



TRANSMETTRE
parce que la planète ne
nous appartient pas !



PROTEGER
parce que les
ressources ne sont pas
toutes inépuisables !

L'Ecologien

hors-série 2018-2019

Le magazine de la classe de 5ème 4



SOMMAIRE

3 DEMAIN
Et si on commençait à
changer les choses ?

4 Aujourd'hui
la conjugaison
écologique (à suivre
aux p. 18, 24 & 27)

5 à Que d'eau...
17 Encore faut-il que
nous la gardions
propre !

19 à Les énergies
22 Economisons-les !

23 Sur la plage ?
Que de sable...

25 Qui sème bien...
Récoltera bon.

26 Auprès de mon arbre...
Nous vivons
heureux...

28 à MANGER
30 Oui, mais pas
n'importe comment !



L'écologiste

Magazine produit par les élèves de 5e4 : Elise A., S.B., Lolotte, Clarck B., Eloïse B., Noé, Alone D.-L., Léandre D., Augustin D.-S., Clara D., Nils. G., A. G., Noha, Jean-Baptiste G., Loulou, Maëlys L., Amélie M., Sarah M., Jeanne, Jade R., R. R.-E., L. Z. & quelques anonymes...

Encadrés par les professeurs de Français, Géographie, Sciences de la Vie et de la Terre et Physiques : Mme Tarot, MM. Rabaté, Souvielle et Nourigat.

Sans oublier notre professeur documentaliste M. Jousset.



Agir pour demain

Chapitre « Agriculture » et « Energie », de DEMAIN de Cyril Dion et Mélanie Laurent en décembre 2015.

D'ici la fin du siècle nous manquerons de pétrole, d'eau (potable), de nourriture. Les villes seront englouties, suivra l'extinction des espèces animales et végétales.

1_L'agriculture

Il y a des problèmes d'alimentation dans le monde mais certaines personnes essayent d'améliorer les choses. A Détroit par exemple, les plus pauvres (qui ne sont pas partis) ont décidé de faire pousser leur propre nourriture. Ce n'est pas facile pour eux, ils doivent effectuer un travail intense. D'autres ont mis des potagers dans toutes les rues de leur ville pour que les gens les voient et puissent cueillir ces aliments gratuitement et sans autorisation. En Normandie des fermiers travaillent sans tracteur et sans pétrole, ils essayent de créer une forêt mais avec des fruits et des légumes. Ils produisent plus sur un petit terrain avec qu'un agriculteur sur un grand terrain avec un tracteur. Sur la première année qui était pourtant mauvaise ils ont gagné plus de 32 000 euros. Utiliser moins de chimie et le sol vous donne plus. Entre 70-75% de la nourriture vient des petits agriculteurs. La nourriture parcourt parfois 24 000kms pour arriver là où elle est consommée.



<https://pixabay.com/fr/agriculture-c%C3%A9r%C3%A9ales->



2_Les énergies

A San Francisco, 80% des déchets sont transformés et réutilisés en compost. L'Islande est presque autonome avec les énergies renouvelables. A Copenhague il y a 4 personnes sur 5 qui ont un vélo (21% des gens se déplacent en transport en commun, 26% à vélo et 20% à pied), donc 67% des gens ne prennent pas la voiture. Ils ont réussi à faire cela en aménageant les pistes cyclables et les places. Dans ce documentaire nous avons aussi vu des bâtiments avec des panneaux solaires sur leur toit et des éoliennes sur l'eau.

<https://pxhere.com/fr/photo/717748>

La Conjugaison Ecologique

J'économise beaucoup pour l'environnement.
Tu agis en faveur de l'écologie.
On doit agir face à cette crise qui touche le monde entier.
Nous trions déjà nos déchets pour réduire notre impact environnemental.
Vous modifiez l'environnement en jetant vos déchets.
Beaucoup de gens détruisent la planète en gaspillant des ressources rares.



J'agis avec la communauté scientifique pour la planète.
Tu dois économiser les ressources rares.
Il agit comme l'ensemble des scientifiques.
Nous pouvons sauver l'environnement.
Vous triez les déchets de l'activité humaine.
Beaucoup de gens agissent pour les générations futures.



Je conserve la nourriture très longtemps.
Tu réagis au gaspillage tous les jours.
Il agit avec l'ensemble des scientifiques pour le bien-être sur Terre.
Nous provoquons la fin de la planète entière. Vous détruisez les ressources naturelles de la Terre.
Elles réfléchissent toutes à une solution pour l'humanité tout entière.

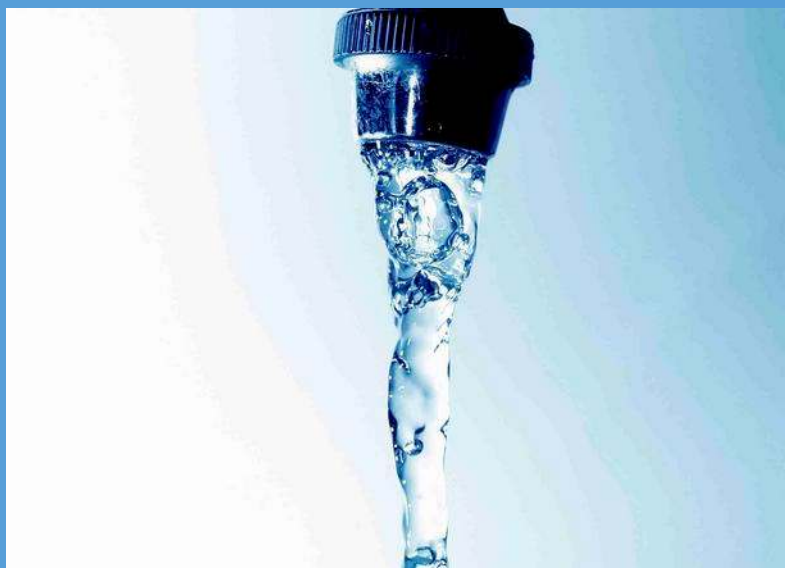


J'agis avec l'ensemble des scientifiques pour l'environnement.
Tu alimentes beaucoup de gens.
Il réfléchit à la protection de l'environnement.
Nous prenons soin de la planète.
Vous triez vos déchets.
Elles économisent les ressources.





l'eau



1) A quoi sert ma ressource ?=besoin
L'utilisation principale de l'eau dans le monde sont à 70% pour l'irrigation , 22% pour l' industrie et 8% pour l' usage domestique (dont 1% pour les boissons).

2) Où est située ma ressource dans le monde?
= disponibilité

3) Comment peut on exploiter cette ressource?
= capacité.

L' Europe a un stress hydrique relativement bas entre 0,1% et 9,2%. Les régions les plus au nord n'ont pas de stress hydrique entre 0% et 0,1% mais l'Amérique du sud et le désert australien ont un stress hydrique élevé plus de 0,4%. L' Australie, l'Amérique du nord , l'Europe et un petit bout de l'Afrique ont un accès sanitaire convenable moins de 5%. La Chine, une grande partie de l'Afrique n'ont pas accès à des services sanitaires convenables.
Les barrages barrent l'eau pour fabriquer de l'électricité.

La pollution de l'eau

Le 7ème continent se trouve dans l'océan pacifique. Il a été découvert par Charles Moor en 1997 . C'est un problème car les animaux marins avalent le plastique accumulé dans l'océan et meurent.

