



II-B-2- Les conséquences du changement climatique

Mieux comprendre



Introduction : En 1857 (!!), Eugène Huzar prédisait dans son ouvrage *L'Arbre de la science* : « Dans 200 ans le monde, étant sillonné de chemins de fer, de bateaux à vapeur, étant couvert d'usines de fabriques, dégagera des billions de mètres cubes d'acide carbonique et d'oxydes de carbone, et comme les forêts auront été détruites, ces centaines de billions d'acide carbonique et d'oxydes de carbone pourront bien troubler un peu l'harmonie du monde. »

Dès 1896, S. Arrhenius (1859-1927) affirme que l'utilisation des combustibles fossiles pourrait avoir comme conséquence un **réchauffement planétaire** ! Aujourd'hui, le réchauffement climatique est appuyé par de très nombreux faits et mesures, expliqué par des données théoriques et partagé par la presque totalité des scientifiques du monde. **Il est donc maintenant l'objet d'un consensus scientifique.** Le **GIEC** (groupe international des experts pour le climat) créé en 1988 regroupe 195 pays adhérents et recense les travaux de milliers de scientifiques travaillant partout sur la planète. Les rapports du GIEC indiquent clairement un réchauffement important déjà à l'œuvre et **recommande vivement de prendre des mesures** afin d'éviter les bouleversements trop importants. Le GIEC insiste sur **l'absolue nécessité de maîtriser et de réduire de façon drastique nos émissions de carbone.**

(**Rappel :** Au cours du dernier million d'années, le niveau de CO₂ dans l'atmosphère a fluctué entre **180 et 280 ppm** selon les périodes glaciaires et interglaciaires. Et en 40 ans seulement, il a augmenté d'environ 50 %, passant de 310 ppm dans les années 80, à **420 ppm** aujourd'hui.)

Problème : Quels sont les impacts du changement climatique sur l'environnement, la biodiversité et les activités humaines? De quels moyens d'action disposons-nous pour agir ?

Objectifs :

- ➔ **S'entraîner à s'exprimer à l'oral** sur une durée limitée
- ➔ Connaître les **conséquences des activités humaines** sur l'environnement et la santé
- ➔ Se renseigner sur **les moyens d'agir**

Animations démontrant le réchauffement climatique depuis 1850 :

Sur le magazine Futura-sciences : <https://www.futura-sciences.com/planete/videos/histoire-rechauffement-climatique-35-secondes-4781/>

Comprendre le réchauffement climatique en 4 minutes :

<https://www.youtube.com/watch?v=T4LVXCCmIKA>



Pour aller plus loin :

- Voir les projections climatiques (en France) pour l'adaptation de nos sociétés : <http://www.drias-climat.fr/>
- Tous savoir sur l'évolution du climat constatée et sur le climat futur en France : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>
- Le guide des paresseux qui veulent sauver la planète : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/takeaction/>



CONSIGNES :

Écrire un texte explicatif ou argumentatif sur l'un des sujets suivants afin de le présenter à **l'oral sur 2 minutes**. Pour cela :

- ☐ Choisir un sujet parmi la liste des sujets à développer (Au sein d'un groupe de TP, **il ne peut y avoir 2 fois le même sujet**)
- ☐ **Préparer un texte** d'environ **3/4 de page en Arial 12, interlignes 1,5 soit 200 mots.**
- ☐ **S'entraîner à lire** son texte chez soi pour **chronométrer** et **ajuster la durée**.
- ☐ **Se filmer** pour évaluer sa prise de parole, la clarté de l'expression, l'attitude, l'audibilité.
- ☐ **Mémoriser son discours** pour le présenter à **l'oral sans notes si possible**. (Pour vous aider faites un plan contenant les grandes lignes de votre discours ou une carte mentale comme support d'oral).

OU

- ☐ **Réaliser son discours sous forme audio** à déposer dans le cloud

Liste des sujets à développer :

- 1) Démontez que le **réchauffement climatique depuis 150 ans** est incontestable et expliquez-en les **causes**.
Belin 294-295 et 242-243-244 / Bordas p 292-293 / Nathan p 240-241
- 2) Expliquez comment les scientifiques peuvent proposer **des scénarios pour le climat futur** et présentez le plus optimiste et le plus pessimiste.
Hachette p 232-233 / + enseignement scientifique livre scolaire p 53-53 et 56
- 3) Identifier l'impact du réchauffement climatique sur les **récifs coraliens** et déterminer les répercussions que cela aura sur les activités humaines (services écosystémiques des récifs).
Nathan p 262-263 / Hachette p 251
- 4) Identifier l'impact du réchauffement climatique sur le **niveau marin** et déterminer les répercussions que cela aura sur les activités humaines et les stratégies mises en place.
Nathan p 267 et 271 / Hachette p 234 + 250 / Belin p 351
- 5) Identifier l'impact du réchauffement climatique sur la **santé humaine**.
Nathan p 266 + p 277 / Hachette p 234-235 + 2p249 / Belin p 350 / Bordas p 324-325
- 6) Identifier l'impact du réchauffement climatique sur **la biodiversité** et les stratégies d'adaptation que l'on peut mettre en place.
Nathan 3p277 + 278 / Hachette p 236 / Belin p 346-347 + p 355 / Bordas p 322-323
- 7) Identifier l'impact du réchauffement climatique sur **l'alimentation humaine**
Nathan p 264-265 / Hachette p 238 / Belin p 348-349 / Bordas p 326-327
- 8) Exposez les **stratégies d'adaptation** que l'on peut mettre en place face à l'impact du réchauffement climatique sur **l'alimentation humaine**.
Nathan p 264-265 / Hachette p 238 / Belin p 363
- 9) Identifier le rôle d'un **régime alimentaire riche en viande** dans le réchauffement climatique et les **stratégies d'atténuations et les stratégies d'adaptation**
Ens Scq livre scolaire 4p55 + 14 p64 + p80 + 84-85
- 10) Définir et expliquer ce que sont les **stratégies d'atténuations et les stratégies d'adaptation** à partir de deux exemples judicieux tirés des chapitres des manuels.
Bordas p 328 à 331 / Hachette p 240 241 / Belin 352 à 355 / Nathan
- 11) Expliquer en quoi la **reforestation** est une stratégie d'atténuation face au changement climatique ?
Nathan p 268-269 / Hachette p 239 / Belin p 358 / Ens Scq livre scolaire 2 p 54
- 12) Expliquer ce qu'est la **fertilisation des océans**.
Bordas p 341 + https://fr.wikipedia.org/wiki/Fertilisation_de_l_%27oc%C3%A9an + <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-fertilisation-océans-7065/> + <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/oceanographie-geoingenierie-fertiliser-océans-fer-idee-toxique-23060/>
- 13) Expliquer les **nouvelles techniques d'enfouissement du CO²** développées comme stratégies d'atténuations face au changement climatique.
Nathan p 269 / Belin p 353 / Bordas p 329
- 14) Expliquer les nombreux intérêts de la **végétalisation des villes**.
Nathan p 270 / Hachette p 240 / Belin p 354
- 15) Exposez les principaux **objectifs du plan d'action climat** français pour les prochaines décennies et présentez les **actions individuelles et collectives** à mettre en place pour y parvenir.
Hachette p 243 / Bordas p 328 à 331 / Belin 352 à 355 / Nathan p 268 à 271+ <https://www.un.org/fr/actnow/>