

Séquence 1 : Pourquoi dit-on que les climats changent ?

Auteurs	: david Wilgenbus(plus d'infos) Nathalie Bois-Masson(plus d'infos) Alain Chomat(plus d'infos)
Résumé	: - Repérer la grande variété de climats sur la Terre - Distinguer climat et météo - Prendre conscience que le changement climatique est un fait avéré et qu'il se traduit de différentes manières (augmentation des températures, fonte des glaces, augmentation des événements climatiques extrêmes).
Publication	: 15 Avril 2008

## Introduction sur les climats

Durée	1 heure
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour la classe <ul style="list-style-type: none"> <li>un grand planisphère</li> <li>deux planches de photos (fiches n°1 et 2) à photocopier en A3</li> <li>un atlas</li> </ul> </li> <li>pour chaque groupe d'élèves <ul style="list-style-type: none"> <li>les mêmes planches de photos (fiches n°1 et 2), à photocopier en A4</li> <li>un planisphère à photocopier (<a href="#">fiche n°3</a>)</li> <li>des documents apportés par les élèves (photos, cartes postales, articles de magazines) de régions ou pays qu'ils connaissent</li> </ul> </li> </ul>
Objectifs	Faire exprimer aux élèves leurs idées sur les climats. Repérer la grande variété de climats sur la Terre.
Compétences	Être capable de décrire et de différencier quelques types de paysages Se repérer sur un planisphère.
Lexique	Climat, précipitations, température, altitude, latitude

### La question initiale

L'enseignant fait exprimer les idées des élèves sur les climats. *Qu'est-ce que le mot « climat » évoque pour vous ? Qu'est-ce qu'on appelle le climat ?* Les élèves écrivent quelques phrases sur leur cahier d'expériences puis mettent en commun oralement leurs propositions.

### Distribution des documents

Après avoir distribué à chaque groupe d'élèves un planisphère ([fiche n°3](#)) et des photos ([fiches 1 et 2](#)) imprimées en couleur, l'enseignant donne la consigne suivante : *Sur le planisphère, il y a des numéros qui indiquent l'emplacement des photos. Observez attentivement les photos puis placez-les sur le planisphère, sur le bon numéro. Notez sur votre cahier d'expériences quels sont les indices qui vous ont guidés.*  
Pour s'assurer que chacun a bien compris la tâche à effectuer, on peut faire ce travail avec la classe entière pour une des photos, en prenant bien soin de préciser, ou de faire préciser, quels sont les indices qui permettent de déduire la région du globe à laquelle appartient le paysage concerné.

#### Notes pédagogiques

- On peut très bien ne pas utiliser toutes les photos des fiches 1 et 2 (ou les remplacer par des documents apportés par les élèves). Attention tout de même à conserver assez de variété climatique (et géographique) : milieux tempérés (océanique et semi-continental : forêt de feuillus, bocage ; continental : grandes plaines), steppes et déserts, milieu méditerranéen (maquis, garrigue), milieux intertropicaux (forêt tropicale, savane), milieux polaires (banquise, continent gelé).
- La photocopie en noir et blanc donne de mauvais résultats dans cette activité. Pour une impression de bonne qualité en couleurs, l'enseignant peut télécharger les fiches sur le site Internet du projet. Il peut aussi projeter les images en couleur à l'aide d'un vidéoprojecteur. ~ Il est préférable que chaque groupe ne compte pas trop d'élèves (3-4 maximum) : voir l'arrièreplan pédagogique pour une aide au travail en groupe

### Aperçu des documents distribués



Planisphère ([fiche n°3](#))

Les élèves doivent trouver à quel numéro sur la carte correspond quel paysage (la solution est donnée ci-contre)



Paysages ([fiche n°1](#))

De gauche à droite, et de haut en bas :

- Antarctique (n°13)
- Banquise arctique (n°11)
- Bocage, Pays basque (n°9)
- Désert, Australie (n°12)
- Désert, Egypte (n°10)
- Forêt amazonienne, Brésil (n°8)
- Grandes plaines Grands lacs d'Amérique du Nord (n°6)



