

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

Faut-il parler du changement climatique en éducation à l'environnement ?

Comment peut-on en parler ?

La question du ou des changements climatiques est directement liée à celles de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire.

Comment agir et faire agir autour de nous ?

Intervention de Xavier Georges, Éner'gence, Brest

Les causes du changement climatique sont historiques : orbicité et excentricité de la terre par rapport au soleil. Mais aussi : des imprévus comme l'impact d'une météorite. Et depuis peu, il y a également l'Homme qui émet des GES (gaz à effet de serre).

L'effet de serre a été découvert par Joseph Fournier en 1820 : c'est une couverture qui permet la stabilité de la température à la surface de la Terre.

La combustion des énergies fossiles fait augmenter le taux de CO₂ dans l'atmosphère qui induit un forçage de l'effet de serre. D'autres gaz ont également cet incidence : le méthane, le dioxyde d'azote, les gaz fluorés...

On constate en Bretagne une augmentation moyenne de la température depuis 30 ans. C'est l'approvisionnement énergétique qui participe le plus au réchauffement climatique. Depuis 1970, on constate surtout une augmentation du CO₂, les émetteurs étant principalement : le transport, l'industrie et le résidentiel. En France l'impact de l'industrie diminue, mais il on délocalise ! En Bretagne, c'est le résidentiel qui impacte le plus en terme énergétique, mais c'est le transport en terme de CO₂.

Projections des scientifiques du GIEC : entre + 1,1 et + 6,4 ° C jusqu'en 2100. la température sur le globe varie différemment en fonction des zones géographiques.

Un scénario de stabilisation : on arrête dans 50 ans d'émettre des GAZ, stabilisation longue et inertie importante, avant de revenir à un modèle soutenable.

Scénario des coûts supplémentaires liés aux changements climatiques : pour l'agriculture, les infrastructures... les Pays du sud auront plus de dégâts que les Pays du nord. Le Rapport Stern évalue à 7000 milliards de dollars le coût du réchauffement climatique. Voir site ONERC pour des modélisation.

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

Scénario également du collectif Négawatt sur la base d'une démarche sobre, efficace et renouvelable : voir sur leur site Internet.

Politique :

- ← - 1997 : Kyoto / permis d'émission du CO₂, un échec, depuis la crise financière le cours du CO₂ chute.
- ← - 2008 : Loi POPE en France / loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique.
Objectif : diviser par 4 les émissions de GAZ en 2050.
- ← - 2009 : Copenhague / limiter le réchauffement climatique à 2°C en 2050. Et engagement financier pour les pays en voie de développement.

En Bretagne, nous avons un déséquilibre entre la production et la consommation d'énergie. La production vient principalement du barrage de la Rance et des éoliennes. Voir Plan Climat de la Région.

Il y a de plus une perte importante sur les lignes : entre 30 et 70 % de l'énergie perdue l'usine nucléaire de Flamanville et le Pays de Fougères. Le nucléaire a un très faible rendement. A contrario, le pétrole et le gaz ont de meilleur rendement.

Objectif de la Bretagne en 2020 : 58 % d'éolien et 27 % de photovoltaïque. Il y a également un fort potentiel en énergie marine, mais pose encore des problèmes techniques de mise en œuvre.

Pédagogie : on peut tester son impact écologique, son bilan carbone ou bien son empreinte environnementale, utiliser l'éco-calculateur de l'ADEME...

On verra que l'alimentation, avec la consommation de viande, est fortement consommatrice de CO₂. Que la question des transports pose la question de l'organisation de la société.

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

Témoignage de Ludovic Juignet, Centre social Familles Actives à Fougères
Et débat.

Le Centre social a mené un projet avec une école sur le thème : "Comprendre pour agir sur son environnement, au travers de nos modes de consommation d'énergie".

Public : une classe de CM2.

Pédagogie employée : pédagogie de projet.

Durée du projet : 4 séances.

Après un premier travail d'enquête auprès de leur famille, les enfants se sont retrouvés en groupes : compostage des déchets organiques, valorisation en paillage des déchets vert, économie d'eau, isolation et consommation de produits locaux et/ou biologique.

