

**Annexe 3****Seconde**

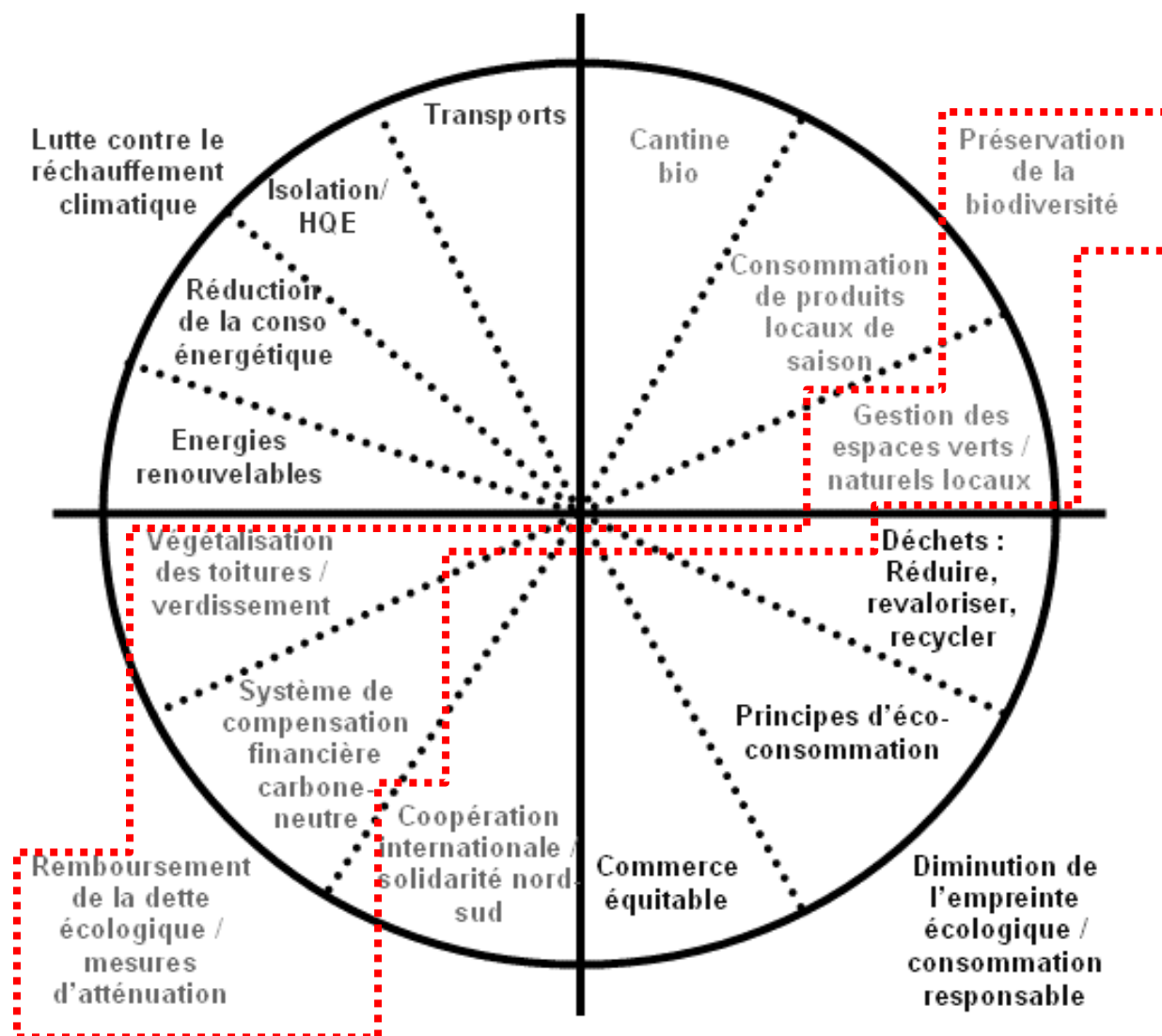
Education au développement durable / Projet E3D

**CAPTURER LE CARBONE AU LYCEE**

« *Plantons pour la Planète : la Campagne pour un milliard d'arbres* » du PNUE  
 (Programme des Nations Unies pour l'Environnement)

**E3D / AGENDA 21 SCOLAIRE**

- **Capture du carbone** : projet « Un milliard d'arbre pour la planète » de l'ONU (PNUE)
- **Objectif 1 de l'Agenda 21 scolaire** : contribution à la lutte contre le réchauffement climatique
- **Objectifs détaillés de l'Agenda 21** : **encadrés en rouge**



