

● **EFFET DE SERRE**
Pourquoi la Terre chauffe p. 2
 La température moyenne de la Terre augmente. Pourquoi ? Quels sont les effets de ce réchauffement ?



● **MANCHOTS**
Une vie compliquée p. 3
 Le réchauffement climatique perturbe la vie des manchots royaux des îles Crozet situées près du pôle Sud.



● **PETITS GESTES**
École zéro watt p. 4
 À l'école communale de Hoves, les élèves traquent les gaspillages d'énergie.

Au secours, la Terre a de la fièvre

Depuis le 28 novembre, 190 pays sont réunis à Durban (Afrique du Sud) pour discuter de l'avenir du climat de la Terre. Notre planète étouffe.

La température de la planète augmente et les responsables de ce réchauffement qui menace l'avenir de la Terre, ce sont les humains. Leurs activités (agriculture, industrie, transport) rejettent trop de gaz polluants dans l'air. Notre planète a déjà eu des coups de chaud au cours de sa très longue vie. Depuis toujours, le climat de la Terre change naturellement au cours du temps. Depuis sa formation voici 4,5 milliards d'années, notre planète a connu des périodes glaciaires (de grand froid) suivies de périodes de grands réchauffements. Ces changements naturels du climat s'effectuent lentement, sur des

milliers d'années. Le réchauffement actuel de la Terre est très rapide. En 150 ans, la température du globe s'est élevée de presque 1 °C. Cette hausse de la température est trop rapide pour laisser le temps à la nature de s'adapter. L'environnement change, se dégrade (s'abîme) : les glaces des pôles fondent, le niveau des mers monte... Malheureusement, il est déjà trop tard pour stopper le réchauffement climatique. La Terre est déjà trop polluée. Mais si on ne fait rien pour diminuer la pollution, le réchauffement climatique et ses effets vont s'aggraver. On peut encore éviter une trop grande hausse de la température du globe en diminuant fortement la quantité de gaz polluants que l'on envoie dans l'air. Jusqu'au 9 décembre, 190 pays sont réunis à Durban (Afrique du Sud) pour discuter des moyens à mettre en œuvre pour freiner et limiter le réchauffement de la planète. Espérons qu'ils arrivent à se mettre d'accord.



L'homme tient l'avenir de la planète dans ses mains.

Des changements déjà bien visibles

La température moyenne de la Terre augmente. Ce réchauffement a déjà des effets sur la nature.

Le réchauffement climatique n'est pas un problème que l'humanité va découvrir dans 10, 20 ou 30 ans. Il est en cours. Entre 1906 et 2005, la température moyenne du globe s'est élevée de 0,74 °C. C'est peu, me direz-vous. En fait, ce n'est qu'une moyenne. L'Arctique, qui est la région la plus touchée du globe, a vu sa température augmenter de près de 2 °C en 30 ans ! La Terre est en surchauffe (chauffe trop) à cause des trop grandes quantités de gaz à effet de serre (voir page 2) rejetées dans l'air par les activités humaines (agriculture, transport, industrie, chauffage...).

● **Fonte des glaces**

Les signes de ce réchauffement se multiplient. Partout sur la



La fonte des glaces du pôle Nord menace la survie de l'ours polaire.

Terre, la glace fond. La calotte de glace (glace d'eau douce) du Groenland (île située au pôle Nord) perd chaque année plus de glace qu'elle n'en fabrique. Toujours au pôle Nord, la banquise (étendue de glace de mer qui flotte sur l'océan Arctique) se réduit d'année en année. Elle se compose d'une partie gelée toute l'année et d'une partie qui gèle en hiver et fond en été.

Ces dernières années, on constate que la fonte des glaces démarre de plus en plus tôt dans l'année. La surface de la banquise d'été (celle qui est gelée tout le temps) ne cesse de diminuer aussi : elle est passée d'environ 7 millions de km² en 1980 à 4,24 millions de km² en 2011. Si la glace continue à fondre à ce rythme, des scientifiques pensent qu'il n'y aura plus de

banquise en été dès 2030. On constate aussi la fonte des glaciers d'altitude (de montagne), notamment ceux de l'Himalaya (en Asie), dont beaucoup de régions (Inde du Nord, Chine...) dépendent pour leur approvisionnement (ravitaillement) en eau.

