



Conférence sur les énergies dans le monde et le développement durable

lundi 18 janvier 2016, par [Mme Blanc, professeur d'histoire géographie EMC](#)

Le 9 décembre dernier, les élèves de la 2nde 14 ont assisté au lycée à une conférence de grande qualité sur l'énergie dans le monde en lien avec le développement durable.

Voici quelques extraits des comptes-rendus de nos jeunes reporters.

Bonne lecture. M CABRAS, professeur d'histoire géographie

« Depuis 1970 et à cause de la croissance démographique, les besoins mondiaux en énergie ont doublé. Les pays du Nord sont favorisés car ils ont les moyens de pourvoir à leurs besoins énergétiques et de chercher à produire des énergies durables, respectueuses de l'environnement ce qui n'est pas les cas des pays du Sud. Par exemple, dans les pays les moins avancés, plus d'un milliard de personnes n'ont pas l'électricité chez eux. » Pierre COQUILHAT

« Les principales formes d'énergie : nucléaire (atomes), thermique (feu), hydraulique, solaire, éolienne, fossile (gaz, naturel, charbon, pétrole). Rien ne se perd, rien ne se gagne, tout se transforme. »
Marcia GONCALVES MACHADO et Marine RADOUAN

« Comment produire de l'électricité avec de l'énergie primaire ? L'énergie primaire (thermique, vent, déplacement d'eau, etc) fait tourner une turbine qui elle-même fait tourner l'alternateur qui est composé d'un électroaimant et de fils de cuivre. Ainsi les électrons présents dans le cuivre se mettent en mouvement, ce qui est le principe de l'électricité. »

Jullian DUCROZET

« Le mix énergétique, ou bouquet énergétique, est la répartition des différentes sources d'énergies primaires consommées pour la production des différents types d'énergies. En 2014, pour la France, celui-ci est de 77 % de ressources minérales, 5 % de ressources fossiles et 18 % de ressources renouvelables. »

« Il faut donc procéder à une transition énergétique pour arriver à un mix électrique idéal en France (100% de ressources renouvelables ?) »

Jullian DUCROZET

« Les énergies non-renouvelables sont celles à base de matières naturelles qui s'épuisent sur le long terme. L'énergie créée à l'aide de pétrole, de gaz ou d'uranium sont des énergies qui épuisent les ressources de la terre car ces matières mettent des millions d'années à se constituer. L'énergie à base de gaz ou de pétrole est dite énergie fossile. De plus, on leur reproche le fait qu'elles soient très polluantes pour l'environnement. En effet, les centrales électriques utilisant le pétrole ou le gaz comme combustible rejettent beaucoup trop de gaz à effet de serre ce qui entraîne le réchauffement climatique. Qui plus est, les énergies fossiles sont très inégalement réparties dans le monde ce qui fait que les pays importateurs dépendent des pays exportateurs comme la Russie et le Moyen-Orient par exemple qui sont les deux plus grands producteurs de pétrole au monde. Cela crée donc des tensions géo-politiques et le besoin de créer des organisations pour gérer ce transport. En outre, il ne faut pas oublier que le transport du pétrole est dangereux car si un bateau coule, la mer est polluée sur un très vaste périmètre l'eau et tue les êtres vivants. »

Pierre COQUILHAT

« Les différents moyens de productions d'électricité :

- **La centrale thermique :**

Point positif : elle possède une grande souplesse de production.

Point négatif : les ressources utilisées sont épuisables, et elle produit des gaz à effet de serre.

- **Les centrales nucléaires :** 58 réacteurs en France.

Point positif : elles produisent une grande puissance.

Point négatif : les problèmes sont liés à la gestion des déchets nucléaires.

- **Les centrales hydrauliques** Ex : *Grand'Maison*

Points positifs : elles produisent une puissance convenable et possède une souplesse rapide de production. la production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Points négatifs : ils sont liés aux contraintes géographiques, en effet on ne peut pas les placer n'importe où. Et la production d'électricité dépend aussi des conditions climatiques.

- **Les Eoliennes** (une éolienne correspond en moyenne à 3MW)

Point positif : la production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Points négatifs : ils sont liés aux contraintes géographiques, en effet on ne peut pas les placer n'importe où. De plus, une éolienne fonctionne en moyenne qu'un jour sur cinq.

- **Les panneaux photovoltaïques** (se sont développés à partir de la fin du 20e siècle)

La production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Ils produisent une faible puissance : 1m² représente 150W. De plus, ils fonctionnent en moyenne qu'un jour sur 7.

- **Les usines à biomasse** (qui sont en train de se développer)

Elles permettent la valorisation des déchets. La production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Les points négatifs sont les gaz issus de l'incinération de déchets ménagers.

- **Les centrales géothermiques** (l'envoi de l'eau sous-terre, la chaleur de la Terre entraîne l'évaporation de l'eau faisant tourner les turbines)

La production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Les points négatifs sont les contraintes géographiques, en effet on ne peut pas les placer n'importe où.

- **Les usines marémotrices** (qui fonctionne grâce à la marée et représente un puissance d'environ 240MW) et les hydroliennes (qui fonctionnent grâce aux courants marins) représentent une puissance de environ 6MW)

La production d'électricité se fait à base d'énergies renouvelables.

Les points négatifs sont les contraintes géographiques car on ne peut pas les placer n'importe où. »

Jullian DUCROZET

« Pour mesurer la consommation d'électricité par habitant (ou consommation énergétique), on utilise l'unité : le Tonne Equivalent Pétrole (le TEP). Ainsi, un Etatsunien représente 8 TEP, un Chinois 1,6 TEP, un Indien 0,6 TEP et un Français 4 TEP ; Nous observons, donc qu'un Etatsunien consomme plus qu'un Indien. De même, un Français consomme plus qu'un Chinois.

En parallèle, on nous a donné la moyenne d'émission de CO2 par an (en tonnes), pour un habitant de ces pays : un Etatsunien produit en moyenne 17 tonnes de CO2 par an, un Chinois en moyenne 3 à 6 tonnes de CO2 par an, un Français en moyenne 5 à 8 tonnes de CO2 par an et un Indien en moyenne entre 1 et 2 tonnes de CO2 par an. Selon la conférencière, le taux idéal serait de 1,7 tonne par an. » Jullian DUCROZET.

« L'Union Européenne a prévu dans un futur proche :

- 20 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique en Europe

- 20 % de réduction des émissions de CO2

- 20 % d'augmentation de l'efficacité énergétique (Energie produite/Energie consommée) »

Elodie CESARACCIO

« A l'échelle mondiale, on souhaite d'ici 2050 réduire par 2 les émissions mondiales à effet de serre réduire de 80% des émissions de gaz à effet de serre des pays développés. »

Gaëlle VERNY