Juin 2022

ÉDITO

Chers lecteurs, nous y voilà... l'Eco-Journal touche à sa fin. Pour ce 4e et dernier numéro, je vais prendre quelques lignes supplémentaires pour vous adresser un message tout spécial. Appelez ça un cri du cœur, un engagement citoyen, peu importe, ce qui compte c'est le partage.

Tout d'abord j'aimerais vous remercier, sincèrement, d'avoir pris le temps de lire sur l'Écologie. Quelle qu'en soit la raison (curiosité, intérêt déjà engagé, soutient indéfectible de professeur à élève investi 😉 ou de camarade solidaire) décider de lire sur ce sujet complexe qu'est l'écologie est déjà un pas de franchi essentiel à notre survie.

La Terre est notre habitat, notre puits d'eau et de nourriture, notre lieu de vie, notre source de contemplation... Il y existe tant de merveilles dont nous avons parfois oublié l'existence.

Et si nous réapprenions à goûter cette chance fabuleuse que la vie nous a permis d'expérimenter... Et si nous prenions chacun le temps de lever les yeux de notre téléphone pour admirer cette palette infinie de nuances dont le ciel nous fait cadeau chaque jour... Et si nous tendions l'oreille pour capturer la merveilleuse symphonie de chants d'oiseaux cachée derrière le vacarme incessant de la ville... Et si enfin nous regardions la personne qui se trouve juste à côté de nous comme un «frère terrien» plutôt que comme quelqu'un qui n'est pas né dans le même pays ou bien juste qui n'est pas du même quartier ou encore qui n'a pas le même âge que nous...

Car à la vérité notre avenir finalement dépend de notre capacité à s'allier pour faire mieux!

Connaissez-vous l'histoire du Colibri? Pour ceux qui ne l'ont jamais entendu, vous la trouverez → ici

Entrons maintenant dans le vif du sujet.

Après avoir parlé de la pollution alimentaire, des océans et des transports, j'aimerais vous en apprendre plus sur les dégâts que nos propres maisons causent à notre planète.

Car nos habitations aussi polluent. Énormément. De leur construction à la consommation électrique en passant par les déchets ménagers et la pollution de l'air intérieur, nos logements ont besoin d'une complète révision!

Les déchets ménagers

Selon l'ADEME, un Français produit en moyenne 354 kg de déchets ménagers par an. Mais que deviennent ces déchets après leur passage dans nos poubelles? Et quel est leur impact sur l'environnement?

à chaque déchet sa poubelle

Tout d'abord, les déchets ne sont pas tous traités de la même façon. C'est pour cela qu'ils doivent être correctement triés.

Les déchets papiers, cartons, plastiques et parfois aluminium alimentaire (cela dépend des consignes de tri locales), sont à mettre dans la poubelle jaune (ou bleue pour les papiers dans certains départements). Ils sont destinés à être recyclés et réutilisés pour fabriquer de nouvelles choses, même si certaines régions françaises ne gèrent pas aussi bien leurs déchets que d'autres.

Les verres (bouteilles, pots…) doivent être placés dans la poubelle verte ou un conteneur collectif vert, cela dans le but d'être refondus puis remodelés en nouveaux contenants en verre. Il faut savoir néanmoins que ce processus est très énergivore. Privilégiez donc la réutilisation de vos bocaux.

Les déchets organiques alimentaires (pelures de fruits et légumes, coques d'œufs, etc) doivent de préférence être placés dans un composteur qui les transforme en terreau essentiel à l'agriculture. Aujourd'hui la plupart des villes comportent des composteurs partagés. Vous pouvez vous adresser à la mairie pour en trouver un accessible près de chez vous. Sachez par ailleurs que les pelures de fruits et légumes Bio (de toute évidence) peuvent être cuisinés. Eh oui! On peut en faire par exemple des chips.

En principe, tous les autres déchets vont dans la poubelle grise ou noire. Ils sont ensuite incinérés, processus évidemment pas très écolo puisqu'il engendre des gaz à effet de serre importants.

