Module 13 : des règles et des actions politiques pour protéger la planète

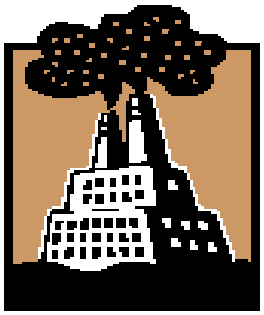
La démarche d'investigation : **étudier les actions politiques** pour faire face aux défis climatiques et écologiques **pour l'environnement et le développement**.

Comprendre l'enjeu des débats menés au sein des **instances internationales** et les travaux du groupe intergouvernemental d'experts sur le climat *(GIEC)* instauré par l'ONU en 1990.

Etudier et mesurer les programmes d'action de lutte contre le changement climatique et les protocoles de mise en œuvre (*Sommets de Rio et de Johannesburg,Protocole de Kyoto , conventions internationales, conférences de Washington et de Copenhague en 2009)*pour la protection de l'environnement et le **développement durable**.

Etudier les synthèses de législation et les articles des protocoles internationaux.

La politique géo-environnementale et le changement climatique



L'escale dans le port New-Yorkais permet à Olivier Pitras de faire le point sur les **réponses politiques** apportées aux **aléas et aux enjeux du réchauffement climatique**. Il rencontre à Manhattan des spécialistes de la question, qui insistent sur l'urgence de la situation face aux menaces avérées et la nécessité de concevoir de nouvelles règles politiques, économiques et sociales pour protéger plus efficacement la planète.

Ils reprennent en ce sens les éléments du **rapport Brundtland de 1987**, du **sommet de la Terre de Rio de 1992 et du protocole de Kyoto, entré en vigueur en février 2005**, qui définissent le principe de précaution sous la définition suivante : *« l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures urgentes visant à prévenir la dégradation de l'environnement ».*

Leurs conclusions n'incitent pas à l'optimisme : les **métamorphoses paysagères** traduisent une **évolution climatique plus rapide que prévue** et le navigateur a pu constater lors de son périple, que certaines régions étaient plus exposées (*Groenland, Nunavut, Alaska, côte Pacifique, Mer des Antilles et Floride)* : « *le phénomène s'aggrave et tout le monde le voit, je ne reconnais pas certains paysages et le problème a pris un tour spectaculaire dans les régions arctiques »(cf journal de bord*).

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

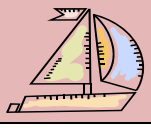
Olivier Pitras souligne dans ses rapports les actions de l'érosion marine sur les côtes, l'exondation et la modification des sites portuaires et touristiques, l'intrusion des eaux océaniques dans les terres, le changement d'orientation des traits de rivage, des tempêtes plus puissantes et plus fréquentes, les menaces sur les espaces naturels remarquables…..). Il dit que l'urgence doit faire réagir et agir les politiques pour que des solutions concrètes assurent le **développement durable** de la planète.

Les **escales de l'expédition** ont été une plateforme de discussion, une occasion unique d'échanger des opinions et des expériences sur le changement climatique : Olivier Pitras a pu constater des convergences de points de vue dans les domaines de l'environnement, des stratégies de développement (*Norvège, Islande, Groenland, Californie, Etats-Unis*), de la coopération au développement (*Panama, Mexique)* et de la prévention des risques de catastrophe *(archipel du Nunavut, Alaska, Floride).Les sessions d'études, de conférences et d'expositions (cf programme des escales de Vancouver, San Francisco et New-York)ont permis à des chercheurs, des étudiants, des artistes, des politiciens et des citoyens d'échanger avec l'équipe du Southern Star pour apporter un éclairage spécifique ou une sensibilité particulière sur les thèmes abordés par la mission.*

Olivier Pitras résume la situation : « *un développement durable ne peut implicitement se faire sans effets négatifs et conflits d'intérêts, mais il faut apprendre à* ***mieux gérer les ressources et les besoins*** *pour* ***réorienter certaines stratégies politiques, économiques et sociales****, face aux* ***nouveaux défis*** *imposés par le climat et l'efficacité énergétique ».*

Il faut donc maintenant **s'engager dans une action efficace à long terme** et remettre en cause le processus de croissance au nom de la lutte contre l'intensification de l'effet de serre, pour lutter véritablement contre les risques désastreux induits par le changement climatique, **qui menace l'intégrité environnementale de la planète.**

Olivier Pitras rappelle que son voyage est à lui seul un appel à la communauté internationale pour une action urgente et solidaire : il insiste sur la nécessité d'une véritable coopération internationale sur les protocoles de respect environnemental, du développement économique durable et de bien-être des populations.



Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Documents de base

Tous les ouvrages qui traitent des orientations futures des adaptations au changement climatique et de la consécration politique de la préoccupation environnementale.

-Maljean-Dubois Sandrine, changements climatiques, les enjeux du contrôle international, monde européen et international, collection dirigée par Jacques Bourrinet, centre d'études et de recherches internationales et communautaires, Université Paul-Cézanne, Aix-Marseille III.

-Faucheux (Sylvie) et Haitham Joumni, économies et politiques des changements climatiques, collection Repères, économie, sociologie,Editions La Découverte, 2007.

-Rapport de la Commission européenne sur la politique d'adaptation au changement climatique, juin 2007.

-Burgenmeir Beat, politiques économiques du développement durable, De Boeck, 2008.

-Poujade Gérard, une politique de développement durable, acteur d'une vie digne, questions contemporaines, politique Europe-France, 2007.

-Réchauffement climatique, développement durable, quelles politiques ?, éditions de l'OCDE, 2008.

-Tendances environnementales et accords internationaux, Conseil de l'Observatoire de l'économie politique internationale de l'Institut des Sciences de l'Environnement de l'Université du Québec à Montréal, 2008(Canada-Québec).

-Guesneme Roger, Kyoto et l'effet de serre,collectif d'auteurs, La Documentation française, 2003.

-Sacquet Anne-Marie, Atlas mondial du développement durable, Atlas-monde, Paris-autrement, 2003.

-Veyret Yves, le développement durable, approches plurielles, Paris, Hatier, 2005.

-Abrahamson E., the challenge of global warning, Island press, 1989.

-Chauveau Loïc, le développement durable, produire pour tous, protéger la planète, Petite encyclopédie Larousse.