## I. Profil de l'action

**Public ciblé :**

Seconde ;

**Durée du projet :**

Annuelle ;

**Démarche :**

Approche interdisciplinaire associant une réflexion globale sur le thème de la capture du carbone – autour du projet « *Plantons pour la planète : la campagne pour un milliard d'arbres* » du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) – à une action concrète à l'échelle du lycée (visant à déterminer si le lycée peut s'inscrire dans cette démarche globale et de quelle manière) ;

**Problématique générale :**

<b>Source :</b> <a href="http://www.unep.org/billiontreecampaign/french/index.asp">http://www.unep.org/billiontreecampaign/french/index.asp</a>
---

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a lancé un ambitieux programme international autour du

### III. Un projet interdisciplinaire

#### Les notions centrales du projet :

- Patrimoine environnemental, environnement (préservation de la biodiversité) ;
- Ecologie, développement durable (politique) ;
- Capture du carbone, puits de carbone ;
- Echelles internationales (opération du PNUE), nationales (partenaires de l'opération) et locales (action à l'échelle du lycée).

#### Le thème central du projet

Après une analyse critique du documentaire (réalisée en ECJS) « *Une Vérité qui dérange* » de Davis Guggenheim (2006), qui dresse un constat alarmiste du réchauffement climatique et du manque de décisions politiques pour lutter contre ce phénomène, mais sans proposer de solutions, les élèves sont invités à s'emparer de la question de la lutte contre le réchauffement climatique par le biais de toutes les approches disciplinaires possibles.

Cette réflexion globale menée en respectant les programmes se poursuit par une réflexion sur une action possible et concrète à l'échelle du lycée : l'établissement peut-il contribuer à lutter contre le réchauffement climatique en s'inscrivant dans le projet mondial mis en place par le PNUE ? Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?

#### L'approche multidisciplinaire et la cohérence globale du projet

Le projet doit rester souple dans ses ambitions et dans sa forme pour permettre à chaque enseignant d'adapter le point qu'il souhaite traiter à ses propres contraintes (programmes, horaires, cours ou module, TP, en classe entière ou en groupe, sur une séquence ou plusieurs, etc.)

### IV. Déroulement du projet

#### 1. Entrée dans le projet pour les élèves : une vision générale du sujet

Les élèves entrent dans le sujet en se saisissant d'une question d'actualité à l'occasion d'une séquence d'ECJS, qui les invite à visionner le documentaire « *Une Vérité qui dérange* » de Davis Guggenheim (2006), film traitant de la question du réchauffement climatique et du manque de réactivité du monde politique sur la question.

Ce visionnage ouvre une série de trois à quatre séquences d'ECJS les amenant à réfléchir sur la forme et le contenu du documentaire, afin d'en extraire les idées fortes (la rapidité et l'importance du phénomène du réchauffement climatique, l'urgence d'agir, le manque de décision politique sur ce point opposé à la médiatisation – conjoncturelle ? – du phénomène) mais également les faiblesses (le fait que seul le réchauffement climatique soit abordé, le manque de solutions concrètes, les aspects politisés du film, conçu en partie comme un clip de campagne typique de la vie politique américaine).

#### 2. Le prolongement à l'échelle locale : du global au concret

A l'issue de cette réflexion, les élèves sont invités dans le cadre des séquences suivantes d'ECJS, à réfléchir à une action concrète à l'échelle du lycée (en l'occurrence, ici, faire participer le lycée à l'opération du PNUE). Ces séances visent à :

- \* **Formaliser la problématique** : peut-on contribuer à lutter contre le réchauffement climatique par une action à l'échelle locale ?
- \* **Réfléchir à la justification du projet** : pourquoi agir à l'échelle locale ?
- \* **Identifier les acteurs, les enjeux et les espaces concernés** au sein de l'établissement (par ex. la question des 1,2 à 1,3 millions de photocopies réalisées annuellement dans nos murs par les divers personnels de l'établissement) ;
- \* **Identifier et engager un dialogue avec les partenaires** hypothétiques concernés par le projet ;
- \* **Communiquer en interne et en externe** afin de présenter leurs propositions à l'oral, à l'écrit, par des débats argumentés, etc.

#### 3. L'approche co-disciplinaire

En cohérence avec les programmes, chaque discipline s'attache à évaluer avec ses propres outils et ses propres objectifs la pertinence de l'opération du PNUE et d'une participation du lycée à cette opération. A l'issue de cette réflexion, des propositions justifiées seront réalisées pour participer (ou non) à cette opération.