Comment est apparu le 7ème continent? Le 7ème continent existe à cause des tourbillons des mouvements d'eau de mer réguliers qui emportent les déchets dans ce continent . Mais attention «le 7ème continent» n'est qu'une expression, on l'appelle comme ça parce qu'il y a trop de déchets dans l'océan . Qu'est ce qui l'a formé? Les déchets humains et industriels sont omniprésents dans nos vies, ensuite nous les jetons et des tourbillons emportent les déchets dans la mer et les vagues les ramènent dans le 7ème continent.



SOLUTION: Pour réduire la pollution il faudrait baisser la consommation du plastique au quotidien. Pour retirer les déchets de la mer il existe un bateau qui se nomme le Manta. Il peut stocker jusqu'à 250 tonnes de déchets dans ses coques . Après les déchets stockés sont acheminés à terre vers des unités de recyclage. Il y a aussi des chercheurs qui ont créé une enzyme qui est capable de détruire le plastique. Cette enzyme a été trouvée au Japon.

Problème de la surpêche

-Le problème de la surpêche s'explique aussi par le fait qu'en dehors des premiers 200 mille nautique qui bordent le littoral d'une côte, l'accès aux ressources n'est pas réglementé .

-La surpêche est un problème pour le développement durable car si on pêche trop de poisson d'un coup, on prendra les poissons que l'on devrait consommer dans les années à venir.

Les techniques de la surpêche

La consommation de poisson a doublé au cours des 30 dernières années . Face à cette demande et en raison des prodigieux progrès technologiques du secteur , la pêche s'est muée en une colossale industrie mondiale qui , bien qu'elle ne compte pas plus de quelques milliers de navires-usines , est capable de modifier radicalement l'équilibre naturel

des écosystèmes à, marins et est surtout coupable de ne pas laisser à la nature sa capacité à renouveler ses ressources .



Image de bateau de pêche

La pêche pirate est techniquement appelée pêche illégal, non déclarée et non réglementé (INN) . La pêche INN est un phénomène global , existant tous types de pêcheries, des eaux côtières comme de haute mer . La pêche industrielle vise à pêcher de grandes quantités de poissons afin de répondre aux besoins croissants de l'alimentation mondiale 20 à 50 % des poissons pêchés doivent être rejetés à la mer .

L'Europe doit se prononcer sur un problème qu'elle a créé de toutes pièces : la pêche électrique. Cette méthode de pêche, interdite dans la plupart des pays de pêche du monde, y compris en Chine, était également interdite en Europe jusqu'à ce que la Commission européenne et le Conseil ne décident de manière injustifiée de l'autoriser à partir de fin 2006.



Image de pêche électrique

L'accès à l'eau dans le monde

Bien que l'accès à l'eau potable et à l'assainissement soit reconnu comme un Droit humain depuis 2010, les différences de développements économiques entre pays engendrent d'importantes inégalités relatives à l'accès à l'eau domestique.

L'Organisation mondiale de la santé estime à 20 litres d'eau par jour et par personne le minimum vital pour répondre aux besoins fondamentaux des personnes en termes d'hygiène et d'hydratation. À partir de 50 litres, l'approvisionnement est suffisant pour vivre décemment et au-delà de 100 litres par jour et par personne, on peut parler de réel confort.

Selon les pays
Entre 2000 et 2015, comme lors de la décennie précédente, les grands pays d'Asie ont connu des progrès importants. En Inde, la part de la population ayant accès à l'eau potable est passée de 80 à 88 % en quinze ans, soit 258 millions de personnes supplémentaires. L'Indonésie a connu une évolution comparable. En Chine, 96 % de la population est désormais couverte. Des pays à la population moins nombreuse, tels que l'Afghanistan, le Laos ou le Cambodge, ont également vu leur taux d'accès à l'eau progresser notablement. En Afrique et au Moyen-Orient, les situations nationales

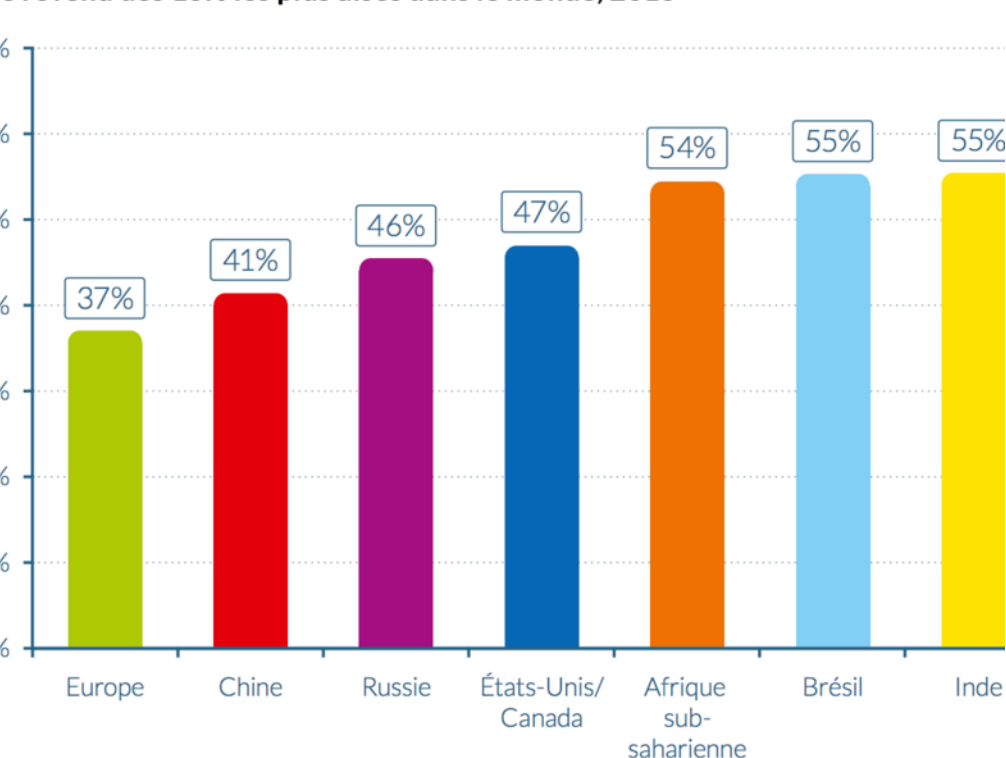
Une inégale répartition des ressources en eau dans le monde

Élément indispensable à toute vie sur terre, l'eau fait l'objet de beaucoup de débats sur sa consommation, sa gouvernance, ses conflits d'usage, son accès et ses modes de gestion.

Les ressources en eau dans le monde accessibles à l'homme sont limitées : l'eau douce représente 2.8% des ressources dont 70% est stockée à l'état solide; le reste se trouvant dans les nappes ou bassins souterrains et présent dans les lacs, fleuves et réservoirs naturels (soit 0.3% de l'eau douce disponible). Au final, l'homme ne peut utiliser que moins d'1 % du volume total d'eau douce présent sur Terre, soit environ 0,028 % de l'hydrosphère.

