

SYMBIOSES 108

Le magazine de l'Éducation relative à l'Environnement (ErE)

EDUQUER AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Pourquoi ?
Comment ?



Photo : Oxfam international (CC BY-NC-ND 2.0)

Aborder le climat à l'école :
l'affaire de qui ?

p.9

Joute orale sur le
changement climatique

p.11

Négociation climatique
à l'école

p.14

éditorial

■ Eduquer au climat par la tête, le cœur, les mains

p.3

infos en bref

p.4

DOSSIER



Climat : dérèglements à tous les étages

matière à réflexion

- * En Belgique, quels sont les impacts? p.6
- * Changer le système, pas le climat p.7
- * Paul Furlan :
« Je reste inquiet, mais confiant » p.8
- * Que savent les élèves à propos
du réchauffement climatique? p.9
- * Aborder le climat à l'école :
l'affaire de qui? p.9
- * « Faire place aux émotions » p.10

activité pédagogique

- * Joute orale sur le climat p.11

expérience

- ÉDUCUER AUX MÉDIAS > p.12
- * Quand le climat fait son cinéma p.13
- APPROCHE SCIENTIFIQUE > p.13
- * L'effet de serre sous terre p.14
- JEU DE RÔLE > p.14
- * Négociation climatique à l'école p.16
- PARTICIPATION CITOYENNE > p.16
- * Les citoyens ont aussi leur mot à dire
- * Une voix mondiale pour le climat
- * Une Terre à vivre pour nos petits-enfants
- * Le village des alternatives

outils

p.18

adresses utiles

p.20

lu & vu

p.22

agenda

p.24

Prochain SYMBIOSES : hiver 2015



DO IT YOURSELF !

SYMBIOSES est le bulletin trimestriel de liaison de l'asbl Réseau IDée

Le Réseau IDée bénéficie du soutien de la Ministre de l'Environnement et du Ministre de l'Emploi en Région de Bruxelles-Capitale, du Ministre de l'Environnement et du Ministre de l'Emploi de la Région wallonne ainsi que du service d'Éducation permanente de la Fédération Wallonie - Bruxelles.

SYMBIOSES est envoyé gratuitement dans les écoles grâce au soutien des Ministres de l'Environnement des Régions wallonne et bruxelloise.

Ce numéro « Éduquer au climat » a également bénéficié d'un soutien du Ministre du Climat en Wallonie et de la Ministre du Climat en Région de Bruxelles-Capitale.

SYMBIOSES est imprimé sur papier recyclé et emballé sous film biologique.

Réseau d'Information et de Diffusion en éducation à l'environnement association sans but lucratif

Symbioses est édité par l'asbl Réseau IDée. Celle-ci a pour objet d'assurer la circulation optimale de l'information, la valorisation et la diffusion des réalisations ainsi que la réflexion permanente dans le domaine de l'Éducation relative à l'environnement.

Trimestriel, SYMBIOSES s'adresse à tous ceux et celles qui sont amenés à pratiquer ou promouvoir l'éducation à l'environnement.

Le Réseau IDée fournit l'abonnement à SYMBIOSES en échange de la cotisation de membre adhérent (12 € - pour l'étranger 18 €), à verser au compte BE98 0012 1241 2393 du Réseau IDée - 266 rue Royale - 1210 Bruxelles

Soutenez-nous !

En faisant un don au Réseau IDée, vous soutenez le déploiement de l'ErE dans nos systèmes éducatifs. Il vous suffit de verser le montant souhaité, ou d'effectuer un ordre permanent, sur notre compte BE62 5230 4457 9861, en précisant en communication « don + vos coordonnées ». Déductible fiscalement à partir de 40 euros.

Diffusion et éditeur responsable :

Réseau IDée asbl
Jean-Michel Lex
266 rue Royale
1210 Bruxelles
T : 02 286 95 70
F : 02 286 95 79
symbioses@reseau-idee.be
www.reseau-idee.be

Rédaction :

- Christophe DUBOIS, rédacteur en chef
- Joëlle VAN DEN BERG, directrice de publication
- Céline TERET

Ont également collaboré à ce numéro :

- François BECKERS ● Marie BOGAERTS ● César CARROCERA GIGANTO ● Hélène COLON ● Sandrine HALLET ● Nadège VINCK ● Dominique WILLEMSSENS ●

Mise en page :

- César CARROCERA GIGANTO

Photo de couverture :
● OXFAM International

Impression :

- VAN RUYTS



www.symbioses.be



Les textes de ce SYMBIOSES sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons « Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International »

Eduquer au climat

par la tête, le cœur, les mains

Du 30 novembre au 15 décembre, se tiendra à Paris le 21^e Sommet climatique des Nations Unies, la COP21. On y attend des dirigeants du monde entier de s'accorder sur les mesures nécessaires pour limiter le réchauffement de la planète à 2°C d'ici la fin du siècle. On y parlera responsabilités. Celle historique des pays industrialisés, responsables à 78% des émissions de gaz à effet de serre cumulées dans l'atmosphère. On y parlera gros sous, car les bouleversements annoncés - sur les écosystèmes, les populations, les économies - vont coûter cher, très cher. Tant pour atténuer le réchauffement que pour s'y adapter. A cet égard, les pays riches, premiers responsables, devront aider les nations les plus pauvres, premières victimes.

On y parlera aussi d'éducation. Pour la première fois dans l'histoire des COP, à l'initiative du collectif Paris Education 2015¹ et de la Ministre de l'Education française, un « education day » est organisé. Il réunira le 4 décembre des Ministres de l'Education de tous les continents. Nous ne pouvons en effet infléchir le cours de l'avenir sans y inclure la dimension éducative. Ce postulat, nous le développons dans ce *SYMBIOSES* consacré à la dimension éducative du changement climatique.

Pour concevoir ce numéro, nous nous sommes appuyés, bien sûr, sur les pratiques existantes et les questions que se posent les éducateurs. Vu la dimension systémique du changement climatique, le champ était largement ouvert. Des liens peuvent être faits avec de nombreuses thématiques comme l'énergie, l'alimentation, l'agriculture, la mobilité...² Pour ne pas déborder de nos 24 pages (!), nous avons néanmoins choisi de nous intéresser aux expériences éducatives qui traitent explicitement du climat. Elles ne sont pas si fréquentes. Et quand elles se mettent en place, elles touchent davantage des publics jeunes et adultes, plus rarement les enfants. Car comprendre les enjeux du changement climatique exige un bagage en sciences (effet de serre, énergies fossiles, impacts écologiques...) et en sciences humaines (géopolitique, réduction des surfaces habitables amenant des migrations humaines, luttes pour l'accès à l'eau et aux terres cultivables...) et un dialogue entre ces disciplines !

Le tout n'est pas seulement de disposer des apprentissages de base, mais de pouvoir les transférer à une problématique telle que le climat : des savoirs lacunaires constate l'étude de l'Aped sur les connaissances des élèves du secondaire en matière de climat (*voir p. 9*). Lacunaire également, l'approche interdisciplinaire qui reste occasionnelle selon l'Inspecteur de la FWB (*voir p. 9*). Un constat qui pourrait être élargi à l'enseignement supérieur.

Au delà de l'approche intellectuelle - la tête - il y a aussi le cœur. Face aux sentiments d'impuissance et d'inertie, à un avenir incertain, à l'humanité menacée, qui ne serait pas inquiet, angoissé ? Comment, en tant qu'éducateurs, allons-nous gérer l'expression de sentiments et d'émotions que peuvent susciter auprès de jeunes et d'adultes un tel panorama ? Comment dépasser le déni et le recours à des messages simplistes, bien souvent erronés ?

Nous avons sollicité là le regard du psychologue (*voir p. 10*), qui nous invite à un travail progressif, sur le long terme, et à investir dans l'action collective.

L'action, c'est la troisième dimension: après la tête et le cœur, il y a les mains. Le climat interroge les responsabilités des uns et des autres. Celles des individus, mais bien plus encore celle d'un modèle socio-économique dominant basé sur la surconsommation et la délocalisation de la production. Cela nous ramène à la COP. Quelles responsabilités s'y prendra-t-il ? Même si nous en espérons des résultats ambitieux, nous savons que c'est un lieu où se jouent par excellence les rapports de forces. Entre pays partisans d'engagements forts et ceux privilégiant le statu quo, entre les responsables et les victimes, entre la petite voix de la société civile et celle, très influente, des entreprises. Comment aborder ces rapports de forces à l'école ? Par des jeux de rôle et autres techniques de débat invitant les participants à se mettre « dans la peau de », comme cela a été expérimenté dans certaines classes et par des citoyens (*pp. 11, 14 et 16*).

Ce *SYMBIOSES* offre ainsi un tour d'horizon d'outils et de réflexions un peu hors des champs habituels d'information sur le climat, complétant la palette de l'éducateur, ouvrant le champ exploratoire face à l'appréhension d'une question « socialement très vive » que représente le changement climatique. Pour que puisse se construire un récit du futur qui soit désirable !

Joëlle VAN DEN BERG
Secrétaire générale du Réseau IDée

¹ <http://paris-education2015.org/>

² Voir les numéros de *SYMBIOSES* consacrés à l'énergie (105), la mobilité (99), l'alimentation (87 et 88) et beaucoup d'autres encore consultables sur www.symbioses.be

Label eco-schools

Toute école bruxelloise, du niveau maternel jusqu'au niveau secondaire, peut désormais devenir gratuitement une « Eco-Schools » ! Créé au Danemark en 1994 par la Fondation for Environmental Education (FEE), ce label international valorise les écoles qui travaillent dans les domaines de l'éducation à l'environnement et de la gestion environnementale. Les bénéfices attendus : plus d'efficacité, moins d'essoufflement, des activités d'éducation à l'environnement intégrées dans un projet global, des liens avec les cours et d'autres projets, tout en valorisant les personnes motivées et impliquées par le projet mis en place. Pour obtenir le label, valable deux ans, un accompagnement est assuré gratuitement par l'asbl Coren en fonction des besoins de chaque école.



Infos : www.coren.be - Denis Jacob - 02 640 53 23.
Plus d'informations sur le label international : www.eco-schools.org

Le volontariat en Belgique

À la demande de la Fondation Roi Baudouin, des chercheurs des universités de Liège et de Gand ont réalisé une analyse quantitative qui donne une image précise du travail volontaire dans notre pays. Les résultats étaient présentés le 20 octobre dernier. Voilà quelques chiffres : le bénévolat concerne plus de 1.800.000 personnes ; les prestations gratuites effectuées représentent près de 130.000 emplois équivalents temps plein ; les principaux secteurs concernés sont le sport (24,5 %), la culture et activités socio-culturelles (19,9%), les services sociaux (19,7%), l'éducation et la formation (16,8%) ; toutes les catégories d'âge sont engagées, mais les 40-49 ans sont proportionnellement les plus nombreux.

Curieux d'en savoir plus ? L'étude « Le volontariat en Belgique - chiffres-clés » est téléchargeable gratuitement sur www.kbs-frb.be

De l'ErE dans la formation des futurs enseignants ?

Quelle est la place de l'éducation relative à l'environnement et au développement durable (ErE DD) dans la formation initiale des enseignants ? Le Réseau IDée a mené une enquête au sein des Hautes Ecoles pédagogiques (HE). Il se dégage des résultats un terrain favorable en HE et une ouverture à l'ErE DD, s'inscrivant également dans un souhait plus général d'ouverture sur le monde. Une majorité de HE (30 implantations sur 35 interrogées) mettent déjà en place un ou plusieurs types de pratiques d'ErE DD, que ce soit dans les cours, dans des projets impliquant les étudiants, lors de séjours en extérieur, etc. D'autres expriment le souhait d'en développer dans le futur. Cependant les HE font face à une série d'obstacles, dont le nombre limité d'heures de cours ; le fait que l'ErE DD ne soit pas inscrite explicitement dans les référentiels du fondamental et du secondaire ; un public étudiant déconnecté ; des limites au niveau financier ; un nombre trop important d'élèves et un manque de connaissance et de formation en ErE DD.

Dans la continuité de cette enquête aura lieu le **mercredi 6 janvier 2016** une **journée d'échange et de réflexion** entre enseignants et directions de HE et associations d'ErE DD.

Plus d'infos : <http://assises-ere.be/HE-pedagogiques>

Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2014

Vous voulez connaître l'état et l'évolution de la situation environnementale de la Wallonie ? Fruit d'un travail qui a mobilisé les compétences de plus de 130 collaborateurs scientifiques issus d'horizons divers, la 7^e édition du tableau de bord de l'environnement wallon fournit de nombreuses informations, sous formes de tableaux et de cartes accessibles aux non spécialistes. Les points rouges : l'artificialisation des territoires (les terres agricoles sont utilisées à des fins diverses dont l'habitat, les zones d'activités économiques...), la chute de la biodiversité (31% des espèces sont en danger), le transport (congestion automobile notamment). Du côté des évolutions positives : la gestion des déchets et l'agriculture biologique.