● **Montée des eaux**

Depuis le début des années

1900, la température des océans a augmenté de 0,6 °C. La hausse de la température dilate l'eau (elle gonfle et augmente de volume). Du coup, les océans occupent plus de place et leur niveau monte. Depuis 1961, le niveau moyen des océans s'est élevé d'environ 11 cm. La montée des eaux s'accélère.

● **Désertification**

Depuis les années 1970, des sécheresses plus fortes et qui durent plus longtemps ont été observées sur des surfaces plus grandes. Les régions les plus touchées sont celles qui sont situées près de l'équateur (ligne imaginaire qui fait le tour de la Terre et la partage en 2 parties égales, nord et sud) et des tropiques (lignes imaginaires qui font le tour de la Terre au-dessus et en dessous de l'équateur). Ces sécheresses accentuent la désertification (se dit quand des terres se transforment en déserts) en Afrique et dans le nord de la Chine (Asie).



Pourquoi la Terre chauffe

Certains gaz présents dans l'air agissent comme les vitres d'une serre.

REPÈRES

- La vapeur d'eau est produite naturellement (évaporation de l'eau des lacs, des cours d'eau...). Elle n'est pas responsable de la hausse actuelle de la température du globe.
- Les 3 GES suivants participent moins au réchauffement climatique que le CO₂ et le méthane.
- Les oxydes nitreux sont produits par les micro-organismes (minuscules êtres vivants) dans les sols cultivés, les forêts tropicales, les eaux. L'augmentation de ces gaz dans l'air est causée par l'utilisation d'engrais (produits qui enrichissent les sols agricoles).
- L'ozone se forme dans les villes polluées par temps chaud.
- Les CFC (chlorofluorocarbures ou gaz fluorés) étaient utilisés dans les bombes aérosol (en photo), les frigos. Ils ont créé un trou dans la couche d'ozone (couche supérieure de l'atmosphère) qui nous protège des rayons dangereux du soleil. Ils sont interdits depuis 1987 mais continuent à agir aujourd'hui.



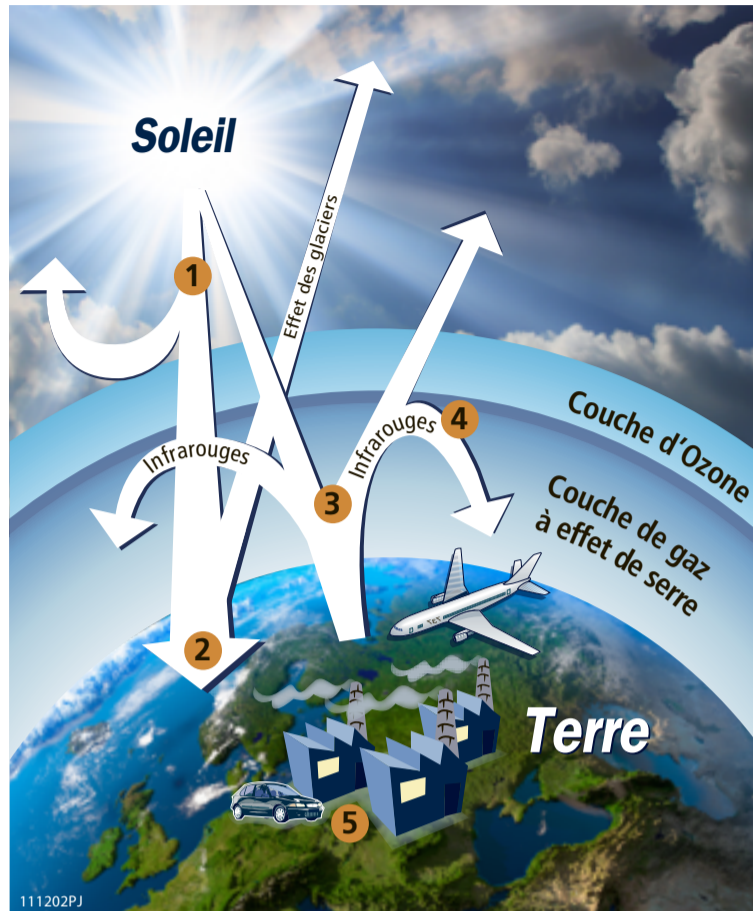
Reporters

Pour comprendre pourquoi la température moyenne de la Terre grimpe, regardez l'infographie (le dessin) ci-contre. Tout commence par un phénomène naturel :

