

## C2. Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'action

- Le réchauffement climatique a des conséquences sur les **écosystèmes**. Il a une influence sur le cycle de vie des espèces (espèces aux cycles de vie modifié, espèces dont la répartition spatiale change, espèces qui migrent vers des territoires plus froids pour survivre...).

- Les écosystèmes naturels sont donc **perturbés**.

- Le réchauffement climatique a des conséquences sur les **agrosystèmes**. Les végétaux se développant plus tôt au printemps (printemps plus chauds), sont plus sujets aux gels tardifs. Les **événements climatiques extrêmes** (sécheresses, inondations...) voient leur fréquence augmenter également.

- Il faudra ainsi **modifier les pratiques culturelles** dans l'avenir (redéfinir par exemple les zones de culture de certaines productions).

- Malgré l'augmentation du taux de CO<sub>2</sub> atmosphérique, l'effet positif sur le rendement photosynthétique sera contrebalancé par l'effet négatif engendré par des températures plus élevées.

- Le réchauffement climatique, l'utilisation intensive des sols, l'irrigation provoquent aussi une **salinisation des sols** néfaste à la culture des végétaux.

- Les agrosystèmes sont donc **perturbés**.

- Le réchauffement climatique a aussi des impacts sur les **populations humaines**.

- Certaines personnes, notamment les personnes âgées, sont plus vulnérables à la chaleur. Cela induit des **pathologies**.

- Les **maladies parasitaires** (paludisme, bilharziose) vont s'étendre vers des latitudes jusque-là épargnées. C'est aussi le cas du moustique tigre, vecteur de la dengue, du chikungunya, du zika).

- Le réchauffement climatique va aussi engendrer des **migrations humaines** (à cause de la montée du niveau marin, de la désertification des sols, de l'accès à l'eau...).

- Il faut trouver des **stratégies d'atténuation et d'adaptation** au réchauffement climatique.

- Une **stratégie d'atténuation** correspond aux mesures prises pour limiter l'ampleur d'un événement négatif.

- Une **stratégie d'adaptation** correspond aux mesures prises pour réduire la vulnérabilité des écosystèmes ou des activités humaines face à un événement négatif.

### Quelques stratégies d'atténuation.

- On peut envisager de produire de l'électricité et/ou du gaz en exploitant la **biomasse végétale** plutôt que les combustibles fossiles (ex. méthanisation, bois).

- Des projets sont actuellement menés pour **stocker le CO<sub>2</sub>** dans des réservoirs géologiques souterrains.

- On peut aussi augmenter la part de carbone stockée dans le **sol**.

- Des **actions individuelles de limitation d'émission de GES** sont possibles (manger moins de viande, consommer local, utiliser des mobilités douces...).

### Quelques stratégies d'adaptation.

- Le climat en ville est en moyenne plus chaud par rapport aux zones rurales : c'est l'ICU (**l'îlot de chaleur urbain**). Le phénomène est dû à l'emménagement de la chaleur par les surfaces goudronnées et bétonnées durant la journée et sa restitution durant la nuit. La température nocturne plus fraîche en campagne, permet de mieux supporter les vagues de chaleur qui seront plus fréquentes et plus intenses dans l'avenir. On peut se servir de cet exemple pour végétaliser les villes.

- Les **végétaux** en milieu urbain **refroidissent la température** suite à l'évapotranspiration qui consomme de l'énergie, refroidissant ainsi l'environnement. Par ailleurs les arbres apportent de l'ombre (moins chaud le jour et la nuit car moins d'énergie absorbée par le sol).

- On peut aussi implanter des points d'eau en ville.

- On peut utiliser des revêtements à fort albédo.

- Des **actions locales** sont menées afin de rafraîchir les températures en agglomération.

- Actuellement il y a un **consensus** dans le milieu scientifique sur le réchauffement climatique en cours et à venir (modélisations et projections climatiques du **GIEC** à destination des décideurs politiques et de la population). Ce réchauffement, inéluctable, a et aura des conséquences.

- Au niveau individuel et collectif, il faudra réduire nos émissions de GES afin de réduire l'ampleur du réchauffement climatique. Il faut pour cela des politiques nationales et internationales (exemple des **COP**).