-Sciama Yves, le changement climatique, une nouvelle ère sur la Terre, Petite encyclopédie Larousse.

-Kempf Hervé,coup de chaud sur la planète, Librio documents, 2001, recueil d'articles du journal Le Monde.

Sitographie

-www.ourplanet.com *(revue du PNUE)*

-www.un.org

-www.unep.org

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

-www.unemg.org

-www.org

-www.69nord.com

-www.ccsr.columbia.edu

-www .global-change.com

-www.wsgts.com

-www.energyhedgefunds.com

-www.nrdc.org

-www.akeidacapital.com

-www.globateclimateaction.com

-www.nyc.gov/PlanNYC2030

-www.dotearth.blogs.nytimes.com

-www.europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb *(protocole de Kyoto)*

-www.unfccc.int *(protocole de Kyoto)*

-www.iucn.org

-www.worldwatch.org *(état de la planète 2008)*

-www.milleniumassessment.org

-www.worldenergy.org

-www.eea.eu.

-www.greenpeace.org

-www.delaplanete.org *(Etat de la planète, magazine)*

-www.forums.futura-sciences.com/environnement-developpement durable

-www.euractiv.com

Maîtriser les mots-clés

Pays industrialisés ,Nations Unies, changement climatique, organisation gouvernementale, effet de serre, CO2, quotas, accord mondial, Kyoto, Copenhague, technologie propre, MDP, ETS, carbone, efficacité énergétique, ENVI, industrie lourde, énergie renouvelable, développement durable, protocole, pollution atmosphérique, substitution énergétique, péril, programme d'actions, base juridique, politiques nationales, partage des ressources, inégalités.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Niveaux de programmes

Collège

-la protection du patrimoine mondial de l'humanité : les menaces naturelles et anthropiques

-le patrimoine naturel mondial protégé par des conventions internationales

-la responsabilité vis-à-vis du cadre de vie et de l'environnement

-la mer et les littoraux, des patrimoines naturels

Lycée

-*les contraintes et les opportunités de la mondialisation*

-la politique de l'énergie et de l'environnement face au défi climatique

-les dangers du changement climatique

-la mondialisation et la gouvernance climatique

-agir et lutter contre le changement climatique pour limiter les inégalités : la dimension de l'équitéF

I) Faire face au défi

Olivier Pitras explique que, pour accomplir la transformation des sociétés requise pour faire face aux nombreux **défis du réchauffement climatique**, nous devons surmonter des contraintes et saisir des opportunités essentielles *(Groenland, Canada et Etats-Unis)* : cela inclut de réduire l'inertie des systèmes économiques et sociaux,de mieux informer l'opinion publique sur l'évolution de notre système climatique et ses conséquences (*thèmes traités pendant l'expédition : réchauffement de la température des eaux océaniques, augmentation du niveau de la mer, interaction entre l'océan et la calotte glaciaire, événements climatiques extrêmes, changements climatiques abrupts ou irréversibles, actions politiques….).*

Il dit qu'il faut maintenant être capable de favoriser le passage d'une **gouvernance** souvent peu efficace vers des **actions** plus innovantes des Etats, du **secteur privé** et de la **société civile**. Olivier prend les pays nordiques de l'Europe comme référence pour engager les sociétés dans une phase de transition (*« il faut s'adapter* ») vers des normes et des pratiques qui renforcent **la soutenabilité** *(il cite l'exemple de l'Islande et de la Norvège*).

Il dit que retarder la mise en place d'actions d'atténuation efficaces augmente significativement **les risques et les coûts** *(« certains problèmes seront très difficiles à gérer car certains scénario sont déjà en train de se réaliser-JDB-archipel du Nord-ouest »).*

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Olivier insiste sur **l'importance des débats sur l'avenir climatique et des peuples de la planète** : il dit que les forums mondiaux et les conférences doivent permettre de mieux réfléchir sur les conséquences des évolutions actuelles pour **apporter le développement dans toutes les parties du monde**, y compris dans celles qui sont le plus directement menacées par les risques climatiques.

« Même une réduction immédiate et spectaculaire des émissions mondiales à effet de serre ne parviendrait pas à éliminer totalement les impacts des changements climatiques .Le système climatique répond à l'évolution des niveaux de gaz à effet de serre avec un temps de retard dû en partie à l'inertie thermique des océans.Les émissions passées ont déjà voué la planète à une forme ou à une autre de changement climatique au XXIème siècle : les écosystèmes naturels et les sociétés humaines se ressentiront tant de l'amplitude que du rythme de ces changements.C'est pour cette raison qu'il est vital de contrôler les émissions et s'efforcer de minimiser les dommages par des mesures d'adaptation. ***Les systèmes écologiques et socio-économiques, les populations les plus vulnérables sont ceux qui sont les plus sensibles aux changements climatiques et les moins capables de s'adapter…. »***

http://www.aed-dmf.com/climat/pro/impacts.htm

1) De Kyoto à Copenhague

Olivier Pitras revient plus optimiste des Etats-Unis, où il espère que le gouvernement de Barak Obama déterminera des actions pour convenir de cibles plus ambitieuses, conformément aux dernières données scientifiques sur le changement climatique (*escale de New-York et rencontres avec des spécialistes à Manhattan*).Il pense que les Etats-Unis doivent maintenant se donner une image de pays leader en matière de réduction des gaz à effet de serre ainsi qu'une chance unique **d'avancer dans l'agenda international énergétique et climatique** (*conférences de Vancouver, San Francisco et Miami).*

Pour mieux comprendre le **protocole de Kyoto**, les **enjeux** des **sommets politiques et environnementaux** (en vue de la préparation du sommet de Copenhague en décembre 2009), l'impact des émissions de gaz à effet de serre et les catastrophes liées au changement climatique, les élèves peuvent visionner deux documentaires et un film-fiction pour **définir leur étude** :

-**géopolitique et climat, un monde en sursis** *(Le dessous des cartes-Arte vidéo-Géo-Lepac-2003)* : un documentaire très technique qui montre bien **le fossé entre les inquiétudes des scientifiques et l'inertie des gouvernements.**

- **« *Une vérité qui dérange* »,** un documentaire passionnant de Guggenheim qui permet de susciter un débat en classe, voire d'infléchir certaines conceptions de l'environnement à travers la **présentation de données scientifiques et géographiques sur le réchauffement de la planète, et du protocole de Kyoto** (*le combat de l'ancien vice-président des Etats-Unis Al Gore pour réduire l'effet de serre et persuader ses concitoyens de l'urgente nécessité de réagir à la crise climatique).*

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

- **« Le jour d'après », un film-fiction** de Roland Emmerich , pour écouter les savants nous dire qu'il reste peu de temps pour agir et éviter une catastrophe planétaire, liée au dérèglement majeur du système climatique qui entraînerait des perturbations météorologiques extrêmes, des inondations, de longues périodes de sécheresse et des vagues de froid meurtrières (*sans faire de catastrophisme comme dans le film mais en livrant un ensemble d'informations avérées sur le réchauffement de la planète, la montée exponentielle des températures et les étapes de l'histoire climatique*).