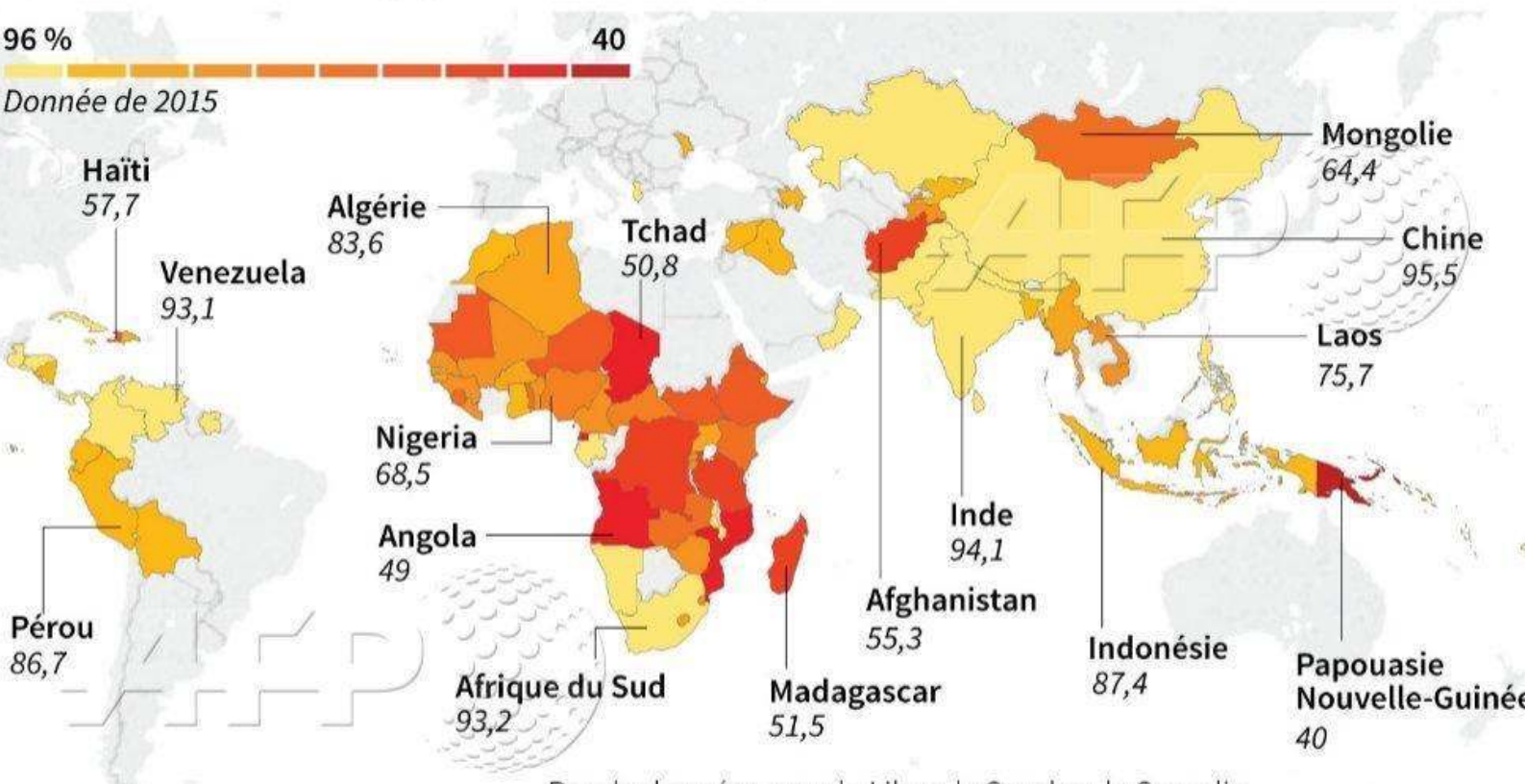
Les ressources sont inégalement réparties entre les pays. Un tiers de la population mondiale est privé d'eau potable. 1,1 milliard de personnes réparties dans 80 pays, n'ont pas accès à une eau salubre, ce qui entrave le développement de ces pays. Au Cambodge, au Tchad, en Ethiopie, en Mauritanie, en Afghanistan et en Oman, moins de 40 % de la population a accès à l'eau potable. Par ailleurs, d'autres pays comme le Koweït, Bahreïn, les Emirats

Le revenu des 10% les plus aisés dans le monde, 2016



L'accès limité à l'eau potable

Pays où moins de 96% de la population a accès à l'eau potable



L'eau

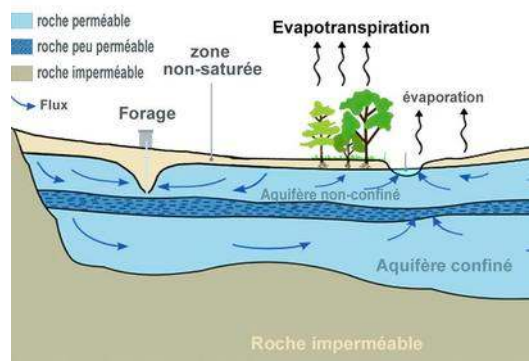


Les différents états de l'eau : - Solide - gazeux - liquide L'accès à l'eau potable dans le monde : 11 % de la population mondiale, soit 844 millions de personnes, n'a pas accès potable contre 19 % en 2000. Pour être en bonne santé, il est recommandé à l'être humain adulte de boire 8 verres de 200 ml d'eau par jour, soit 1,5 litre quotidiennement. Qu'il s'agisse d'eau du robinet ou d'eau en bouteille. Sans eau, l'homme ne reste pas plus de 5 jours en vie. Les besoins en eau d'un enfant dépendent de son âge : Un enfant de 2 à 3 ans a besoin d'environ de 0,9 litre par jour au total. Un enfant de 4 à 8 ans a besoin d'environ 1,1 litre. Un enfant de 9 à 13 ans a besoin d'environ 1,5 litre.

Jeudi 22 mars a lieu la journée mondiale de l'eau Parmi les 844 millions de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable, 263 millions doivent se déplacer à plus de trente minutes aller-retour jusqu'au plus proche point d'eau potable. Le plus souvent cette tâche très lourde physiquement . 423 millions de personnes boivent l'eau d'un puits ou d'une source d'eau non protégé des contaminations. Pas moins de 159 millions de personnes captent leur eau de boisson dans une rivière, un lac , au risque d'une contamination par les produits chimiques et les matières fécales.



L'accès à l'eau potable



l'eau potable.

l'accès à l'eau potable peut techniquement être séparé en plusieurs phases qui seront parcourues par une goutte d'eau de la ressource d'eau au consommateur, puis au renvoi de cette eau consommée (l'eau usée) dans l'environnement. A cela se rajoutent de plus en plus souvent des phases sociales vivant une utilisation rationnelle

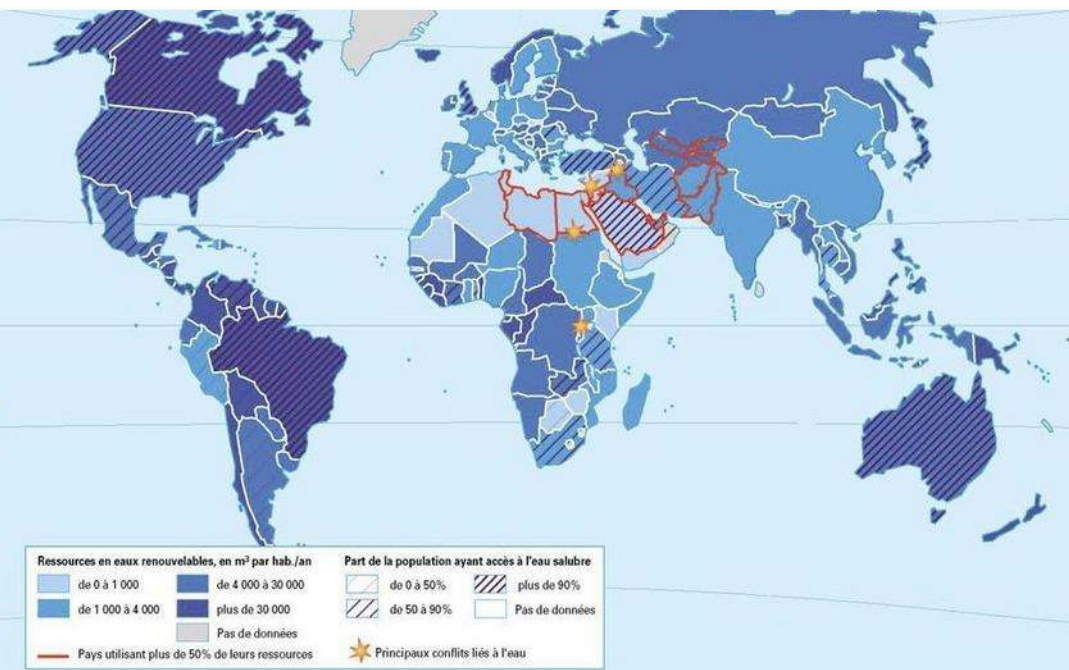
L'eau dans le monde.