## Un parcours co-disciplinaire possible...

Discipline	Programme officiel	Activité	Calendrier
<b>ECJS</b>	- Citoyenneté et civilité : vie de quartier et participation locale ; - Citoyenneté et intégration : intégration du citoyen-élève dans la communauté	Exploitation du documentaire « Une Vérité qui dérange ».	Septembre et octobre
<b>Problématique de départ :</b> <i>Est-il crédible de s'inscrire dans le projet du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) intitulé « un milliard d'arbres pour la planète » afin de contribuer à lutter contre l'effet de serre ?</i>			
<b>SVT</b>	- Planète Terre et environnement global ; - L'effet de serre ; - La biosphère ; - Les cycles de l'O <sup>2</sup> , du CO <sup>2</sup> , de l'H <sup>2</sup> O	Pertinence du reboisement (à l'échelle d'un milliard d'arbres) pour ralentir l'effet de serre en capturant le carbone	Entre septembre et fin novembre / début décembre
<b>Chimie générale</b>	- Le cycle du carbone	Cycle du carbone et possibilités de capture par végétalisation	
<b>Physique générale</b>	- Exploration de l'espace ; - L'air qui nous entoure	L'effet de serre / Une pollution gazeuse locale à un effet local	
<b>Mathématiques</b>	- « Un milliard d'arbres pour la planète » : quelles sont les bases scientifiques de ce calcul ? - Exercices de calculs : quelle quantité d'arbres planter, pour quelle volume de CO <sup>2</sup> capturé ?		
<b>Géographie</b>	- Plus de six milliards d'hommes sur Terre ; - Les sociétés face aux risques ; - Nourrir les hommes	La pollution ne connaît pas les frontières / le risque climatique / les méfaits de la déforestation	
<b>Langues</b>	- Utiliser l'actualité	Le réchauffement climatique / Existe-t-il des établissements scolaires ailleurs dans le monde s'inscrivant dans l'opération du PNUE ? Quelles sont leurs arguments ? Comment s'inscrivent-ils dans cette opération ? / Recueil d'idées et d'arguments exploitables par les élèves.	
<b>Français</b>	- Démontrer, convaincre et persuader	Etude de l'argumentation et des effets sur le destinataire, à partir d'un corpus documentaire relatif aux risques (par exemple la controverse Voltaire / Rousseau suite au séisme de Lisbonne en 1755)	
<b>ECJS</b>	Débat argumenté pour répondre à la problématique de départ avec la plus grande variété d'arguments possibles. Les élèves doivent établir si le lycée doit ou non inscrire l'établissement dans le cadre de cette opération. En argumentant leur position, les élèves font leur proposition à l'équipe de direction et de gestion. <b>Leur inscriptions à l'opération du PNUE s'achèvent fin 2007, mais leur réalisation n'est pas limitée dans le temps.</b>		<b>Courant décembre</b>
<b>Français</b>	- Écrire, publier, lire	Production d'un ou de plusieurs articles dans le « Varokois » (journal du lycée) afin d'expliquer la démarche, de présenter les arguments et l'inscription ou non du lycée dans le programme du PNUE	De janvier à début avril (semaine du développement durable)
<b>Arts</b>	- Ensemble commun Ou - Ensemble libre	Réflexion sur une forme de production « graphique » permettant de présenter l'opération lors de la semaine du DD (avril 2008)	
<b>ECJS</b>	- Citoyenneté et civilité : vie de quartier et participation locale ; - Citoyenneté et intégration : intégration du citoyen-élève dans la communauté	Identification et contact avec des <b>partenaires</b> afin de <b>concrétiser l'action</b>	
<b>Début avril (semaine du développement durable 2008) :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du projet (problématique, fiches réalisées dans les diverses disciplines) et de sa concrétisation (partenaires, modalités) aux élèves ;</li> <li>- Publication d'un ou de plusieurs articles dans le « Varokois ».</li> </ul>			

## ANNEXE 1

**Accompagnement des programmes  
Approche co-disciplinaire autour du thème du CO<sub>2</sub>**

**Source : [http://eduscol.education.fr/D1185/croisement-HG-PC-SVT\\_seconde\\_CO2.htm](http://eduscol.education.fr/D1185/croisement-HG-PC-SVT_seconde_CO2.htm)**