Les élèves peuvent construire un argumentaire plus solide à partir de ces documents et d'articles de revues scientifiques pour répondre aux enjeux de ces catastrophes : ils ont déjà étudié dans les **modules 2 à 8** les modes de **liaison** entre les **éléments naturels**, ou purement géographiques, et les **agents climatiques** pour mieux comprendre la marche des processus particuliers qui permettent de cerner la vitesse du réchauffement (*il sera probablement plus rapide que celui projeté dans le dernier rapport du GIEC : Olivier Pitras a pu s'en rendre compte dans les zones de glace marine arctiques et au large des côtes du Nunavut et de l'Alaska).*

Dans « *le jour d'après* », le scientifique Jack Hall dit *: « nous sommes loin d'être allés au bout de nos prévisions…..il y a encore beaucoup de paramètres ou de données existantes à exploiter pour comprendre l'évolution des composantes du réchauffement climatique : toutefois, il faut admettre que nous avons face à nous un système très complexe dans lequel il est difficile de tout prévoir…. »*

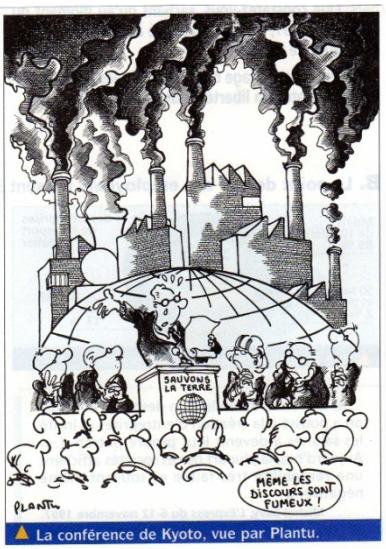
Les élèves peuvent partir de l'étude de ces documentaires pour déterminer les axes de travail sur le ***protocole de Kyoto****, et ajouter 2 ou 3 articles de presse de quotidiens et de revues pour aborder le débat politique à partir de la problématique suivante : comment les sociétés des pays industrialisés prennent-elles en compte le risque climatique et mènent-elles la lutte contre l'effet de serre ?*

Extrait	*Un monde en sursis*	*Une vérité qui dérange*	*Le jour d'après*	*Carnet de bord d'Olivier Pitras*
Quelle séquence ?				
Quelles notions ?				
Quelles idées essentielles ?				
En quoi cet extrait peut-il être un angle intéressant d'entrée dans le cours ?				
Aide t-il à la compréhension ?				
Quelle relation avec le protocole de Kyoto ?				
Quelle conclusion apporter ?				

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Mots-clés à retenir				

2) Un processus politique et économique



Manifestation à Kyoto pour la réduction des gaz à effet de serre(1997)

Le protocole de Kyoto est le plus important des quelque **225 accords internationaux** sur l'environnement. Conclu en décembre 1997 et entré en vigueur en février 2005, il impose des réductions d'émission des principales substances responsables du changement climatique mondial : CO2, mais aussi méthane et gaz fluorés.

Ratifié par 156 pays(à l'exception notable des Etats-Unis et de l'Australie),il a pour objectif de réduire de 5,2% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2012.Chaque pays doit donc réduire ses émissions mais peut aussi racheter des « *permis d'émission »*à des pays mois émetteurs : ces objectifs concernent avant tout les pays industrialisés du Nord, les pays du Sud étant moins **engagés par le protocole** : or, en raison du changement climatique et de leur développement économique très rapide (*Inde et Brésil par exemple*) il devenait urgent d'imaginer un « **Kyoto 2** » qui les concerne davantage. Le sommet de décembre 2009 de Copenhague devrait donc redéfinir les secteurs qui pourraient tirer profit des **quotas d'émission** et proposer de **nouveaux projets énergétiques** pour réduire les émissions industrielles de CO2 d'ici **2020** pour tous les pays et **équilibrer les objectifs climatiques**.

Les documentaires de préparation à la séquence dénoncent l'égoïsme des Etats-Unis et le mode de consommation des pays riches et industrialisés, qui influent sur la dynamique climatique mondiale.Le scénario ne relève pas ici de la science-fiction puisque les régions qui connaissent actuellement les phénomènes climatiques les plus récurrents sont les plus touchées parmi les 200 catastrophes annuellement recensées.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Exercice

Partir d'un extrait choisi *parmi les documentaires pour appuyer l'argumentation et préparer l'analyse scientifique :*

-exemple d'une scène du « jour d'après » choisie par 2 élèves de 6ème C

L'action se déroule à New-York : un sans-abri se faufile au milieu de voitures à l'arrêt au feu rouge et qui dégagent d'épaisses fumées. Il dénonce la pollution responsable du réchauffement…… « un jour comme un autre à New-York, des voitures et des gaz d'échappement qui sont tous là à polluer !En 2050, plus de 2 milliards de véhicules devraient rouler sur Terre….. »

Mettre en relation *l'extrait avec un thème d'étude d'une grande conférence internationale, les principes du protocole de Kyoto et quelques documents d'accompagnement sur l'effet de serre.*

Engager la réflexion *à partir de l'étude du seuil des catastrophes atteintes(ou des constatations faites sur l'évolution paysagère des océans et des littoraux pendant l'expédition « Around North America ») et des solutions pratiques envisagées pour réduire l'effet de serre dans le monde (recherche documentaire sur internet)*

Questions

-comment cet extrait illustre t-il l'effet de serre qui menace la planète ?

-peut-on parler de solidarité planétaire face à ce phénomène ?

-pourquoi peut-on dire que le développement économique et la protection de l'environnement sont indissociables ?