L'eau dans le monde
Quelque 2,1 milliards de personnes, soit 30% de la population mondiale, n'ont toujours accès à l'eau potable. Par exemple: il y a Afrique de l'Est et Australe, Afrique de l'Ouest et centrale, Asie de l'Est et Asie Pacifique, Asie du Sud, Moyen-Orient et Afrique du Nord, Amérique latine et Caraïbes, Europe de l'Est et Asie centrale.
Comment est l'eau?
Il y a trois formes d'eau:
La forme 1 est à l'état liquide.
La forme 2 est à l'état solide.
La 3 forme est à l'état gazeux.



w.shutterstock.com • 146

L'eau dans le monde



L'eau recouvre 70% de la terre, pourtant dans certains pays sont en manque d'eau potable .

Pourquoi y a-t-il des zones sans eau potable?

Comme on peut voir sur la carte le pays le plus touché est l'Afrique, c'est là où il y a le plus de conflits liés à l'eau. L'Asie, l'Europe, Madagascar est d'autre ont des zones où il y a moins d'eau potable que le reste du pays. Des zones où il y a moins d'eau potable que le reste du pays.

L'eau potable dans le monde

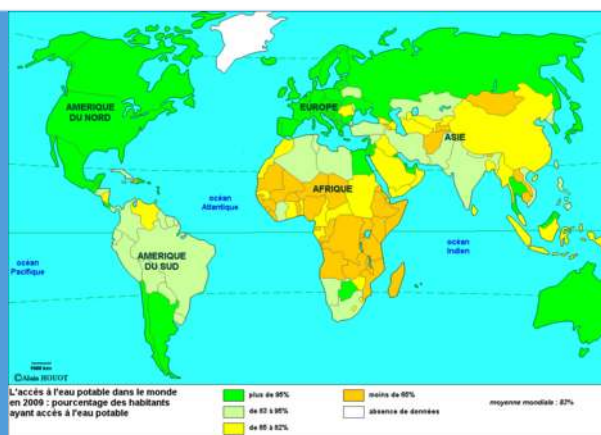
L'eau potable

L'eau est composée de nombreux parasites, bactéries ou virus (elle n'est pas potable). Il faut prendre des précautions avant de consommer de l'eau dans la nature. Les eaux dites « de source » sont des eaux naturellement propres à la consommation humaine ; on parle alors d'eau potable. Dans le monde 1 personne sur 3 n'a pas accès à l'eau potable. Près de 4 milliards de personnes ne bénéficient pas de conditions sanitaires convenables. Seulement 3% de l'eau de la planète est douce. La quasi-totalité des pays du Sud a privatisé la gestion de l'eau. On supprime ainsi le droit à l'eau pour en faire une marchandise qu'il faut pouvoir « acheter ».



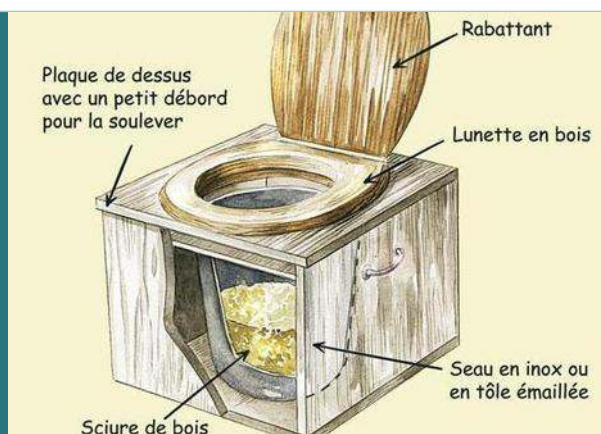
L'accès à l'eau potable

L'homme a un besoin moyen au niveau mondial de 20 à 50 litres d'eau par jour (alimentation, hygiène, etc.). Un enfant dans un pays développé consomme en moyenne 30 à 50 fois plus d'eau que dans un pays en voie de développement. Plus de 780 millions de personnes restent exclues d'approvisionnement en eau potable (essentiellement en Asie et en Afrique). 3,6 millions de personnes, soit 7 par minute, meurent chaque année du manque de salubrité de l'eau. Il s'agit ainsi de la toute première cause de mortalité non liée à l'âge, d'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ainsi, 3,6 milliards de dollars annuels seraient nécessaires pour atteindre l'accès universel à l'eau potable.



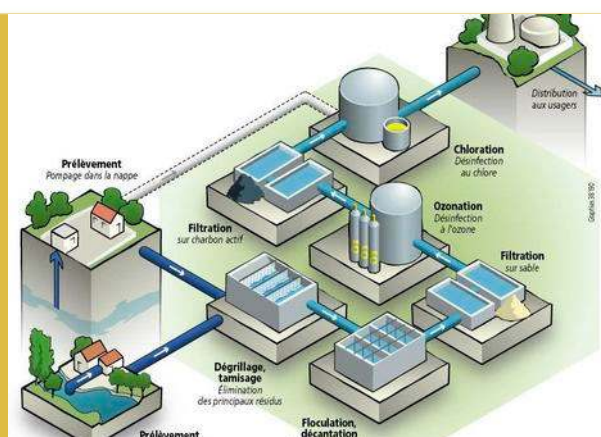
L'économisation de l'eau potable

- le passage au toilette sèche permet de réduire la consommation d'eau de 25 à 40 % tout en préservant l'environnement.
- la récupération des eaux pluviales dans une citerne en plastique ou en béton. Le béton permet de tamponner l'acidité naturelle de la pluie et minéraliser l'eau, une filtration adaptée est nécessaire pour certains usages domestiques (dont eau potable)



Traitement de l'eau

Pour rendre l'eau potable, il faut suivre plusieurs étapes : 1 prélèvement, 2 dégrillage et tamisage, 3 floculation et décantation, 4 filtration (sur sable), 5 ozonation, 6 filtration (dur charbon actif), 7 chloration, 8 stockage de l'eau potable, 9 distribution de l'eau.



L'accès à l'eau potable



I: Les problèmes liés à l'eau

:
11% de la population mondiale, soit 844 millions d'individus, n'a pas accès à l'eau potable en 2015. De réels progrès ont été réalisés dans les dernières décennies : par rapport à 2000, le nombre de personnes ayant accès à l'eau potable est passé de 5 à 6,5 milliards. L'eau potable est un pilier essentiel de la qualité de vie. D'abord pour une question d'hygiène : l'eau est l'un des vecteurs majeurs des maladies qui font le plus de morts sur la planète. Ensuite, parce qu'on ne peut vivre sans eau potable : ceux qui n'y ont pas accès sur place sont forcés de consacrer une grande part de leur temps et de leur énergie à s'approvisionner, en se déplaçant vers des sources aléatoires et dont la qualité est mal contrôlée. L'OMS considère que l'on a accès à l'eau s'il faut se déplacer à moins de trente

minutes aller-retour, ce qui est déjà considérable.

