

# À LA DÉCOUVERTE DE L'ÉNERGIE



LE  
**jde**  
.BE

**DES CONSÉQUENCES  
POUR LA PLANÈTE.**

P.2-3

**LA PLANÈTE  
EN DANGER**

**ILS DOIVENT TROUVER  
DES SOLUTIONS.**

P.4

**S'ENGAGER POUR  
LA PLANÈTE**

**ELLE NOUS EXPLIQUE  
SON MÉTIER.**

P.4

**DES SPÉCIALISTES  
DE L'ÉNERGIE EN CLASSE**

**Wallonie  
énergie  
SPW**

**L'énergie. Voilà un sujet dont on parle énormément en ce moment. On entend qu'elle coûte plus cher, qu'il faut diminuer sa consommation, qu'elle met la planète en danger... Pas toujours facile de comprendre tout cela ! Dans ce dossier, nous allons découvrir ce qui se cache derrière ce petit mot et ce qu'il implique...**

**C**ourir, allumer une lumière, prendre une douche chaude, regarder la télévision, aller à l'école en voiture ou en bus... Voilà des actions que nous réalisons quotidiennement et qui nous seraient impossibles à accomplir sans l'énergie. Ce mot provient du terme grec "energia", qui signifie "force en action". L'énergie est en fait la capacité pour une personne, un objet ou une substance de produire des actions. Elle est nécessaire pour créer de la chaleur, de la lumière, du mouvement... L'homme en a besoin pour vivre !

Grâce à l'énergie, nous pouvons utiliser les transports pour nous déplacer (voiture, train, avion, bus, bateau...), allumer le chauffage lorsqu'il fait froid, nous éclairer dans le noir avec une lampe de poche, cuisiner un bon petit plat, utiliser un ordinateur ou encore téléphoner à des amis... Sans énergie, le corps humain ne pourrait pas fonctionner correctement. Même si nous ne la voyons pas, l'énergie est présente tout autour de nous.



## D'où vient l'énergie ?

L'énergie que nous utilisons chaque jour provient de différents endroits. On dit qu'il existe différentes sources d'énergie. Parmi elles, on distingue les **sources d'énergie renouvelables** et **non renouvelables**. Les premières se renouvellent en permanence. Il s'agit, par exemple, du vent ou du soleil. Les **sources d'énergie non renouvelables** sont, elles, limitées et leur quantité sur Terre diminue de plus en plus. On trouve dans cette catégorie les "combustibles fossiles" comme le pétrole, le charbon ou le gaz....

Ils proviennent de la transformation d'organismes morts qui sont enfouis dans le sol depuis des millions d'années. Il faut d'abord les extraire du sol en creusant et, ensuite, la combustion (le fait de brûler) ou la transformation (on pense aux raffineries de pétrole par exemple) de ces matières produit de l'énergie. Malheureusement, l'utilisation de ces substances comporte aussi des conséquences négatives. La production d'énergie par les combustibles fossiles entraîne beaucoup de pollution. Une pollution



Grâce à l'énergie, nous pouvons utiliser les transports pour nous déplacer (voiture, train, avion, bus, bateau...)

qui détériore (abîme) de plus en plus notre planète.

## L'énergie dans les conflits

Certaines sources d'énergie comme le gaz ou le pétrole ne se trouvent qu'à certains endroits de la planète, dans le sous-sol de quelques pays. Les pays qui n'en possèdent pas doivent donc en acheter à d'autres pour avoir suffisamment d'énergie pour leurs habitants. C'est le cas de la Belgique. La Russie est un pays qui possède

beaucoup de gaz. Depuis des années, la Belgique et d'autres pays européens achètent du gaz à la Russie. Mais ces échanges se sont arrêtés à cause de la guerre entre la Russie et l'Ukraine. Cela a eu pour conséquence de faire augmenter le prix de l'énergie chez nous, car il est plus difficile de s'approvisionner. ■

► **Le mazout, un dérivé du pétrole, est souvent utilisé pour chauffer les maisons. C'est un combustible fossile.**



► **Les éoliennes utilisent la force du vent, une énergie renouvelable, pour créer de l'électricité.**



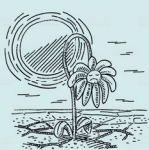


# La planète EN DANGER



**La production d'énergie à partir de combustibles fossiles abîme notre planète. Nous assistons aujourd'hui à des changements qui mettent en danger les humains et les animaux.**

**U**ne grande partie de l'énergie que nous utilisons chaque jour provient de la combustion (le fait de brûler) des matières fossiles, qui produisent du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), principal gaz à effet de serre (GES). Ces GES sont en grande partie responsables du changement climatique (l'augmentation de la température des océans et de l'atmosphère)