A télécharger sur le portail wallon - <http://etat.environnement.wallonie.be/> - ou disponible sur demande via le n° vert du Service Public de Wallonie : 1718.

Le temps des communs

Ce sont de grands inconnus, et pourtant nous vivons tous grâce à eux. Ils sont au fondement même de notre vie collective. Ce sont les biens communs. L'air, l'eau, mais aussi la santé, le savoir, les semences, la culture numérique et les espaces sociaux, et bien d'autres choses qui rendent possible la vie quotidienne et le bon



fonctionnement de l'économie. De nombreux biens communs sont cependant menacés - ils sont ôtés à la collectivité, commercialisés, détruits de manière irréversible. Du 5 au 18 octobre, à Bruxelles et partout en francophonie, s'est tenue la seconde édition du festival dédié aux (biens) communs. Un événement auto-organisé pour faire connaître et grandir les communs, inventer de nouveaux modes de gestion. Pour découvrir les initiatives présentées et en savoir plus sur cet enjeu collectif :

www.tempsdescommuns.org

1001 idées pour sauver la biodiversité

31 % d'espèces en danger sur le territoire wallon... Il est urgent d'agir. C'est pourquoi l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et ses partenaires relancent le concours « 1001 idées pour sauver la biodiversité ». Objectif : trouver des actions qui ne figurent pas encore dans le livret « 366 gestes pour la biodiversité » ! Le concours est ouvert à tous, indépendamment de l'âge, et il est possible de participer en solo ou en groupe. De nombreux prix sont à gagner avec, en tous cas, la certitude de voir les bonnes idées publiées sur le site avec le nom des auteurs. Jusqu'au 10 avril 2016.

Infos et inscription : www.jedonnevieamaplanete.be.



Manifeste européen pour une ErE DD ambitieuse

Le Réseau IDée a participé activement à l'écriture collective du Manifeste européen « Eduquer à l'environnement et au développement durable » (ErE DD) auquel plus de 150 acteurs issus de différents pays d'Europe ont apporté leur contribution. Partant du constat que les engagements pris par les États sont encore trop peu visibles sur le terrain, le Manifeste rassemble 20 propositions pour une ErE DD ambitieuse en Europe.

Pour découvrir et soutenir ces pistes d'avenir, vous pouvez signer le document via www.reseau-idee.be/europe

Une tour d'eau dans la cour

Un château d'eau dans la cour de récréation ? C'est par cette idée originale, concrète et ludique que l'école Sint-Joost-aan-Zee débutait un processus de sensibilisation avec ses élèves sur la thématique de l'eau. En amont, l'implication d'une maman qui repère un appel à projets sur le thème de l'eau de pluie permettant à l'école d'être accompagnée par l'asbl fabrik. Dès mars 2015, un château d'eau, outil d'animation créé par cette asbl, est donc installé pendant un mois dans la cour de récréation : il permet aux enfants d'utiliser l'eau de pluie pour arroser le potager et les plantes de l'école et au personnel d'entretien d'utiliser l'eau pour des tâches diverses. Le succès est au rendez-vous. Si bien que l'école, les parents et les enfants décident de construire collectivement une structure d'épuration d'eau de pluie qui pourrait rester « pour toujours » à l'école. C'est le projet Tour d'Eau. La première phase du projet (appropriation de l'espace) a été réalisée lors de la Journée de l'eau à l'école durant laquelle tous les élèves et enseignants ont participé à la réalisation d'une fresque de gouttes à l'emplacement de la future tour d'eau. La phase de construction (plateforme de jeu, tour de récupération d'eau de pluie et système d'épuration) s'est déroulée cet été lors de chantiers participatifs. Durant une quinzaine de jours, parents, enseignants et voisins ont amené leur bonne humeur, leurs idées, leurs savoir-faire et donné de leur temps pour réaliser ce projet.

L'inauguration au mois d'octobre a contribué à la phase d'information pédagogique, avec notamment un parcours explicatif en néerlandais et en français. Pensé dans une logique de partage, les schémas de montage et les fiches techniques de la tour d'eau sont disponibles sur www.fabrikfabrik.be/fr/tour-deau



©fabrikfabrik.be

Le poids du léger

Ce 26 septembre, à Ramillies, pas moins de 650 personnes ont répondu à l'invitation du Réseau brabançon pour le Droit au Logement (RBDL) pour « Fêter l'habitat léger ». L'occasion de s'interroger sur un phénomène qui croise enjeux sociaux et préoccupations environnementales. « Il n'existe pas de définition claire de ce qu'est l'habitat léger, nous dit Vincent Wattiez, coordinateur du RBDL. On peut néanmoins insister sur le caractère sobre, léger, toujours aisément réversible de ce type de résidences. Elles ont par ailleurs une empreinte sur les sols et une artificialisation des sols plus faibles. Concrètement il s'agit des roulottes, yourtes, caravanes, serres, chalets, dômes, mobilhomes... ». 12 à 15.000 familles ont choisi ce type de logements en Wallonie. Parce qu'il est jusqu'à 10 fois moins cher que les logements traditionnels moyens. Parfois aussi pour réduire



Photo : © Ian Dykmans

son empreinte environnementale, se rapprocher de la nature. Autre avantage: il peut se construire par soi-même, on est là dans l'auto-construction, donc dans l'apprentissage, dans la totale maîtrise de sa maison. Problème: « Ces formes d'habitats ne sont effectivement pas reconnues comme "habitation" dans le cadre légal, ce qui pousse parfois les gens à se cacher, explique Vincent Wattiez. Notre réseau travaille dans le but de sortir l'habitat léger de l'illégalité. En Belgique, où la crise du logement est une réalité, de plus en plus de personnes, et pas seulement les personnes précarisées - c'est important de le dire - trouvent dans l'habitat léger une solution pour se loger. Pourquoi dès lors ne pas chercher à être aidés par les pouvoirs publics ? A terme, nous espérons une reconnaissance objective de l'habitat léger, non liée à un statut social. Ce nouvel "art d'habiter" mérite d'être soutenu et encadré ».

Pour en savoir plus sur cette question sociétale, rendez-vous sur le site www.rbdl.be. Une exposition didactique est mise à disposition des écoles et associations.

Climat : dérèglement

Du 30 novembre au 15 décembre, se tiendra à Paris le 21^e Sommet climatique permettant de limiter le réchauffement climatique déjà en cours.

Selon le GIEC, si nous ne réduisons pas drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre, la température sur Terre devrait augmenter de plus de 4°C d'ici 2100. Cette crise climatique est une crise de civilisation. En cause, les activités humaines et en particulier la combustion d'énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) pour satisfaire nos besoins énergétiques toujours plus importants. Les conséquences, déjà à l'œuvre, seront sans précédent : multiplication des tempêtes, sécheresses, inondations, augmentation du niveau des océans, fonte des glaces, déplacement et appauvrissement des populations les plus fragiles, conflits, extinction accélérée des espèces... De quoi détraquer complètement nos sociétés, nos écosystèmes, nos économies. Un chiffre : aujourd'hui, chaque seconde, une personne dans le monde s'exile pour des raisons climatiques. Pour enrayer ces phénomènes en constante accélération, les gouvernements du monde entier se réuniront en décembre à Paris, pour la 21^e conférence des Nations unies sur le climat. Objectif : ne pas dépasser le seuil - aux conséquences déjà dramatiques - de 2°C de réchauffement d'ici la fin du siècle. Une température que l'on n'avait plus « connue » depuis deux millions d'années.

Christophe Dubois

Pour en savoir plus :

- www.climat.be, le site fédéral belge, pour une information fiable sur le climat
- « L'Atlas de la révolution climatique », Hors-série de l'Humanité, octobre 2015
- "L'adaptation aux changements climatiques en Wallonie", AwAC, 2011. Téléchargeable via <http://bit.ly/1PxNBxg>

En Belgique, quels sont les impacts ?

Les effets du changement climatique varient fortement d'un endroit à l'autre de la planète. Limités chez nous, ils sont néanmoins déjà visibles et vont s'accroître. La température moyenne en Belgique a augmenté de 2°C depuis 1833, dont 0,9°C rien que sur ces vingt dernières années. Côté biodiversité, certains nuisibles, comme les tiques, voient leurs populations augmenter. Des libellules, moustiques (vecteurs de maladies tropicales), araignées, oiseaux, friands de climats tempérés chauds, s'installent désormais chez nous, concurrençant les espèces indigènes. La célèbre « hêtraie cathédrale » de la forêt de Soignes pourrait être amenée à disparaître. Par ailleurs, un printemps plus rapide (l'éclosion des bourgeons arrive 5 à 15 jours plus tôt qu'il y a 50 ans) et un automne plus tardif bouleverse aussi les interactions entre espèces.

Ça, c'est pour aujourd'hui. Et demain ? Si beaucoup d'incertitudes demeurent, relatives à l'amplitude des variations climatiques à venir, certaines tendances se dessinent. Quel temps fera-t-il en Wallonie dans 70 ans ? Il fera plus chaud : entre +2°C et +4°C. Il devrait pleuvoir plus en hiver (+21,5%) et en automne (entre +2,7% et +8,4%), moins en été (-16,9%). Autre tendance : on subira plus d'événements extrêmes avec +40% de journées de très fortes précipitations (inondations), plus de canicules et peut-être plus de tempêtes. Rien de bon pour les infrastructures, l'érosion des sols et la pollution de l'eau. Cela aura aussi un impact sur notre santé, déjà observable aujourd'hui : augmentation des troubles allergiques, de la maladie de Lyme et des décès dus aux canicules (elles ont coûté la vie à près de 1000 personnes en 2010, 2006 et 2003).

On en parle, mais c'est quoi ?

Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques

Adoptée en 1992, la Convention sur les changements climatiques est le premier cadre global international visant à stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. 195 pays, plus l'Europe, en font aujourd'hui partie. Les Conférences des Parties (COP) en sont le plus haut organe de décision. Parmi les principes fondamentaux, celui de « Responsabilité commune mais différenciée » : on est tous responsables du climat, mais certains plus que d'autres. Ainsi, les pays riches sont responsables de 64% des émissions de gaz à effet de serre cumulées dans l'atmosphère, bien qu'ils ne représentent que 15% de la population mondiale. La répartition des efforts et des aides en matière de réchauffement doit donc se faire au regard de cette responsabilité historique.

GIEC

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) analyse l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade. Des milliers de scientifiques du monde entier y participent. Le GIEC publie périodiquement des « rapports d'évaluations », sorte de revues de presse de l'ensemble des recherches scientifiques sur l'évolution du climat. Ils confirment sans équivoque le phénomène de réchauffement climatique et le lien avec les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine.

ements à tous les étages

Politique des Nations unies, la COP21. Objectif : trouver à près de 200 pays un accord ambitieux et contrai-

Changer le système, pas le climat

Brigitte Gloire, responsable de plaidoyer « Climat & développement durable » pour Oxfam, suit depuis près de 20 ans les négociations climatiques internationales. Selon elle, si nous voulons sortir de l'impasse climatique, c'est notre modèle de développement qu'il faut revoir.



À une encablure du Sommet climatique, que vous dit votre boule de cristal ?

B. Gloire : Il y aura sans doute un accord à Paris, mais il ne sera pas suffisant, même si certains pays ont mis beaucoup sur la table. Il faudra dès lors sortir de Paris avec un mécanisme permettant de réviser ce texte dès 2017, pour lui donner à la fois un caractère plus contraignant et plus d'ambition. C'est primordial.

L'Europe en fait-elle suffisamment ?

Non. L'Europe s'engage à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 40% d'ici 2030. C'est vrai qu'il a fallu négocier beaucoup pour en arriver là, notamment avec la Pologne du charbon. Mais pour rester sous la barre fatidique des 2°C de réchauffement, il aurait fallu diminuer nos émissions de 55%.

Pour vous, c'est le système économique qu'il faut revoir...