II: Les causes des problèmes :

La géographie pourrait jouer un rôle car en fonction de l'emplacement, par exemple, si nous étions en Afrique, nous aurions moins d'eau à cause de la sécheresse.

Le développement d'un pays joue également un rôle puisque si un pays n'a pas de quoi puiser l'eau et la traiter, il n'y aura pas beaucoup d'eau potable.

III: les conséquences des problèmes:

Si les gens n'ont pas accès à l'eau, il ne pourront pas se laver, s'hydrater, irriguer les champs...

Conclusion:

L'eau est une ressource rare qu'il faut mieux répartir entre les pays pour conserver la vie des gens.

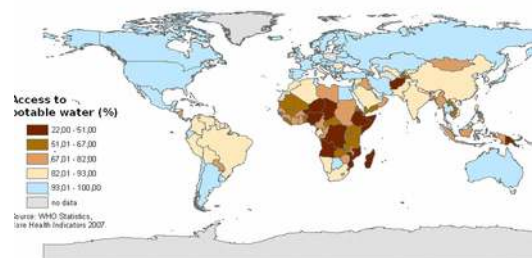
Introduction :

L'eau est une ressource infinie mais dans certain lieu. l'eau potable une ressource rare. elle est importante au yeux de certain car la pollution fait des ravages dans certain pays donc l'eau n'est plus potable.
Comment pouvons nous régler ce problème ?



Accès à l'eau potable dans le monde

carte de l'accès à l'eau potable dans le monde :



Comment faire de l'eau potable ?

L'eau brute est prélevée dans une usine puis elle est potabilisée. L'eau potable est stockée puis envoyée en ville pour être utilisée. L'eau sale est collectée, traitée puis rejetée en eau propre dans les rivières.

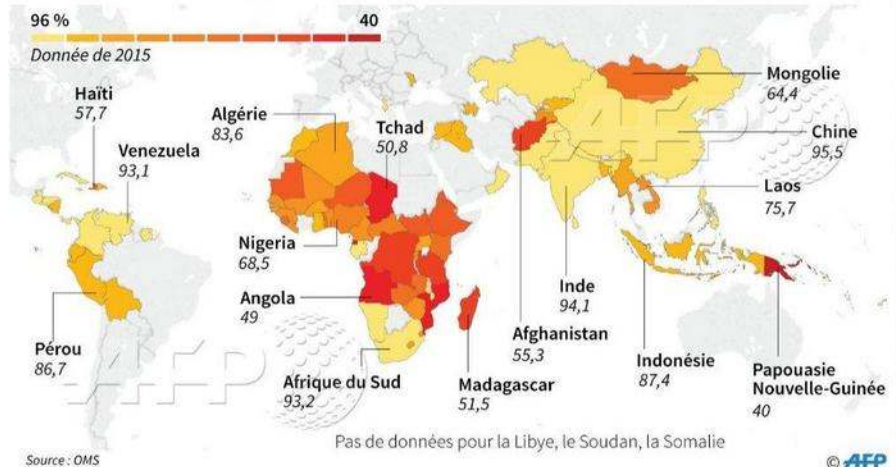
L'eau potable dans le monde

L'accès à l'eau est limitée dans les pays chauds.

Surtout sur les continents comme: l'Afrique, l'Asie et l'Amérique du sud.

L'accès limité à l'eau potable

Pays où moins de 96% de la population a accès à l'eau potable



En Occident, l'eau semble beaucoup moins précieuse.

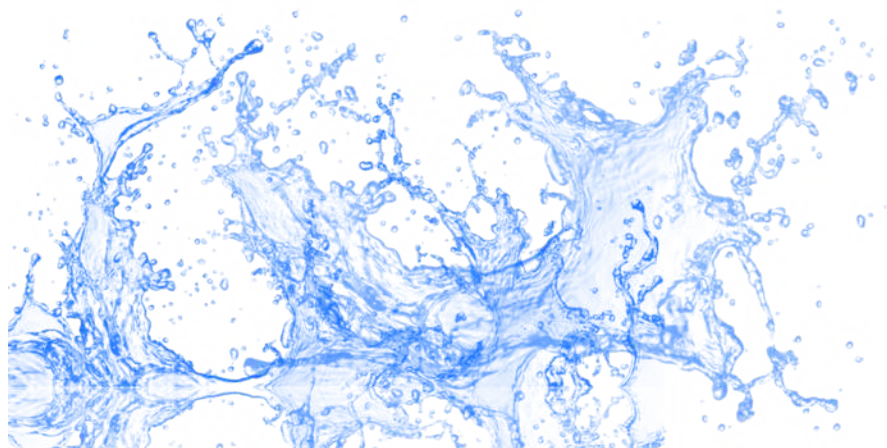
On se permet même d'en abuser, de jouer avec.



L'eau potable

L'eau potable est un pilier essentiel à la vie. 11 % de la population mondiale n'a pas accès à l'eau soit plus de 800 millions de personnes. L'eau potable répond aux

questions d'hygiène contrairement à l'eau non potable qui peut apporter plusieurs maladies et causer des morts. L'eau potable est indispensable mais ceux qui n'y ont pas accès sont



contraints de se déplacer vers des sources dont la qualité n'est pas toujours très bien contrôlée comme les rivières, lacs ou canal d'irrigation au risque d'une contamination chimique.

Parmi les humains disposant d'eau potable à domicile 71 % en disposent d'au moins 12 heures par jours. Un humain consomme en moyenne 20L d'eau par jour.

Comment est fabriquée l'eau potable?

L'eau qui est utilisée pour faire de l'eau potable est de l'eau souterraine ou de l'eau de surface. Ces eaux sont transformées en eaux potables dans des usines de traitement. Dans ces usines, est transformée l'eau en 9 étapes : le captage, le dégrillage, le tamisage, la décantation, la filtration sur sable, l'ozonation, la filtration, la chloration, le contrôle qualité et sanitaire.



La Conjugaison Ecologique

Je réfléchis à la protection de l'environnement.
Tu protèges l'environnement.
L'activité humaine agit sur le gaspillage.
Nous tous détruisons la planète.
Vous économisez la nourriture.
Les hommes et les femmes gaspillent les ressources.



Je ne jette pas mes déchets dans la mer.
Tu provoques le réchauffement climatique. Tout le monde détruit l'environnement.
Nous tous devons réagir à la protection de l'environnement.
Vous pouvez soutenir la communauté scientifique.
Les femmes et les hommes mettent leurs déchets dans la mer.