-quel est l'avis d'Olivier Pitras sur cette question (rechercher quelques phrases du carnet de bord).

-quelle réflexion suggère t-il et quelles sont les solutions pratiques à envisager pour réduire les GES ?

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Pourquoi Olivier Pitras pense t-il que les discussions et les forums sont devenus un lieu crucial du débat politique mondial sur le changement climatique et la lutte contre le réchauffement ?

Rechercher dans les programmes des escales, les initiatives qui s'inscrivent dans le cadre de débats sur cette question : quelles sont les conclusions du navigateur sur la conduite des réflexions sur les possibilités de réduction des émissions de CO2 discutées lors des différentes conférences ? Que pense t-il de la politique américaine à ce sujet ?

En quoi ces débats renforcent-ils le message et peuvent-ils maintenir l'attention sur les conséquences des changements climatiques régionaux ?

Qu'attendent les différentes organisations de défense de l'environnement, les citoyens, les ONG et les peuples autochtones des régions les plus vulnérables face au changement climatique, des choix et des décisions politiques ?

Peut-on parler d'éco-responsabilité politique des Etats face au défi climatique ?

Quel est le véritable enjeu politique de l'expédition d'Olivier Pitras ?

Tableau de synthèse

Politique et climat : le point de vue de…	***Une évolution climatique inquiétante (une vérité qui dérange)***	***Des interprétations scientifiques alarmistes (le jour d'après)***	***De nouvelles politiques environnementales (« Around North America »)***
Olivier Pitras 			*Olivier Pitras a bâti son expédition sur les manifestations du réchauffement climatique en Amérique du Nord pour adresser un message fort à la communauté internationale : il souhaite engager une véritable réflexion à partir d'une sensibilisation plus humaine sur les causes et les effets du changement climatique à l'échelle des pôles et de la planète pour développer les moyens d'action scientifiques, politiques et individuels. Olivier a cherché et trouvé des indices indirects du changement climatique dans l'élévation des océans Arctique et Pacifique ou le recul des glaciers, le déplacement des peuples autochtones et les*

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

			manifestations violentes du temps ces dernières années (1999,2002,2005 2008 et début 2009). *Il insiste sur les prochaines échéances internationales (Bonn, Washington, Bruxelles et Copenhague) pour appuyer son message et celui des peuples autochtones (Inuit du Nunavut, Indiens des îles mexicaines et panaméens)* *Olivier souhaite que les défis écologiques et climatiques soient mieux intégrés dans les choix politiques afin que les débats menés au sein des instances internationales soient mieux relayés.* *Pour le navigateur, politique, environnement et développement sont des notions connectées qui doivent participer à la défense d'un écodéveloppement durable. La mondialisation doit se poursuivre et profiter à tous dans cette perspective mais avec de nouvelles politiques économiques et sociales.* *Il a pour cela organisé une série d'évènements à l'occasion des escales du Southern Star, dans certains grands ports d'Amérique du Nord.* *Des sessions d'études, de conférences et d'expositions, des excursions naturalistes étalées sur plusieurs jours (cf programme des activités) sur plusieurs jours ont permis à des scientifiques, des étudiants, des lycéens(exemple du lycée français de San Francisco), des chercheurs,des artistes, des auteurs, des citoyens locaux et des politiciens de jeter les bases d'une coopération internationale sur des*

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

			protocoles de respect environnemental, de développement économique durable et de bien-être des populations. *L'exigence du respect et de la préservation des milieux naturels pour la pérennité de nos société et les défis environnementaux auxquels les Etats doivent déjà faire face ont permis d'alimenter les thématiques de la mission, suivies par plus de …. 10 000 internautes par mois ! Preuve supplémentaire de l'indispensable utilité de la sensibilisation et de l'information pour le plus large public aux enjeux du changement climatique (+divers portails et sites partenaires à forte fréquentation).* *Olivier Pitras rappelle qu'il faut œuvrer tous ensemble pour un véritable consensus international en faveur de l'environnement, des ressources naturelles et des hommes.* *L'environnement est un* ***droit de vivre et d'habiter pour tous les êtres humains****. Olivier Pitras s'appuie sur le premier principe de la Déclaration de Rio, au sommet de la Terre en 1992 (ce document est fréquemment utilisé dans les devoirs d'éducation civique sur l'environnement et le développement durable en sixième).*
Al Gore 	Selon l'ancien vice-président des Etats-Unis**, le système politique** a un point commun avec le système climatique: il n'est pas linéaire et peut avoir l'air d'évoluer au rythme d'un glacier, mais dès qu'il a franchi sa ligne		

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

	de rupture, peut aussi facilement s'écrouler… Il dit que les bouleversements liés à l'instabilité climatique sont tellement manifestes que le **défi politique** prend de plus en plus d'importance : l'ex-candidat démocrate à la présidence américaine est en lutte contre les émissions de CO2, qui polluent et dérèglent la planète. Il faut **développer une gouvernance internationale** car le réchauffement climatique ne frappe pas que les zones polaires mais se fait sentir au quotidien et sous toutes les latitudes. Al Gore dit que les politiques ne doivent pas démissionner devant leurs **responsabilités**. Arguant du caractère planétaire du problème, les gouvernements privilégient les **conférences internationales** (cf exercice d'application).Al Gore pense que si celles-ci ont pu simuler un accord unanime à Rio en 1992 ou annoncer des limitations dans les pays riches (**Kyoto** en 1997), elles ont buté sur certaines modalités à Buenos Airès en 1998, parce que les intérêts sont divergents. Les pays en développement sont avant tout préoccupés par le décollage économique et l'élan des Européens, sur la voie d'un plafonnement et d'une réduction des		

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

	émissions de CO2 est bridé par la crainte et la concurrence des Etats-Unis (*J-P Vigneau, professeur de climatologie à ParisX-Nanterre-Géoclimatologie-Paris-Ellipses-collection Universités-Paris-2000).* *De fait, Al Gore dit que l'intention américaine de créer un marché international de permis de polluer ne dissimule guère des visées hégémoniques. Racheter des droits de polluer à un pays pauvre signifie contrôler son développement, tisser avec lui des liens forts par la vente des technologies, tout en esquivant les restrictions qui devraient frapper sa propre production.* *La menace et le changement climatique ont malheureusement débouché sur des opérations marchandes……*		
Robert Emmerich Jack Hall 		Jack Hall explique, lors de la conférence de New-Delhi, que la mise en oeuvre du **protocole de Kyoto** dépend des décisions prises lors des grandes conférences, lorsqu'il tente de prouver que les hommes politiques se trompent… Pour lui, les Etats se limitent à des ajustements insignifiants et les scientifiques passent de plus en plus de temps à réaliser des simulations complexes, alors que cela devient de plus en plus inutile : c'est un temps précieux	