Tant qu'on ne remet pas en cause la logique de surproduction et de surconsommation des pays développés, on n'y arrivera

pas. On est prêt à produire des produits avec moins de carbone ou moins de ressources, mais on ne remet pas en cause la surconsommation ni les inégalités dans la consommation. Les 10% des ménages les plus riches au monde émettent chaque jour 50% des GES (sans compter leur responsabilité historique), et les 40% les plus pauvres n'émettent que 10%. Or, l'atmosphère et les ressources ne sont pas élastiques. Les moyens pour financer la transition existent. Par exemple, dans le monde, il y a six fois plus de subventions aux énergies fossiles qu'aux énergies renouvelables, et en Belgique, on alloue plus de 2 milliards d'euros aux voitures de société... On entend que « le problème, c'est la Chine », alors que l'empreinte carbone du Belge reste supérieure à celle du Chinois, et que 1/3 de l'empreinte du chinois sert en réalité à produire ce que nous consommons dans les pays du Nord. Nous devons changer notre modèle de production et de consommation, ainsi que le commerce mondial. Au cœur de ce modèle, le politique donne trop peu de place à l'intérêt général et trop de place aux intérêts privés. C'est évident avec les sponsors de la COP21 : on y retrouve des multinationales issues du secteur des énergies fossiles. Ce n'est pas un hasard si le terme « énergie fossile » n'apparaît pas une seule fois dans le texte soumis à négociation, alors qu'il est le cœur même du problème. Les grandes entreprises responsables des émissions de CO₂ devraient être persona non grata à la COP, tout comme l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a sorti de ses instances les cigarettiers et les entreprises pharmaceutiques.

Propos recueillis par Christophe Dubois

Enjeux économiques

90 entreprises seraient responsables de deux tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre. A l'exception de sept entreprises productrices de ciment, ce sont toutes des compagnies énergétiques produisant du pétrole (surtout !), du charbon et du gaz. Par ailleurs, près de la moitié des 100 plus grandes entreprises mondiales ont été épinglées pour leurs liens avec des lobbies néfastes au climat. Pourtant, si la température augmente de 2,5°C, les pertes annuelles du PIB mondial sont estimées entre 0,2 et 2%, soit des centaines de milliards de dollars par an. De nombreux secteurs sont impactés : agriculture, forêt, transport, énergie, industrie, assurance.

A Paris, les questions financières pèseront donc lourd sur l'issue des négociations. En 2009, il a été décidé (mais pas encore appliqué) que 100 milliards de dollars d'argent public devaient alimenter chaque année un Fonds vert climat visant notamment à aider les pays du Sud, premières victimes et derniers responsables. C'est 10 fois moins que les besoins estimés par l'ONU. Les taxes carbone et mécanismes de compensation ne suffiront pas. D'aucuns appellent dès lors à placer le climat au cœur du système financier mondial, en mettant à contribution les milliers de milliards d'investissements réalisés chaque année, et les autres milliers de milliards sous gestion des investisseurs institutionnels (banques, assurances, fonds de pension). De force, ou de gré. L'argument est limpide : si nous voulons rester sous la barre des 2°C de réchauffement, nous devons laisser dans le sol 80% des hydrocarbures encore disponibles, soit un manque à gagner potentiel estimé à 27 000 milliards de dollars. A contrario, si nous brûlons toutes les réserves identifiées, le réchauffement pourrait atteindre +11°C. Au rythme actuel, ce seuil de 80% sera atteint dans 30 ans. Quelques gros investisseurs l'ont compris et ont déjà retiré leur argent du secteur des énergies fossiles avant que la bulle du carbone n'explode.

Paul Furlan :

« Je reste inquiet mais confiant »

Le Ministre wallon de l'énergie et du climat, le socialiste Paul Furlan, représentera la Belgique lors de la prochaine Conférence pour le Climat, à Paris. Quelles sont ses ambitions et ses contraintes ?

Dans les grandes lignes, quelles mesures allez-vous défendre lors du Sommet climatique à Paris ?

Paul Furlan : Dans le cadre de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques, l'Europe parle d'une seule voix. La position belge a été défendue lors des Conseils des Ministres européens de l'Environnement. La Wallonie s'est déjà engagée à réduire d'au moins 40% ses émissions de gaz à effet de serre en 2030, dans la continuité de son objectif de réduction de 20% pour 2020. A Paris, l'Union européenne devrait également annoncer de nouveaux engagements dans le financement international de la lutte contre le réchauffement climatique. De manière globale, nous souhaitons qu'un accord ambitieux, durable, légalement contraignant, applicable à toutes les Parties, soit adopté.

De votre point de vue, les mesures envisagées sont-elles suffisamment ambitieuses pour rester en dessous de la barre des 2°C de réchauffement ?

Si l'on devait adopter la somme des objectifs exprimés dans les déclarations d'intention des parties à la convention, nous serions dans un scénario d'augmentation de température moyenne de l'atmosphère d'environ +3°C par rapport à la température « pré industrielle ». Selon le dernier rapport du Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), cela conduirait à une situation dangereuse pour l'avenir de l'homme et de la vie sur la planète avec une forte probabilité d'événements climatiques extrêmes et de phénomènes irréversibles comme la fonte complète des glaciers continentaux et le dégel des sols en permanence gelés de l'hémisphère nord (permafrost).

Il est donc évidemment essentiel que les pays entrent en négociation à Paris avec un mandat d'augmenter le niveau d'ambition. C'est le cas de l'Europe. Il y a des signes plutôt positifs du côté des USA et de la Chine. Je suis plus inquiet sur la marge de manœuvre de certains autres pays émergents et de l'Australie.

On voit que même dans notre propre pays, il est difficile de trouver un accord pour répartir l'effort entre les trois Régions. Pensez-vous qu'il est possible de s'accorder à 195 pays sur des mesures fortes et contraignantes ?

La comparaison est audacieuse. A cette heure, je pense effectivement qu'un accord est possible. Si je compare la situation « pré COP21 » avec celle qui prévalait avant la précédente Conférence, à Copenhague en décembre 2009, je juge que le texte de négociation est bien plus avancé. Je reste inquiet mais confiant dans l'aboutissement. Par ailleurs, quoi qu'il soit décidé à Paris, j'encourage et je soutiens les actions concrètes - notamment éducatives - que chaque citoyen peut mettre en œuvre ici en faveur du climat.

Les ONG disent que les engagements de l'Europe, et donc de la Belgique, considérée comme une pionnière, ne sont pas suffisants, notamment parce qu'elle fait usage de crédits carbone, qui lui permettent d'acheter des « droits à polluer ». Qu'en pensez-vous ?

Tout citoyen doit penser naturellement que les efforts sont insuffisants en regard des conséquences du réchauffement climatique ! Nos engagements résultent toujours de compromis entre une réalité de crise que nous vivons et un futur incertain, basé sur un niveau d'adaptation que nous pourrions accepter. Objectivement, je trouve que les engagements européens sont résolument ambitieux. Je me sens particulièrement à l'aise sur ces aspects car la Wallonie a respecté ses propres objectifs du Protocole de Kyoto sans avoir recours à cette flexibilité permise par les droits d'émission.



« Nous souhaitons un accord ambitieux, durable, légalement contraignant »

Comment, en tant que pouvoir politique, faire la part entre les enjeux des entreprises, des syndicats et des ONG ?

Tout décideur politique se doit, à un moment, de procéder à des arbitrages nécessaires. Et bien, figurez-vous qu'ils ne sont pas extrêmement compliqués lorsque qu'il est question du positionnement « climat » à l'échelle internationale. En effet, tous ces acteurs partagent une vision commune : il est nécessaire de s'affranchir petit à petit du recours aux énergies fossiles, polluantes et surtout de plus en plus rares et chères. Mais bien entendu, on doit intégrer les inquiétudes des uns et des autres. Les risques de perte de compétitivité et de dumping environnemental exprimés par les entreprises. La dimension d'une transition juste, respectant les droits sociaux de la part des organisations syndicales. Le financement de l'adaptation dans les pays le plus vulnérables poussé par les ONG de développement. Et, bien sûr, l'urgence d'une réaction forte et rapide pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre devant l'accélération du phénomène exprimée par les associations environnementales.

Propos recueillis par Christophe Dubois

Que savent les élèves à propos du réchauffement climatique ?

L'Appel pour une Ecole démocratique (APED) a publié en octobre les résultats d'une enquête* concernant les connaissances des élèves de 5, 6 et 7^e secondaire en matière d'énergie et de changements climatiques. Globalement, soulignent les auteurs, la maîtrise des savoirs relatifs au changement climatique est largement insuffisante, en regard des enjeux futurs. Pour l'APED, ces résultats interrogent le système éducatif et, plus largement, le modèle de société véhiculé par nos responsables et nos médias.

Quelques chiffres :

✿ **Le mécanisme du réchauffement climatique n'est généralement pas compris.** 75% savent que ce mécanisme s'appelle « l'effet de serre » mais seuls 19% parviennent à identifier l'explication correcte de ce mécanisme dans une liste de propositions. Plus de la moitié (52%) confondent l'effet de serre et le trou dans la couche d'ozone.

✿ **Un élève sur deux semble ne pas trop s'inquiéter du réchauffement climatique.** Parce qu'il pense que ce n'est pas très grave (36% estiment que « chouette, on aura du beau temps ») et/ou parce que « les scientifiques trouveront bien une solution » (31%). Néanmoins, 45% ont « peur que tout ceci ne déclenche des guerres ».

* Enquête menée en mai 2015 au sein de 60 écoles francophones et 47 néerlandophones. 3.236 élèves y ont répondu, appartenant à 265 classes du 3^e degré du secondaire.

✿ **La majorité des élèves sous-estiment fortement les flux de réfugiés** que le réchauffement climatique va engendrer (200 millions d'ici 2050, selon l'ONU). Une petite moitié estime que la Belgique devrait accueillir des réfugiés climatiques, mais 60% pensent qu'il faudra rétablir des contrôles aux frontières.

✿ **L'origine des émissions de CO₂ n'est pas toujours bien identifiée.** Si 84% savent que le transport routier produit du CO₂, seuls 56% en ont conscience pour le chauffage au mazout.

✿ **Les élèves ont une très mauvaise perception de la responsabilité relative des différents pays** dans le réchauffement climatique. Cependant, 83% estiment que les pays riches devraient aider les pays pauvres à se développer sans polluer.

✿ 64% des élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles disent avoir consacré **une ou plusieurs heures de cours** au réchauffement climatique.

En réaction à cette étude, la Ministre de l'Education, Joëlle Milquet, propose que le réchauffement climatique soit davantage intégré dans le référentiel de géographie et dans le cours de citoyenneté.

Tous les résultats de l'enquête sur : www.skolo.org

Christophe DUBOIS

Aborder le climat à l'école : l'affaire de qui ?

Jusqu'où faut-il s'y connaître pour parler climat ? Qui est concerné ? Le caractère émotionnel a-t-il sa place en classe ? Y a-t-il des portes d'entrée dans les cursus ? Peut-on l'aborder de manière transversale ? Réponses avec Philippe Delfosse, Inspecteur général de l'enseignement secondaire ordinaire.



À quel âge et dans quelle discipline pouvons-nous aborder le climat ?

Philippe Delfosse : Les référentiels le montrent, aborder les notions relatives au « climat » demande un niveau de compétence relativement élevé et elles sont traitées à la fin du secondaire dans ses dimensions géographiques. Par sa formation, le professeur de géographie est sans doute le mieux placé pour gérer et faire comprendre aux élèves la problématique, mais toutes les disciplines sont concernées. Ceci dit, si on le formalise surtout à partir de la 5^e on installe dès le début du secondaire des bases, des notions, des savoir-faire, qui vont servir à un moment à comprendre ce que c'est un climat.

Les profs de géo sont les mieux placés, mais pas les seuls concernés...

Si on veut comprendre les problèmes du réchauffement climatique, beaucoup de profs devraient en effet intervenir : on peut voir le coût économique du réchauffement (science éco) ; l'origine et les conséquences du réchauffement au niveau mondial

(géographie) ; la problématique des réfugiés climatiques (sciences sociales et cours philosophiques) ; les conséquences sur l'atmosphère et la biosphère (physique, bio, chimie) ... La géographie l'a peut-être plus naturellement dans son référentiel, mais si on veut l'aborder de manière plus globale toutes les disciplines sont concernées. Et toutes présentent des portes d'entrée, comme le montre le travail que nous avons réalisé avec l'Inspection¹. On en revient cependant au même débat : est-ce que l'on fait cela sous une approche transversale ou (inter)disciplinaire ? On ne peut bien comprendre le changement climatique dans toutes ses dimensions que par une approche transversale, mais... on n'impose pas une telle approche. Il faut trouver des collègues qui acceptent de faire un chemin avec le géographe.

La question climatique est complexe et peut susciter de l'anxiété. Comment accueillir ces émotions en classe et les utiliser à des fins éducatives ?

Sur les aspects émotionnels, les enseignants peuvent être mal à l'aise. C'est parfois difficile à contrôler. Il peut être alors utile de collaborer avec une association spécialisée dans ce genre d'approche, comme on le fait en Education à la vie relationnelle, affective et sexuelle (Evras).