Attention à bien trier les déchets, car une fois au centre de tri, nos sacs poubelles sont scannés par des machines. Si celles-ci détectent que quelque chose n'est pas à sa place, c'est tout le sac poubelle qui part à l'incinérateur sans distinction, même s'il s'agit d'une poubelle jaune!

En ce qui concerne le textile, depuis quelques années, quantités de solutions écolo ont fleuri à la ville comme à la campagne. Ainsi, plutôt que de jeter les vêtements et chaussures dont vous ne voulez plus à la poubelle, vous pouvez choisir de les déposer dans des bornes relais dispersées un peu partout. Vous trouverez d'ailleurs leur emplacement facilement sur Google Maps ou tout autre moteur de guidage GPS.
Ces dons seront ensuite retravaillés pour créer de nouveaux vêtements ou bien revendu en boutique en tant que «seconde main» ou encore transformés en isolant. Vous pourrez ainsi faire des économies conséquentes en achetant vos tenues dans les ressourceries et friperies qui sont très tendances actuellement.

Friperie Kiloshop à Nantes

N’oublions pas que la majorités de tout ce qui touche à la mode est fabriquée dans des pays où les gens (dont beaucoup d’enfants) sont exploités parfois esclavagés et torturés et contraints de vivre dans une pollution extrême car les usines de fabrication de produits de mode (entre autre) déversent leurs produits chimiques directement dans les rivières.
Pour cette raison retenez que lorsque vous entrez dans une boutique quelconque pour acheter un tee-shirt, cette démarche anodine au premier abord est en réalité lourde de conséquence pour d’autres personnes au bout du monde. D’ailleurs l’industrie textile française travaille dur pour reconquérir le marché dans notre pays afin que les français aient envie d’opter pour le choix de l’écologie de l’éthique et de la qualité.
Acheter local ou d’occasion est la solution!

Enfin pour terminer, sachez que les déchetteries sont aujourd’hui très bien pourvues afin de trier plus précisément un maximum d’objets et de matériaux comme les métaux, l’électronique, le bois, les gravats, les déchets verts, etc.

Mais où en est réellement le recyclage dans le monde? Selon la Banque Mondiale, seuls 19% des déchets seraient recyclés en moyenne. Ce chiffre descend à 4% dans les pays les plus pauvres.
En France, le traitement des déchets représente 3% des émissions de CO_2. Cela semble peu, mais c’est énorme compte tenu de la quantité totale de dioxyde de carbone émise chaque année!
De plus ce secteur génère d’autres gaz à effet de serre: ainsi, le méthane représente 87% des émissions totales de GES (gaz à effet de serre), contre 8% pour le CO_2. Or le méthane réchauffe quatre fois plus la planète que le gaz carbonique!

Quel est donc le moyen le plus efficace pour réduire la pollution due aux déchets?
Eh bien tout simplement, produisons MOINS de déchets! Pour ce faire, il existe des tas de solutions: réduire le gaspillage alimentaire, réutiliser tout ce que l’on peut, oublier les produits jetables, acheter des produits en vrac plutôt qu’emballés, etc. Vos poubelles se remplirons moins vite, vous aurez donc à les descendre moins souvent!😄 **A.L**