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

		que l'on perd pour agir. Le film critique ouvertement l'administration Bush, qui n'a consenti jusqu'en 2008, à diminuer ses rejets que de 7%, alors que les Etats-Unis émettent près d'un quart des émissions mondiales de dioxyde de carbone ! **L'agence gouvernementale américaine de l'énergie** a de plus annoncé récemment une augmentation de 75 % des émissions d'ici 2030 !	
Synthèse 	Dans le documentaire de Guggenheim, **Al Gore** met son **expérience politique au service au service d'une cause mondiale** qu'il défend depuis quarante ans : la lutte contre le réchauffement terrestre. Il permet de voir une **avancée certaine des thèses scientifiques** sur le sujet. Le documentaire réalisé par Al Gore a permis aux élèves de travailler sur les **hypothèses du réchauffement climatique** et les enjeux du protocole de Kyoto: les données scientifiques du documentaire permettent d'établir des ponts entre les expertises de Jack Hall dans « le jour d'après » et les constatations faites par Olivier Pitras sur les étapes nordiques de son expédition (*Groenland, Canada et Alaska).* La sonnette d'alarme a été tirée bien avant 2000 (*cf Paul-Emile*	Les objectifs fixes par le protocole de Kyoto ont été revus à la baisse mais il faudrait qu'au moins 55 pays, qui représentent 58 % des pays "pollueurs" l'inscrivent dans leur **propre législation**, ce qui n'est pas encore le cas. Actuellement, en 2009, le nombre de pays est atteint mais pas le pourcentage….. **Le militantisme, les efforts des experts et des médias** n'ont pas encore de véritable impact sur les **politiques énergétiques**, ce que déplore Jack lorsqu'il propose des **solutions d'urgence** pour tenter d'éviter la catastrophe qui s'annonce. Jack dit que le protocole n'est pas appliqué et que la seule solution peut venir d'un **changement global…..des mentalités** et d'une **prise de conscience individuelle**. Le réchauffement	**Olivier Pitras** réclame des engagements plus forts de la part des Etats au nom de l'Union européenne (*qui applique les mesures de Kyoto depuis le 16 février 2005*), **du protocole de Kyoto, de la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'exécution conjointe des engagements qui en découlent.** Il déplore qu'un nombre important de **pays industrialisés**, y compris les **Etats-Unis**, n'aient pas atteint **l'objectif de stabilisation des concentrations des GES** à ces niveaux mais semble plus optimiste en confirmant la volonté de Barak Obama de **limiter et de réduire les émissions de CO2** : il s'est effectivement engagé à accomplir des progrès dans la réalisation de l'engagement américain au plus tard en 2012, pour les émissions de **CO2, de HFC, PFC et SF6**. Pour atteindre ces objectifs, la politique américaine devra s'appuyer sur

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

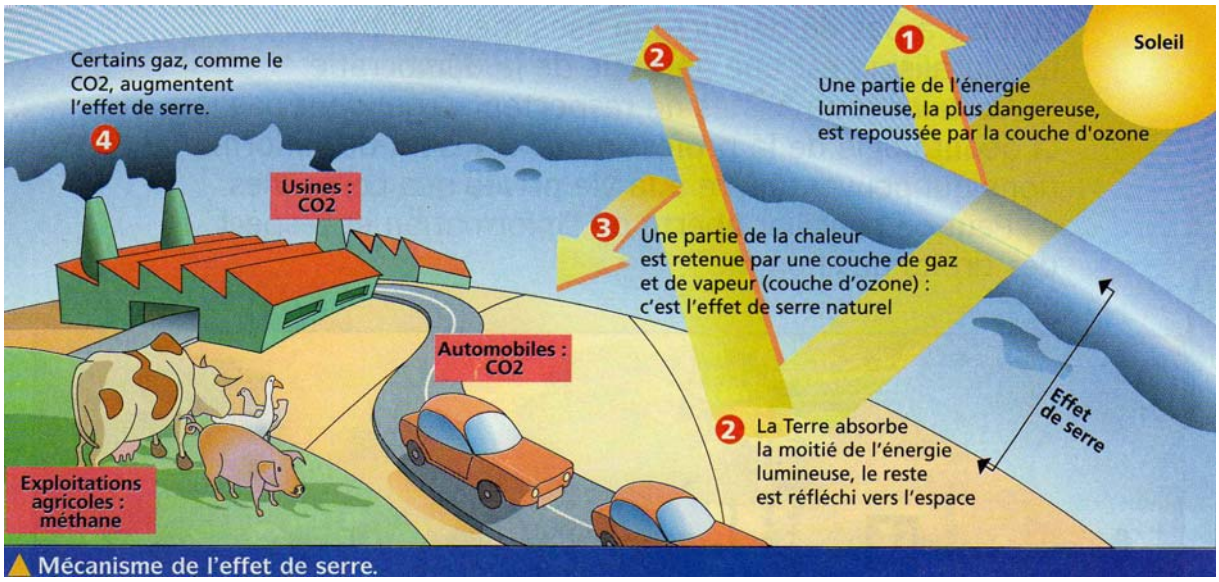
	Victor en 1964, Commandant Jacques-Yves Cousteau et Michel Rocard en 1989, Nicolas Hulot, Yann Arthus-Bertrand….), alors à quoi bon dépenser tant d'efforts et d'argent pour l'élaboration de nouveaux rapports par le **GIEC**, si les suivants n'apportent rien au débat politique ? **Dire stop aux émissions de gaz à effet de serre n'est pas une décision qui relève des scientifiques….** Le documentaire d'Al Gore est avant tout un **film politique**, pour un combat qui n'est pas toujours bien suivi par les puissances industrielles ou en devenir.Il se sert de la politique pour essayer de faire avancer le débat mais ne cède pas au « catastrophisme » : il pense qu'une prise de conscience et des **actions solidaires internationales** peuvent limiter l'impact des changements et les rendre moins brutaux. Il pense que les hommes disposent des techniques suffisantes pour faire face à la montée de ces **périls** et qu'il faut **améliorer la gestion des crises.** Il faut pour cela que tous les pays consentent à de **nouveaux investissements** : des mesures indicatives et des **leviers financiers** seront bien sûr nécessaires….. Al Gore précise que les scénario	provoque le réchauffement. Jack dit que communiquer sur le degré de certitudes n'est pas facile quand les **politiques** et les **scientifiques** ne sont pas d'accord sur la **gestion de la crise climatique** (*cf travaux de Jean Jouzel /choix humains et économiques, coûts, analyse des risques….).* Jack prend à parti les politiques pour qu'ils réduisent au maximum les émissions de GES : il dit que certains Etats, producteurs ou grands consommateurs de pétrole et de gaz naturel profitent des incertitudes pour continuer à protéger leurs intérêts (*c'est le cas principalement des Etats-Unis, de la Chine, de l'Arabie Saoudite, de l'Inde et du Brésil et d'autres pays en voie de développement ou dits émergents).*	l'accroissement de l'efficacité énergétique, la promotion de formes d'agriculture durables et le développement de sources d'énergies durables : les rencontres de Vancouver, San Francisco, Panama et New-York ont confirmé l'évolution de certaines tendances concernant **l'intégrité environnementale et les économies d'énergie.** Il faut donc continuer à opter pour des choix raisonnables, sincères et équitables et……ne pas attendre pour obtenir des décisions politiques. Il faut maintenant préparer 2009 et 2010 en vue de poursuivre les efforts entrepris dans le cadre de l'API en vue d'aboutir à un **agenda énergétique et climatique :** malheureusement, les prochains sommets politiques interviendront dans un contexte de **dégradation de la crise économique**, qui accentue les préoccupations de l'industrie quant à la concurrence étrangère et aux **coûts élevés liés à la diminution des émissions de CO2……** Olivier Pitras souhaite un **développement rapide des technologies propres et des investissements dans les « industries modernes »**(*le green*) à faibles émissions (*il en a largement fait référence à San Francisco lors de sa visite de la Silicon Valley)*.Il prône également un renforcement des contrôles qualité **énergie-climat pour protéger les ressources et les espaces naturels** (*exemple de l'Alaska)* et des mesures incitatives