**CO<sub>2</sub> et développement durable**

**L'Homme, la ville et la planète**

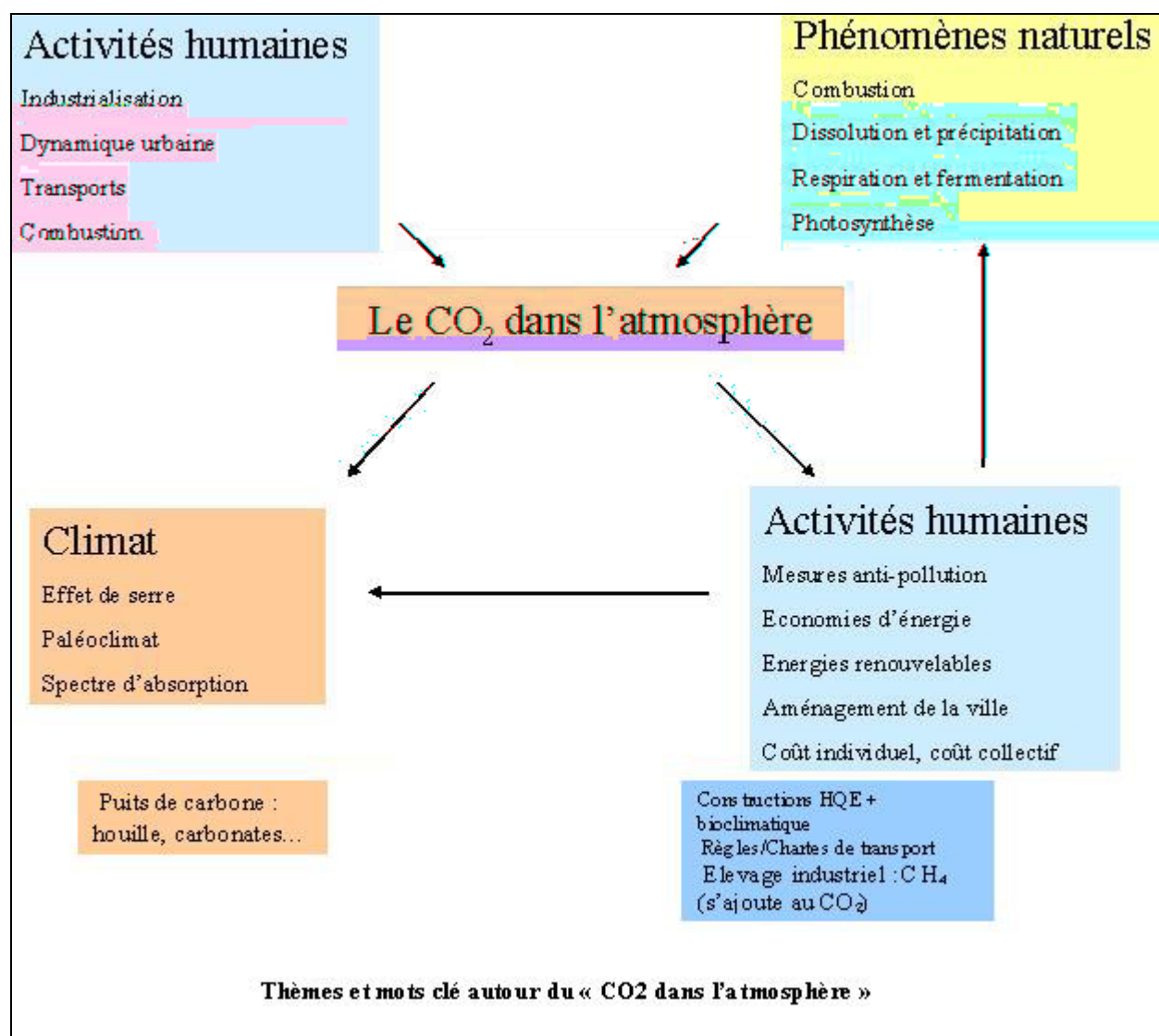
Aborder le CO<sub>2</sub> revient à mettre l'effet de serre très rapidement au centre de l'étude. Il s'agit d'une entrée que les programmes de seconde rendent facile à partager entre disciplines.

**CO<sub>2</sub> et thèmes associés à l'environnement et au développement durable**

Le CO<sub>2</sub> est au centre de problématiques du développement durable :

- produit lors de la combustion des produits carbonés (fossiles ou non) utilisés comme source d'énergie
- fixé ou émis par les êtres vivants (photosynthèse, respiration et certaines fermentations)
- gaz à effet de serre dont l'évolution de la concentration atmosphérique est rendue responsable de la tendance au réchauffement climatique global.
- interactions entre biosphère et hydrosphère (océans), puits de carbone.

Traiter de ces questions implique la maîtrise d'un certain nombre de notions et de contenus dont certains sont présentés ci-dessous. Les flèches vont dans le sens des causes aux effets. Le système peut bien sûr être complété.



