ai cherché des informations sur internet et j'ai regardé des documentaires. »

Les conclusions

Ce travail personnel m'a encore plus motivée à m'engager pour la nature. Je savais que les océans étaient pollués mais je ne connaissais pas vraiment les explications et le lien direct avec nos habitudes de vie. J'ai appris beaucoup de choses et j'ai particulièrement aimé faire mes actions (grève, ramassage de déchets, interviews).

J'ai beaucoup aimé mes échanges avec Liz Paulus et Elie Sinner.

Ça ne sert à rien si l'on reste seulement dans la théorie : il faut aussi agir.

Je remercie ma tutrice de m'avoir conseillée et aidée durant tout ce travail personnel. Je remercie aussi mes parents de m'avoir soutenue pour faire toutes ces actions et de toujours être à mes côtés. Je remercie mes parents et ma petite sœur pour leur engagement au quotidien pour diminuer nos déchets.

Ce premier travail personnel est terminé mais mon engagement pour la nature ne fait que commencer !!!

Voici les traces de l'homme...



**mais j'espère qu'avec votre aide elles pourront redevenir
comme ça :**



La bibliographie

Internet :

Futura-sciences.com

Plasticseurope.org

<https://fr.oceancampus.eu/apprendre?theme=3>

https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/06/International-Coastal-Cleanup_2017-Report.pdf

<https://nidoo.eu/plastique-et-ocean/>

<https://blog.surf-prevention.com/2016/04/17/top-10-dechets-ocean/>

<https://nidoo.eu/plastique-et-ocean/>

<https://www.unoceandeplastique.fr/le-plastique-tue-les-animaux-marins/>

<https://www.wwf.fr/especes-prioritaires/coraux>

<https://www.coralguardian.org/les-coraux-importants/>

Vidéo du fonctionnement de la barrière :

<https://www.theoceancleanup.com/technology/>

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/environnement-yvan-bourgnon-marin-veut-nettoyer-oceans-quadrimean-geant-64976/>

<https://www.theseacleaners.org/fr/le-manta-2/>

Vidéo du bateau :

<https://www.theseacleaners.org/fr/>

Livre :

Auteur : Jérémie Pichon et Bénédicte Moret

Titre : Les zenfants presque zéro déchets

Maison d'édition : Thierry Souccar Editions

Année : 2016

Page : 22 et 23



Si tu veux aussi faire du zéro déchet je te conseille d'acheter ce livre il est super bien fait !