1. **La Terre se réchauffe grâce** au soleil. Une partie des rayons que notre étoile envoie vers le globe terrestre s'échappe vers l'espace. Elle rebondit sur l'atmosphère ou est réfléchi (renvoyé) par les glaciers, les déserts... (leur couleur blanche ou très claire réfléchit les rayons solaires). La couche d'ozone (un gaz) arrête les dangereux rayons ultraviolets du soleil.
2. **Une autre partie des rayons** solaires traverse l'atmosphère et est absorbée (capturée) par la Terre qui, du coup, se réchauffe.
3. **La Terre ainsi réchauffée** émet (rejette) la chaleur sous forme de rayons infrarouges.

● L'effet de serre

4. **Certains gaz présents naturellement dans l'atmosphère**, appelés gaz à effet de serre (GES), agissent comme les vitres d'une serre. Ils bloquent les rayons infrarouges et les empêchent de s'échapper vers l'espace. Ces GES sont naturellement présents dans l'air depuis des milliards d'années. Sans leur présence, la Terre serait un monde glacé où la température moyenne serait de -18 °C. L'effet de serre naturel maintient une température moyenne de 15 °C.
5. **Les activités humaines** (agri-



culture, transport, industrie...) rejettent dans l'air des gaz qui épaississent la couche naturelle des gaz à effet de serre. Ainsi renforcée, la couche de GES bloque plus d'infrarouges dans l'air. Résultat : la chaleur augmente et la température de la Terre s'élève. D'ici l'an 2100, les spécialistes du climat pensent que la température moyenne de la planète pourrait augmenter de 1,8 à 4 °C par rapport à la fin du 20^e siècle (les années 1900). L'augmentation

pourrait même s'élever à 6,4 °C. Cela dépend de l'attitude des hommes et de la quantité de GES qu'ils vont rejeter dans l'air.

● Quels gaz ?

La famille des gaz à effet de serre (GES) compte 6 membres : la vapeur d'eau, le gaz carbonique (CO₂), le méthane, les oxydes nitreux, l'ozone et les CFC. Les activités humaines produisent certains de ces gaz. Le gaz carbonique ou CO₂ est con-

sidéré comme le principal responsable du réchauffement climatique actuel. Il est rejeté dans l'air chaque fois que l'on brûle du pétrole, du charbon, du gaz naturel... pour faire tourner les usines, se déplacer, se chauffer, transporter des marchandises, produire de l'électricité. La déforestation (quand on coupe des arbres dans la forêt) libère aussi du CO₂. Normalement, une grande partie du CO₂ est piégée par les forêts et les océans. Mais ceux-ci ne parviennent pas à capter tout le CO₂ rejeté par les hommes. Ce gaz s'accumule dans l'air où il reste de 50 à 200 ans.

● Le méthane aussi

Le méthane, moins présent dans l'air que le CO₂, se forme partout où de la matière organique (venant d'êtres vivants) pourrit à l'abri de l'air. C'est le cas dans les marécages, les champs de riz, les décharges (où on met les déchets). Les ruminants (vaches, moutons...) produisent aussi du méthane. Une vache en produit plus de 200 litres par jour (pets, rots, bouses). Le nombre de ruminants ne cesse d'augmenter à travers le monde. Or, le méthane piège 20 à 30 fois mieux la chaleur que le gaz carbonique.

ÇA FOND !

- Au cours des 100 dernières années, les températures moyennes de l'Arctique (pôle Nord) ont augmenté près de 2 fois plus vite que la moyenne mondiale. Cette hausse du thermomètre fait fondre la glace et le permafrost. On appelle permafrost les sols qui restent gelés en permanence (tout le temps) dans les régions proches du pôle Nord : dans le nord du Canada, en Alaska, en Sibérie (région de la Russie). En été, ces sols dégèlent seulement en surface. Le permafrost représente 20 % des sols de la planète.
- À cause du réchauffement climatique, le permafrost fond. Cela provoque des déformations du sol en surface qui font des dégâts aux routes (voir photo d'un cas au Canada), aux maisons... En dégèlant, le permafrost risque d'aggraver le réchauffement climatique car cette fonte libère d'énormes quantités de gaz carbonique dans l'atmosphère.
- Autre danger : en dégèlant, le permafrost se transforme en marécages qui ont la particularité d'émettre du méthane, un GES qui piège plus de chaleur que le CO₂ (voir ci-dessus).