Traiter du CO<sub>2</sub> implique de comprendre :

- les mots et expressions contenues dans les différentes cases
- les mécanismes correspondant aux phénomènes reliant les causes aux effets, c'est à dire les cases entre elles.

Les différentes disciplines peuvent, dans le cadre de leurs programmes contribuer à éclairer ces différents points.

<b>Histoire-Géographie</b>	<b>Physique-Chimie</b>	<b>SVT</b>
<p><b>Géographie</b> Dynamique urbaine et environnement urbain L'environnement urbain « la ville est envisagée dans son environnement (friches urbaines, espaces verts...) » « les sociétés doivent réfléchir aux types de transports urbains »</p>	<p><b>Chimie</b> Partie III Transformations de la matière 1. Outils de description d'un système 1.2 Concentration molaire des espèces moléculaires en solution Notion de solvant, soluté, solution et solution aqueuse. Dissolution d'une espèce moléculaire. Concentration d'une espèce moléculaire en solution non saturée. Dissolution d'une solution. 2. transformation chimique d'un système 2.2 Bilan de matière Initiation à l'avancement Expression des quantités de matière en moles</p>	<p>Partie I La planète Terre et son environnement Planète Terre et environnement global L'effet de serre résulte comme sur Mars et Vénus de la présence d'une atmosphère. L'atmosphère terrestre a une composition chimique et une structure thermique qui varient avec l'altitude. Les mouvements atmosphériques sont rapides (de l'ordre de la dizaine de m.s<sup>-1</sup>) et permettent un mélange efficace des gaz et polluants (CO<sub>2</sub>, CFC, poussières, etc.) à l'échelle planétaire. Les cycles du CO<sub>2</sub>. Ils montrent comment la lithosphère, l'hydrosphère, l'atmosphère et la biosphère sont couplées. Influence de l'homme. Action sur la température de surface. Évolution historique de la composition de l'atmosphère : La courbe des teneurs en CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub> de l'atmosphère terrestre depuis 4, 5 milliards d'années. La courbe des températures fossiles et des teneurs en CO<sub>2</sub> au cours du quaternaire récent déterminée grâce à l'étude des isotopes de l'oxygène et des inclusions gazeuses des carottes polaires.</p>
<p><b>Histoire</b> L'Europe en mutation dans la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle Le démarrage de l'industrialisation (il s'accompagne d'un début d'augmentation du dégagement de CO<sub>2</sub>).</p>	<p><b>Physique</b> Partie I Exploration de l'espace 2. Messages de la lumière 2.2 Les spectres d'émission et d'absorption</p>	<p>Partie I La planète Terre et son environnement Planète Terre et environnement global L'effet de serre résulte comme sur Mars et Vénus de la présence d'une atmosphère. L'atmosphère terrestre a une composition chimique et une structure thermique qui varient avec l'altitude. Les mouvements atmosphériques sont rapides (de l'ordre de la dizaine de m.s<sup>-1</sup>) et permettent un mélange efficace des gaz et polluants (CO<sub>2</sub>, CFC, poussières, etc.) à l'échelle planétaire. Les cycles du CO<sub>2</sub>. Ils montrent comment la lithosphère, l'hydrosphère, l'atmosphère et la biosphère sont couplées. Influence de l'homme. Action sur la température de surface. Évolution historique de la composition de l'atmosphère : La courbe des teneurs en CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub> de l'atmosphère terrestre depuis 4, 5 milliards d'années. La courbe des températures fossiles et des teneurs en CO<sub>2</sub> au cours du quaternaire récent déterminée grâce à l'étude des isotopes de l'oxygène et des inclusions gazeuses des carottes polaires.</p>

### Questionner autour du CO<sub>2</sub> : le choix d'une problématique

Le point de départ pris ici est « la contribution du CO<sub>2</sub> à l'effet de serre ». Si l'on veut comprendre pour débattre correctement sur ce sujet, il est nécessaire d'avoir un certain nombre de connaissances de base, acquises de façon rigoureuse par les méthodes adéquates.

Ainsi, autour de la relation CO<sub>2</sub>/effet de serre, différentes questions appellent différentes disciplines, selon leurs compétences propres et un angle d'attaque particulier (une des richesses de la co-disciplinarité).

Le codage des couleurs des questions renvoie aux différentes disciplines indiquées dans les cadres.



Chaque année, l'extension urbaine aménage plusieurs milliers d'ha, mais en fait diminue d'autant l'espace « naturel » : bilan des impacts, réflexion sur la ville et ses limites...

### Mise en œuvre

Le thème « effet de serre » doit être choisi en commun pour plusieurs disciplines (au moins deux) ; une problématique générale posée dans la perspective d'un débat ou pour éclairer une controverse amène à formuler ces différentes questions.