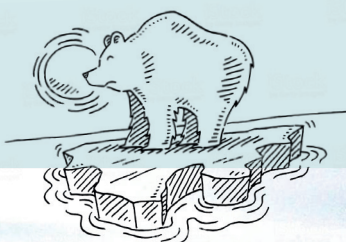
## Des conséquences pour la planète

Ce changement climatique entraîne de nombreuses conséquences pour

notre planète et pour tous ses habitants. Chaque jour, on assiste à des changements qui mettent en danger les humains et les animaux. Les glaces fondent, privant de nombreux animaux d'habitat.

Dans certains pays, il pleut de moins en moins et cela entraîne de graves sécheresses. Les agriculteurs ne peuvent plus travailler car les plantes, les fruits et les légumes ne poussent plus. Il n'y a plus assez à manger. Le niveau des mers augmente, ce qui oblige déjà certaines personnes habitant sur les côtes à déménager vers des territoires plus élevés.

Les catastrophes naturelles comme les inondations ou les tempêtes très violentes qui détruisent tout, sont de plus en plus fréquentes.



La banquise fond de plus en plus vite, ce qui met en danger les animaux qui y vivent.



## ET EN BELGIQUE ?

Chez nous, le changement climatique entraîne déjà des conséquences sur la biodiversité (la variété des animaux et des plantes). Les oiseaux, les poissons, les insectes... sont perturbés par ce changement. Certaines espèces ne résistent pas à l'augmentation de la température. Elles disparaissent ou vont s'établir ailleurs, tandis que d'autres espèces s'installent.

Aussi, les inondations sont devenues plus fréquentes en Belgique au cours des dernières décennies. Durant l'été 2021, de très graves inondations ont touché notre pays et détruit des centaines de maisons.



Dans certains pays, il pleut de moins en moins et cela entraîne de graves sécheresses.

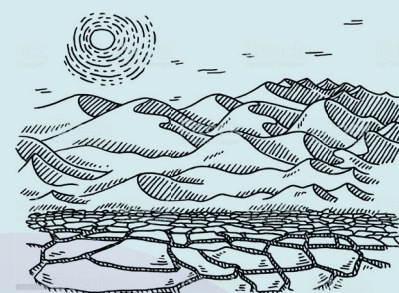
L'une des conséquences de la sécheresse est que les plantes, légumes et fruits ne poussent plus.

## Pas tous égaux

Si le changement climatique est présent sur l'ensemble de la planète, certains endroits sont aujourd'hui plus touchés que d'autres. Dans quelques régions, il est devenu impossible d'habiter car les températures sont trop élevées. Les catastrophes naturelles touchent également davantage certains pays, situés au sud de la planète. Ces pays sont généralement plus pauvres et n'ont pas assez d'hôpitaux, de pompiers, de secouristes... pour aider les personnes mises en danger par ces catastrophes. La reconstruction des maisons, des routes, des écoles détruites est très compliquée car l'ar-

gent manque aussi pour cela. Chaque année, de nombreuses personnes meurent à cause du climat dans ces pays.

Ces conséquences du changement climatique sont déjà très inquiétantes, et elles risquent de s'aggraver encore si nous n'agissons pas. ■



© SPW - F.Dor



# S'engager POUR LA PLANÈTE

Nous l'avons compris, il est très important de diminuer sa consommation d'énergie pour respecter la planète et limiter le changement climatique. Les différents gouvernements du monde le savent. Ils doivent trouver des solutions.

**T**out le monde (ou presque) est d'accord pour dire qu'il faut diminuer les émissions de gaz à effet de serre, et notamment la consommation d'énergies fossiles. Au niveau mondial, 195 pays, en plus de l'Union européenne, ont signé, en 2015, l'Accord de Paris sur le climat et le réchauffement climatique. Il a été décidé de s'entendre afin de limiter à 1,5 degré maximum la hausse des températures. Et pour ce faire, atteindre la neutralité carbone pour 2050. Ce qui signifie trouver un équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre produites par les activités humaines et le gaz carbonique que la planète est capable d'absorber naturellement.



Afin d'atteindre ces objectifs, l'Union européenne a fixé des règles pour ses États membres. Pour 2030, elle s'est engagée à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 55 % par rapport à 1990.