Reporters

Quels effets dans le futur ?

La température moyenne de la Terre augmente mais la situation actuelle n'est qu'un début. Comme les gaz rejetés dans l'atmosphère mettent des dizaines d'années à disparaître, le GIEC (groupe d'experts du monde entier qui étudie l'évolution du climat) prévoit que la température moyenne de la Terre va continuer à grimper au cours du 21^e siècle (années 2000). Et cela, même si on arrête tout à coup de rejeter trop de GES dans l'air.

● Quels changements ?

La hausse du thermomètre de la Terre a déjà commencé à dérégler le climat et bouleverser la nature. Et ce n'est pas fini. Il est impossible de prévoir tous les changements dans les détails. Le climat dépend de nombreux phénomènes qui agissent les uns sur les autres. Toutefois, les scientifiques dégagent de grandes tendances. Le réchauffement sera différent d'un endroit à l'autre du globe. Les mers et les océans vont continuer à monter. Des régions côtières (Bangladesh, Japon, Pays-Bas...) et certaines îles (dans l'océan Pacifique notamment) ris-



Les événements climatiques extrêmes auront tendance à être plus fréquents et plus intenses.

FAFANIA - Fotolia

quent d'être envahies par la mer. Des terres agricoles situées près des côtes ainsi que l'eau douce du sous-sol risquent de devenir salées. Plus rien ne poussera sur ces sols et l'eau ne sera plus bonne à boire. Les événements climatiques extrêmes comme les sécheresses, les inondations, les tempêtes, les vagues de chaleur, ... seront de plus en plus fréquents. Ils auront aussi tendance à être plus intenses. C'est ce que soulignent les experts du GIEC dans leur tout dernier rapport pu-

blié en novembre 2011. De nombreuses régions du monde seront touchées. Ces catastrophes causeront des morts et des dégâts supplémentaires. Cependant, les populations pauvres du monde souffriront plus de ces événements climatiques extrêmes que les populations riches car elles manquent de moyens pour se protéger du danger. Résultat : une catastrophe naturelle cause plus de décès et de dégâts dans les pays pauvres que dans les pays riches. Les pauvres ont aussi moins de moyens

pour réparer ce qui est détruit.

● Et la nature ?

Toutes les régions du monde vont voir leur climat se modifier. Ces changements auront des effets sur tous les êtres vivants : plantes, animaux et humains. Comment la flore et la faune vont-elles s'adapter aux changements du climat qui vont modifier l'endroit où elles vivent ? Avec la difficulté supplémentaire que ces changements sont rapides. Selon le GIEC, 20 à 30 % des espèces animales et végétales sont menacées de disparition (de mort) si la température augmente de 1,5 à 2,5 °C par rapport à celle des années 1980 à 1999. Les changements climatiques auront aussi des effets néfastes (mauvais) sur la santé des humains. Exemples : la baisse des récoltes risque de provoquer une augmentation de la malnutrition (le fait d'être mal nourri) dans certaines régions, le réchauffement climatique permettra à des insectes porteurs de maladies de s'installer dans des endroits où ils n'étaient pas présents (exemple : le moustique porteur de la malaria).

Objectif : 2 degrés

À Durban, les pays essayent de se mettre d'accord pour parvenir à limiter le réchauffement climatique à 2°C.

Depuis la révolution industrielle (quand les usines ont commencé à apparaître dans les pays riches) des années 1800, la température du globe a déjà augmenté de presque 1°C. En 1997, 152 pays ont signé un accord (appelé protocole) à Kyoto (au Japon) pour lutter contre ce phénomène. Il prévoit que pour la période 2008 à 2012, les pays industrialisés doivent diminuer leurs rejets de CO₂ de 5% par rapport aux rejets de 1990. Le protocole de Kyoto se termine l'an prochain, il faut fixer de nouveaux objectifs de diminution de la pollution pour limiter le réchauffement climatique. Le but est d'éviter que la hausse de la température du globe ne dépasse 2°C en 2100.