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

	climatiques que les scientifiques élaborent depuis une vingtaine d'années sont et resteront imparfaits : les nombreuses incertitudes numériques et théoriques imposent donc la **prudence quant à l'interprétation de certains résultats** .Des travaux récents du GIEC en 2007 confirment ce point de vue. Il faut cependant réagir vite, avant qu'il ne soit trop tard : **le changement climatique est une vérité qui dérange tous les gouvernements de la planète**, qui ne veulent pas **choisir entre développement et environnement.** Al Gore ne balaie pas du revers de la main le poids des décisions américaines dans les désordres en cours, puisqu'ils sont à eux-seuls responsables du quart des émissions de GES. Il termine la discussion et ouvre le débat politique : il dit que certains pensent ouvertement que l'économie américaine est bien plus sensible et importante que le climat…. **Le point de départ politique de son message** est donc très juste.		aux centrales fonctionnant aux combustibles fossiles, dans le cadre du financement de la **technologie de capture et de stockage du carbone.** Il a, lors de son périple, souligné quelques efforts de la part de certains Etats mais des **conflits potentiels sur la question énergétique** *(Etats-Unis).*

Analyse scientifique et ateliers sur tableau numérique (avec Clim-city)

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras



Mécanisme de l'effet de serre.

D'après le schéma, quels sont les **émetteurs** de gaz carbonique et de méthane dans l'atmosphère ? Quelles en sont les **conséquences** ?

Expliquez ce qu'on appelle l' « **effet de serre** ».

Quelles sont les **solutions pratiques à envisager** pour réduire l'effet de serre ? (*réflexion à partir du schéma et des informations mises en ligne sur Clim-city/ Cap Sciences-Bordeaux-www.climcity.cap-sciences.net : pour diminuer les sources de pollution)*

Quelle est **l'augmentation déja mesurée** de la température terrestre ? A partir de **quel seuil** les catastrophes naturelles seraient très importantes ?

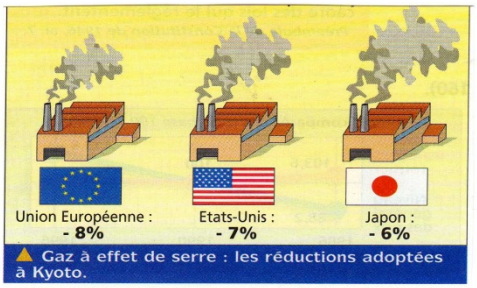
Sont-elles essentiellement liées à **l'évolution des tendances climatiques** ?

Quelle **aide** les **pays riches** doivent-ils apporter aux **pays pauvres** ? Dans quel **but** ?

Quels sont les **engagements** pris par les **Etats** qui ont **signé le protocole de Kyoto** ?

Approfondissement

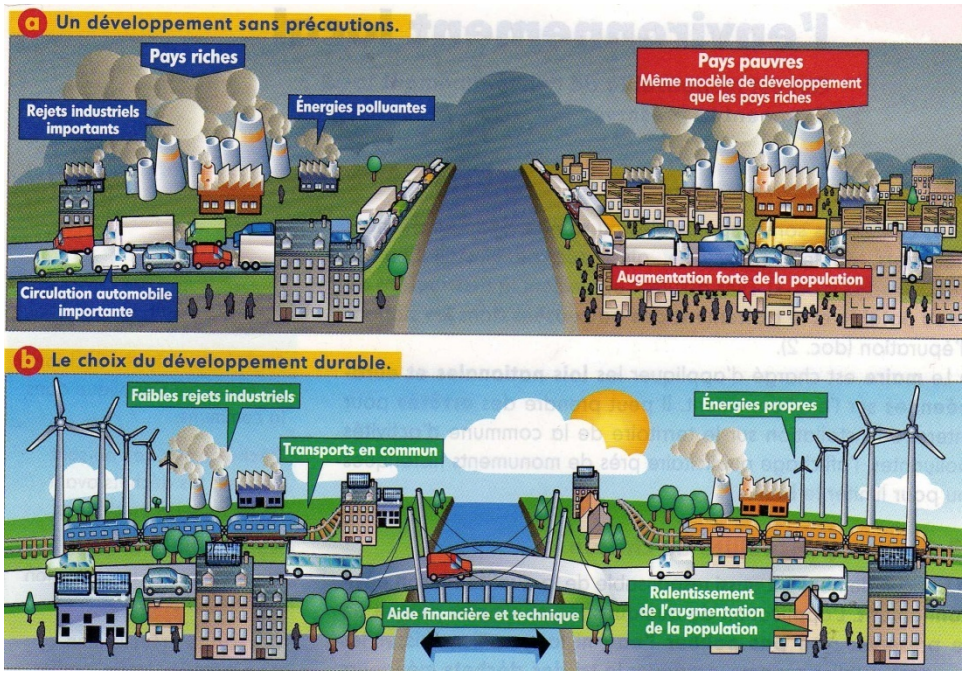
Gaz à effet de serre (GES) : les résolutions adoptées à Kyoto



