



N° 344  
Nov.  
2015

ATELIER PÉDAGOGIQUE

CYCLE 3



Titre de l'atelier : Halte au réchauffement climatique !

Domaines d'activité

- Environnement et développement durable  
[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=85723](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=85723)
- Lecture de textes documentaires

Mots-clés

- Réchauffement climatique
- Effet de serre

Compétences du socle

- Pratiquer une démarche scientifique ou technologique.
- Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante.
- Dégager le thème d'un texte.
- Repérer dans un texte des informations explicites et en inférer de nouvelles.
- Chercher des informations par voie électronique pour les communiquer.

Objectifs

- Faire prendre conscience du réchauffement climatique et de ses conséquences pour notre environnement : comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.
- S'impliquer dans un projet individuel ou collectif en lien avec l'idée de gestion de l'environnement et de développement durable.



ATELIER PÉDAGOGIQUE



## I) Séances avec le magazine Lecture guidée par le questionnement

- Matériel : le magazine *Wapiti* 344, dossier "Coup de chaud sur la Terre", copies de la recherche
- Déroulement :

Phase 1		
Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
5-7 minutes Individuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annonce du travail sur le dossier "Coup de chaud sur la Terre". Il est demandé aux élèves pourquoi, à leur avis, ce titre.</li> <li>- Les élèves auront entendu parler de la COP 21, du rassemblement de chefs d'État à Paris sur le thème du changement climatique. L'introduction, pages 16 et 17, est lue aux élèves.</li> <li>- L'enseignant explique qu'ils vont essayer de comprendre le réchauffement climatique et ses effets sur l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'air et les pollutions de l'air.</li> <li>- Mobiliser ses connaissances dans les différents domaines et disciplines et rechercher des solutions alternatives pour agir sur la pollution de l'air.</li> <li>- Vocabulaire : réchauffement climatique, effet de serre.</li> </ul>
10 minutes Individuel ou à 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribution et lecture de la page 18, et en particulier du schéma.</li> <li>- Première recherche guidée sur ce schéma. Il s'agit d'un prélèvement d'indices pour mieux comprendre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La matière</li> <li>- L'énergie</li> </ul>



<p>10 minutes + écriture de la trace écrite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en commun et échanges pour comprendre. Il ne s'agit pas d'une correction des réponses. La recherche des élèves permet de dégager les éléments indispensables à la compréhension du phénomène. La mise en commun permet d'aboutir à la rédaction d'une trace écrite avec les élèves, incluant :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les rayons du soleil qui arrivent sur Terre.</li> <li>- La chaleur qui est piégée à la surface grâce à l'atmosphère, et la couche de gaz (notamment le CO<sub>2</sub>) qui empêche la chaleur de s'échapper : c'est l'effet de serre (terme à apporter)</li> <li>- Les émissions de CO<sub>2</sub> d'origine humaine qui augmentent l'effet de serre et induisent le réchauffement (chauffage, transport, énergie...)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer dans un texte des informations explicites.</li> <li>- Lire un schéma.</li> </ul>
---	--	---

Phase 2		
Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
<p>3 minutes  Collectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves, ayant compris le principe de l'effet de serre et du réchauffement qu'il induit, vont maintenant rechercher l'incidence de ce réchauffement sur l'environnement, les animaux et les végétaux.</li> <li>- Distribution des textes des pages 20 à 23.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre conscience du réchauffement climatique et de ses conséquences pour notre environnement.</li> </ul>
<p>10 à 15 minutes  En binômes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture : deuxième recherche guidée. Il s'agit d'un prélèvement d'indices pour mieux comprendre.</li> <li>- Cette recherche peut être menée à 2. Hormis la première question, il est intéressant de se répartir le travail, chacun ne remplissant qu'un des tableaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer dans un texte des informations explicites et les organiser.</li> </ul>