Propos recueillis par Joëlle van den Berg

¹ Un important travail a été réalisé par le Service général de l'Inspection de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour définir un cadre théorique à l'Education relative à l'Environnement à l'école et rédiger une centaine de fiches d'activités s'adressant à tous les niveaux de l'enseignement et à toutes les disciplines. A consulter sur www.enseignement.be/ere

« Faire place aux émotions »

Le climat change. Et nous ? Pas suffisamment. Pourquoi ? « *Parce que nous sommes des êtres sociaux et émotionnels* », répond Vincent Wattelet, psychologue et formateur en processus de transition*. Interview.

Nous avons beau savoir que des changements climatiques sont en cours et s'accroissent, que les effets seront dévastateurs, nous éprouvons des difficultés à modifier individuellement et collectivement nos modes de vie. Comment l'expliquer ?

V. Wattelet : Comment se représenter ce qu'est un changement climatique si on ne l'a pas devant les yeux ? Nous avons du mal à nous projeter dans le complexe et dans le lointain, spatial ou temporel.

Par ailleurs, nous sommes des êtres sociaux et émotionnels. Si nous étions des êtres rationnels, il n'y aurait plus de changement climatique. En effet, nos comportements sont avant tout régulés par la projection de ce qu'on pense que les autres attendent de nous. Or, si le discours social sur l'importance du changement climatique s'est affirmé ces dernières années, ce n'est pas encore le cas des normes de comportements. Nous sommes dans un environnement social où la consommation reste très valorisée et où le miracle technologique est sensé nous sauver.

« Si nous étions des êtres rationnels, il n'y aurait plus de changement climatique »



Outre le facteur social, une autre explication serait aussi le prix à payer d'accepter de fondamentalement changer nos comportements. Il est plus facile de conserver une forme de dissonance cognitive et de ne pas ajuster nos comportements à nos connaissances. Malgré le haut degré d'information sur les causes et conséquences des changements climatiques, les processus de déni sont encore énormes. C'est tellement anxiogène ! Les émotions suscitées sont parfois tellement dures : la peur, la culpabilité, la colère, l'impuissance, la faiblesse...

Vous invitez les éducateurs à donner une place aux émotions dans leurs démarches pédagogiques pour rendre sensible le changement climatique...

Annoncer des catastrophes sans laisser place au moindre signe d'émotion, ça sonne faux. Tant qu'un sujet complexe comme le changement climatique n'est pas traité au niveau émotionnel, il peut difficilement engendrer un comportement intégré et cohérent. Il s'agit d'ouvrir la porte et de rendre permis ce ressenti

émotionnel. Par exemple, en proposant des phrases ouvertes que les gens doivent compléter : "Face aux changements climatiques, je me sens...". Ce n'est pas compliqué, mais c'est très exigeant. Car cela implique de la part de l'animateur d'accepter ses propres émotions, de les regarder en face et de pouvoir les partager avec le groupe, sans tomber dans le pathos.

Dans un processus éducatif, le partage des émotions serait l'étape intermédiaire entre l'information et les pistes d'actions ?

La tête, les mains et le cœur ont tous les trois une place complémentaire dans le processus. La « tête », c'est informer, analyser, réfléchir. Le « cœur », c'est laisser la place aux émotions suscitées par les informations. Enfin « les mains », c'est permettre d'imaginer et d'adopter des comportements et des actions concrètes. Si on va trop vite de la tête aux mains, de l'information à l'action, on peut créer le sentiment d'être manipulé. Ce qui est très intéressant dans l'action, c'est que c'est une manière efficace de faire le deuil. Le deuil de nos modes de consommation, de la sécurité pour nos enfants, d'un monde de justice sociale... Les changements climatiques vont ébranler tout cela. Pour certaines personnes, se mettre en mouvement peut être la meilleure manière de travailler la peur de ce qui va arriver.

Ce dispositif « tête-cœur-main », c'est quelque chose à travailler dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, pas seulement pour éduquer aux changements climatiques. En commençant par des défis à la taille de chacun. Ce processus doit être construit dans la durée avec et par les participants, car ce sont eux qui vont s'informer, ressentir, agir. Le rôle de l'animateur sera de les aiguiller et de les encourager.

L'échelle des solutions envisagées au niveau individuel n'est-elle pas inadéquate par rapport à la dimension planétaire du problème ? Que pouvons-nous faire ?

Toutes les échelles sont importantes, que ce soit les gestes individuels ou la militance visant à changer les politiques. Mais à mon sens, celle qui donne le plus de puissance d'agir et de retour sur investissement, c'est le monde des initiatives collectives locales : les coopératives énergétiques, les groupements d'achat solidaires, les repair cafés, les systèmes d'échanges locaux... Quand ça aboutit, cela donne un véritable sentiment de capacité de transformation.

Propos recueillis par Christophe DUBOIS

* Constatant les changements climatiques et la fin de l'énergie bon marché, les initiatives de transition visent à construire des alternatives concrètes au système économique actuel. V. Wattelet est formateur au sein du Réseau des initiatives de transition Wallonie - Bruxelles. www.reseautransition.be

Joute orale sur le changement climatique

Deux groupes d'élèves vont débattre sur un sujet polémique (un groupe pour, un groupe contre). Situation originale de débat, la « joute orale » permet de développer plus particulièrement l'argumentation des élèves tout en valorisant les formes d'échanges et en favorisant la participation de tous.

Objectifs :

- se questionner pour mieux comprendre les problématiques liées au climat ;
- justifier, expliciter, échanger, argumenter de façon rationnelle en s'appuyant sur des éléments objectifs ;
- écouter et respecter le temps de parole de chacun ;
- prendre en compte le point de vue de l'autre et son questionnement ;
- être exigeant quant à la rigueur, la clarté et la précision de la langue employée, maîtriser le langage oral.

Public : à partir de 11 ans (15 à 30 participants)

Durée du débat : 30 à 50 min. (+ temps de préparation-documentation et d'évaluation, adaptés au groupe).

Matériel : bâton de parole ; montre ; feuilles ; crayons et le support introductif.

Les conditions du débat :

☁ Pour assurer la bonne conduite de l'activité il faut, dès le début, poser un cadre qui favorise un climat de confiance et l'expression des participants. L'animateur peut, au choix, énoncer les règles de fonctionnement du débat ou proposer au groupe de les construire ensemble. Cependant, certaines valeurs comme l'écoute mutuelle, la bienveillance et le respect sont essentielles à ce contrat. L'animateur sera le garant de ce cadre tout au long de l'activité.

☁ Pour que tous les participants puissent se voir, la disposition des tables en « U » est favorable.

Le déroulement :

☀ **Pour introduire l'activité**, s'appuyer sur un média : fait d'actualité, vidéo, site Internet... (voir outils pp.19)

☀ **Choisir un thème** : proposer un sujet qui se prête à un débat « pour ou contre » ou le sélectionner sur base de propositions des élèves (boîte à idées, brainstorming, etc.). Ex. de thème : la voiture électrique comme solution au changement climatique ? (des exemples sont proposés dans l'outil du Réseau Ecole et Nature, voir encadré ci-contre).

☀ **Constituer les groupes** : un groupe « pour » (d'accord), un groupe « contre » (pas d'accord) et un groupe d'animateurs de débat. Ces derniers se répartissent les rôles de président de la séance, synthétiseur, gardien du temps, garant du respect de la parole etc. Les groupes « pour » et « contre » sont l'un en face de l'autre et les animateurs entre les deux.

☀ **Réfléchir, en amont, aux arguments** : préalablement au débat, chaque groupe se documente et réfléchit à ses arguments (au moins un par participant) pour défendre sa position

☀ **Commencer la joute** : rappeler le thème, la durée et les règles de fonctionnement du débat. Le bâton de parole est d'abord confié à un membre du groupe « pour » qui fait part d'un des arguments du groupe. Il rend le bâton de parole au président qui le donne à l'un des participants du groupe « contre ». Ainsi, les groupes s'expriment l'un après l'autre, en veillant à ce que chaque membre ait pu s'exprimer.

☀ **Relancer le débat** (si besoin) : poser des questions de relance, vérifier le statut de l'idée émise (utilisation du conditionnel), valoriser les idées nouvelles, mettre en relation les idées données, reformuler ou demander de reformuler, le signaler si cela a déjà été dit et encourager à aller plus loin.

☀ **Clôturer et réaliser un temps d'analyse** : une fois la durée impartie écoulée, même si la joute orale n'a pas mené à un consensus, les participants se réunissent en un seul cercle pendant une dizaine de minutes, pour revenir sur leurs ressentis, sur les points de divergences apparus dans la discussion et pour prendre conscience de l'existence de représentations sociales, personnelles...

Pistes de prolongements

Selon le temps disponible, il est possible de réaliser des séances supplémentaires :

☀ **Recueil de représentations** : donner la question qui sera mise en débat et inviter les personnes à noter leurs représentations et leurs réflexions au préalable. Après le débat, recueillir les représentations finales pour observer les évolutions.

☀ Compléter (en amont ou en aval) la joute orale **par un débat mouvant** (voir descriptif détaillé dans la fiche pédagogique de Ecole et Nature).

Cette activité est adaptée d'une des fiches méthodologiques « Un débat par classe pour le climat », du Réseau Ecole et Nature. Vous y trouverez le descriptif de 5 types de débats, ainsi que des ressources utiles. A télécharger sur www.reseualeetnature.org/un-debat-par-classe-pour-le-climat.html



Quand le climat fait son cinéma

Et si, pour aborder les changements climatiques en classe, nous regardions une grosse fiction américaine ? C'est la proposition de PointCulture. A l'affiche : *Le Jour d'Après*, *Interstellar* ou *Waterworld*. De quoi analyser nos représentations concernant le climat, nos difficultés à le comprendre et à agir.

« **Le** cinéma à la fois véhicule et construit nos représentations. Même si ce sont des âneries scientifiques, les fictions sont une magnifique porte d'entrée pour interroger l'origine de nos fantasmes sur les changements climatiques, pour travailler sur nos émotions et notre motivation », constate Frédérique Müller. Au sein du service éducatif de Point Culture, elle vient de concevoir « *Le Climat sous les projecteurs* », une toute nouvelle brochure (voir *Outils p.18*) et une animation proposées aux écoles et autres acteurs éducatifs*.

Plusieurs superproductions font référence au climat et mettent en scène des événements météorologiques extrêmes ou des mondes post-catastrophes : *Le Jour d'Après*, *Interstellar*, *Gravity*, *Mad Max*, *Waterworld*, *Snowpiercer*... Au départ de tous ces films que le public a vu ou dont il a entendu parler, qu'il connait et auquel il peut faire référence, parfois de manière inconsciente, PointCulture a listé quatre points communs.

Raccourcissement et homogénéisation

Le premier point commun de ces superproductions, c'est le **raccourcissement de l'échelle de temps**. Le changement climatique est le plus souvent imaginé comme un événement brutal. C'est une vague de froid qui, tel un monstre de glace, transforme instantanément New-York en banquise (*Le Jour d'Après*). « *L'imaginaire au cinéma se focalise essentiellement sur la catastrophe en condensant à l'extrême les mécanismes* », analyse Frédérique.

Autre récurrence : alors que dans la « vraie vie » les effets des changements climatiques varient très fortement selon les régions, les conséquences du réchauffement global sont représentées dans ces fictions en **un seul changement homogène et uniforme** à la surface de la planète. Un monde bleu, tout entier inondé d'eau (*Waterworld*). Un monde blanc recouvert de neige (*Snowpiercer*, *Le Jour d'Après*). Un monde de sable qui a enseveli le passé de l'humanité sous la poussière (*Mad Max*, *Interstellar*).



Le héros solitaire et le miracle technologique

Dans la plupart des films, le **héros solitaire** va être le seul à prendre conscience de l'enjeu (on est bien loin du travail en réseau des scientifiques du GIEC) et tenter de sauver ce qu'il reste à sauver. « *Déconstruire cette représentation est primordial*, insiste Frédérique Müller. *La conscience et l'action doivent être collectives* ». Outre l'image du sauveur, celle du **miracle technologique** est une autre représentation fréquemment véhiculée par le cinéma. « *Nous ne sommes pas censés sauver la planète, nous sommes censés la quitter* » confie un scientifique de la NASA dans *Interstellar*. Fuir la Terre apparaît alors comme la solution technologique ultime.

« *Ces images qu'on a dans la tête sont le fruit d'une histoire collective, d'un imaginaire collectif construit notamment par le cinéma. L'idée est de se demander pourquoi ces images du changement climatique existent et comment on peut les travailler, leur donner du sens. Le cinéma, témoin et acteur fasciné de l'énergie du carbone (il suffit de voir la place qu'y occupe la voiture), éprouve des difficultés à parler du changement climatique, à le saisir dans sa complexité. Tout comme nous* ».