Les 190 pays réunis à Durban discutent des moyens à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif (but). Ils réfléchissent aussi aux mesures (moyens) à prendre pour protéger les pays (et en particulier les plus pauvres) des effets du réchauffement climatique. Mais qui doit faire quoi ? Tous ne sont pas égaux face aux changements climatiques et chacun veut défendre ses intérêts. C'est difficile de trouver un accord juste et efficace au niveau mondial.



● Les riches

Les pays riches (Union européenne, Japon, États-Unis, Australie...) sont les principaux responsables du réchauffement actuel et ce sont les plus gros pollueurs. Ce sont donc eux qui doivent faire le plus d'efforts pour réduire leurs rejets de GES. Mais ils veulent continuer à produire de la richesse. Comment faire ? Ils doivent changer profondément leur manière de vivre, de cultiver, de se chauffer, de produire, de se déplacer... pour brûler moins de pétrole, de charbon, de gaz naturel.

Certains font des efforts et d'autres en font moins. Les États-Unis n'ont jamais accepté d'appliquer le protocole de Kyoto. Si les Américains ne diminuent pas leur pollution, on ne parviendra pas à limiter le réchauffement à 2°C en 2100.

● Les pauvres

Par rapport aux pays riches, les pays en développement sont de moins grands pollueurs : ils ont moins d'usines, de voitures... Par contre, ce sont eux qui subiront le plus les effets du changement climatique (les catastrophes climatiques font plus de victimes et de dégâts chez eux que dans les pays riches). Ces pays n'ont pas les moyens de se protéger contre les effets du réchauffement. On ne peut pas leur demander de consacrer plus d'argent à la lutte contre la pollution alors que beaucoup de ces pays n'ont pas assez d'argent pour améliorer la vie de leur population. On ne peut pas non

plus les empêcher de se développer (produire de la richesse) sous prétexte qu'ils vont polluer. Les pays riches, qui sont les grands responsables du réchauffement actuel, doivent aider financièrement (en donnant de l'argent) les pays pauvres à se protéger des effets du changement climatique et à se développer sans trop polluer. Les pays riches peuvent par exemple financer des techniques qui permettent d'utiliser des sources d'énergie moins polluantes que le pétrole, le charbon. Jusqu'à présent, les pays riches n'aident pas suffisamment les pays pauvres.

● Les pays émergents

Les pays émergents sont des États autrefois pauvres qui s'enrichissent de plus en plus. C'est le cas de la Chine, de l'Inde, du Brésil. Ils ne sont pas les grands responsables du réchauffement actuel. Mais ils rejettent de plus en plus de GES pour produire de la richesse (ils construisent des usines, utilisent beaucoup de pétrole, de charbon...). Si ces pays continuent à se développer en polluant comme ils le font actuellement, on ne parviendra pas à limiter le réchauffement à 2°C.

Le climat



REPÈRES

■ Pour limiter la hausse de la température du globe à 2°C en 2100, il faudrait aussi que d'ici 2020, les pays industrialisés diminuent leurs rejets de GES de 25 à 40% par rapport aux rejets de 1990. Pour les pays en développement, la diminution devrait atteindre 15% à 30%. Or, pour l'instant, les rejets de GES dans l'air ne cessent d'augmenter.

■ Beaucoup pensent que la quantité de GES émis dans le monde actuellement mène plutôt à une augmentation de température de 3°C d'ici 2100.

■ La Chine et les États-Unis émettent ensemble 40% de tout le CO₂ rejeté dans le monde entier.

Les manchots devront déménager

De nombreuses espèces animales risquent de voir leur vie se compliquer à cause du réchauffement climatique. C'est le cas des manchots royaux. Antoine Joris nous explique pourquoi.

Antoine Joris est vétérinaire, spécialisé en faune sauvage. Début 2011, il a accompagné une équipe de scientifiques du CNRS (Centre national français de recherche scientifique) dans l'archipel de Crozet (groupe d'îles inhabitées situées près de l'Antarctique au pôle Sud) pour étudier les manchots royaux. La mission a duré 3 mois (de janvier à mars). Chez nous, à cette époque c'est l'hiver mais en Antarctique, c'est l'été. En effet, dans l'hémisphère ou partie sud de la Terre, les saisons sont inversées par rapport aux nôtres.