N° 344  
Nov.  
2015

ATELIER PÉDAGOGIQUE

CYCLE 3



<p>15 minutes + écriture de la trace écrite</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en commun et échanges pour comprendre.</li><li>- Le réchauffement climatique est effectif.</li><li>- La liste des modifications météorologiques et sur l'environnement amène à dégager le fait que le réchauffement climatique n'est pas bon pour la planète ni pour les hommes.</li><li>- Les éléments concernant animaux et végétaux amènent à comprendre qu'ils doivent donc s'adapter. Une discussion sur la possibilité ou pas de s'adapter rapidement permettra de comprendre l'effet négatif de ce changement. Les espèces invasives venues du sud pourront être évoquées le cas échéant, à propos du moustique tigre, de la grenouille taureau ou de la tortue de Floride.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inférer de nouvelles informations.</li></ul>
---	---	--



ATELIER PÉDAGOGIQUE



NOTRE RECHERCHE POUR COMPRENDRE L'EFFET DE SERRE, page 18

### Les rayons solaires

Quelle part des rayons solaires arrive jusque sur Terre ?

Quel est l'effet de ces rayons solaires sur Terre ?

### La chaleur

Quelle part de la chaleur reste sur Terre ou dans l'atmosphère ?

Qu'est-ce que cela permet ?

### L'effet de serre

Quel est le gaz cité qui permet l'effet de serre ?

Qu'est-ce qui produit ce gaz ?

NOTRE RECHERCHE POUR COMPRENDRE L'EFFET DE SERRE, page 18

## *Éléments de réponse*

### Les rayons solaires

La moitié des rayons solaires arrivent au sol, et 1/5 reste dans l'atmosphère.

Ces rayons solaires réchauffent la Terre.

### La chaleur

Presque toute la chaleur est retenue dans l'atmosphère. Cela permet à la Terre de ne pas être glacée.

### L'effet de serre

Le dioxyde de carbone, CO<sub>2</sub>, contribue beaucoup à l'effet de serre.

Ce gaz est produit par l'activité des hommes : les transports, l'industrie, l'agriculture, les villes (chauffage, transport), la production d'énergies non renouvelables, le traitement des déchets, les incendies.



**N° 344**  
Nov.  
2015

ATELIER PÉDAGOGIQUE



**NOTRE RECHERCHE SUR LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE**

Le climat a-t-il commencé à se réchauffer ? Relève tout ce que le dossier nous en dit.

.....

.....

.....

Les effets du changement climatique

	L'effet du réchauffement climatique sur les phénomènes météorologiques et sur la planète
Sur la météo	
Sur la planète	

	L'effet du réchauffement climatique sur les végétaux
Plantes	
Fruits	

	L'effet du réchauffement climatique sur les animaux
Oiseaux migrateurs	
Animaux qui hibernent	



**N° 344**  
Nov.  
2015

ATELIER PÉDAGOGIQUE



Les animaux non migrateurs	
----------------------------	--

## NOTRE RECHERCHE SUR LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

### *Éléments de réponse*

Le climat a-t-il commencé à se réchauffer ? Relève tout ce que le dossier nous en dit.

La température de la planète a déjà augmenté de 0,8 °C en 150 ans. Elle risque de monter de 2 à 4 °C d'ici la fin du siècle.

### Les effets du changement climatique

	L'effet du réchauffement climatique sur les phénomènes météorologiques et sur la planète
Sur la météo	Il pleut plus dans l'hémisphère Nord, et il fait plus sec dans l'hémisphère Sud. Il y a plus de canicules, de typhons.
Sur la planète	Les glaciers fondent, aux pôles et sur les montagnes. Le niveau des mers monte et les zones côtières risquent d'être inondées. (Les scientifiques prévoient une montée de 1 mètre d'ici la fin du siècle.)

	L'effet du réchauffement climatique sur les végétaux
Plantes	Elles poussent plus vite. Elles fleurissent plus tôt (exemple le lilas, le perce-neige).
Fruits	Ils mûrissent plus tôt (les vendanges ont lieu de plus en plus tôt)

	L'effet du réchauffement climatique sur les animaux
Oiseaux migrateurs	Ils décalent leur migration, ou ne migrent plus et s'installent en France (cigognes, oies cendrées).