Une fois les enseignements réalisés et les concepts mis en place, un bilan peut être établi afin de répondre aux interrogations communes initiales, l'ECJS par exemple, en présence des professeurs concernés.

Des concepts clés liés au développement durable peuvent être extraits. Les modalités choisies doivent préserver la liberté de chacun de pratiquer ses choix et exclure tout militantisme.

- **Utilisation de l'énergie fossile par l'Homme et changement climatique : réalité et perspective ?**
- **CO<sub>2</sub> et effet de serre : annonce catastrophiste ou réalité ?**
- **Responsabilité individuelle et conséquences globales : est-il vraiment utile de limiter ses émissions de CO<sub>2</sub> ?**
- **Faut-il et peut-on lutter contre l'effet de serre ? Si oui, comment agir pratiquement et durablement ?**
- **Liberté individuelle –enjeux globaux : faut-il culpabiliser les utilisateurs de la voiture ?**
- **De l'auto au vélo : enjeux réels vis à vis de l'effet de serre ou geste symbolique ?**
- **Plus de ville et moins de « nature » ? Quel « nature » dans la ville ?**

- **Pour toutes ces questions, ou pourra aussi consulter la fiche « zoom –eau » - 1ère ES à propose de la démarche DPSIR (découplage au niveau de la driving force) : «Développer la vie à la campagne ? Le télétravail : découpler le travail de l'émission de CO2, mais avec quelles conséquences (efficacité, sociabilité).**

### **À l'échelle de l'établissement**

Dans l'optique d'une gestion écoresponsable, un tel travail peut aider à responsabiliser les élèves, si ce n'est la totalité des acteurs de l'établissements si la synthèse de ce travail peut s'intégrer dans des actions plus vastes (utilisations et économie d'énergie, réalisation d'un « bilan carbone », valeur exemplaire des actions à l'école).

### **CO2 ET EFFET DE SERRE : DE LA CONNAISSANCE À L'ACTION**

#### **Échelles d'espace : Local - Global**

- mobilité de l'atmosphère et effet global des émissions locales
- hétérogénéité locale des effets du changement climatique global

#### **Temps & temps long**

- agir aujourd'hui pour limiter un effet dans vingt ans
- effet "retard", inertie des systèmes

#### **Approche systémique**

- nécessité de consommer de l'énergie (énergie fossile entre autres)
- contradiction avec les objectifs environnementaux globaux

#### **Citoyenneté - Responsabilité - Solidarité**

- forte présomption entachée d'incertitudes
- précaution / responsabilité individuelle
- quel chauffage ? quel transport ?
- réflexion sur l'impact collectif des comportements individuels possibles

### **Références**

DUCROUX J.-B., *L'effet de serre, réalité, conséquences et solutions*, Editions du CNRS, 2004 : beaucoup de données et des idées très simples et clairement exprimées

PETIT, *Qu'est-ce que l'effet de serre et ses conséquences sur l'avenir du climat*, Vuibert, coll. "Planète vivante" : par chercheur ayant représenté la science au Groupe intergouvernemental sur l'évolution climatique (GIEC)



## ANNEXE 2

**Adaptation de l'accompagnement des programmes au lycée Varoquaux  
Tableau récapitulatif : Le thème du réchauffement climatique et de la capture du  
carbone dans les programmes de la classe de seconde**

*Quelques propositions (à compléter, corriger, modifier) d'approches disciplinaires en liaison avec les programmes.*

**Source** : Le dossier EDD/E3D (Education au Développement Durable) du site EduSCOL, qui est une véritable mine de propositions pour toutes les disciplines.

**Lien** : <http://eduscol.education.fr/D1185/accueil.htm> :

**Problématique générale : Le lycée peut-il contribuer à lutter contre le réchauffement climatique en s'inscrivant dans la campagne du PNUE ?**