En Belgique, le Plan national Énergie-Climat 2021-2030 fixe des objectifs pour répondre aux exigences de l'Union européenne. **En 2030 au plus tard, notre pays doit avoir réduit de 35% ses émissions de GES par rapport à 2005.** Chaque région a également son rôle à jouer. En Wallonie, le gouvernement travaille sur le Plan Air Climat Énergie 2030. Ce plan passe par une diminution de la consommation des énergies fossiles et une augmentation de la production et de l'utilisation des énergies renouvelables. ■



## LES ÉCOLES À L'ACTION

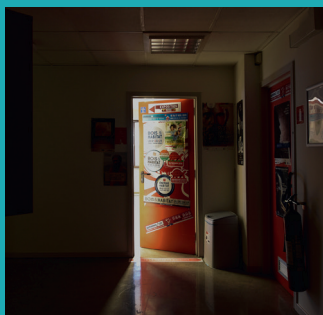
**En plus des efforts globaux décidés par nos gouvernements, nous pouvons aussi nous engager personnellement pour la planète. A l'école, comme à la maison, quelques petits gestes simples permettent de diminuer notre consommation d'énergie !**

### > Un pull pour la planète

Comme nous savons que nos endroits de vie, comme nos classes, sont bien chauffés, nous n'avons pas l'habitude de nous habiller chaudement en hiver. Pourtant en diminuant un peu les chauffages de l'école, l'on peut déjà réaliser de belles économies d'énergie. Alors sortons les gros pulls !

### > Une classe vide = une lumière éteinte

Lorsque l'on quitte une classe, ou que la lumière extérieure est suffisante pour nous éclairer, on a souvent tendance à oublier d'appuyer sur l'interrupteur pour éteindre la lumière. Une pièce illuminée, c'est de l'énergie utilisée. Pour épargner notre planète, pensons à éteindre la lumière lorsque l'on n'en a pas réellement besoin. C'est un geste simple mais qui peut changer beaucoup.



© SPW - F.Dor

### > Week-end pour les distributeurs

Dans certaines écoles, on trouve des distributeurs de boissons. Bien souvent, ils restent allumés toute la journée, mais aussi durant les nuits et les week-ends ! Ici aussi, il est possible de faire des économies, en les éteignant quand l'école n'est pas occupée, la nuit, le week-end et les vacances, soit près de 80% du temps.

### > Moins de voiture

Lorsque l'on n'habite pas trop loin de son école, il est possible de s'y rendre à pied ou à vélo. L'utilisation de la voiture pollue et donc, à chaque fois que c'est possible, mieux vaut l'éviter.



Au niveau mondial, 195 pays, en plus de l'Union européenne, ont signé, en 2015, l'Accord de Paris sur le climat.



> L'ONU, Organisation des Nations Unies, a rassemblé plus de 200 pays pour la COP27.



## DES DÉCEPTIONS APRÈS LA COP27

En novembre, le 27<sup>e</sup> sommet mondial sur les changements climatiques organisé par les Nations Unies (ONU, organisation mondiale chargée de faire respecter la paix dans le monde), appelé COP27, a eu lieu à Charm el-Cheikh, en Égypte. Pendant deux semaines, près de 200 pays se sont rassemblés pour trouver ensemble de nouveaux accords pour limiter le changement climatique. Mais, à la fin des discussions, aucune nouvelle mesure concrète n'a été

prise pour réduire davantage la production de gaz à effet de serre et sortir de la production et de l'utilisation des énergies fossiles. Les pays ont simplement été invités à redoubler d'efforts, chaque nation étant libre de mener son propre plan d'action. Malheureusement, les engagements actuels ne permettent pas de tenir l'objectif de départ. Si les pays continuent avec les mesures prises jusqu'ici, la Terre pourrait atteindre les +2,8 °C à la fin du siècle.



© SPW - F.Dor



## RÉALISATION

- > Rédaction : Emilie Stainier
- > Contact dossier partenaire/publicité : Geoffrey Wirtzfeld - 0479/79.99.17
- > Rédaction du JDE : 081/24 89 86 - redaction@lejde.be - www.lejde.be
- > Mise en page : Olagil sprl
- > Dessins : © Istock



# Des spécialistes DE L'ÉNERGIE EN CLASSE

**Vinciane Scheuren** travaille à Scienceinfuse UCLouvain et est Facilitatrice éducation-énergie. Toute l'année, elle se rend dans les écoles de Wallonie et les aide à mettre en place différents projets pour économiser l'énergie. Elle nous explique son métier.