Gaz à effet de serre : les réductions adoptées à Kyoto.

Les gaz émis par les usines accentuent la pollution et contribuent à augmenter la température de la Terre.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras



Quelles **mesures** certains pays industrialisés se sont-ils engagés à prendre à **Kyoto** ?

Les **objectifs** ont-ils été atteints en 2009 ? Pourquoi le protocole est-il **difficile à mettre en oeuvre ?**

Quels **thèmes d'étude** ont été ajoutés à la **conférence mondiale de Copenhague** de décembre 2009 ?

Exercice d'évaluation sur l'avenir du protocole de Kyoto

Article paru dans le Guardian de Londres et cité dans le Courrier international n°671 du 11 au 17 novembre 2003

L'impossible application du protocole de Kyoto

En 1997, la conférence de Kyoto sur le réchauffement climatique a abouti à un accord (le protocole de Kyoto) qui prévoyait d'ici 2012 une réduction moyenne de 5,2 % des rejets de gaz nocifs à effet de serre (gaz carbonique essentiellement) par rapport à 1990. Mais il ne s'agissait que d'un accord de principe, qui n'entrerait en vigueur que si 55 pays, représentant 55 % des émissions de CO_2, le ratifiaient. Contrairement aux pays de l'UE, au Japon, à la Russie et à la Chine, les États-Unis ne l'ont pas ratifié. Principal producteur de CO_2 de la planète, cet État est partisan d'un « droit à polluer », qui permettrait aux pays riches et pollueurs d'acheter à des pays moins pollueurs et souvent plus pauvres des parts de leur pourcentage de pollution autorisée. Le gouvernement de G. W. Bush, soutenu par le lobby pétrolier du Texas, a annoncé en 2001 la « mort » du protocole et a proposé en 2002 le plan *Clear Skies* (ciels propres), qui revient à augmenter la production de combustibles fossiles, par exemple par des forages dans les réserves naturelles d'Alaska, et à relancer l'énergie nucléaire.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Caricature de David Simonds (Caricature parue dans *The Guardian* (Londres) et cité dans le *Courrier international* n° 671 du 11 au 17 novembre 2003)

Dans le document 1, souligner en bleu **l'objectif du protocole de Kyoto** et en rouge les **raisons de son échec**.

Traduire et expliquer les mots de la **caricature** : que signifient « *menu alternatif* » et « *marché des émissions polluantes* » ?

Comment est vu le monde ? Quelles sont les indices qui montrent que la pollution ne connaît pas de frontières ?

Définir les mots **globalisation** et **mondialisation**. Les replacer dans le **contexte du changement climatique et des accords environnementaux internationaux.**

Rédiger un petit **paragraphe de synthèse** sur **l'avenir du protocole de Kyoto**.

II) Une coopération internationale qui progresse

1) Des problèmes politiques sensibles

Le développement durable correspond à **un processus qui concilie le politique**, **l'économique, l'écologique et le social dans une perspective de croissance régulière** : c'est donc un **développement économiquement efficace**, socialement équitable et écologiquement soutenable (*source : clés pour une éducation au développement durable-Hachette éducation).*
Le changement climatique fait actuellement partie **des problèmes politiques sensibles** : la discussion sur les aléas des désordres actuels et les enjeux liés au développement durable **dans le cadre de la mondialisation** alimentent les débats et les conférences internationaux.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Depuis une vingtaine d'années, on observe une vraie **prise de conscience** qui se généralise et une implication de plus en plus partagée. Depuis **1992**, l'expression « *réchauffement global* » ou « *changement climatique* » n'a plus une simple **connotation** scientifique mais **politique, industrielle et environnementale** (*notamment dans le cadre de la recherche de solutions énergétiques et de la préservation des ressources).*

Exercice

Les élèves doivent choisir une conférence internationale sur le climat et l'environnement et resituer les éléments du contexte international pour préciser les engagements pris par les Etats et les modalités d'application des mesures décrétées.

Ils peuvent choisir parmi la sélection d'accords divers, signés au niveau international depuis 1971 :

-**1971** : Convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale.
-**1972** : Conférence de Stockholm sur l'environnement.
-**1979** : Conférence de Genève sur le climat.
-**1982** : Charte mondiale de la nature.
-**1985-1987** : Convention de Vienne et Protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone.
-**1991** : Protocole de Madrid sur l'Antarctique.
-**1992** : Convention de Rio sur la diversité biologique, Déclaration sur l'environnement et le développement, Agenda 21.
-**1994** : Convention de Paris sur la désertification.
-**1995** : Conférence de Copenhague sur le développement social.
-**1997** : Protocole de Kyoto sur le changement climatique *(entrée en vigueur en février 2005).*
-**1998** : Conférence de Buenos Aires sur le réchauffement climatique.
-**2002** : Conférence de Johannesburgh sur le développement durable.
-**2005** : Sommet de Montréal.
-**2006** : Conférence de Nairobi sur les changements climatiques.
-**2007** : Conférence de Paris sur les changements climatiques *(GIEC*) et la crise écologique (*appel pour la création d'une Organisation des Nations Unies pour l'environnement).*
-**2009** : Réunions de Bruxelles, Bonn et Washington *(CO2*) et sommet de Copenhague *(« Kyoto 2 »)*

Les élèves doivent cependant prendre connaissance avant de commencer leur travail, du rapport Bruntland de 1987 (du nom de la ministre norvégienne de l'environnement, Gro Harlem Bruntland) : celui-ci identifie pour la première fois les deux risques susceptibles d'affecter la planète à court ou moyen terme : le changement climatique global dû à l'accumulation des gaz à effet de serre et la grave détérioration de la couche d'ozone stratosphérique par les gaz de synthèse fabriqués par l'homme.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Ces deux dangers majeurs montrent déjà qu'un développement mal maîtrisé, écologiquement irresponsable, pourrait mener l'humanité à sa perte (extrait du livre de Loïc Chauveau, le développement durable, page 16, Petite encyclopédie Larousse).