<b>Discipline</b>	<b>Partie concernée du programme</b>	<b>Approche générale : L'environnement, un patrimoine à protéger</b>	<b>Approche locale : Le lycée peut-il contribuer à lutter contre le réchauffement climatique en s'inscrivant dans la campagne du PNUE ?</b>
<i>Mathématiques</i>	A déterminer : méthodologie et calculs en association avec SVT + Physique – Chimie ?	<b>Un milliard d'arbres pour la planète : quelles sont les bases scientifique de ce calcul ?</b>	<b>En fonction du nombre d'arbres que le lycée s'engagerait à planter à l'issue du projet, est-il possible d'évaluer le volume de CO<sup>2</sup> capturé ?</b>
<i>Chimie Générale</i>	<b>Constitution de la matière</b> 1 - Des modèles simples de description de l'atome. Interpréter une suite de transformations chimiques en terme de conservation d'un élément. Cycle naturel du carbone, de l'azote...	Le cycle du carbone	<b>Le cycle du carbone, les possibilités de capture</b>
<i>Physique Générale</i>	<b>Exploration de l'espace</b> 2 - Messages de la lumière 2.2.2. Spectres d'absorption Bandes d'absorption de solutions colorées. Raies d'absorption caractéristiques d'un atome ou d'un ion.	Effet de serre	<b>Contextualisation sur le phénomène de l'effet de serre.</b>

	<b>L'air qui nous entoure</b> 2. Lien entre agitation thermique et température : équation d'état des gaz parfaits.	Une pollution gazeuse locale a un impact global	<b>Le CO<sup>2</sup> ne connaît pas les frontières. A l'inverse, une action locale peut contribuer à un impact global.</b>
<i>Sciences de la Vie et de la Terre</i>	<b>Partie I : La planète Terre et son environnement</b> Introduction	- Echelles d'espace (de la planète au local) - Echelles de temps : évolution de l'environnement... - L'objectif est de « situer l'Homme ».	
	<b>La Terre est une planète du système solaire</b>	Variations climatiques	
	<b>Planète Terre et environnement global</b>	Désertification, déforestation, température de l'eau (cas de El Niño), trou d'ozone (relation avec les mutations affectant l'ADN), dispersion de polluants...	<b>Les effets du réchauffement climatique</b>
	<b>L'effet de serre résulte comme sur Mars et Vénus de la présence d'une atmosphère</b>	L'effet de serre est « naturel » et que c'est un des éléments clé de la présence de vie sur Terre. Sur cette base, on pourra ensuite distinguer les effets anthropiques récents sur cet effet de serre.	<b>Les causes de l'effet de serre, avec un zoom disciplinaire sur la question des effets du CO<sup>2</sup></b>
	<b>La biosphère ensemble de la matière vivante. Notion de respiration, de fermentation, synthèse chlorophyllienne</b>	Etablir le cycle du carbone. Insister sur la minéralisation du carbone organique ; si elle est incomplète, elle peut mener à une immobilisation de carbone (impact sur l'effet de serre, lien avec les énergies fossiles etc.)	<b>Reboisement et lutte contre l'effet de serre : les bases scientifiques</b>
	<b>Les cycles de l'oxygène, du CO<sup>2</sup> et de l'eau</b>	Bases scientifiques permettant d'analyser l'influence de l'Homme sur les variations climatiques.	<b>Le cycle du carbone</b>

<p><b>Langues</b> (Allemand, Anglais, Espagnol, Italien)</p>	<p>Utiliser l'actualité</p>	<p>Exploitation d'exemples d'établissements participant à l'opération du PNUE et comparaison de leur méthode : comment justifient-ils leur projet ? Comment l'ont-ils monté ? Avec quels partenaires ? Quels modes de financement ? Quels sont les effets attendus et les résultats ?</p>	<p><b>Construction d'un argumentaire détaillé intégrant la notion de recul (géographique), de nuance (différentes approches européennes ou mondiales sur la question) et possibilité d'effectuer des comparaisons avec le lycée. Recueil et exploitation d'idées applicables au lycée.</b></p>
<p><b>Arts</b></p>	<p>- Ensemble commun : « l'œuvre et l'image » Cette question, déterminant la pratique comme la culture artistique, porte : - sur l'œuvre élaborée et perçue comme image au sens propre ; - sur l'œuvre construite et interprétée comme métaphore.</p> <p>- Ensemble libre : entrer en relation avec les autres domaines artistiques et les autres disciplines enseignées au lycée pour travailler sur des thèmes, des questions, des problématiques complémentaires qui peuvent donner lieu à des approches croisées et instaurer ainsi une véritable interdisciplinarité conduisant les élèves à mieux percevoir le sens de leurs études</p>	<p>La communication « graphique » sur l'environnement : logos et couleurs, composantes du message écologique ? (Par ex. partir de l'affiche du film « <i>Une Vérité qui dérange</i> » de Davis Guggenheim ; réflexion sur les logos des <i>Verts</i>, de la fondation Nicolas Hulot, les symboles du recyclage, du tri, etc. figurant sur les produits, évaluation de leur impact, de leur efficacité, etc.)</p>	<p><b>Réflexion sur des productions « graphiques » servant à communiquer sur l'opération menée au lycée</b></p>
<p><b>Français</b></p>	<p>5 - Démontrer, convaincre et persuader Le but est de percevoir et comprendre les différences, mais aussi les liens, entre démontrer - dans le domaine des vérités vérifiables -et</p>	<p><b>Réflexion sur les diverses méthodes de communication autour du projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>argumentaire à destination des décideurs, des partenaires, des groupes finançant l'opération : que dire, comment, pourquoi ?</b></li> <li>- <b>argumentaires différents selon les interlocuteurs : le message à faire passer aux camarades n'est pas le même que celui qui sera destiné à</b></li> </ul>	