Paysages ([fiche n°2](#))

De gauche à droite, et de haut en bas :

- Garrigue, Corse (n°5)
- Montagne Himalaya, Népal (n°4)
- Savane, Kenya (n°2)
- Montagne Colorado, États-Unis (n°3)
- Steppe aride, Sénégal (n°1)
- Forêt de feuillus, Belgique (n°7)

### Recherche (étude documentaire)

L'activité nécessite que les élèves décrivent les photos, en donnent les caractéristiques et les fassent correspondre à des grandes zones climatiques. Exemple, pour une photo de désert : le paysage sec, aride, l'absence de végétation ou la présence d'une végétation spécifique... conduisent à penser à un climat désertique. L'objectif est d'identifier les facteurs déterminants de chaque climat (températures, précipitations, altitude, latitude, présence de la mer, etc.) et de comprendre comment ces facteurs façonnent les paysages.

### Mise en commun

Au bout de quinze minutes, ou plus en fonction du niveau de la classe, un représentant de chaque groupe vient au tableau placer deux photos en grand format sur le planisphère de la classe, en expliquant son choix, et notamment les indices qui les ont aidés dans cette tâche. L'enseignant prend note des indices déterminants au tableau. Chaque choix fait ainsi l'objet d'une discussion collective. En cas de désaccord, ou pour validation, on peut avoir recours à des documents additionnels (par exemple, un livre de géographie) présents dans la classe. L'accent est mis sur l'importance de certains facteurs clés, comme la température, la pluviométrie, la proximité de la mer, le vent, la latitude, l'altitude... pour déterminer les climats, ainsi que sur l'importance des climats dans le façonnage des paysages.

### Conclusion collective, trace écrite

Les élèves construisent collectivement un résumé de la séance qui relie les grandes caractéristiques observées (ce qui revient à nommer les images, comme dans les légendes ci-dessus) aux différents climats et à leur répartition géographique. La trace écrite insiste sur la diversité des climats sur la Terre. Pour la réaliser, ils peuvent consulter d'autres documents, comme un Atlas par exemple. Exemple de

conclusion : Il y a de nombreux climats différents sur la Terre, qui dépendent de la température, des précipitations, de la présence de la mer, de l'altitude ou de la latitude... Les climats façonnent les paysages, et notamment la végétation.

#### Prolongement multimédia



L'animation interactive « [Paysages et climats](#) » permet de simuler l'évolution d'un paysage type au fil des saisons pour différents climats, en jouant sur les températures et les précipitations.

## Séance 1 : La Terre se réchauffe !

Durée	1 heure 30
Matériel	Pour chaque groupe d'élèves : - une série de documents (fiches 4 à 8) à photocopier en A4 ; - éventuellement, le planisphère utilisé lors de la séance 1.
Objectifs	- Prendre conscience que le changement climatique est un fait avéré et qu'il se traduit de différentes manières (augmentation des températures, fonte des glaciers, diminution de la banquise, augmentation des événements climatiques extrêmes). - Distinguer climat et météo.
Compétences	- Traiter une information complexe comprenant du texte, des images, des schémas, des tableaux... - Lire, interpréter et construire quelques représentations : diagrammes, graphiques.
Lexique	Météo, moyenne, graphique, courbe, canicule, glacier, banquise

### La question initiale

L'enseignant introduit le projet proprement dit en questionnant la classe entière : *On entend souvent parler, ces temps-ci, de changement climatique. Qu'en savons-nous ? Pourquoi dit-on que ça change ? Qu'est-ce qui change ?*

Chaque élève note ses réponses sur son cahier d'expériences. Au bout de 10 minutes, chacun lit ses idées, qui sont notées au tableau ou sur une affiche. L'enseignant demande à la classe comment on peut vérifier ces affirmations : une étude documentaire s'impose.