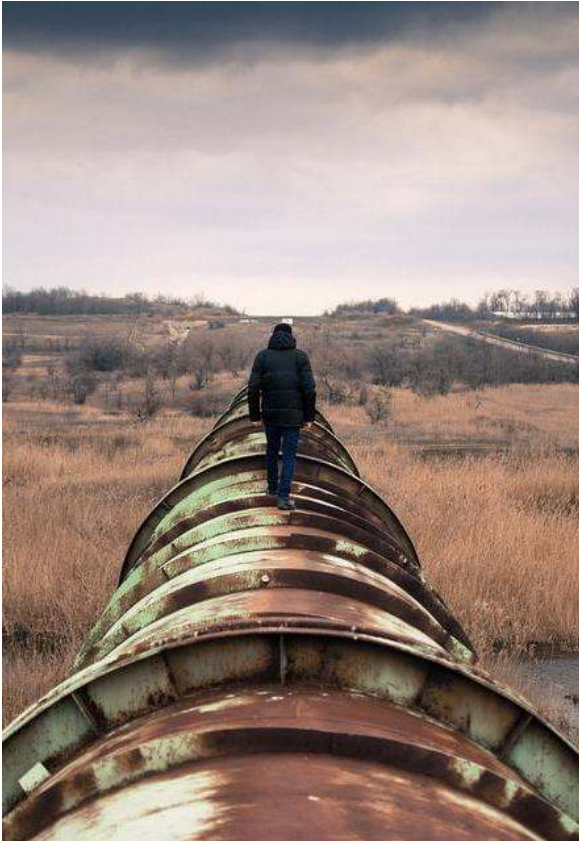
Je préserve l'environnement.
Tu mets fin à la pollution de l'activité humaine.
La communauté scientifique réfléchit à la protection de l'environnement.
Nous tous gaspillons nos ressources.
Vous êtes les générations futures.
Les hommes et les femmes agissent sur la planète.



Je ne dois pas jeter mes papiers par terre.
Tu économises la nourriture.
Elle réfléchit pour la protection de l'environnement.
Nous détruisons la planète.
Vous provoquez le gaspillage alimentaire.
Les hommes et les femmes se nourrissent grâce à la nourriture.



Hydrocarbures



a



1) A quoi sert l'hydrocarbure ?

Le gaz sert beaucoup pour l'électricité 39%, pour l'industrie 29% , résidentiel 27% .

Le pétrole est utilisé principalement pour les transports.

2) Où se trouvent les hydrocarbures ?

Le pétrole se trouve habituellement: les États-Unis, la Russie, le Moyen-orient... Le gaz se trouve habituellement :au Canada, aux États-Unis, la Russie, le Moyen-Orient...

“

3) Comment peut-on exploiter les hydrocarbures ?

On exploite le pétrole et le gaz grâce à un derrick, on se sert d'une tête de forage pour creuser pour atteindre la couche de pétrole et de gaz.

Le pétrole



<https://www.publicdomainpictures.net/pictures/10000/nahled/oil-drilling->

La transformation du pétrole

Extraire du pétrole ne suffit pas pour avoir du carburant et des matières plastiques. Il doit être transformé par différents traitements physiques et chimiques. Cette transformation se fait dans une raffinerie. Les trois principales étapes du raffinage sont : les procédés de séparation, de conversion et d'amélioration.

A quoi sert le pétrole?

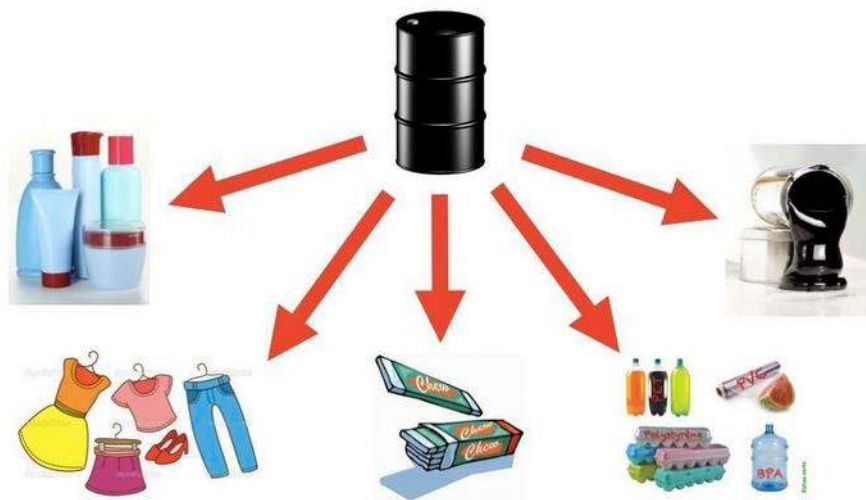
Le pétrole sert à énormément de choses et principalement aux transports car il rentre dans la fabrication des carburants. Le pétrole sert aussi à d'autres usages car beaucoup de produits qui nous entourent sont faits à base de pétrole comme la plupart des matières plastiques, les cosmétiques, le fioul de chauffage, les chewing-gum, les colorants alimentaires, les pneumatiques, les pesticides, la colle, les textiles (nylon, polyesters, etc..)

Qu'est-ce que le pétrole et d'où vient-il?



https://www.planete-energies.com/sites/default/files/styles/media_full_width_940px/public/thumbnails/image/487489313_1240x800_0.jpg?itok=2mQllzYv

Le pétrole appelé aussi « l'or noir », « huile » ou encore « pétrole brut », est une ressource énergétique fossile (la source a été formée par l'accumulation d'anciens êtres vivants). Cette énergie est donc non renouvelable. Le pétrole est aussi une roche liquide d'origine naturelle, une huile minérale. Il se situe dans le sol.



<https://i1.wp.com/www.exemplaire.com.ulaval.ca/wp-content/uploads/2015/12/Adele-petrole.jpg?ssl=1>

Le pétrole

Quelles sont les conséquences de l'exploitation pétrolière ?

Le pétrole a des effets néfastes comme la pollution de l'air lors de son exploitation. Cela provoque le rejet de matériaux toxiques dans l'air. Il y a aussi une pollution des sols avec le rejet de déchets toxiques dans la nature. Il existe également une pollution de l'eau lors de l'installation de puits pétroliers et lors des marées noires (naufrage de bateaux transportant du pétrole).



http://bjl.pagesperso-orange.fr/r5-juva/R5-plein_au_gasoil/r5-fume.jpg

Comment vivre sans pétrole ?

Vivre sans pétrole c'est possible !

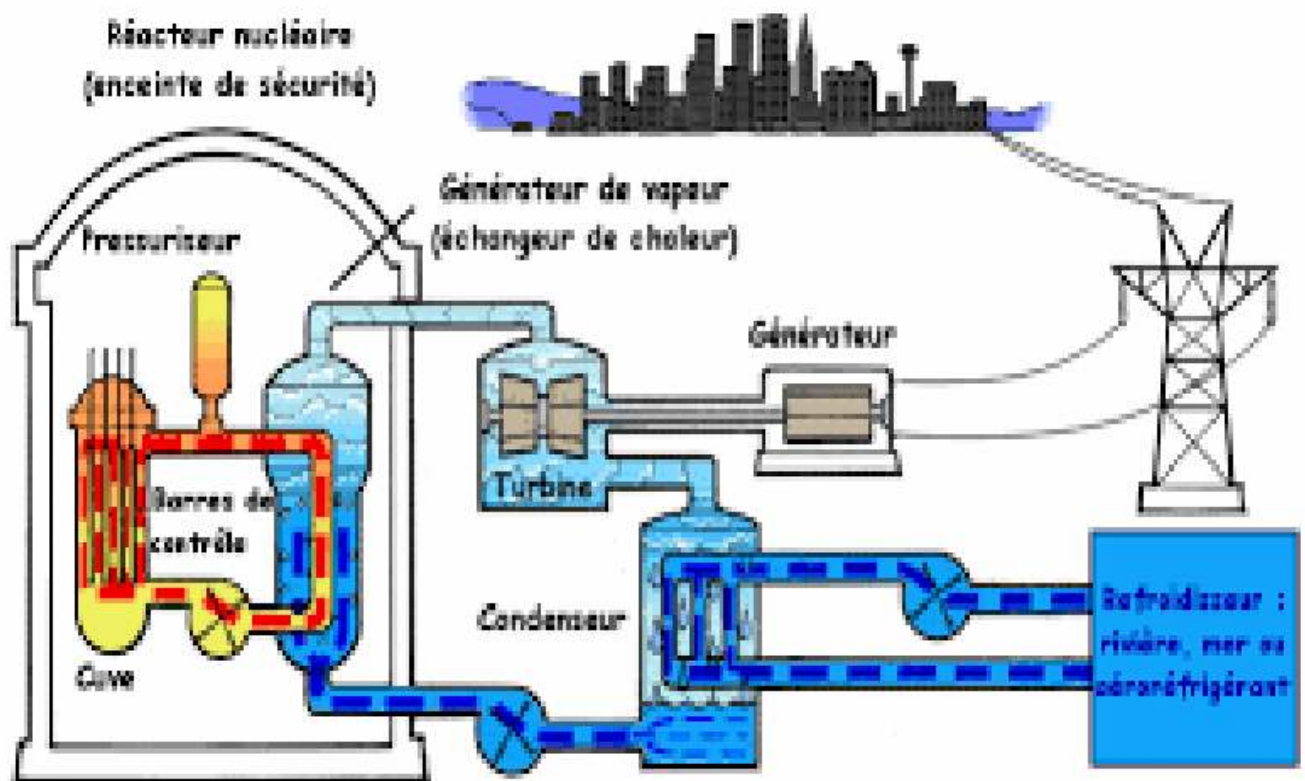
En effet, sur l'île Danoise de Samsø au Danemark, les habitants ont appris à vivre sans pétrole. Ils n'utilisent presque que des énergies renouvelables comme les panneaux solaires qui suffisent pour l'île entière. Les habitants sont impliqués dans ce projet et se lancent un nouveau défi : se libérer totalement des énergies fossiles d'ici à 2030. Par exemple, à la place des pesticides, ils utilisent des ruminants pour tondre la pelouse dans le club municipal de l'île. L'île prévoit d'atteindre 50 % de véhicules électriques d'ici 2020. La commune s'est déjà équipée de quinze voitures fonctionnant à l'énergie solaires.