## JDE : Comment se passe votre travail auprès des écoles ?

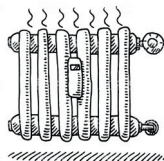
**Vinciane Scheuren** : En général, les projets durent un an. Des animateurs se rendent dans les écoles et proposent différentes activités, notamment la réalisation d'un audit énergétique de l'école. Cela veut dire que l'on va calculer, à l'aide de différents appareils, la consommation énergétique de l'école. Ensuite, avec les élèves, on décide de différentes actions à mettre en place pour limiter la consommation d'énergie. Et, à la fin de l'année, on calcule la différence sur les factures d'énergie, pour voir si les actions ont fonctionné.



© Générationzerowatt

## JDE : Qu'est ce qui consomme le plus d'énergie dans une école ?

**V.S.** : En général, le chauffage est un consommateur d'énergie très important dans une école. On peut essayer de le réguler, en plaçant par exemple un thermostat (appareil qui permet d'obtenir une température constante). Mais, cela, les élèves ne peuvent pas le faire seuls. Ils doivent en discuter avec la direction. Par contre, ils peuvent par exemple fermer les tentures le soir avant de partir pour essayer de garder un maximum de chaleur en classe...



## JDE : La lumière consomme aussi beaucoup dans les écoles...

**V.S.** : Oui, c'est un gros point de la consommation électrique. Pour la limiter, on peut éteindre la lumière quand on quitte une classe, mais aussi mieux répartir les lumières. Certaines sont tout près des fenêtres et ne servent pas à grand-chose. Il est aussi important de dégager au maximum les fenêtres pour que la lumière y passe bien.



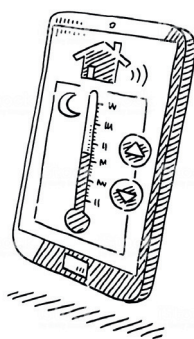
© Générationzerowatt

## JDE : Et les appareils électriques ?

**V.S.** : Oui, il faut savoir que de nombreux appareils comme les ordinateurs, les imprimantes ou les tableaux interactifs consomment encore de l'électricité tant qu'ils ne sont pas débranchés. L'idéal est de les brancher sur une multiprise avec un interrupteur que l'on peut éteindre à la fin de la journée. Aussi, certaines écoles ont des distributeurs de boissons qui sont allumés tout le temps, même le week-end, alors que les canettes qu'ils contiennent ne doivent en fait être refroidies que pendant les journées d'école.

## JDE : Et, en changeant tout cela, on peut faire une différence ?

**V.S.** : Oui, on s'en rend compte lors des audits que l'on fait dans les écoles, cela se voit sur les factures d'énergie. Il faut bien comprendre que l'idée n'est pas de revenir à la bougie et au tableau noir. Les tableaux interactifs peuvent être très utiles. Mais il faut simplement faire attention et éviter de consommer pour rien... ■



© Générationzerowatt



## LE COIN DES PROFS...

L'énergie est un vaste sujet, qui vous permettra d'aborder différentes thématiques avec vos élèves. Si vous souhaitez aller plus loin avec eux, de nombreux documents existent. En voici quelques exemples.

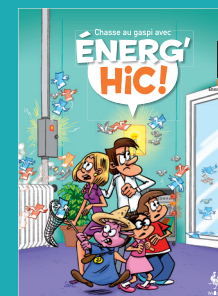
### > Les cahiers de l'énergie

Il s'agit d'un dossier pédagogique créé par la Wallonie qui invite les élèves de 9 à 14 ans à découvrir les enjeux de l'énergie et à agir pour préserver la planète. Il existe deux "Cahiers de l'énergie". Le premier est destiné aux élèves et rempli d'exercices sympas visant à leur faire comprendre les différentes notions liées à l'énergie. Le second est destiné aux professeurs et vise à les aider à mettre au point leurs leçons. Une toute nouvelle édition est d'ailleurs en cours d'impression !



### > Chasse au gaspi avec ÉNERG'HIC

Davantage ludique, la bande-dessinée ÉNERG'HIC est un autre moyen d'aborder le thème de l'énergie avec vos élèves. Elle vous emmène à la rencontre de la famille Isola et du lutin ÉNERG'HIC, dans leur lutte contre le gaspillage. A travers leurs aventures, l'on trouve de nombreux conseils pour limiter sa consommation d'énergie.



Ces ressources peuvent être commandées via le site [www.ediwall.wallonie.be](http://www.ediwall.wallonie.be).

Pour en savoir plus sur le travail des Facilitateurs éducation-énergie et trouver encore d'autres outils, rendez-vous sur le site [www.educationenergie.be](http://www.educationenergie.be)

Pour plus d'information sur l'énergie en Wallonie, direction le site [www.energie.wallonie.be](http://www.energie.wallonie.be)