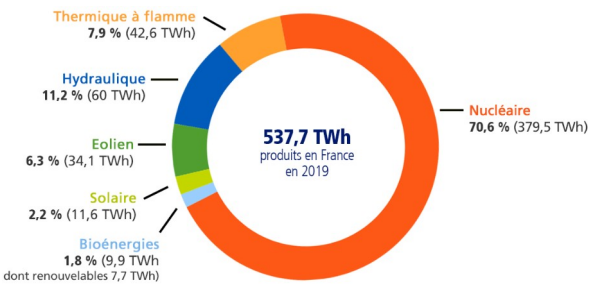
Joséphine Dabilly

Pour ce dernier numéro, j’ai choisi de mettre en lumière cette fantastique Nantaise, incontournable sur la scène de l’écologie.
Vous l’avez peut-être déjà vu sur France 3 car elle y présente une chronique sur «le zéro déchets» chaque jour de la semaine. Une véritable pépite en matière d’écologie, mais aussi… d’économie! Eh, oui… Car contrairement aux idées reçues, être écolo coûte bien moins cher à l’année! Pour ceux qui ne la connaissent pas encore, je vous invite à la découvrir → ici!
Joséphine organise également des ateliers «zéro déchets» à Nantes et aux alentours pour les particuliers, entreprises ou collectivités.
Elle intervient aussi dans les collèges dont, en ce moment, *Mona Ozouf* à Savenay.
Enfin, Joséphine propose des conférences, des webinaires et stands de sensibilisation.
Vous trouverez toutes ces informations sur son site internet juste → là!
N’hésitez pas à aller à sa rencontre vous ne serez pas déçus 😄 **A.L**

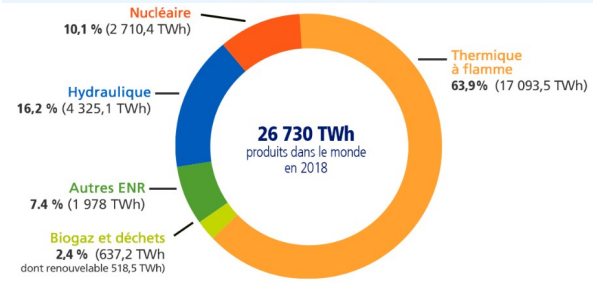
Ateliers: cosmétiques (à gauche) et couture (à droite). Qui a dit que la couture était réservé aux femmes?!...

Le casse-tête de l'électricité

Ah… L'électricité... Quelle fabuleuse invention!
Depuis sa domestication par l'homme au XIXe siècle, l'électricité telle que nous la percevons au quotidien n'a cessé de contribuer à l'avancée scientifique et économique de l'humanité. Éclairage, chauffage, communication, déplacements, tâches ménagères et même divertissement, cet outil précieux a révolutionné notre quotidien. Mais qu'en est il de son impact sur la planète?



La production française d'électricité en 2019
Source RTE - bilan électrique 2019
© EDF



La production mondiale d'électricité en 2018
Source : International Energy Agency (IEA)
© EDF

Tout d'abord, allons jeter un coup d'œil là où elle est produite en majorité… dans les centrales électriques.
Il en existe plusieurs types.

Les premières centrales électriques fonctionnaient au charbon ou au pétrole. Encore utilisées de nos jours, elles consomment des quantités phénoménales de carburant et émettent beaucoup de gaz carbonique. Une catastrophe pour le climat…

Ensuite, on a inventé un nouveau système: la centrale nucléaire. Pour l'économie des pays qui en possèdent, c'est fantastique. Un gramme d'Uranium dégage autant d'énergie que 3 tonnes de charbon ou 2 tonnes de pétrole. Une telle centrale est tout de suite bien plus rentable…

De plus, une centrale nucléaire n'émet pas de CO_2, car son fonctionnement ne repose pas sur une combustion. Son unique *petit* défaut, c'est que ce type de centrale produit des déchets radioactifs qui irradient leur environnement direct durant des milliers d'années avant de disparaître. Le seul moyen que l'on a trouvé pour s'en débarrasser reste de les enterrer… Sympa n'est-ce pas… Et je vous épargne le discours sur le danger que des dégâts occasionnés dans une centrale nucléaire peuvent faire encourir à la population voisine.

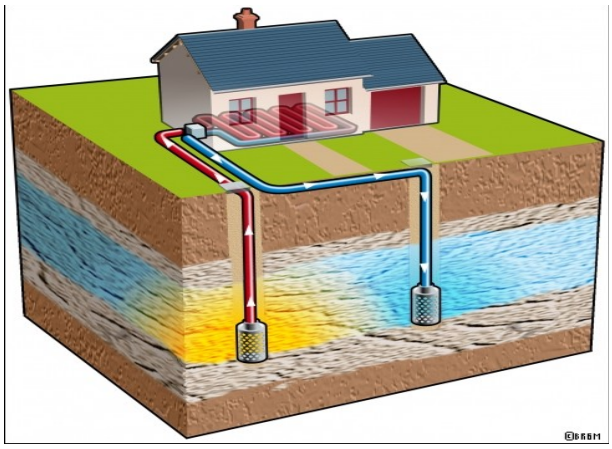
Mais, me direz-vous, il y a d'autres moyens pour produire de l'énergie! C'est vrai. Mais ce n'est pas si simple.