Pour Ludovic Juignet, l'éducation à l'environnement ne doit pas culpabiliser les jeunes, et ne doit pas non plus leur faire peur. Elle doit ouvrir le débat, apporter un temps de réflexion et de compréhension. Elle doit permettre de créer de la solidarité.

Il faut faire attention à ne pas aborder ce genre de thématique sur un temps trop court : cela induit rapidement un discours sur les bons gestes à faire. Un projet sur un temps plus longs et sur plusieurs séances permet un travail plus ambitieux pour aller vers l'action et la solidarité.

Alain Le Sann : si on enferme l'éducation à l'environnement dans le local on est rapidement à côté de la plaque.
À quel âge on doit se rendre compte que l'on vit dans un pays riche ?


Michel Clech : comment travailler ensemble sur cette problématique ? Comment éviter les discours catastrophiques et alarmistes ? Comment aller au-delà de l'"éco-geste" ? On a la chance d'avoir là une thématique complexe, qui fait le lien entre l'environnement, l'économie et le social.


Ludovic Juignet : l'éducateur à l'environnement ne doit pas avoir peur de montrer la complexité et la transversalité d'une problématique. La complexité est un enjeu fort pour l'humanité.

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano


Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

Ressources

-  **Bulletin « Autour du Golfe » de juin 2009, magazine du projet du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, sur le thème « Changement climatique : agir ici et maintenant ! » :**
 1. projet d'élaborer un Plan Climat Territorial.
 2. le Projet du Parc est le partenaire français avec l'Université de Bretagne Occidentale du projet européen IMCORE dont l'objectif est de promouvoir une approche durable, innovante et transnationale pour réduire l'impact écologique, social et économique du changement climatique sur les ressources côtières de l'Europe du Nord-Ouest. Dans ce cadre, une enquête d'opinion auprès de 1000 personnes va être réalisé en octobre 2009, sur le territoire du Golfe du Morbihan, sur la perception du changement climatique.

-  **A relire : revue Polypode, n° 9, Éducation à l'énergie**

« À la suite des analyses d'Ivan Illich, nous entendons montrer que la sobriété, ou juste mesure, par opposition à l'hybris, l'illimité, est l'une des conditions nécessaires de tout projet global ayant la paix pour objectif. Ce qui est mis en jeu avec le débat sur l'énergie n'est autre que la question de la répartition du pouvoir. » Fabrice Flipo

-  **Revue Research'eu, juin 2009, article : Crise climatique, le défi sociétal**

L'Homme et la société face au changement climatique, une thématique qui confronte les sciences sociales et humaines au défi de l'action collective.

Environnemental, le problème du changement climatique est aussi sociétal. Modes de vie, organisations sociales, systèmes de gouvernance sont amenés à évoluer. La communauté des sciences sociales et humaines cherche activement de nouvelles voies d'action collective...

« Nous sommes devant la menace la plus grave que le monde ait jamais eu à affronter : un problème historique se pose maintenant à l'action collective » alerte Scott Barrett, économiste et professeur à la *Johns Hopkins University* de Washington. En septembre 2008, à Paris, il était question du défi que représente pour l'humanité le réchauffement climatique. Économistes, psychologues, géographes, spécialistes du droit, de la philosophie, des médias, des sciences politiques, des populations, venus d'Europe et des États-Unis, étaient rassemblés autour du thème de « L'homme et la société face au changement climatique ». Organisée par l'École d'économie de Toulouse dans le cadre de la présidence française de l'Union, la conférence des 22 et 23 septembre visait à favoriser les échanges interdisciplinaires dans le champ des sciences sociales et humaines (SSH). Un enjeu pour la Commission européenne, qui a mis en œuvre son premier programme SSH crédité de 600 millions € pour la durée du 7ème programme-cadre européen de recherche.

Vers une autre gouvernance climatique ?

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

« Le sujet d'entrée incontournable pour aborder le changement climatique, c'est le développement » avertit Amy Dahan, historienne et philosophe au CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique (FR). Pour en comprendre les enjeux, un état des lieux des négociations internationales s'impose. Parvenir fin 2009 à un nouveau traité intergouvernemental ambitieux pour poursuivre la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) au delà du 1er janvier 2013, tel est l'objectif que s'est fixée la convention des Nations unies sur le réchauffement climatique. À cette date, la première série d'engagements conclus dans le cadre du protocole de Kyoto sera en effet parvenue à son terme.