#### Note pédagogique :

Avant de proposer aux élèves ces documents, il importe ici de prendre le temps de réfléchir aux informations que l'on va rechercher et à la façon dont on va en rendre compte, en particulier pour des élèves qui n'auraient pas l'habitude de ce type de travail. Le temps passé ici sera largement rentabilisé par la suite. L'enseignant peut par exemple poser des questions comme : *Quelles informations sont importantes ? Faut-il noter l'auteur ? la date ?* Etc. La classe met au point un compte-rendu type qui peut contenir ces différents points, par exemple :

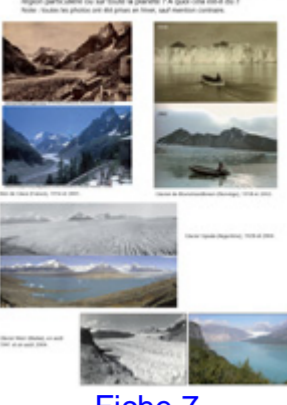

- Ce que l'on cherche ;
- Le document que l'on a étudié (quand a-t-il été produit ? par qui ? où a-t-il été diffusé ? pour quel public ? de quel type de document s'agit-il ?...);
- Ce qu'on a observé ou relevé ;
- Nos conclusions.

### Recherche (étude documentaire)

Les élèves sont répartis en groupes, chaque groupe devant étudier une série de documents (textes, affiches...) sur un thème particulier lié aux changements climatiques. L'idéal est que chaque thème soit traité par deux groupes d'élèves pour permettre des confrontations lors de la mise en commun. Les thèmes sont l'augmentation des températures (groupes 1 et 2), l'augmentation des événements extrêmes (groupe 3), la fonte des différents types de glaces (groupes 4 et 5). Chaque groupe rédige collectivement une affiche de présentation de son thème, que chaque élève du groupe note ensuite sur son cahier d'expériences.

Groupe	Documents distribués	Objectifs
1	 Fiche 4	À partir du tableau des températures annuelles moyennes en France, les élèves doivent identifier quelles ont été les années les plus chaudes depuis un siècle et remarquer que ces dix années les plus chaudes sont toutes situées dans les vingt dernières années : le climat se réchauffe. Un second document apporte un témoignage supplémentaire, sur un passé récent.  <b>Note pédagogique</b> Il faudra s'assurer que la notion de moyenne est bien comprise des élèves et donner des exemples au besoin.
2	 Fiche 5	À partir des températures moyennées sur des périodes de dix ans (en France depuis un siècle), les élèves doivent construire une courbe qui leur permet de vérifier la tendance au réchauffement observée.  <b>Notes pédagogiques</b> - Selon l'expérience acquise par les élèves, on pourra leur faire construire le graphique entièrement (choix des axes, des échelles, du quadrillage...) ou, au contraire, leur donner un graphique déjà construit et leur demander simplement d'y placer les points et de tracer la courbe. - Dans tous les cas, l'utilisation d'un graphique nécessite un travail de préparation avec toute la classe. Que représentent les axes, comment sont-ils gradués, quelles informations vont-on mettre sur le graphique, où trouver ces informations, etc., sont des questions qui aideront les élèves à se familiariser avec cet outil. - Pour ce groupe également, la notion de moyenne devra au besoin être explicitée à l'aide d'exemples. - Il peut être intéressant de plastifier les graphiques vierges afin d'en faciliter l'utilisation par les élèves (ils écrivent alors au marqueur Velleda® et peuvent se corriger sans salir le graphique).
3	 Fiche 6	Les élèves étudient des documents montrant des événements climatiques extrêmes survenus ces dernières années et imputables au changement climatique (sécheresses, inondations...). Ils doivent mettre en évidence le caractère inhabituel de ces événements et leur lien avec le changement climatique.