Les éoliennes, par exemple. Elles sont de plus en plus répandues en France. Leurs dispositifs qui se basent sur l'énergie du vent sont malheureusement polluants à fabriquer, complexes à installer et entretenir, et pas si rentables en énergie.

Les panneaux solaires, quant à eux, utilisent la lumière du soleil. Alors bien sûr le soleil nous offre son rayonnement gratuitement et sans limite. Malheureusement, les panneaux solaires sont très polluants à fabriquer et à recycler en fin de vie. De plus, ils sont bien moins rentables en énergie que les centrales nucléaires…

C’est pour cette raison que nos gouvernements refusent de renoncer à ces «générateurs thermo-électriques à radio-isotopes lourds» (T’as vu un peu comment je l’ai placé celui là!😉)

Autre source d’énergie moins connue, la géothermie. Certaines régions peuvent en effet bénéficier de technologies capables de capter la chaleur du sol pour générer de l’énergie. C’est notamment le cas de l’Islande, qui est une île volcanique. Ce genre de système est, il est vrai, coûteux à installer et limité à certaines zones, mais reste intéressant car dans ce cas on utilise de l’énergie déjà présente naturellement.



Pour terminer, une option bien connue, est la construction de barrages hydrauliques. Bien que ce genre de dispositif soit relativement rentable en énergie, il présente de nombreux défauts. Déjà en terme de construction, imaginez l’énergie nécessaire pour bâtir un tel bloc de béton! De plus, leur utilisation nécessite d’inonder de vastes régions, ce qui a des conséquences désastreuses sur la faune et la flore locales et parfois nécessite de déloger les riverains.

Maintenant, voyons quelques chiffres pour analyser l’impact de ces pratiques.
Dans le monde en 2018, selon le Ministère de la transition écologique, 47% des émissions de CO_2 étaient dues à la production énergétique (électricité, chauffage…) dont 41% pour l’électricité. En cause, l’utilisation massive de centrales à charbon ou à pétrole, qui brûlent ces combustibles et émettent une quantité faramineuse de gaz carbonique.
En France, seuls 21% des émissions de CO_2 étaient provoquées par ce secteur. Une bonne nouvelle? Pas tant que ça quand on sait que cette amélioration a été réalisée grâce aux… centrales nucléaires!

Afin de protéger notre biodiversité, il est urgent de réduire notre consommation d’énergie. Des gestes tout simples pratiqués au quotidien peuvent avoir un effet positif sur notre consommation énergétique: éteindre les lumières lorsqu’on quitte une pièce, débrancher les appareils non utilisés (y compris les chargeurs qui pendouillent souvent à la prise et qui consomment pour rien!) de jour comme de nuit, préférer étendre le linge sur un séchoir plutôt qu’utiliser un sèche linge, bien remplir ses machines et opter pour un programme long, lire le soir au lieu de regarder la télé, et dans la même lignée choisir d’aller faire des activités en extérieurs gratuites et saines plutôt que de squatter les écrans des journées entières… Vous trouverez de nombreux conseils précieux sur le web pour consommer moins d’énergie **A.L**

Dans cet écrit, Michel Desmurget, directeur de recherches en neurosciences à l’INSERM., nous explique les effets dévastateurs de la télévision sur la santé et le développement cognitif, en particulier chez l'enfant.

La pollution de l'air intérieur

Saviez-vous que l'endroit le plus pollué est en fait… l'intérieur de votre maison? Lorsque l'on parle de pollution, on pense aux voitures dans la rue, aux usines qui crachent la fumée dans l'atmosphère… mais qu'en est il de l'air intérieur?