<https://www.alliance-ecologiste-independante.com/photo/art/default/10499771-17237406.jpg?v=1477996807>

Les centrales nucléaires

comment ça fonctionne Une centrale nucléaire est une usine de production d'électricité. Elle utilise pour cela la chaleur libérée par l'uranium qui constitue le "combustible nucléaire". L'objectif est de faire chauffer de l'eau afin d'obtenir de la vapeur. La pression de la vapeur permet de faire tourner à grande vitesse une turbine, laquelle entraîne un alternateur qui produit de l'électricité

les accidents nucléaires Il y a eue deux explosion tchernobyl et fukushima les explosion on fait partir dans les alentours des déchets radioactif qui en pêche la vie la bas .



définition une centrale nucléaire est une construction utilisant l'ingénierie atomique pour produire de l'énergie électrique, grâce à un ou plusieurs réacteurs nucléaires qui chauffent en émettant de la vapeur d'eau.

Le Sable

Il existe plusieurs sortes de sable comme le sable du désert mais qui est trop lisse pour construire des bâtiments ou le sable de mer qui peut être utilisable seulement s'il est lavé de son sel.

Les sables les plus utilisés sont, le sable de carrière qui est très utilisé pour les constructions et pour le verre et le sable de rivière qui est idéal pour sa rugosité. Le sable provient des montagnes car l'eau et le vent érodent la roche, puis c'est le sédiment qui est emporté par les cours d'eau puis les vagues érodent la roche littorale qui finit par se transformer en sable. Il y a 200 tonnes de sable qui sont utilisées pour les maisons, 3 000 tonnes pour les hôpitaux, 30 000 pour 1 km d'autoroute et 12 000 tonnes pour les centrales nucléaires. 2/3 des constructions sont en béton qui est composé au 2/3 de sable. Le béton est composé de 6 % d'eau, 33 % de gravier, 13 % de ciment et 46 % de sable. Le sable est utilisé pour les filtrations de l'eau, fracturation hydraulique, silice des ordinateurs, téléphones ou des télévisions, pour l'effet délavé des jeans, pour les plantes, pour le système de freinage des trains, pour le verre, pour les litières, peintures et colles, panneaux solaires, céramique et brique, tenderie pour les terrains de sport et pour faire des billets on utilise 70 Le sable est disponible partout. Plus précisément dans les lacs, les rivières et désormais on explore les fonds marins. Le sable le plus disponible se trouve en Chine, dans la plus grosse mine de sable au monde dans le Lac Loyang. Ils y prennent 980 000 tonnes de sable par jour c'est plus que les 3 plus grosses mines des États-Unis. L'Inde est le 2ème pays qui consomme le plus de sable, la France a la plus petite consommation de sable.



shutterstock.com • 122115655

15 milliards de sable sont consommés par an. En 2015 la Chine avait la plus grande consommation de sable avec 2 400 millions de tonnes, devant l'Inde qui en a consommé 15 millions de tonnes, les États-Unis avec 5 millions, la Turquie avec 4 millions de tonnes, le Vietnam avec 4 millions de tonnes Et la France ? elle consomme seulement 1,5 million de tonnes.

La Conjugaison Ecologique

Je ne gaspille pas de la nourriture à la cantine.
Tu tries les déchets pour éviter la pollution.
Il réagit beaucoup à la protection de l'environnement.
Nous tous réfléchissons à une solution pour polluer encore moins.
Vous jetez de la nourriture dans l'environnement.
Les femmes et les hommes provoquent de la pollution.



J'agis pour la protection de l'environnement.
Tu te nourris en fonction de la saison.
On ne détruit plus la planète.
Nous mangeons la nourriture.
Vous pouvez composter.
Les femmes et les hommes provoquent le gaspillage.



Il ne faut plus gaspiller la nourriture.



Alors, nous devons nous battre pour sauver l'environnement.



L'agriculture durable

Qu'est ce que l'agriculture durable?

L'agriculture durable est la protection de l'environnement en préservant la fertilité des sols, la biodiversité, les paysages, la qualité de l'air et de l'eau en assurant un partage des droits à produire et la transmissibilité des exploitations

et le maintien de l'emploi agricole ainsi que des systèmes de protections économes, autonomes et dégagant des revenus décents pour les agriculteurs. Le mot durabilité cela signifierait qu'il faudrait produire avec moins de produits chimiques.



DEFINITIONS:

Fertilité: La fécondité d'une terre.

Biodiversité: La faune et la flore se complètent pour survivre, la diversité des êtres vivants.

Décent: Convenable, suffisant, correct.

écosystème: Système écologique.

Biomasse: Volume des matières organiques.

Humus: Partie foncée de la terre.

Rotation: Changer les légumineuses des champs tous les deux ans.

A quoi sert l'agriculture durable, comment en fait-on et quels sont les impacts?

Le but de cette agriculture est de retenir au sol le CO2 pour éviter l'accélération du réchauffement climatique, en effet l'agriculture est la profession qui stocke le plus de carbone au monde avec les forêts.

Pour garder ce CO2 il faut un sol enrichi ainsi que des plantes toutes l'année de préférences des légumineuses, pour produire un écosystème nous devons utiliser de la biomasse pour nourrir les bactéries et les champignons qui vont nourrir

les vers de terre qui labourent les sols et créent l'humus

L'agriculture durable est une bonne agriculture mais elle produit moins ce qui va poser problème à l'augmentation de la population.

L'agriculture durable modifie les écosystèmes et nécessite une rotation des cultures.

Détroit: Est devenue la plus grande ville des Etats Unis à se déclaré en faillite, ils ont décidé de commencer à vivre en faisant de



l'agriculture durable et aujourd'hui la ville n'est plus en faillite et les personnes cultivent près de chez elles et évitent les transports de marchandises polluants.