	<p>convaincre ou persuader, en s'appuyant sur des arguments rationnels ou sur des facteurs affectifs.  Corpus : un groupement de textes et de documents (éventuellement iconographiques) au choix du professeur.  Perspective dominante : étude de l'argumentation et des effets sur le destinataire.  Perspectives complémentaires : étude des genres et des registres (en particulier le polémique) ; approche de l'histoire littéraire.</p>	<b>l'équipe de direction ou à d'éventuels partenaires</b>	
	<p>6 - Écrire, publier, lire  L'examen de la situation des auteurs, des lecteurs ou des spectateurs, des modes de diffusion, est conduit de façon à montrer leurs effets sur les textes (qu'ils s'y plient ou y résistent).  Corpus : un ou plusieurs ouvrages, au choix du professeur, et divers documents et extraits (incluant des articles).  Perspective dominante : approche de l'histoire littéraire et culturelle.  Perspective complémentaire : réflexion sur la production et la singularité des textes.</p>	<p>Corpus documentaire constitué d'articles contemporains sur le thème de l'environnement, ou du développement durable, ou plutôt du <b>réchauffement climatique</b> : les auteurs et les lecteurs sont tous acteurs de cette situation ; les modes de diffusion sont multiples (saturation médiatique sans réelle solution ?) ; le message passe auprès du grand public mais pas des décideurs. Comment l'expliquer ?</p>	<p><b>Notions abordées en français réutilisées lors de la mise en forme du projet (communication avec le reste de l'établissement, production d'un « Varokois » thématique et recyclé, etc.)</b></p>

<b>Géographie</b>	<b>Plus de six milliards d'hommes sur la terre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le protocole de Kyoto et ses difficultés d'application.</li> <li>- La pollution transfrontalière dans une région du monde.</li> </ul>	<b>Le CO<sup>2</sup> ne connaît pas de frontières</b>
	<b>Nourrir les hommes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment passer de l'agriculture productiviste à l'agriculture raisonnée en pays développé ?</li> <li>- La révolution verte, un bien ou un mal ?</li> <li>- La mondialisation des échanges de produits agricoles : un marché de dupes</li> <li>- Pression démographique, surexploitation des sols et désertification.</li> </ul>	<b>La déforestation et ses effets pervers</b>
	<b>Dynamiques urbaines et environnement urbain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Croissance urbaine et dégradations environnementales à travers l'exemple d'une grande métropole d'un pays riche ou pauvre (Mexico, Le Caire, Paris, Athènes ...)</li> <li>- Quelle place pour l'automobile en ville ?</li> <li>- La rurbanisation : un rêve ou un cauchemar ?</li> <li>- Quels choix urbanistiques et sociopolitiques pour une ville durable ?</li> </ul>	<b>Etude de cas sur Tomblaine et / ou la Communauté urbaine du Grand Nancy</b>
	<b>Les sociétés face aux risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le réchauffement climatique, un risque global ?</li> <li>- La prévention des risques, appliqué au</li> </ul>	

<i>ECJS</i>	<b>Thème 1 :</b> <b>Citoyenneté et civilité</b> (vie de quartier et participation locale) <b>Thème 2 :</b> <b>Citoyenneté et intégration</b> (intégration du citoyen – élève dans la communauté)	Utiliser l'actualité – Les citoyens face aux risques naturels : exploitation du documentaire « Une Vérité qui dérange » de Davis Guggenheim (2006), en introduction au projet	<b>Contextualisation :</b> <b>le réchauffement climatique comme risque global / les possibilités d'actions / réflexion sur les raisons d'une action à l'échelle du lycée</b>
<i>EPS</i>	Réemploi dans le cadre du projet des compétences de l'enseignement de détermination et de l'option facultative		<b>Préparer et réaliser une performance individuelle et collective donnée à échéance fixée ;</b> <b>Maîtriser l'engagement individuel et collectif dans l'activité ;</b> <b>Se fixer et conduire individuellement ou collectivement un projet d'entraînement ;</b> <b>etc.</b>