Tout d'abord, dans nos maisons, on trouve les polluants organiques, comme les bactéries, acariens, moisissures… qui peuvent être nocifs pour notre santé à long terme. Faire le ménage régulièrement est d'ailleurs la meilleure solution à adopter pour les éliminer.

A propos de ménage tiens, parlons un peu des nombreux produits chimiques, parfums, nettoyants et autres substances ménagères dont regorgent les rayons des super et hypermarchés. Oooh les belles couleurs, oh les jolis packaging!!! On a presque envie de chanter «Vive les produits magiques»… Sauf qu'en fait ces produits sont très nocifs pour notre santé! Nous avons tous entendu parler des perturbateurs endocriniens n'est-ce pas? Eh bien là on est en plein dedans!

Tiens je vous glisse un petit lien à ce sujet pour que vous puissiez constater par vous même du sérieux de l'affaire.

https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/article/perturbateurs-endocriniens

Les produits ménagers donc sont souvent très agressifs pour notre peau et nos poumons et restent présents dans l'air.

Et le plus ironique dans tout ça c'est que nous n'avons nul besoin d'un bataillon de produits d'entretien chimiques. Vinaigre blanc, savon noir et bicarbonate de soude sont amplement suffisants pour avoir une maison propre et saine du sol au plafond 😉

Enfin, il vaut mieux éviter de brûler quoi que ce soit en intérieur, depuis le simple briquet jusqu'au poêle à charbon ou pétrole en passant par la consommation de tabac... car tout ceci émet des gaz polluants et des particules de fumée. Ceux-ci, une fois en suspension dans l'air sont inhalés (y compris par ceux qui n'ont pas choisi de fumer!), puis pénètrent dans l'organisme où ils provoquent diverses pathologies (cancers, bronchites…).

Pour toutes ces raisons retenez qu'il est essentiel d'aérer votre logement tous les jours afin d'évacuer les polluants résiduels, et de vérifier le bon fonctionnement de vos bouches d'aération. **A.L**

Construction d'une maison et éco-impact

Avant même d'avoir posé un pied dans votre logement, sachez que celui-ci aura déjà beaucoup pollué… lors de sa construction. C'est probablement l'une des sources de pollution les plus mal connues. Regardons ça de plus près...

Tout d'abord, il faut un terrain dégagé pour construire un édifice. La première étape est donc de raser tous les arbres, plantes et donc «virer» tous les animaux sauvages de la zone. Bon je vous épargne le speech sur la nécessité de la végétation pour conserver un air respirable.

Puis viennent les fondations, c'est à dire la base du bâtiment, qui sont constituées de béton. Or ce mélange de ciment graviers et sable, qui nécessite une grande quantité d'eau, serait responsable de 3% des émissions totales de dioxyde de carbone dans le monde, selon le *World Resources Institute*. Si l'industrie du béton était un pays, elle serait ainsi le troisième plus grand pollueur derrière la Chine et les États Unis!

Étape suivante: construire les murs. Ceux-ci sont généralement composés de parpaings, blocs de béton s'apparentant à des briques. Le problème du béton revient. Une autre solution moins fréquente est l'utilisation de briques rouges en terre cuite, résultat d'une combustion de charbon… aïe aïe aïe j'ai mal à mon atmosphère…

Les cloisons (murs intérieurs) sont le plus souvent creuses car composées d'une armature en bois et d'une couverture fine du même matériau. Il faut

donc encore couper des arbres pour les produire.

Après cela, on pose le toit: des poutres en bois, enchevêtrées pour former une charpente solide qui sera recouverte de tuiles en terre cuite.