Durant l'été, les manchots royaux sont très occupés : les couples s'occupent de leur unique poussin qui vient de naître. Les parents sont obligés de partir en mer pour se nourrir et alimenter leur petit.

● Où pêchent-ils ?

Antoine Joris : « Durant la mission, nous avons équipé une trentaine de manchots avec un petit boîtier avant



leur départ en mer. L'appareil a ensuite été enlevé au moment du retour des oiseaux sur l'île. Cet appareil permet d'enregistrer de nombreuses données, dont l'endroit précis où les oiseaux pêchent. Ils se nourrissent de poissons lanternes qui vivent dans des eaux froides (3 à 4°C) situées à une distance de 200 à 300 km au sud des îles Crozet, vers le continent Antarctique. Durant la période de reproduction, les manchots doivent donc franchir de grandes distances pour se nourrir. Habituellement, ils restent 2 à 3 semaines en mer avant de rejoindre leurs petits. Durant les premières semaines de vie de leur poussin, l'un des parents reste à terre

pour le tenir au chaud tandis que l'autre s'absente pour aller pêcher. Le parent qui reste jeûne (se passe de manger). »

● De plus en plus loin

Cela fait plusieurs années que les scientifiques étudient les trajets des manchots en mer. Certaines années, ils sont obligés de nager beaucoup plus loin pour pêcher. Antoine explique pourquoi : « Certains étés, les eaux de l'océan austral (qui entoure l'Antarctique) sont plus chaudes que d'autres années. Dans ce cas, les eaux froides où vivent les poissons lanternes sont repoussées plus loin vers le

sud. Les manchots doivent donc nager plus loin pour se nourrir : entre 600 et 700 km au lieu des 200 à 300 km habituels. Du coup, ils restent plus longtemps en mer : 3 à 4 semaines au lieu de 2 à 3. Ce phénomène se produit durant l'été au moment où les poussins ont besoin qu'un de leurs parents reste près d'eux. Or, ce parent ne mange pas. Ce jeûne a une limite : si le manchot qui est parti pêcher ne revient pas au bout de 4 à 5 semaines, celui qui reste ne peut pas attendre plus longtemps avant de partir se nourrir. Il doit faire un choix : rester avec son poussin et risquer d'être trop faible pour rejoindre les zones de pêche ou abandonner son petit

avant d'être trop faible. Dans ce cas, le poussin n'a pas beaucoup de chance de survivre : il mourra de froid ou sera tué par les oiseaux prédateurs (animaux qui en chassent d'autres pour se nourrir). Les observations montrent que le choix se fait toujours en faveur de l'adulte au détriment du poussin. »

● Le climat, une menace ?

Avec le réchauffement climatique, les années chaudes risquent d'être plus fréquentes ? Antoine : « Oui, les manchots royaux devront aller de plus en plus loin pour se nourrir. Beaucoup de poussins mourront et à terme, l'espèce ne pourra plus se reproduire aux îles Crozet, où vivent plus de la moitié de tous les manchots royaux du monde. Cet oiseau ne disparaîtra pas dans un avenir proche car il existe d'autres colonies (groupes) sur des îles situées plus au sud de l'archipel de Crozet mais sa population diminuera fortement. »

Chez nous aussi, la nature subit des effets du changement climatique. Antoine : « La végétation souffre des sécheresses et des vagues de chaleur à répétition. Certains habitats fragiles comme les tourbières (zones humides) et tous les animaux qui y vivent risquent de rapidement disparaître de nos régions si on ne fait rien pour empêcher la Terre de se réchauffer. »

→ Journal de bord et photos de la mission d'Antoine Joris sur :

www.antoinejoris.com



Que peut-on faire concrètement (de façon pratique) pour limiter le réchauffement climatique ?

Les forêts et les océans du monde n'absorbent (captent) que la moitié des gaz émis par les activités humaines. Autrement dit, pour que la nature puisse capter la totalité des gaz produits par l'homme, il faut en rejeter au moins deux fois moins au niveau mondial qu'à l'heure actuelle. Ce sont les pays riches qui doivent faire le plus d'efforts pour réduire leur pollution. Cela signifie qu'il faut changer nos habitudes de vie pour consommer moins de pétrole, de charbon, de gaz naturel. C'est plus facile à dire qu'à faire !