Une usine de charbon dans l'Ohio : jusqu'en 2009, les préoccupations environnementales des Etats-Unis et la lutte contre la pollution atmosphérique n'étaient pas une priorité absolue.Olivier Pitras espère que le gouvernement Obama respectera ses engagements pour limiter la production industrielle et les émissions de CO2.

Tableau d'interprétation

Choix de la conférence :
Date :
Lieu :
Nombre de pays représentés :
Ordre du jour du sommet :

Des enjeux planétaires	***Quelles solutions ?***
La protection des ressources naturelles *La biodiversité*	
L'utilisation des produits chimiques *Industrie chimique*	
Les modes de vie et de consommation	
L'économie des ressources	
Les progrès technologiques	
Les rendements énergétiques	
Les formes de gouvernance	
Les notions environnementales et sociales	
Les acteurs économiques	
Le droit de polluer et de produire	

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Les énergies renouvelables et les nouvelles technologies	
La pollution atmosphérique	
Les stratégies d'aide au développement durable	
La responsabilité des Etats	
L'aide au développement	
Le processus de mondialisation	
Le cadre légal des nouveaux engagements	
L'application du protocole de Kyoto (après 2005	
Synthèse *-Quels sont les avancées du débat scientifique et politique ?* *-Quelles sont les nouvelles mesures adoptées lors de cette conférence ?* *-Quelles sont les modalités d'application ?* *-Quels engagements et quelles actions ont été définis pour mieux maîtriser les émissions de CO2 et réduire le réchauffement de la planète ?* *-Quelles sont les premières urgences ?*	

2) Les enjeux du paquet énergie-climat

Olivier Pitras dit que **le monde n'a pas à choisir** entre la lutte contre le changement climatique et la croissance économique. Son périple a permis de mieux situer les débats actuels sur les problèmes liés à la *remontée océanique, la fonte des glaciers, le réchauffement des océans, la pollution, la croissance des transports maritimes et la surpêche, l'adaptation des peuples arctiques, le développement durable dans les grandes mégapoles américaines…..*

Ses observations lors de la traversée des grands océans, ses rencontres scientifiques (*Vancouver, San Francisco, Miami, Vancouver, Acapulco et New-York*) et politiques (*Norvège, Islande et Nunavut*) permettent d'élaborer un petit argumentaire sur la réalité et la brutalité de certains changements, et la nécessité de contrôler l'application des *modalités de mise en œuvre des protocoles de Kyoto et de Montréal pour un développement propre et durable de la planète.*

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Les bilans réalisés avec les océanographes (*IBC et IPCC de Vancouver, NRDC de New-York et Newport),* les météorologues du NOAA (*Miami)* ,les spécialistes de la NASA (*siège de l'ONU à New-York*), les acteurs de l'environnement et les citoyens locaux, les opérateurs touristiques et quelques hauts responsables (*Norvège, Islande, Nunavut et Etats-Unis*) permettent de dresser un tableau des aspects techniques, culturels et sociaux des changements climatiques à partir des thèmes débattus dans les conférences internationales : ***aléas et risques majeurs, recherche sur le climat et les catastrophes naturelles, élévation des océans, évolution du taux de carbone, impact du développement industriel et urbain, des trafics maritimes et des activités côtières……***
Un prochain bilan sera effectué lors du sommet international de Copenhague en décembre 2009.
C'est là que se jouera « **l'avenir de Kyoto »** et que se négocieront les efforts de chacun. Ce sont **nos choix** (*agir ou ne pas agir*) qui vont en partie **façonner notre avenir**.

Quel temps et quelle planète ferons-nous demain ?

« Les uns crient à la catastrophe planétaire si nous persévérons dans nos modes de vie et de production, les autres à la catastrophe économique si nous cherchons tant soit peu à les modifier : qui faut-il croire ? Nous pouvons dégager un certain nombre de réalités, de faits établis et pouvons identifier de multiples risques réels qui s'échelonnent de la quasi-certitude à la fantasmagorie catastrophiste. Il ne s'agit pas d'un exercice purement spéculatif, car nous savons que nos actions affectent déjà la planète dans son ensemble. Il faut maintenant donner un contenu concret à ce qui est appelé « principe de précaution », peser le certain, le probable et l'improbable… »
Robert Kandel, le réchauffement climatique, le grand risque, Editions PUF, Paris, 2004, « Que sais-je ? »

« A l'heure de la mondialisation, les menaces qui nous guettent sont interdépendantes : le climat n'est qu'une des composantes d'un système complexe. Il faut affronter les défis du futur en sachant que le monde n'appartient pas aux seuls industriels et commerçants. »
Objectifs du millénaire-ONU-New-York-2000

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

La question politique en débat

Les élèves doivent effectuer des recherches d'articles sur les négociations entreprises sur le climat avant le sommet de l'ONU sur le changement climatique à Copenhague.

Ils relèvent les actions et les cibles des données scientifiques dans les domaines politique, industriel et commercial, environnemental et des pratiques de recherche.
Ils dressent un bilan de la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et conduisent une petite réflexion sur les possibles décisions de cette conférence qui devrait équilibrer les objectifs climatiques et l'économie (dans le cadre d'une politique internationale intégrée).

La présentation finale peut se faire sous la forme d'une petite conférence sur la recherche climatique avec intervention des élèves et de professeurs de plusieurs disciplines (géographie, SVT, physique) sur la base d'un débat législatif (éducation civique, juridique et sociale / notion de protocole).
Les élèves peuvent se répartir en groupes par continents et exposer leurs revendications sur la gestion du paquet énergie-climat.
La séance doit s'achever sur la signature d'un accord mondial sur le climat.

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras

Copyright Bruno Philippe & Olivier Pitras