Une base de travail a été avancée fin 2007 : diviser par deux les émissions de GES d'ici 2050. Mais l'objectif est jugé inéquitable par les pays en développement (PED) qui refusent de se voir imposer des limites à leur croissance. Les pays industrialisés, estiment-ils, doivent poursuivre seuls leurs efforts jusqu'en 2020. Premier passage obligé donc, garantir aux PED que leur aspiration légitime à de meilleures conditions de vie ne sera pas remise en cause. « Mais nous devons aussi changer de cap nous-mêmes », poursuit Amy Dahan. « Sinon, impossible de partager entre Nord et Sud la question de savoir comment nous allons vivre et consommer au plus bas niveau d'émission carbone possible. C'est sur ce point que nous devons avancer maintenant. »

Partir de nos technologies et infrastructures et s'appuyer sur le marché et les institutions existantes pour opérer une transition vers une société post-carbone, est-ce possible ? « Cela fait 25 ans que nous essayons sans y parvenir » rappelle Scott Barrett, « les incitants économiques pour développer de nouvelles technologies économes et propres, et les diffuser ensuite dans le monde entier sont actuellement inexistantes. Le protocole de Kyoto ne fera aucune différence » affirme-t-il. La solution avancée par Scott Barrett s'inspire, elle, du succès obtenu par le protocole de Montréal dans l'élimination des gaz néfastes à la couche d'ozone. « D'après mes estimations, il a atteint un objectif cinq fois supérieur à celui que s'était fixé Kyoto, sans même essayer de le faire », précise-t-il. D'abord trouver pour chaque secteur de l'économie (électricité, automobile, transport maritime...) les incitants les plus efficaces pour faire évoluer les technologies. Sur cette base, établir des traités séparés pour obtenir un accord intergouvernemental sectoriel.

Scott Barrett ne voit pas d'autre solution, et rappelle qu'en cas d'échec des négociations, la tentation sera grande de considérer le réchauffement comme acquis et de n'investir que dans les secteurs qui en limitent l'impact (digues, climatisation, systèmes d'irrigation...), avec des conséquences dramatiques pour certaines populations.

Mettre l'imaginaire en mouvement

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

« Nous ne nous en sortirons pas sans innovations sociales » estime Amy Dahan. De nouvelles opportunités de réflexion pourraient émerger avec le cinquième rapport du *GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)* qui prépare une refonte complète des scénarios élaborés il y a 20 ans. Ces derniers, trop techniques, avec différentes fourchettes d'incertitude, n'ont pas convaincu l'opinion publique. Conçus dans une perspective globale, ils se révèlent contradictoires au plan local. Ils seront donc révisés. « C'est là une véritable occasion pour les sciences sociales et pour le politique de discuter, dans l'espace public, de nos choix de société jusqu'à la fin du siècle ». Au programme: tester l'acceptabilité sociale des différentes options, accompagner les expériences de terrain, détecter les obstacles. « Si nous ne faisons pas cela, comment faire fonctionner l'imagination des gens ? ».

Ce mouvement vers une participation informée, active et engagée du citoyen dans les processus de décision, de nombreux intervenants, toutes disciplines confondues, l'appellent de leurs vœux. Ne serait-il pas déjà à l'œuvre? «L'engagement croissant des individus dans des ONG ou des activités religieuses et ce partout dans le monde, observé dans une perspective de coévolution de l'espèce humaine avec la planète, est une propriété émergente du système actuel» analyse Richard Norgaard, spécialiste en économie écologique de l'*University of California* à Berkeley (US). Les individus trouveraient dans l'exercice de ces activités une alternative à la consommation, des satisfactions intellectuelles, sociales et identitaires. Nos modes de vies et de pensée seraient déjà sur le point d'évoluer. « Associés aux processus collectifs à l'œuvre dans la science, plutôt démocratiques et discursifs, ces évolutions nous emmènent peut-être déjà dans une autre direction, avec de nouvelles opportunités pour la gouvernance » observe Richard Norgaard.

Vers une refonte du système législatif ?