Des émotions à la critique sociale

Lorsqu'elle intervient dans une école, Frédérique Müller présente des extraits de films puis demande aux jeunes (plus de 12 ans) ce qu'ils en pensent, ce que ça leur évoque. « *Ils trouvent telle scène ridicule, certains ont peur, on retrouve des attitudes de repli, de rejet, mais aussi de confiance... L'objectif est qu'ils s'expriment, s'impliquent totalement et mobilisent leurs représentations. Leurs émotions sont le terreau de base. Après ce regard vers l'intérieur, on analyse ensemble les idées - souvent fausses - véhiculées, explique-t-elle. Cerner nos émotions, nos représentations, est un préalable nécessaire pour avoir envie de comprendre la réalité et d'agir. Par ailleurs, c'est très utile pour obtenir l'attention des élèves* ». La fiction apparaît ici comme un matériau de choix pour parler du réel. Elle permet de faire plus de ponts entre les émotions et les sujets scientifiques.

« *Dans certains films, la crise climatique sert de décor esthétique et de cadre au récit pour servir une véritable critique sociale, en nous projetant dans un futur sans pétrole, au sein duquel les ressources naturelles ont été pillées*, analyse la spécialiste de l'éducation au média. *C'est un bon point de départ pour, avec les élèves, développer un regard critique sur les causes et conséquences réelles sur la planète, mais aussi imaginer une multitude de futurs.* »

Christophe DUBOIS

* Le service éducatif de PointCulture peut intervenir dans le cadre d'un événement ou d'une journée thématique organisée dans une école. Il peut également apporter des conseils aux enseignants afin de construire une démarche éducative autour d'un ou plusieurs films de fiction ou documentaire
T. 02 737 18 51 - frederique.muller@pointculture.be
www.pointculture.be/service-educatif

L'effet de serre sous terre

La concentration de CO₂ dans les grottes augmente avec le réchauffement climatique. Les élèves de 5^e et 6^e secondaire peuvent le découvrir dans la Grotte de l'Abîme (Comblain), en répétant les gestes de scientifiques passés ici avant eux. Une animation en lien avec les programmes de chimie et d'écologie.

Depuis quelques mois, Les Découvertes de Comblain proposent aux classes du 3^e degré du secondaire l'animation « Le dioxyde de carbone sous terre ». Missionnés pour résoudre des énigmes, les élèves vont marcher trois heures durant dans les pas de scientifiques qui, depuis les années 60, mesurent la concentration de CO₂ dans les grottes wallonnes et tout particulièrement à Comblain. Ils ont découvert que le taux de CO₂ dans les grottes a doublé en un demi siècle, soit une augmentation trois fois plus rapide qu'à l'air libre.

Les expériences

Tout commence par la lecture en sous-groupes de quatre témoignages de spéléologues qui ont souffert d'asphyxie suite à une trop grande concentration de CO₂ dans les galeries. « *On vous a fait venir parce qu'il y a un problème dans la grotte. Le CO₂ s'y accumule et on a besoin de comprendre pourquoi* », demande l'animateur Nicolas Klingler. La situation-problème est posée, les recherches peuvent commencer.

Avant d'enfiler les costumes de scientifiques, une mise à niveau est nécessaire. A l'aide de quatre maquettes dignes d'un musée des sciences, les élèves vont découvrir l'histoire géologico-chimique de la grotte. Ils vont comprendre comment le carbone s'est stocké sous terre sous forme de calcaire, de charbon et de pétrole, il y a près de 360 millions d'années, lors du Carbonifère. Comment, suite à la tectonique des plaques, se sont formées les montagnes et les crevasses. Comment l'eau s'est infiltrée dans ces cassures et a formé des grottes. Nicolas va leur expliquer, mini-grotte à l'appui, les échanges chimiques à l'œuvre : « *La pluie (H₂O) tombe sur le sol au dessus de la grotte, traverse la terre et se charge en acide carbonique (grâce au CO₂ émis notamment par les racines). Elle entre alors en contact avec le calcaire (CaCO₃) qui compose le toit de la grotte et le dissout (Ca(HCO₃)₂). Une fois que ce calcaire dissous retrouve l'air de la grotte, les éléments se séparent à nouveau : l'eau et le CO₂ s'échappent, le calcaire se solidifie et crée stalactites et stalagmites* ».

Après ces explications théoriques, les élèves vont être amenés à faire eux-mêmes le chemin scientifique, à formuler des hypothèses, manipuler, vérifier par des expériences, reprises dans le dossier pédagogique. Du calcaire en poudre qui se dissout au contact de l'eau pétillante (chargée en CO₂) mais pas au contact de l'eau plate. « *C'est le même phénomène qui a creusé la grotte* ». Ensuite, armés d'une pompe et de cellules de mesures du CO₂, les élèves vont sonder l'air. D'abord dans la forêt et dans le sol recouvrant la grotte (en réalité dans un récipient percé enfoui dans le sol), puis dans les entrailles de la Grotte de l'Abîme. Constat : la concentration de CO₂ est de 400 ppm (parties par million) à l'air libre, elle est 15 fois plus élevées dans la grotte et 50 fois plus élevée dans le sol. « *A quoi est-ce dû ?* ». Les élèves prennent une poignée de litière de la forêt et la posent sur un drap blanc. On y voit feuilles, bestioles, racines, champignons... Explications : « *Tout cela respire et dégage du CO₂ dans le sol, la respiration acidifie l'eau, effet de l'acide sur le calcaire...* »



© Découvertes de Comblain

Les élèves mesurent le CO₂ compris dans le sol.

« *Aujourd'hui, ce processus naturel de transfert du CO₂ du sol vers les grottes s'emballe. Pourquoi ?* », demande Nicolas. Quatre articles vont offrir aux élèves des pistes d'explication. On y parle besoins énergétiques de l'homme, effet de serre, puits de carbone, augmentation mondiale de la productivité des forêts... « *Maintenant que vous avez compris le phénomène, quelles sont vos solutions ?* » interroge Nicolas.

Quelques réponses fusent, loufoques : « *On va forer dans le toit de la grotte pour laisser s'échapper le CO₂* ». « *Raser la forêt et mettre une couche de béton.* » Puis, progressivement, les élèves pensent à plus long terme : « *Changer nos comportements* », « *Arrêter de brûler nos réserves de carbone* »... Ouf, mission accomplie !

Christophe Dubois

Contact : Les Découvertes de Comblain asbl - 04 380 59 50 - www.decouvertes.be

En lien avec les programmes

Réalisée avec l'appui de deux inspecteurs*, l'animation a été conçue pour coller au plus près aux programmes de chimie et d'écologie. Les matières telles que les équilibres chimiques, les réactions acide-base, la solubilité, la respiration, le flux du CO₂ (cycle du carbone), et les réactions de précipitation y sont expérimentées, en lien avec l'écosystème de la grotte. Christine Noëlle, prof de sciences à l'Institut Saint Roch à Theux, a vécu l'animation l'an passé avec sa classe de rhéto : « *Les élèves ont pu interagir, manipuler in situ. Ils étaient en situation de recherche, face à des défis plus que face à des explications. Ça permet de faire vivre non seulement le cours de chimie, mais aussi de bio ou même de géo. Ce type d'animation aide à faire concrètement les liens entre les disciplines scientifiques* ».

*Dans le cadre de l'Accord de Coopération entre la Wallonie et la Fédération Wallonie-Bruxelles (<http://accordcooperation.blogspot.be>)

Négociation climatique à l'école

Le temps d'une journée, 80 élèves de 5^e secondaire de l'Institut Provincial d'Enseignement Agronomique (IPEA) du pays participant à la Conférence climatique des Nations Unies à Paris. Comme si ils y étaient. Ils y ont défendu leur

« **N**otre principale source de revenu est l'industrie pétrolière et ça ne va pas changer de si tôt », lance un jeune, représentant le Koweït. « Mais nous sommes victimes de votre pollution », lui répondent, outrés, les porte-parole des pays moins développés*. Les 5^e secondaires de l'Institut Provincial d'Enseignement Agronomique (IPEA) de La Reid participent à une simulation de la COP21, la grande conférence climatique des Nations unies qui se tiendra à Paris début décembre. Le jeu de rôle est lancé, mais il ne s'improvise pas, une préparation a été nécessaire.

La préparation

L'école organise ces négociations fictives pour la troisième année consécutive, dans le cadre du Climate Challenge@School proposé par le WWF. Le processus imaginé par l'ONG s'étale sur deux jours. « Le premier jour, nous formons les enseignants volontaires à la dynamique du jeu et à la thématique : les changements climatiques, l'effet de serre, l'impact socio-environnemental, le contexte politique, le GIEC... », explique Marie-Noëlle Collart, collaboratrice éducation au WWF. « L'après-midi, nous abordons les mêmes questions avec les élèves, à l'aide de vidéos, de jeux, de quiz ». Chaque élève reçoit la fiche informative du pays qu'il sera amené à représenter ainsi qu'une fiche sur « l'alliance » à laquelle appartient ce pays (voir « Alliances » en page de droite). « Ces alliances sont celles généralement à l'œuvre lors des négociations climatiques, même si elles ont été simplifiées, souligne l'animatrice. Cette étape permet de comprendre les intérêts de chacun, souvent contradictoires ».

Par groupes, ils vont devoir réaliser un blason de leur pays, qui la Belgique, qui le Canada, qui la Zambie. Ce blason symbolisera les impacts des changements climatiques déjà visibles dans le pays, ses forces et faiblesses socio-économiques, et les mesures souhaitées. « Cela nécessite un travail personnel de recherche, afin d'étayer leur argumentaire pour la journée de négociation proprement dite », explique Gwen Delhaye, enseignante en cours techniques à l'IPEA et « boîte à idées » des nombreux projets environnementaux de l'école.

La négociation

Jour J. Les élèves débarquent en séance plénière en costumes de négociateurs. Après avoir présenté leur pays à l'assemblée et établi les revendications et stratégies communes avec des nations amies, l'heure est à la confrontation. Autour de la table consacrée aux mesures de financement pour le climat, des alliances que presque tout oppose tentent de trouver un accord. « Vous pourrez utiliser notre argent tiré de notre pétrole pour mettre en œuvre nos énergies vertes », avance l'un. Fronde des pays en développement à l'autre bout de la table : « On ne veut pas de vos technologies. Nous, on veut recevoir des fonds de manière à creuser de simples puits pour nous prémunir des sécheresses, ainsi que pouvoir nous protéger des catastrophes naturelles ». Dans les salles d'à côté, ça discute « transport » et « alimentation » : « Bon, qui est pour augmenter le prix de la viande ? ». Les mains se lèvent.

Proche mais différent de la réalité

Ensuite, retour en plénière. Chaque élève doit voter les amendements décidés au sein des sous-groupes

Exploitation pédagogique

« L'intérêt du jeu de rôle est que le jeune se décentre de ses positions habituelles. En même temps ce n'est pas trop impliquant personnellement car ils sont dans la peau de quelqu'un d'autre, analyse Gwen Delhaye. C'est très stimulant ». Pour Marie-Noëlle Collart, l'avantage est de travailler les ressentis : « Les changements climatiques en tant que tels, on les aborde brièvement, mais ils savent déjà beaucoup de choses, car ça a été travaillé en classe. Nous, on va ajouter de l'émotion, ils vont ressentir davantage les enjeux ».

Pour l'enseignante, au delà de la question climatique, le jeu de rôle est aussi une autre façon de travailler certains savoirs, savoir-être, savoir-faire : connaître un pays, les relations internationales, les contextes socio-économiques, géo-politiques, présenter oralement... Mais aussi expérimenter la communication non violente et l'éco-citoyenneté. « Ils doivent aller chercher de l'info sur différentes parties du monde, dépasser leurs préjugés et les "y a qu'à", analyse Gwen Delhaye. C'est une application concrète de ce que je dois aborder dans mes cours. Cela permet aussi de

faire des liens avec de nombreuses entrées thématiques liées à l'environnement, l'énergie, l'aménagement du territoire, les sciences, l'agriculture... ». Tout cela en partant d'une question socialement vive.

« Certains collègues, peu à l'aise avec la thématique du climat, avaient peur de se lancer dans le projet. Mais ici, c'est rassurant, nous avons nous-mêmes été formés par le WWF », souligne Jean-Louis Courtois, chef de travaux à l'IPEA. Ils sont ainsi une dizaine d'enseignants à avoir rejoint la dynamique : professeurs de géographie, français, sciences, environnement, agriculture, horticulture...

Cerise sur le gâteau en cette année de COP21: les 9 écoles francophones inscrites au Climate Challenge@School pourront envoyer une délégation de 6 personnes à la manifestation citoyenne du 29 novembre à Paris avec le WWF. Après l'information et l'émotion, place à l'action.