Les forêts

Quelles ressources trouve-t-on dans la forêt ?

Les ressources de la forêt sont :

- bois
- animaux
- végétaux, les plantes que l'on trouve dans la forêt peuvent servir à faire les médicaments (ortie, venin de serpent, ...)

Y a-t-il un impact à l'exploitation des forêts ?

Pour construire des usines, des routes,... on exploite les ressources des forêts. Si nous continuons à les exploiter ainsi des ressources viendront à manquer (bois, minéraux, etc...)

A quoi servent les forêts et comment les exploite-t-on ?

Le bois est utilisé pour différents types de matériaux :

- bois énergie
- charpentes
- emballages
- ameublement et menuiserie
- bois composite
- industrie papetière et chimique

La répartition de l'utilisation du bois des forêts est :

- 24% protection des sols, biodiversité
- 28% divers
- 35% production
- 5% services sociaux
- 8% autre



Où trouve-t-on les forêts ?

On trouve les forêts un peu partout dans le monde précisément l'Asie du Nord (Russie), Océanie du Nord (Indonésie), au Nord de l'Amérique du Sud (Brésil, Amazonie), Nord de l' Amérique du Nord (Canada), au Centre de l'Afrique (République démocratique du Congo). On trouve beaucoup de forêts abondantes .

Y-a-t-il beaucoup de ressources de forêts avec des ressources abondantes ?

En Amazonie le front pionnier agricole n'est pas encore exploiter. En Indonésie le front pionnier agricole est exploiter. Au Canada le front pionnier agricole a mis fin à son exploitation. En Sibérie le front pionnier agricole a mis fin à son exploitation ainsi qu'en Sakhaline et Xingjiang.



La Conjugaison Ecologique

Je composte mes déchets.
Tu dois agir pour l'environnement.
L'humanité tout entière produit des déchets.
Nous gaspillons de l'eau.
Vous détruisez la nature.
Ils réagissent pour la protection de l'environnement.



J'agis pour la protection de l'environnement.
Comme chaque être humain tu te nourris.
L'humanité tout entière gaspille de la nourriture, il faut arrêter ça.
Nous tous nous pouvons éviter le gaspillage.
Vous devez économiser les ressources pour protéger l'environnement.
Les générations futures réfléchissent comme beaucoup de gens à mettre fin à la pollution.



Je suis d'accord avec la communauté scientifique.
Tu gaspilles les ressources de la planète.
Elle se nourrit de produits de saison.
Nous tous provoquons le gaspillage des ressources.
Vous détruisez l'humanité tout entière.
Beaucoup de gens réfléchissent à l'activité humaine sur Terre.



Je trie mes déchets.
Tu agis pour la planète.
L'humanité tout entière détruit la Terre.
Vous et moi réagissons pour la planète et les générations futures.
Vous gaspillez les ressources.
Les femmes et les hommes doivent réfléchir pour la protection de l'environnement.



La nourriture

Les problèmes de ma ressource

Avec la population mondiale qui augmente régulièrement l'alimentation devient un vrai problème. En effet les ressources alimentaires ne suffisent parfois plus dans certains pays. Les surfaces agricoles ne sont plus suffisantes.

Certains pays ,suivant leur terres ,comme l'Arabie Saoudite ne peuvent pratiquement rien cultiver à cause du climat , du sol et du nombre d'habitants (désert) .De plus ,avec le réchauffement climatique ,il y a de plus en plus de catastrophes naturelles (sécheresse,inondation...) ce qui fait diminuer parfois les productions agricoles.

En conséquence ,les pays les plus riches achètent aux pays les plus pauvres leurs terres. Certains pays ne peuvent pas produire assez de nourriture pour satisfaire leur population .Ils doivent donc acheter des produits alimentaires à d'autres pays.

Comme souvent, les pays qui vendent leurs terres ont dû mal déjà à nourrir leur population, la situation est pire après. Ce qui conduit donc à des Famines dans certains pays.

Les solutions seraient de produire plus et se servir de la nourriture seulement pour manger. Il faudrait produire de façon verticale (dans des serres) pour prendre moins de place au sol. Il faudrait aussi aider les pauvres à produire eux-même leur propre alimentation plutôt que de vendre leurs terres à d'autres pays.



http://french.xinhuanet.com/amerique_du_nord/2018-12/13/137664733_15444842498581n.jpg

La nourriture



Quelles types de nourriture fabriquons-nous le plus ?

La production céréalière dans le monde : Dans le monde on fabrique principalement du maïs (41%), du blé (29%) et du riz blanchi (19%). On fabrique aussi de l'orge (6%), sorgho (2%) et autres comme semences, freintes...de 3%

La production mondiale de viande(millions de tonnes) :

Chaque année, la production de viande augmente cela peut aller de +1,3 % à +4,8 %. Les deux types de viandes que l'on fabrique sont le porc et la volaille. Mais on produit aussi d'autre types de viande comme du bovin de l'ovin et d'autres...

Le gaspillage alimentaire Dans le monde,

il y a énormément de gaspillage alimentaire. Il y a 1,3 milliard de tonnes de nourritures gaspillé chaque année, soit un tiers de la production mondiale. Les pertes et le gaspillage représentent 990 milliard de dollars par an. Il y a 82 pays qui n'ont pas suffisamment de nourriture pour vivre. En Europe, 30 % des aliments sont jetés sont avoir été emballés. En Afrique, 10 à 20 % des céréales seraient perdues du fait de la moisissure, des rats ou des insectes. L'Océanie et l'Amérique du Nord produisent beaucoup de nourriture mais en utilisent pas énormément.

<https://img.grouponcdn.com/bynder/335M2jtQ7RDg2aZVUpTrnG4A/Vik8/33-2048x1229/v1/c700x420.jpg>

La nourriture



https://cdn.pixabay.com/photo/2016/11/14/04/22/harvesting-1822578_960_720.jpg

A quoi sert la nourriture ?

La nourriture sert principalement à se nourrir et répondre à notre besoin de manger. La nourriture est indispensable aux humains et aux animaux mais aussi à avoir de l'énergie comme du carburant. Où est située la nourriture dans le monde ?

Il y a beaucoup de nourriture en Amérique du Nord, en Europe, en Océanie, à l'est de l'Amérique du Sud et au nord de l'Asie.

Mais il y a moins de nourriture en Afrique, en Asie du sud et à l'ouest de l'Amérique du Sud.

Comment peut-on exploiter la nourriture ?

Pour exploiter certains types de nourriture comme du blé on commence par semer des graines, on arrose, on se sert du soleil pour exploiter nos ressources. Une fois que la nourriture est prête on la récolte et on la commercialise. Cette nourriture peut être transformée pour faire un autre type de nourriture.

En Sibérie, au Groenland et au Grand Nord il fait trop froid pour cultiver. On fait donc de l'agriculture vivrière, par exemple de la pêche. En Océanie, en Afrique du Nord, l'ouest de l'Amérique du Nord et en Asie de l'ouest les sols sont trop secs. On fait donc de l'élevage très intensif comme la chasse ou la cueillette. En Amérique du Sud, en Europe, en Indonésie, en Asie du sud et en Afrique centrale, il y a des faibles contraintes. On fait donc de l'agriculture commerciale, et vivrière à faible rendement. Au sud de l'Amérique du Sud et une petite partie en Asie centrale les sols sont trop pentus (montagne) pour que les machines agricoles puissent y monter. On ne peut donc pas faire de l'agriculture commerciale.