Enfin, l'installation du réseau d'eau, de l'électricité, du chauffage demandent des matériaux spécifiques produits en usine, encore de la pollution…

Sans oublier que ces étapes nécessitent des engins qui consomment de grandes quantités de carburant! **A.L**

Éco-habitats: le futur du logement

Alors vous me direz… *OK mais du coup on campe s'te plaît ou ça s'passe comment?!*
C'est sûr, pointer les problèmes du doigt c'est bien gentil, mais pour trouver des solutions, y a pas grand monde…
Eh bien justement, de nombreux architectes planchent déjà sur cette tâche particulièrement ardue qu'est la création d'une maison vertueuse. Faisons le tour des idées les plus prometteuses…

Aujourd'hui l'utilisation raisonnée du bois reste une meilleure solution que le béton car le bois a la propriété de stocker le carbone et ne requiert pas une grande transformation. Mais comme nous l'avons vu, cela encourage la déforestation et de plus la durée de vie du bois est limitée car il finit par pourrir… Le béton et le métal, on a dit hors jeu car trop polluants...

Alors pourquoi ne pas utiliser… la terre!

De nombreuses agences spatiales prévoient de créer des bases sur d'autres planètes à partir de briques de poussière solidifiée*. Ainsi, les astronautes n'auraient pas à apporter les matériaux de construction car la poussière se trouve en abondance sur ces planètes. Certains scientifiques ont eu l'idée d'utiliser ce procédé sur Terre pour construire nos foyers.

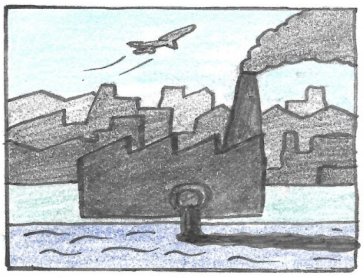
Une autre solution innovante consisterait à imprimer les maisons en 3D directement sur le site de construction. Cette technique permettrait l'utilisation de nombreux matériaux intéressants, parmi lesquels justement la terre.
Ainsi, seul le bras mécanique d'impression 3D serait nécessaire au chantier. De plus, ce procédé permettrait des constructions bien plus originales, car les murs pourraient avoir des formes plus variées. Sans oublier que le temps de construction en serait radicalement réduit.

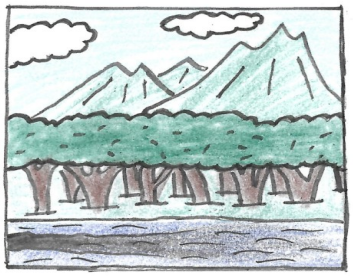
En ce qui concerne la production énergétique, la meilleure solution serait de créer des habitations totalement autonomes en énergie, par le biais de panneaux solaires, éoliennes et réseaux géothermiques. Bien sûr, ces systèmes pourraient être adaptés aux conditions locales: les régions très ventées seraient pourvues de nombreuses éoliennes, tandis que les régions ensoleillées favoriseraient le photovoltaïque. Pour stocker l'énergie collectée, des batteries à hydrogène consommant de l'eau et rejetant le même fluide, pourraient être utilisées.

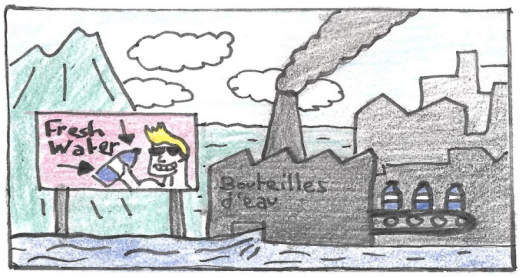
Les déchets seraient intégralement recyclés: chaque habitation pourraient bénéficier d'un compost et d'un potager, et pourquoi pas d'un recycleur de papier…

Tout peut être possible. Tout reste à inventer.
A nous de faire en sorte que ce lieu idéal puisse exister grâce à notre collaboration à tous. Car le futur naîtra de nos rêves d'aujourd'hui! **A.L**

*Ces briques de poussière (régolithe) seraient fabriquées grâce à l'utilisation de micro-ondes et donc ne nécessiteraient que peu d'énergie.







Allez un petit bonus avant de se quitter… Je vous laisse découvrir le sujet, ce sera la suprise ;)
https://www.youtube.com/watch?v=HRNEi-xSNVA