



THÈME : LES CLIMATS DE LA TERRE : COMPRENDRE LE PASSÉ POUR AGIR AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Chapitre : Le changement climatique actuel

3

Term spé

L'atténuation et l'adaptation au changement climatique

➤ **Objectifs**

- Mobiliser les modèles de cycle du carbone pour quantifier les mesures individuelles et collectives d'atténuation nécessaires pour limiter le réchauffement climatique.
- Recenser, extraire et exploiter des informations sur les politiques d'adaptation (exemple du plan national d'action sur le changement climatique - PNACC) pour identifier les mécanismes et les bénéfices de différentes méthodes.

➤ Compétences et capacités travaillées	Fragile 1 critère sur 3	Intermédiaire 2 critères sur 3	Avancé 3 critères sur 3 (avec aide)	Expert 3 critères sur 3 (sans aide)
UTILISER DES OUTILS ET MOBILISER DES MÉTHODES POUR APPRENDRE				
8. Rechercher, extraire et exploiter l'information utile	- Seuls quelques éléments pertinents issus des documents et/ou des connaissances.	- Les informations issues des documents et des connaissances suffisantes mais mal exploitées. - Des informations issues des documents et des connaissances correctement exploitées mais insuffisantes.	- Les informations issues des documents et des connaissances sont suffisantes. - Elles sont correctement exploitées.	- Les informations issues des documents et des connaissances sont complètes et précises. - Elles sont correctement exploitées.

Mise en situation : 5e rapport du GIEC indique qu'une augmentation de la température de 2C° en 2100 par rapport à 1850 est un seuil à ne pas franchir. Pour y parvenir, l'effort doit être mené à l'échelle collective (accords internationaux, gouvernances nationales, locales, entreprises).

Question scientifique : Comment les collectivités humaines peuvent-elles lutter contre le réchauffement climatique et s'adapter à ses conséquences ?

PARTIE 1 : DES MESURES D'ATTÉNUATION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ACTUEL

La science du climat est en perpétuelle évolution. Le consensus scientifique est reflété par les rapports du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat). Ces experts se basent, en partie, sur l'étude de modèles climatiques qui ont pour but de reproduire le plus fidèlement possible l'évolution du climat terrestre. Un effort de recherche scientifique majeur est mené pour élaborer un modèle robuste. Les modèles montrent de grandes différences d'impacts entre 1,5 et 2°C de réchauffement. Afin de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C, il faut donc mettre en place des stratégies diverses afin d'atteindre l'objectif.

1. Par groupe, à partir du logiciel EN-ROADS, choisir des paramètres à faire évoluer afin de limiter l'augmentation de la température à 1,5°C d'ici 2100. Retenir le scénario qui vous semble le plus pertinent.
2. Présenter-le aux autres groupes puis faites un choix collectif de celui qui vous semble le plus réalisable en justifiant

PARTIE 2 : DES MESURES D'ADAPTATION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ACTUEL

3. À partir de la fiche d'action du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique de votre choix, compléter le tableau suivant :

	Des mesures d'adaptation possible à l'échelle de la France proposées par le PNACC dans différents domaines :			
	Santé	Ressource en eau	Biodiversité	Agriculture
Indice CC pris en compte	Fréquence et intensité des canicules ; extension des zones de maladies vectorielles (moustique tigre).	Baisse du débit des fleuves ; diminution de la recharge des nappes phréatiques ; sécheresses.	Modification des cycles de vie (floraison) ; migration des espèces vers le nord ou l'altitude.	Stress hydrique des cultures ; décalage des dates de récolte ; nouveaux ravageurs.
Mesures d'adaptation collective	Mise en place du "Plan Canicule" ; végétalisation des cours d'écoles et hôpitaux ; veille sanitaire renforcée.	Gestion concertée par bassin versant ; rénovation des réseaux pour limiter les fuites ; réutilisation des eaux usées traitées (REUT).	Création de "trames vertes et bleues" (corridors écologiques) ; protection des zones humides ; création de réserves naturelles.	Développement de l'agroécologie ; sélection de variétés plus résistantes à la chaleur ; stockage hivernal de l'eau.
Mesures d'adaptation individuelle	Hydratation régulière ; limiter les efforts aux heures chaudes ; prendre des nouvelles des personnes isolées.	Installation de récupérateurs d'eau de pluie ; jardinage sans arrosage excessif.	Installation de nichoirs ou d'hôtels à insectes ; choix de plantes locales et mellifères dans les jardins.	Changement des dates de semis ; diversification des cultures ; paillage des sols pour garder l'humidité.
	Forêt	Littoral	Montagne	Transport
Indice CC pris en compte	Risques d'incendies accrus ; dépérissement dû à la sécheresse.	Élévation du niveau de la mer ; érosion côtière ; submersions marines.	Fonte des glaciers ; raréfaction de l'enneigement ; risques d'éboulements.	Dilatation des rails (chaleur) ; inondations des infrastructures.
Mesures d'adaptation collective	Diversification des essences (mélange feuillus/résineux) ; surveillance accrue des départs de feux.	Gestion souple du trait de côte (recul stratégique) ; renforcement des digues ; restauration des dunes.	Diversification économique (tourisme "4 saisons") ; sécurisation des sites contre les chutes de blocs.	Utilisation de matériaux résistants aux hautes températures ; surélévation des voies en zone inondable.
Mesures d'adaptation individuelle	Débroussaillage autour des habitations en zone à risque ; respect des interdictions d'accès en été.	Se renseigner sur les zones de danger (PPRL) avant de construire ou d'acheter.	Privilégier des activités respectueuses (randonnée) plutôt que le "tout ski".	Privilégier les mobilités douces (vélo) à l'ombre ; décaler ses déplacements lors des pics de chaleur.