C.D.

A) de La Reid se sont mis dans la peau de représentants de leurs intérêts, pas toujours compatibles.

thématiques. « Les pays pauvres ne doivent rien payer, nous recevrons par contre un montant financier du Fonds climatique afin d'assurer notre bien-être, propose un porte-parole. Un seul pays était contre, les Etats-Unis... ». Huée de l'assemblée. Beaucoup de bulletins verts et quelques rouges sont brandis au ciel. La proposition est acceptée. Applaudissements.

« Dans la réalité, on ne vote pas. On est d'accord sur tout ou on n'est d'accord sur rien. Et on est 195 pays et non 15. Il y a aussi des groupes de pression : entreprises, ONG... C'est pourquoi c'est un processus lourd aux résultats souvent décevants », explique l'expert politique du WWF, qui accompagne les élèves toute la journée, aux côtés de l'animatrice. Lui a déjà participé à de vraies négociations climatiques et peut faire le lien avec la réalité, repréciser la position réelle de tel ou tel pays. « Souvent, les jeunes vont faire passer les amendements les plus faibles, observe l'animatrice. C'est le plus petit dénominateur commun, car nous avons tellement de points de vue divergents qu'il est difficile d'être ambitieux. Pourtant, le climat nécessite des mesures ambitieuses ». C'est l'un des amers constats qui ressort du débriefing organisé avec les élèves en fin de journée. « C'était chouette de débattre avec d'autres personnes et d'autres pays. C'était surtout difficile de partager nos visions et opinions afin de nous faire comprendre, conclut une fille. Nous le referions avec plaisir ! »

Christophe DUBOIS

Contact : WWF - 02 340 09 39 - www.climatechallenge.be

*Les paroles d'élèves sont tirées d'une vidéo filmée lors du Climate Challenge@School 2014-15



Les élèves jouent le rôle de délégués de pays et exposent leurs arguments

Cinq alliances aux intérêts divergents

Quinze pays sont représentés au sein du jeu de rôle. Ils sont regroupés en cinq alliances, simplifiées mais fortement inspirées de la réalité.

Alliances 1 : Les pays industrialisés qui veulent prendre des mesures en faveur du climat (ex : Belgique, Pays-Bas, Suisse), sont prêts à s'engager mais souhaitent que les plus grands pollueurs que sont les pays émergents et l'Amérique du Nord s'engagent également. La plupart de ces pays souhaitent que le marché du carbone se développe (pouvoir acheter des « droits de polluer »).

Alliance 2 : Les pays industrialisés qui ne veulent pas prendre de mesures en faveur du climat (ex : Etats-Unis, Canada, Australie) car cela affecterait trop leur économie. Ils exigent que les pays émergents, grands pollueurs actuels, s'engagent.

Alliance 3 : Les pays exportateurs de pétrole (ex : Brunei, Koweït, Vénézuéla), dont la croissance économique dépend de la production de pétrole. Certains de ces pays exigent un soutien financier pour s'adapter au réchauffement ou pour diversifier leur économie.

Alliance 4 : Les pays émergents (ex : Brésil, Chine, Russie). Comme les pays industrialisés, les pays émergents veulent eux aussi avoir le droit de polluer pour se développer, ce qui n'empêche pas certains d'investir dans les énergies vertes.

Alliance 5 : Les pays les moins développés et les pays insulaires (ex : Philippines, Tuvalu, Zambie) sont les premières victimes du changement climatique. Pourtant ils ne sont pas responsables des émissions de CO₂. Ils demandent logiquement un soutien financier pour s'adapter.

Autre jeu, même combat

Autre jeu de rôle qui devrait intéresser animateurs et enseignants, « **Les négociations climatiques** » a été créé par l'ONG Service Civil International (SCI). Il dure 2 petites heures, sans compter l'exploitation par l'enseignant en amont et en aval. Les petits plus :

- ☁ Les participants (entre 12 et 50) reçoivent des fiches « pays », « lobby vert » ou « lobby des énergies fossiles », avec des situations de base, des arguments et des objectifs à atteindre (liés à la situation réelle). Ils vont devoir trouver un accord sur cette base.
- ☁ Le jeu de rôle est introduit par un « jeu des chaises » permettant de visualiser la répartition des richesses et de l'empreinte écologique au niveau mondial.
- ☁ Possibilité de compléter le jeu par d'autres outils : une « Déclaration de classe » (qui engage à prendre des mesures dans la classe + attentes envers les Ministres); un photolangage « Environnement et Inégalités Nord-Sud » pour introduire le sujet ; un « Repas insolent » (un vrai repas que l'on partage tous ensemble... mais selon les lois du marché mondial).

Vous pouvez soit l'organiser de manière autonome (téléchargeable sur www.scibelgium.be), soit demander au SCI de venir l'animer (02 649 07 38) ou de vous former à son utilisation.

Les citoyens ont aussi leur mot à dire

A l'initiative de la province de Luxembourg et de l'Université de Liège (ULg), une petite cinquantaine de « personnes ordinaires » ont participé au Parlement citoyen sur le climat.

Donner la parole à Monsieur et Madame Tout-Le-Monde et leur permettre de se réapproprier les enjeux environnementaux de leur province, tels étaient les objectifs principaux du projet de Parlement citoyen sur le climat lancé en juin dernier en province de Luxembourg. 45 habitants et habitantes de la province ont été sélectionnés pour prendre part à l'expérience, par tirage au sort, afin de s'assurer de la mixité des points de vue, des âges, des convictions écologiques. Initié dans le cadre de la COP21, qui se tiendra à Paris en décembre 2015, le processus renforçait également la dynamique « Province à énergie positive » (PEPS-Lux), dans laquelle la Province s'est engagée depuis 2012, et avec pour ambition d'atteindre la neutralité énergétique à l'horizon 2050.

Entre septembre et novembre, les membres de ce parlement innovant se sont réunis à trois reprises pour mieux contextualiser le projet et reposer les bases des enjeux climatiques : les sources d'émissions de CO₂, les impacts actuels et futurs, les différentes sources d'énergies renouvelables... Ils ont rencontré des experts sur les thématiques de l'habitat, de la mobilité, de l'agriculture et des forêts en lien avec les enjeux climatiques, avec lesquels ils ont pu échanger leur vécu quotidien et découvrir des actions locales existantes. Enfin, un dernier temps de réunion était dédié aux délibérations et à la rédaction de l'avis citoyen à remettre aux élus provinciaux.

Ces moments de discussion ont été l'occasion pour les participants d'expérimenter des techniques de débat



participatif et de prise de décision telles que le World Café ou l'élection sans candidat.

L'utilisation de ces outils d'intelligence collective dans le cadre du Parlement, visait l'expression et la prise en considération de tous les avis des participants, minoritaires ou contradictoires.

L'ensemble de ce processus de démocratie participative se clôture le 27 novembre. Les citoyens du Parlement y présenteront leurs propositions devant le Conseil provincial. Une première ! Les propositions porteront sur la mise en œuvre concrète d'actions locales et durables de réduction des consommations d'énergie et de production d'énergies renouvelables à l'échelle du territoire. Mais ces avis et idées ne s'arrêteront pas là ! Ils seront également portés jusqu'à Paris, lors de la COP21 en décembre. Pour faire entendre les voix des citoyens attentifs au climat, leurs attentes en matière de politique climatique, du plus local au plus global.

Hélène COLON

Contact :

Michel Daccache - 063 23 08 99 - michel.daccache@ulg.ac.be
<http://events.ulg.ac.be/parlement-citoyen-climat/>

Une voix mondiale pour le climat

Le 6 juin dernier s'est tenue la plus grande consultation citoyenne mondiale jamais réalisée. Des Philippines au Pérou, en passant par le Zimbabwe ou la France, ce sont près de 10.000 citoyens de 76 pays qui ont fait entendre leurs voix aux décideurs politiques du monde entier en matière d'énergie et de climat.

A la veille de la COP21, une journée mondiale de débats a été organisée afin de recueillir l'avis des citoyens sur les grands enjeux climatiques actuels et à venir. Simultanément, ce sont 97 débats, rassemblant plus de 100 personnes chacun, qui ont eu lieu à travers le monde. Co-organisés au niveau national par des universités, des ONG et des collectivités locales, ces débats avaient pour objectif de produire un avis citoyen planétaire.

Pour ce faire, le même protocole a été appliqué dans tous les pays participants. La journée était divisée en 5 sessions thématiques. Pour chaque thème, les citoyens visionnaient une vidéo informative et débattaient ensuite par petits groupes sur base de questions fermées qui leur étaient posées. Individuellement enfin, ils votaient et se positionnaient sur les mesures politiques à prendre.

Les résultats de cette consultation hors du commun ont mis en évidence la conviction des citoyens de la nécessité d'un accord ambitieux sur les changements climatiques. En effet, 78% des participants se sont dits très concernés par les changements climatiques et 63% d'entre eux considèrent que tout doit être fait à Paris pour limiter le réchauffement à 2 degrés. Aussi, 77% des sondés placent l'éducation, la formation et la sensibilisation du grand public en première place des outils contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le rapport final du débat citoyen planétaire a été officiellement présenté le 26 septembre au siège des Nations Unies, à New-York. A présent, ce « point de vue » des citoyens du monde est entre les mains des décideurs et orientera, on l'espère, leurs décisions durant la COP21.

Hélène COLON

Plus d'infos : <http://climateandenergyworldviews.org/lang-fr>

Une Terre à vivre pour nos petits-enfants

Sensibles aux changements climatiques et aux impacts de ceux-ci sur les générations à venir, des grands-parents de Belgique ont décidé de se mobiliser. Pour sensibiliser leurs pairs, leurs petits-enfants et les politiques.

Depuis le début de l'année, une quinzaine de grands-parents motivés ont lancé chez nous les « Grands parents pour le climat », à l'image d'un mouvement actif depuis plusieurs années aux Etats-Unis, au Canada, en Suède ou en Suisse. Ces papys et mamys, interpellés par les enjeux environnementaux, s'engagent à laisser une Terre où il fait bon vivre à leurs petits-enfants. « *L'objectif principal de notre association est de transmettre des valeurs de respect de la planète et la conscience des enjeux climatiques*, explique Thérèse Snoy, membre fondatrice. *Pour ce faire, le mouvement s'articule autour de trois dimensions travaillées en parallèle : la consommation responsable des grands-parents, les activités de transmission aux petits-enfants et un travail de plaidoyer pour faire pression sur les politiques.* »

Ainsi, l'éducation représente une part importante des actions de l'association. « *Nous nous attachons à organiser des activités pour grands-parents et petits-enfants*, précise Cécile Honhon, membre de l'association. *Ces moments privilégiés, programmés durant les congés scolaires, mettent les deux générations en contact direct avec la nature et leur permettent de découvrir divers écosystèmes, tout en passant un après-midi agréable ensemble.* » Le mouvement permet aussi aux grands-parents d'échanger entre eux de bons tuyaux, des associations intéressantes ou des outils pour mener des activités de sensibilisation avec leurs petits-enfants et, pourquoi pas, au sein de leur quartier et dans les écoles. « *En tant que grands-parents, nous avons l'expérience et le temps*, ajoute Cécile Honhon. *L'association aide les grands-parents soucieux du climat à transmettre ces valeurs à leurs petits-enfants. Sans faire peur et en restant positif. Il est important de toujours montrer qu'il y a des issues et qu'on peut agir. Parce qu'il y a de l'espoir quand on agit !* »

Pour se faire connaître, ce tout jeune mouvement participe à des événements comme Alternatiba (voir encadré) et a organisé un « appel aux consciences », début novembre à Louvain-la-Neuve en collaboration avec la Maison du Développement Durable. Cette soirée de témoignages et d'échanges réunissait des personnalités de divers horizons philosophiques, religieux et professionnels pour discuter des actions à entreprendre pour réduire les changements climatiques et questionner la place de l'homme dans la nature.

Enfin, cette nouvelle génération de grands-parents s'attèle à faire entendre leurs voix aux responsables politiques. « *Nous nous adressons à eux au nom du fait que nous sommes grands-parents et que nous sommes inquiets pour l'avenir de nos petits-enfants*, clame Thérèse Snoy. *En collaboration avec les Grands-parents pour le climat de Suisse et de France, nous avons donc interpellé le président de la COP21, Laurent Fabius, sur le principe de la solidarité intergénérationnelle et nous comptons nous rendre à Paris en décembre !* »

Hélène COLON

Contact : gpc@gpclimate.be - <http://gpclimate.be>



Le village des alternatives

Faire connaître et valoriser les solutions concrètes aux changements climatiques et à la crise énergétique, c'est l'ambition d'Alternatiba, un processus de mobilisation citoyenne qui a démarré à Bayonne, en France, en 2013. Douze mille personnes s'y étaient alors retrouvées pour découvrir des associations et initiatives locales en agriculture paysanne, éco-habitat ou récupération des déchets. Mais également pour en apprendre davantage sur les solutions en matière de relocalisation de l'économie, d'aménagement maîtrisé du territoire ou de partage du travail et des richesses. Le tout, sous forme de stands, expositions, ateliers, conférences, agrémentés de déambulations artistiques et de concerts.