## Addons

4	 <p>Les élèves étudient les quatre documents montrant le retrait de différents glaciers dans le monde et doivent situer ces glaciers sur un planisphère (le même que celui utilisé en séance introductive, par exemple). Ils doivent s'interroger sur le caractère local ou global de ces événements. Les différents exemples permettent de généraliser le constat observé : partout dans le monde, les glaciers sont en régression. Le réchauffement est donc un phénomène global.</p> <p><b>Note pédagogique</b> Il peut être intéressant de plastifier ces photos afin d'en faciliter l'utilisation par les élèves (ils écrivent alors au marqueur Velléda® et peuvent se corriger sans salir la photo).</p> <p><a href="#">Fiche 7</a></p>
5	 <p>A l'aide de deux documents, les élèves constatent que la banquise est en régression rapide depuis trente ans. Deux aspects sont à prendre en compte : la surface de la banquise, et son épaisseur.</p> <p><a href="#">Fiche 8</a></p>

## Mise en commun

Chaque groupe désigne un rapporteur qui présente à toute la classe le document étudié, en ne se contentant pas de lire un texte mais en commentant librement les activités de son groupe. Les affiches rédigées par le groupe sont exposées au tableau et servent de support à l'oral. Quand deux groupes ont fait la même étude documentaire, il est possible qu'un groupe apporte un complément ou la contradiction à la présentation de l'autre groupe. C'est aussi un moment où les autres élèves, et le maître, peuvent poser des questions aux rapporteurs.

### Note pédagogique

Cette phase de mise en commun peut aussi être l'occasion de réfléchir aux différences entre les documents étudiés, notamment quant au type de données recueillies et à leur représentation. Par exemple, on pourra constater qu'il est beaucoup plus facile de remarquer l'augmentation de la température à partir d'une courbe qu'à partir d'un tableau.

Au cours de ces présentations, la multiplicité des phénomènes étudiés à l'échelle locale (fonte des glaciers, températures en hausse...) conduit au constat que le changement climatique, qui se manifeste de différentes façons en différents endroits de la Terre, est un phénomène global.

## Définition collective du mot « climat »

Le maître peut tirer avantage du recueil des représentations de la séance introductive pour guider les élèves vers la rédaction commune d'une définition du mot « climat », en étant attentif à ne pas confondre climat et météo. À ce propos, le fait que les documents étudiés soient datés en années (et pas en jour/mois/années) est en soi révélateur : ce qui compte, pour le climat, c'est une moyenne sur une longue période. Une définition possible du mot « climat » est, par exemple *Le climat est caractérisé par la moyenne saisonnière des températures, des précipitations, de l'ensoleillement, de la vitesse du vent, sur une longue période (plusieurs dizaines d'années).*

En cas de besoin, on pourra également établir une définition de la météo, comme par exemple : *La météo est la prévision du temps qu'il fera dans quelques jours.* On insistera aussi sur le fait que la météo possède un caractère local, contrairement au climat qui est étudié sur des échelles spatiales plus grandes.

## Conclusion

La classe élabore une conclusion collective, l'enseignant notant au tableau les propositions des enfants. Exemple de conclusion : *Les climats changent depuis un siècle : il fait plus chaud, les glaciers et la banquise fondent, il y a de plus en plus d'événements climatiques extrêmes. C'est ce qu'on appelle le « changement climatique ».*  
Chaque élève recopie sur son cahier d'expériences la conclusion de la classe et la définition du « climat ».

### Prolongement

À l'issue de cette séance, la classe peut mettre en place un nouveau « rituel » tout au long du projet. On relèvera les événements de l'actualité (coupures de presse, photos...) en rapport avec le changement climatique et on essaiera de les localiser sur le planisphère.

Voir Aussi  
Aucun résultat

Du même auteur

[The Office for Climate Education soon hosted by La main à la...](#)

29/01/18

[L'Office for Climate Education bientôt abrité par la Fondati...](#)

16/01/18

[Quand la Terre gronde](#)

02/06/16

[1,2,3... codez !](#)

02/06/16

[Je suis écomobile !](#)

02/06/16

Commentaires

Aucun commentaire