● Pistes pour polluer moins

La première chose à faire est d'éviter de gaspiller l'énergie en isolant les maisons pour empêcher la chaleur de s'échapper, en éteignant les lumières quand on quitte une pièce... Chacun peut poser des petits gestes très simples pour économiser l'énergie. Diminuer la température d'une maison de 1 °C et c'est 7 % d'énergie en moins. Prendre une douche plutôt qu'un bain consomme 4 fois moins d'énergie. Puis, au lieu de produire de l'électricité dans les centrales à partir de charbon, de pétrole ou de gaz naturel, on pourrait la fabriquer à partir d'énergies « propres » (qui ne polluent pas) et qui sont inépuisables : la force du vent (éoliennes), la biomasse (l'ensemble des



Les éoliennes produisent de l'électricité grâce à la force du vent. Elles ne polluent pas.

matières organiques qui peuvent devenir source d'énergie), la lumière du soleil (panneaux solaires)... Chaque heure qui passe, la Terre reçoit du soleil une quantité d'énergie égale à la quantité totale que l'humanité consomme en un an. Ça fait rêver mais les technologies pour exploiter l'énergie solaire coûtent encore cher. Malgré tout, on voit de plus en plus de gens qui équipent leur maison de panneaux photovoltaïques (panneaux qui produisent de l'électricité à partir de la lumière solaire). Des éoliennes apparaissent aussi de plus en plus souvent dans le

paysage.

● Agir sur le transport

Pour polluer moins, il faut aussi repenser le transport : fabriquer des voitures moins polluantes, laisser plus souvent l'auto au garage et se déplacer autrement (à pied, à vélo, en transports en commun). C'est pareil pour les marchandises : pourquoi ne pas utiliser le train et le bateau quand c'est possible, au lieu des camions et des avions ? Une tonne (1000 kg) de marchandises transportée par le train produit 7 fois moins de gaz à effet de serre que par camion et

350 fois moins que par avion.

● Acheter local

On devrait aussi acheter plus souvent des aliments qui sont produits près de chez nous : manger des pommes belges au lieu de fruits qui viennent d'Afrique, prendre l'habitude de consommer des fruits et légumes de saison. Si vous achetez des fraises en décembre, il y a de grandes chances qu'elles viennent par camion du sud de l'Espagne. Ces petits changements d'habitudes diminueraient les transports et donc les rejets polluants.

REPÈRES

■ En 2050, près de 200 millions de personnes pourraient être obligées de quitter leur région à cause de problèmes liés au réchauffement climatique (lieu de vie noyé sous la mer, détérioration des terres agricoles, manque d'eau potable...).

■ Les pays riches consomment 10 fois plus de ressources naturelles (forêts, eau, sources d'énergie qui s'épuisent comme le pétrole, le charbon, le gaz...) par habitant que les pays pauvres. Cette surexploitation (quand on utilise beaucoup trop quelque chose) provoque beaucoup de pollution.

■ En 2010, à la conférence sur le climat de Cancun (Mexique), les pays riches ont promis de verser 100 milliards de dollars (environ 75 milliards d'euros) par an à partir de 2020 aux pays pauvres. Et ce, pour les aider à s'adapter et à lutter contre le réchauffement. Cette aide est appelée Fonds vert. Mais on ne sait toujours pas d'où viendrait cet argent. Les pays riches n'ont pas très envie de discuter de ce Fonds vert tout de suite en raison de la crise économique (quand on produit moins de richesses) mondiale qui les frappe aussi.

Une école zéro watt : quel défi !

La classe de 5^e et 6^e de l'école communale de Hoves fait la chasse au gaspillage d'énergie dans l'école.

Depuis le 1^{er} octobre 2010, 35 écoles de Bruxelles et de la Communauté française participent au concours « École Zéro Watt ». Le watt est une unité qui mesure la puissance électrique. L'objectif du concours est que l'école consomme moins d'énergie (électricité, mazout...). Les 5 établissements qui auront fait le plus d'économies recevront des cadeaux liés aux énergies.

● Que de watts perdus !