N° 344  
Nov.  
2015

ATELIER PÉDAGOGIQUE



Animaux qui hibernent	Ils hibernent moins longtemps (les marmottes).
Les animaux non migrateurs	Ils s'installent plus au nord (les inséparables, le moustique tigre, la grenouille taureau, la tortue de Floride). Certains sont en danger à cause de la chaleur (le pika, les coraux). Certains trouvent plus difficilement leur nourriture (manchot, ours blanc). Certains se reproduisent plus difficilement (les tortues, les cétacés).

## II) Agissons contre le réchauffement climatique !

En s'appuyant sur la mission science proposée par *Wapiti*, on peut demander aux élèves de réfléchir aux actes envisageables pour agir, en tant qu'écoliers. Les idées trouvées seront listées, mises en valeur et mutualisées.

Quelques exemples :

- Diminuer l'utilisation des voitures pour venir à l'école : covoiturage, utiliser le vélo, aller à pied. Attention toutefois à ne pas se mettre en position de "prescripteur" vis-à-vis des parents. Certaines réflexions parties d'une classe ont abouti à la mise en place d'un pédibus.
- Faire attention à son matériel scolaire, ses vêtements...
- Veiller à limiter la consommation d'énergie dans l'école : éteindre les lumières, ne pas laisser les portes ou fenêtres ouvertes avec le chauffage, pendant la récréation notamment, éteindre l'ordinateur lorsqu'on ne l'utilise pas...
- Utiliser juste l'eau dont on a besoin, surtout l'eau chaude.
- Utiliser au mieux le papier.

L'approche peut être faite de manière plus globale : réfléchir à ces actes dans leur vie de tous les jours, à l'école ou ailleurs, comme cela est fait dans la mission science. La mutualisation des idées amènera plus de richesse. Celles-ci doivent être rédigées comme des actions, et non comme des choses à ne pas faire.

Ce peut être un défi : 1 idée par jour pour lutter contre le réchauffement



ATELIER PÉDAGOGIQUE



climatique, proposée par le groupe. En complément on peut aussi chercher des témoignages d'actions réalisées par d'autres...

### III) Recherche "pour aller plus loin", à partir de l'adresse de sites

→ Le site ci-dessous, de Milan Presse, propose avec 1 jour 1 actu des documents sur le réchauffement climatique, pour mener des débats avec sa classe, à partir de courtes vidéos.

[www.milanpresse.com/les-enfants-pour-le-climat](http://www.milanpresse.com/les-enfants-pour-le-climat) (tout enseignant peut s'inscrire sur le site)

Les vidéos peuvent être utilisées pour apporter des éléments de connaissance synthétiques, même si un débat n'est pas organisé. Celle ayant pour titre "L'homme est-il responsable du changement climatique ?" est une bonne synthèse de ce qui a été abordé dans le cadre de cet atelier.

→ Le site EDD des Hautes-Pyrénées fournit un dossier très riche, à partir duquel le travail réalisé avec *Wapiti* peut être prolongé.

[http://pedagogie.ac-toulouse.fr/sciences65/Docs/Documents\\_changement\\_climatique\\_Pyrenees\\_DA65.pdf](http://pedagogie.ac-toulouse.fr/sciences65/Docs/Documents_changement_climatique_Pyrenees_DA65.pdf)

Les élèves et l'enseignant pourront y trouver :

- La montée des températures en France, au pic du Midi, à partir de la lecture d'un graphique.
- L'évolution des glaciers des Pyrénées, à partir de la comparaison de photos, de la construction de graphiques, de la lecture de cartes.
- L'évolution des dates de début des vendanges dans 2 zones du sud de la France.

→ Le site ci-dessous présente, au travers d'une courte vidéo simple, l'incidence du changement climatique sur les glaciers des Pyrénées, sur les rivières, la faune et la flore.

[http://www.francetvinfo.fr/decouverte/video-une-acceleration-spectaculaire-de-la-fonte-des-glaciers-des-pyrenees\\_146345.html](http://www.francetvinfo.fr/decouverte/video-une-acceleration-spectaculaire-de-la-fonte-des-glaciers-des-pyrenees_146345.html)