Mieux prendre en compte l'épuisement des ressources, les services rendus par les écosystèmes et la valeur de ce qui n'a pas de prix – un climat compatible avec la vie sur Terre. La loi peut-elle réaliser ce vœu quand l'économie échoue ? En l'état actuel, la réponse est non. « Nous devons inventer de nouvelles structures de droit et établir une jurisprudence de la Terre, cadre potentiel pour une nouvelle forme de gouvernance » déclare Jacqueline McGlade, directrice exécutive de l'*Agence Européenne de l'Environnement*. Par exemple obtenir que soient représentés, devant la loi, les espaces naturels menacés (rivières, glaciers, forêts...) et les espèces en voie de disparition. Et pour lutter efficacement contre le réchauffement climatique, « nous devons obtenir en Europe le droit d'exploiter localement de nouvelles ressources énergétiques, renouvelables et propres, et de revendre le surplus de production dans un réseau de distribution décentralisé », explique Jacqueline McGlade. L'idée est celle d'une troisième révolution industrielle appelée de ses vœux par l'essayiste Jeremy Rifkin et dont les termes ont été repris dans une déclaration écrite adoptée au Parlement européen (0016/2007).

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

Difficile d'imaginer aujourd'hui quelles solutions présideront face à la crise climatique. Reflèteront-elles la diversité des besoins humains et la multiplicité des façons d'être au monde ? Quelles valeurs, quels intérêts guideront finalement les décisions ? Sur ces questions essentielles, il nous appartient de nous déterminer. Et vite.



Quelques sites Internet :

1. GIEC : www.ipcc.ch, groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
2. Réseau Action Climat : www.rac-f.org
3. www.manicore.com
4. www.ecologie.gouv.fr/-ONERC-.html, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique
5. www.ladocumentationfrancaise.fr, rubrique « dossiers d'actualité » puis « changement climatique »
6. www.lamap.fr/climat, dossier « Le climat, la planète et moi... »



Biblio, outils péda :

1. L'histoire humaine et comparée du climat, tome 3 : Le réchauffement climatique de 1860 à nos jours, E Leroy Ladurie, éd. Fayard, 2009
2. Changement climatique : comprendre et agir, S. Rabourdin, éd. Delachaux et Niestlé, 2008
3. Comprendre le changement climatique, J. L. Fellous, C. Gautier, éd. Odile Jacob, coll. Sciences, 2007
4. Le climat, c'est nous, classeur pédagogique (de 9 à 14 ans), WWF Belgique, téléchargeable sur www.wwf.be, rubrique Agir, puis Avec les écoles
5. Kit d'information et de formation sur les plans climat-énergie territoriaux, RAC-France, 2008
6. Les climats, pourquoi changent-ils ? Les Petits Débrouillards, éd. Albin Michel Jeunesse, 2004, de 8 à 12 ans
7. Le climat à petits pas, G. Feterman, G. Lerouillois, éd. Actes Sud Junior, 2007, à partir de 7 ans
8. Le changement climatique expliqué à ma fille, J. C. Jancovici, éd. Seuil, 2009, à partir de 13 ans
9. Océans et climat, quel avenir ? E. Guilyardi, éd. Le pommier, 2008, à partir de 14 ans
10. Le cercle des carbophages, roman, S. Khone, éd. Le pommier, 2006, à partir de 12 ans
11. Le climat : de nos ancêtres à nos enfants, V. Masson, B. Dubrulle, éd. Le pommier, coll. Minipommes, 2005, à partir de 9 ans



Revue Symbioses, revue de réseau belge d'EE, juillet 2008, « Changements climatiques : spectateurs ou acteurs ? »

← « C'est bien cela l'objectif : consommer moins, mieux et de manière partagée. »

Compte-rendu de la journée d'échanges « Changements climatiques » septembre 2009, Arzano

Organisée par le REEB, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne

← « En matière de sensibilisation et d'éducation, la carte de la peur est-elle contre-productive ou incontournable face à l'urgence climatique ? » ... « C'est une question de dosage, d'équilibre et d'alternance, la situation est alarmante et il ne faut pas le nier, mais il faut aussi mettre en avant des pistes de solutions ... La mise en place de petits gestes doit également être accompagnée d'une réflexion plus collective, notamment via la participation au processus décisionnel de l'école par exemple. »