Suite à ce succès, un appel à créer d'autres Alternatiba en France et dans toute l'Europe avait été lancé. Depuis, ce sont près de cent villages qui ont eu lieu, dont trois en Belgique : à Bruxelles, Habay et Louvain-la-Neuve. Une charte, un kit méthodologique et des ressources graphiques sont disponibles en ligne et mis à disposition de tous pour organiser un Alternatiba dans sa ville ou son village. Le prochain rendez-vous sera le Village Mondial des Alternatives à Paris, les 5 et 6 décembre, dans le cadre de la COP21.

H.C.

Plus d'infos : <https://alternatiba.eu>

pédagogie

Le climat, ma planète... et moi

Ce guide « clé sur porte » vise à aider les élèves de 8-12 ans à comprendre les changements climatiques, au travers de nombreuses activités expérimentales et de recherches documentaires. Chaque séance décrit pas à pas les activités, les réactions des élèves, les documents étudiés, le matériel, etc. et peut être utilisée séparément ou dans le cadre d'un projet pédagogique pluridisciplinaire.

La Main à la Pâte, éd. Le Pommier, 134p., 2008. 15,90€ ou téléch. sur www.leclimatmaplaneteetmoi.fr >Espace enseignant >Mettre en oeuvre le projet dans sa classe

Les outils du WWF

Pour les 8-12 ans, **Tous en route pour le climat !** (Ma classe est pandastique) fait le lien entre la migration des animaux, le climat et la mobilisation entourant la COP 21. Pour les 8-14 ans, **Le climat, c'est nous** (2011 - téléch. sur www.wwf.be) offre des fiches d'activités sur le climat et les effets du changement climatique sur la biodiversité. Le site **Climate Challenge** (www.climatechallenge.be), destiné aux 2^e et 3^e degrés du secondaire, propose vidéos, images, schémas, informations, ainsi que des leçons pour parler avec ses élèves des enjeux climatiques.

Ed. WWF-Belgique (02 340 09 99). Gratuit - A commander via www.wwf.be/fr/ecoles/376

My2050

Ce module en ligne propose de simuler des scénarios de réduction des émissions pour la Belgique, à l'aide de 14 leviers (transport,

bâtiment, industrie, énergie et agriculture). Il est complété par des fiches d'information et un manuel (conçu par le WWF) à l'intention des enseignants du troisième degré du secondaire, afin de les aider à exploiter l'outil web en classe.

Ed. SPF Environnement, 2015. En ligne mi-novembre sur www.my2050.be

Mallette Justice climatique

Cette mallette pédagogique aborde les questions de développement et d'environnement à travers 3 enjeux majeurs pour le Sud : terre, eau et forêt. Elle compile 7 animations et 8 documentaires, complétés par des outils téléchargeables. Pointons en particulier le film **De plein fouet** sur le climat vu du Sud, et le jeu de rôle **Les négociations climatiques** (éd. SCI). Cet outil s'adresse en priorité aux enseignants du secondaire supérieur, où de nombreuses disciplines sont concernées, mais peut aussi être utilisé hors du cadre scolaire, avec des jeunes (+ de 15 ans) et des adultes.

Ed. CNCD-11.11.11. (02 250 12 30), 2011. 25€ - www.cncd.be/Mallette-pedagogique-Justice

Le climat sous les projecteurs

Avec pour objectifs de faciliter la réflexion ou la construction d'une séquence pédagogique, cette brochure propose une sélection de documentaires pour mieux comprendre le fonctionnement et le dérèglement de la machine climatique, mais aussi des films de fiction et des chansons pour identifier et analyser les représentations que le cinéma à la fois véhicule et participe à construire autour des changements climatiques. En matière de

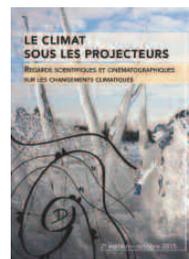
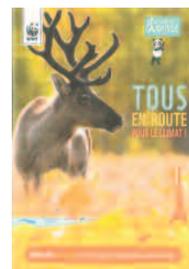
Dossiers de Symbioses

D'autres pistes pédagogiques pour travailler sur la réduction de son empreinte CO₂ dans les dossiers précédemment paru de Symbioses sur **l'énergie** (N°105, fév. 2015), **la mobilité** (N°99, été 2013) ou encore **l'alimentation** (N°87e et 88, été et automne 2010).

Ed. Réseau IDée. 4€/le N° ou en ligne sur www.symbioses.be

documentaire, rappelons le pionnier du genre : **Une vérité qui dérange**, et son dossier d'accompagnement pour mener un débat (éd. DGARNE, 2007 - téléch. sur environnement.wallonie.be/publi/education/algore.pdf).

Ed. PointCulture, 150p., 2015. Gratuit dans les PointCulture ou sur www.pointculture.be/service-educatif/publications



infos

Atlas du climat

A l'aide de cartes, graphiques et illustrations, cet atlas explique le fonctionnement du climat, ses perturbations, le rôle de l'homme et les impacts du changement climatique (y compris les réfugiés et le coût du réchauffement). Le dernier chapitre examine les scénarios futurs et resitue le travail du GIEC et des COP, avant d'aborder les pistes d'action. Utile pour les enseignants du secondaire, cet ouvrage de synthèse apporte des données actualisées sur la question complexe du climat.

F.-M. Bréon & G. Luneau, Ed. Autrement, 95 p., 2015. 19,90 €

Kit pédagogique sur les changements climatiques

Ce dossier fait le tour des enjeux climatiques : effet de serre et système climatique, dernières données du GIEC, évolutions, impacts, niveaux de décisions politiques, éco-gestes et solutions à la portée des citoyens, et enfin réponses aux idées reçues. Il s'adresse à un public averti souhaitant approfondir ses connaissances sur les changements climatiques, ou à un public

souhaitant transmettre des informations ou organiser des formations. En complément, cinq affiches téléchargeables synthétisent visuellement et efficacement les infos.

Ed. RAC-France (+32 (0)1 48 58 83 92), 87p., 2015. 5€ + port ou téléch. sur : <http://www.rac-f.org/Kit-pedagogique-sur-les>

Saison brune

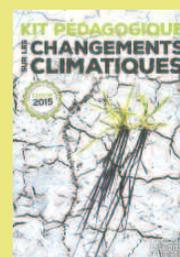
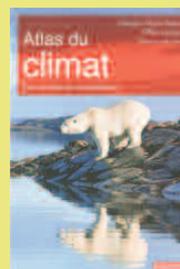
Cet épais album sous forme de BD-essai-documentaire entremêle analyses scientifiques et interviews de spécialistes des changements climatiques, considérations personnelles, enquête politique et essai engagé. Il permettra au non spécialiste intéressé par la question de comprendre en détail les enjeux climatiques. En contrepoint, la revue **EcoRev'** (« Dans les pas de Saison brune », N°40, mars 2013 - www.ecorev.org/spip.php?article945) a demandé à plusieurs des intervenants sollicités dans la BD de revenir sur la conclusion pessimiste de celle-ci. Un intéressant dossier évoquant les mouvements sociaux, les nouveaux usages et les changements institutionnels nécessaires.

P. Squarzoni, éd. Delcourt, 476p., 2012. 29,95€

Calculateur CO₂

Dans votre quotidien, où émettez-vous le plus de CO₂ ? Les calculateurs carbone (ménages, entreprises, communes...) proposés par l'AwAC, vous permettent en 20 minutes de répondre à cette question et de prioriser vos actions selon les pistes proposées.

www.awac.be >Outils



jeunesse

Le climat à petits pas

Si la thématique des changements climatiques est difficilement abordable dans le primaire, cet ouvrage permettra néanmoins la découverte des phénomènes météorologiques, des climats, et une première approche des changements climatiques et de leurs conséquences dès 9 ans.

G. Feterman & G. Lerouillois, éd. Actes Sud junior, 69p., 2013. 12,70€

1, 2, 3, soleil - La Terre se réchauffe

A l'attention des ados (12-16 ans), cet ouvrage explique les changements climatiques, en passant en revue leurs causes et les impacts actuels. Il oppose deux scénarios pour demain: si on ne fait rien et si on agit pour la planète, et suggère des actions.

J.B. de Panafieu & El don Guillermo, éd. Gallimard jeunesse, coll. Giboulées, 48p., 2010. 4,05€

Les changements climatiques

Illustrée de nombreuses photos, cette encyclopédie très complète explore la thématique du climat : effet de serre, cycle du carbone, évolution, impacts humains, conséquences, adaptations et solutions... Une source d'informations pour enfants et ados dès 10 ans et leurs enseignants.

J. Woodward, éd. Gallimard jeunesse, coll. Les Yeux de la découverte, 72p., 2008. 14,20€

6 dossiers pour tout savoir sur le climat

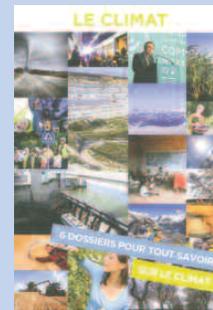
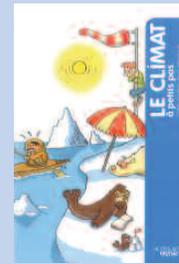
Six dossiers, composés de textes courts illustrés de photos et schémas, apportent des informations synthétiques sur : le climat, ses variations, son évolution chez nous et dans le monde, les actions à entreprendre... Un 7e dossier propose des jeux didactiques. Une source d'informations claire destinée aux 5e et 6e primaires et à leurs enseignants, mais aussi utile à toute personne souhaitant sensibiliser un public à la question climatique.

Ed. AwAC, 80p., 2014. Téléch. sur www.awac.be > Médiathèque > Outils de vulgarisation

L'héritage d'Anna

Anna, 16 ans, vit aujourd'hui en Norvège, au milieu d'une nature préservée. Mais quand elle s'endort, elle devient Nova, sa propre arrière-petite-fille. Et découvre un monde où la plupart des espèces ont été éradiquées par la folie consumériste des hommes... Alertée par ces rêves étranges, Anna cherche le moyen d'influencer le présent. Une fable philosophique pleine d'optimisme pour aborder le changement climatique et la biodiversité menacée, sans être moralisatrice. Superbe roman d'ado, aussi pour adulte.

J. Gaarder, éd. Seuil, 224p., 2015. 14€



Page Climat

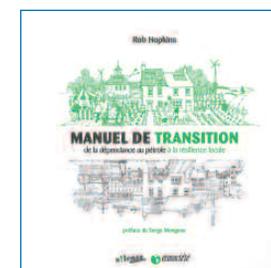
Vous trouverez plus d'outils, essentiellement téléchargeables (vidéos, dossiers pédagogiques etc.), ainsi qu'une proposition de démarche pédagogique pour les utiliser, sur la nouvelle page « climat » du site du Réseau IDée, complément en ligne de ce dossier.

www.reseau-idee/climat



souhaitant mettre en œuvre ce changement, sans attendre d'hypothétiques mesures politiques. Centré sur l'action et proposant des outils concrets, l'ouvrage se veut un véritable guide pratique de la transition pour, au sein de sa communauté, faire face au déclin des énergies fossiles. Du même auteur, **Ils changent le monde** (éd. Seuil, 2014) rapporte de nombreuses initiatives locales de transition réussies.

R. Hopkins, éd. Silence et écosociété, 216p., 2010. 20€



réflexion

Crime climatique, STOP ! L'appel de la société civile

350.org et Attac France ont rassemblé dans ce livre « coup-de-gueule » une vingtaine de courtes contributions d'icônes de la société civile mondiale, intellectuels et militants, de Naomi Klein à Vandana Shiva, en passant par Desmond Tutu. Ils y dénoncent le crime climatique en cours, pointent les responsabilités, mais aussi montrent que d'autres voies sont possibles. Un ouvrage engagé, militant, qui s'accompagne d'un appel international (ouvert à signatures sur <http://crimesclimatiquesstop.org>) invitant à laisser les énergies fossiles dans le sol.

Ed. du Seuil, coll. Anthropocène, 320 p., 2015. 15€.