Madame Line, l'institutrice de 5^e et 6^e années de l'école communale de Hoves (province du Hainaut) a inscrit sa classe à ce concours : « Ce n'est pas la compétition qui m'intéresse d'abord, c'est surtout une occasion d'informer les enfants sur les différentes formes d'énergie, la pollution, les bons gestes à avoir pour protéger la planète. Nous avons visité une exposition sur les différentes sources d'énergie. En décembre, l'association « Ose la Science » va venir en classe faire des expériences avec les enfants pour comprendre le fonctionnement d'une éolienne, d'un panneau photovoltaïque. » Les enfants deviennent petit à petit de véritables experts en énergie ! Comment se passe la chasse au gas-



Voici les chasseurs de watts de l'école communale de Hoves !

pillage d'énergie ? Madame Line : « Les enfants avaient déjà l'habitude d'éteindre la lumière en quittant la classe et de fermer la porte pour éviter les pertes de chaleur. Pour nous aider à faire plus d'économies, un spécialiste en énergie du CRIE (Centre régional d'initiation à l'environnement) de Mariemont est venu faire un audit (faire un bilan d'une situation) énergétique de l'école. »

Les enfants racontent : « On a visité toute l'école avec monsieur Legrand et on a tout observé. On a mesuré le niveau d'éclairage des classes avec un luxmètre. On a utilisé un wattmètre pour mesurer la consommation des appareils électriques. » Les enfants ont ainsi découvert des gaspillages cachés : le

congélateur qui consomme trop d'électricité à cause de son épaisse couche de glace, les appareils électriques qui consomment de l'électricité même quand ils ne servent pas, le réfectoire où il y a plus de lampes que nécessaire et j'en passe.

● Les bons gestes

Certaines sources de gaspillage ont été éliminées tout de suite. Florence : « Les ordinateurs, les imprimantes, la photocopieuse... ont été branchés sur des multiprises à interrupteur qui permettent de couper l'électricité quand ils ne servent pas. » Alexis : « Les ouvriers de la commune vont déplacer certaines lampes dans les classes pour un meilleur éclairage. On a aussi dégi-

LE CHIFFRE

20 à 25 %

Entre 20 et 25 % de la consommation électrique d'une école a lieu durant la nuit et le week-end, soit quand elle est inoccupée.

vré (dégelé) le congélateur. »

Les enfants traquent aussi les gaspillages au quotidien. Tous les jours, ils relèvent le compteur électrique. En cas de trop forte consommation, ils mènent l'enquête pour savoir ce qui s'est passé : une classe est-elle restée éclairée toute la nuit ?... À chaque récré et à la fin de la journée, des enfants s'assurent que tout est éteint dans toutes les classes et que les portes sont bien fermées. Les radiateurs sont baissés le soir et le chauffage est mis au minimum pour le week-end.

La classe sensibilise toute l'école au problème du gaspillage énergétique. Ils ont préparé des affiches pour inciter les autres classes à faire attention. Ils préparent une BD de conseils pour économiser l'énergie. À la maison aussi, ils font attention. Alexis, Léo, Mélodie et les autres ont expliqué les bons gestes à leurs parents. L'école de Hoves prouve que chacun peut agir en faveur de la planète.

PLUS D'INFOS

■ L'International Polar Foundation (fondation polaire internationale) organise des ateliers « classe zéro émission » à destination des écoles. Les élèves se glissent dans la peau d'un scientifique de la station polaire Princess Elisabeth en Antarctique. Infos sur : www.educapoles.be (Le site propose des fiches pédagogiques sur les pôles).

■ Dans le cadre de sa campagne pour plus de justice climatique, le CNCD (centre national de coopération au développement) met à la disposition des enseignants des valises pédagogiques avec des animations, des jeux, des films... sur le réchauffement climatique. www.cncd.be

■ Le Théâtre du Copion présente « Tais-toi et nage », un spectacle visuel, presque sans parole sur les réfugiés environnementaux. Les eaux montent et des milliers de personnes devront quitter leur maison. Spectacle d'1 h à partir de 10 ans. Dates et lieux sur : www.theatreducopion.be

Textes : Rita Wardenier
Journal des Enfants
38, route de Hannut - 5004 Bouge
Tél. : 081/24 88 93
E-mail : jde@verslavenir.be
Site : www.lejournaldesenfants.be