Histoire et climat

Deux revues se sont récemment penchées sur le sujet. Le dossier des Cahiers de Sciences & Vie (N°151, janv. 2015) **Quand le climat écrit l'histoire**, aborde l'influence du climat sur les civilisations, et évoque celle de l'homme sur le climat. La même thématique fait l'objet du dossier **Le climat fait-il l'histoire ?** de Sciences Humaines (N°258, avril 2014) qui jette un regard sur le présent à la lumière du passé: comment

les sociétés du passé ont répondu aux crises, responsabilité et sentiment d'impuissance, retour du déterminisme...

En vente sur www.kiosquemag.com et www.scienceshumaines.com

Comment tout peut s'effondrer

Et si notre civilisation s'effondrait ? L'ouvrage propose une synthèse des données (physiques, économiques, sociales) les plus récentes sur la dégradation de notre biosphère et esquisse quelques perspectives d'avenir. Regarder en face ce qui advient, affronter sa peur et son sentiment d'impuissance... Et, averti, avancer pas à pas vers ce qui semble plus juste. Tel est le sentiment qui ressort de la lecture de cet ouvrage plutôt anxiogène et destiné à un public déjà un peu informé de la situation planétaire (mais pas trop angoissé), pour lui donner l'envie de s'impliquer dans des mouvements de transition.

P. Servigne & R. Stevens, 304 p., éd. Seuil, 2015. 19€

Manuel de transition

Passer d'une dépendance au pétrole à l'autonomie locale, c'est la transition proposée dans ce livre. Il s'adresse aux citoyens

administrations

Fédéral

Outre son travail de coordination et de monitoring des politiques climatiques belges, le **Service public fédéral sur les Changements climatiques** informe et sensibilise le grand public, avec notamment son site www.climat.be. Vous y trouverez toutes les infos utiles (et vulgarisées) à la compréhension du climat, ses causes et conséquences, des conseils d'actions au quotidien, des références d'outils et de campagnes en lien avec les enjeux climatiques.

A noter aussi, le module de simulation disponible sur www.my2050.be (voir outils p.18).
02 524 96 01 - luc.dries@milieu.belgie.be - www.climat.be

Wallonie

L'**Agence wallonne de l'Air et du Climat** (AwAC) gère en Wallonie la politique de la qualité de l'air et du climat. Sur le site www.awac.be, onglet « médiathèque », l'enseignant pourra trouver une sélection d'outils de vulgarisation et de séquences multimédias à exploiter. L'agence met également à disposition du grand public et des professionnels (communes, entreprises...) de nombreuses informations sur le climat (au niveau régional et international), des calculateurs d'empreinte carbone, des conseils d'actions à mener, des scénarii pour une Wallonie bas carbone en 2050 (vous pouvez créer votre propre scénario sur www.wbc2050.be).

081 33 59 33 - info-airclimat@wallonie.be - www.awac.be

Bruxelles

Bruxelles Environnement est en mesure de fournir une multitude d'informations liées à la qualité de l'environnement en Région bruxelloise. Son site donne également des renseignements pratiques permettant de réduire ses émissions de CO₂ et son impact sur le climat, tant pour les particuliers que pour les professionnels. En complément aux infos, conseils et brochures mis à disposition, elle propose actuellement « Climat : une expo pour mieux comprendre » à découvrir au BEL (Bruxelles Environnement).

Le réseau Bubble, réseau des écoles bruxelloises en action pour l'environnement, représente aussi une belle opportunité pour trouver et échanger des idées entre enseignants sur des activités climat.

02 775 75 75 - info@environnement.irisnet.be - www.bruxellesenvironnement.be

information - mobilisation - action

Coalition Climat

La Coalition Climat est une plateforme nationale qui regroupe environ 70 organisations environnementales, des mouvements Nord-Sud, des syndicats et des jeunes. Par ses campagnes (Sing for climate, dance for climate, Jobs4climate, Climate Express...), ce réseau veut sensibiliser et mobiliser un large public aux enjeux climatiques. Objectif : convaincre les décideurs politiques de prendre des mesures fermes pour le climat. Les associations intéressées peuvent les rejoindre.

info@klimaatcoalitie.be - www.coalitionclimat.be

CNCD (Centre National de Coopération au Développement - 11.11.11)

En tant que coordination de plus d'une centaine d'ONG de développement, le CNCD assure la promotion de campagnes de sensibilisation, d'information et de mobilisation de la population, notamment autour des enjeux climatiques et de leurs impacts dans le Sud. Il coordonne la branche francophone de la Plateforme Justice climatique, à l'initiative de la mallette pédagogique Justice climatique (voir outils p.18 - 19)

02 250 12 30 - cncd@cncd.be - www.cncd.be

écoconso

L'asbl écoconso encourage les comportements de consommation respectueux de l'environnement et de la santé. Le site internet d'écoconso regorge d'informations et d'astuces en tout genre sur une vingtaine de thématiques différentes pour mettre en action

votre réflexion sur les enjeux climatiques.

Pour les associations d'éducation permanente, écoconso propose également une information et des supports pédagogiques adaptés aux différents publics.

081 73 07 30 - info@ecoconso.be - www.ecoconso.be

Greenpeace

Importante organisation de protection de l'environnement, active sur le terrain par des actions de militance et de revendication, Greenpeace propose sur son site un grand nombre d'informations sur le climat, ses enjeux et les solutions.

Des animateurs volontaires de Greenpeace peuvent venir présenter les activités de Greenpeace et répondre aux questions, dans une école ou une association.

02 274 02 00 - info.be@greenpeace.org - www.greenpeace.org/belgium/fr

Inter-Environnement Wallonie

La fédération Inter-Environnement Wallonie (IEW) se penche sur la question des changements climatiques via différents moyens d'action : communiqués, publications, campagnes d'information, conférences, pétitions... Elle assure un suivi des politiques publiques et interpelle les autorités dans différents domaines environnementaux.

081 39 07 50 - iew@iewonline.be - www.iewonline.be

Les Amis de la Terre

Cette association de citoyens qui vivent et agissent pour une société qui prend soin de la Terre et de ses habitants.

Pour agir concrètement pour le climat, elle propose à chaque citoyen d'entrer dans une démarche « Négawatts ». Celle-ci consiste à réaliser des économies d'énergie grâce à la réduction de sa consommation, à l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements utilisés et au développement des énergies renouvelables locales.

081 39 06 39 - contact@amisdelaterre.be - www.amisdelaterre.be

Réseau des initiatives de transition Wallonie-Bruxelles

Constatant les changements climatiques et la fin de l'énergie bon marché, les initiatives de transition visent à construire des alternatives concrètes au système économique actuel, autour de thèmes comme l'énergie, l'habitat, la nourriture, le transport, la culture, le bien-être, l'éducation... Le Réseau des initiatives de transition Wallonie-Bruxelles a pour objectif de mettre en lien ces initiatives, de diffuser les idées de la transition, d'encourager et soutenir des initiatives citoyennes en la matière.

0488 66 10 79 - info@reseautransition.be - www.reseautransition.be

Réseau des Consommateurs Responsables

Autre réseau d'initiatives citoyennes, le Réseau des Consommateurs Responsables recense Groupes d'achats communs, potagers collectifs, repair cafés...

081 22 69 50 - www.asblrcr.be

éducation

Apis Bruoc Sella

Apis Bruoc Sella propose une activité pour les jeunes du secondaire en région bruxelloise, qui illustre concrètement les impacts attendus des changements climatiques sur les services rendus par la nature, en prenant l'exemple des abeilles et de la pollinisation. Dans un second temps, l'accent est mis sur les actions que chacun peut faire pour atténuer les effets des changements climatiques en travaillant sur la végétalisation.

02 672 14 27 - info@apisbruocsella.be - www.apisbruocsella.be

Centres Régionaux d'Initiation à l'Environnement (CRIE)

Les 11 Centres Régionaux d'Initiation à l'Environnement (CRIE), répartis sur l'ensemble de la Wallonie, proposent un large éventail d'activités qui permettront d'aborder directement ou indirectement la thématique du climat et ses enjeux.

081 649 762 - www.crie.be

Fondation Polaire Internationale (IPF)

La Fondation informe et enseigne dans le domaine des sciences polaires afin de favoriser une meilleure connaissance des mécanismes essentiels liés au fonctionnement de l'environnement et du climat. Elle collabore au site éducatif international Educapoles qui vise à sensibiliser le monde éducatif à l'importance des Régions Polaires et aux changements climatiques en proposant des outils et des projets pédagogiques adaptés de la fin de l'école primaire à l'enseignement supérieur.

02 520 34 40 - info@polarfoundation.org - www.educapoles.org

Le PASS

Le Parc d'aventures scientifiques est un musée original qui invite à comprendre les sciences et leurs enjeux en s'amusant, grâce à des expositions scientifiques interactives, des films... Par ses activités qui abordent l'énergie, les élèves de 1^{ère} et 2^{ème} secondaires pourront découvrir les liens avec les enjeux climatiques.

070 22 22 52 - pass@pass.be - www.pass.be

Les découvertes de Comblain

L'animation « le dioxyde de carbone sous terre » permet aux élèves de 5-6^{ème} secondaires de s'initier aux démarches des scientifiques qui analysent le mécanisme de transfert du CO₂ dans les grottes (voir article p.15).

04 380 59 50 - info@decouvertes.be - www.decouvertes.be

Natagora

Natagora a pour objectif d'enrayer la dégradation de la biodiversité et de contribuer au rétablissement d'un meilleur équilibre entre l'homme et la nature. Son équipe éducative propose aux élèves du secondaire, ainsi qu'aux adultes, d'appréhender les changements climatiques, à partir de leur impact sur les oiseaux en Wallonie, sous la forme d'un jeu de rôle.

04 250 95 80 - maelle.dufasne@natagora.be - www.natagora.be > education

Oxfam

Le projet Carrefour du monde est un espace à Bruxelles où Oxfam Solidarité propose des ateliers d'immersions pour les élèves du 3^{ème} degré du secondaire. Les participants auront l'occasion de se mettre, entre autres, dans la peau d'un bolivien et de vivre les impacts concrets du réchauffement climatique qu'il subit et de s'interroger sur des solutions... Par ailleurs, Oxfam Magasin du Monde propose la campagne « Changeons notre école, pas le climat » comportant un dossier pédagogique et des pistes d'actions, téléchargeables sur www.jmoxfam.be > Agir > Agir dans mon école > JM-Oxfam > Changeons notre école, pas le climat

02 501 67 12 - edu@oxfamsof.be - www.oxfamsof.be/fr/ateliers-dimmersion

Science Infuse

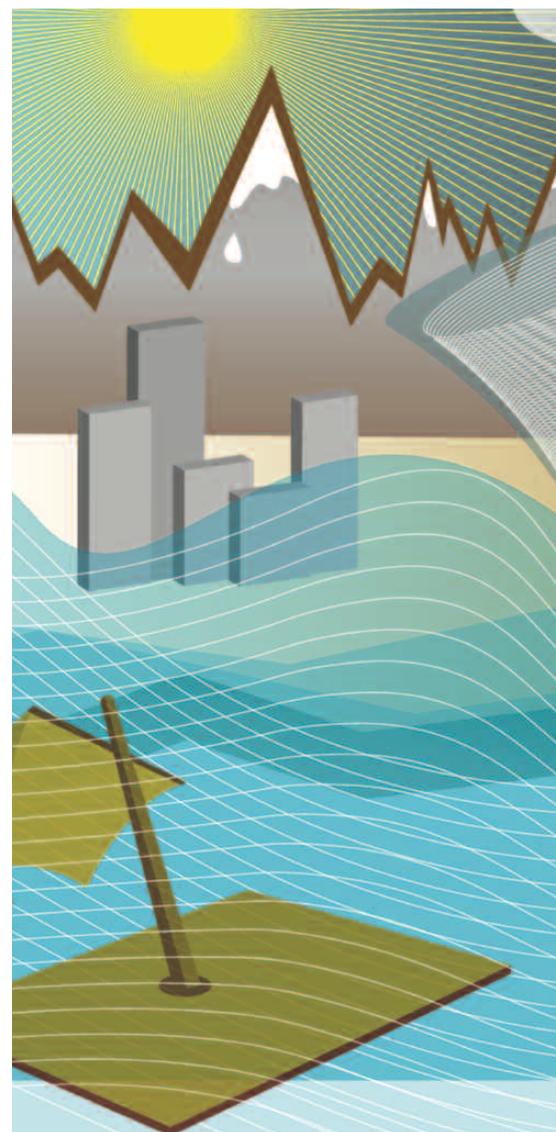
Science Infuse est l'antenne de formation et de promotion des sciences de l'Université Catholique de Louvain. Avec leur atelier d'expérimentations scientifiques sur le climat, les élèves du secondaire auront une meilleure compréhension des changements climatiques et de leurs conséquences.

010 47 39 75 - scienceinfuse@uclouvain.be - www.uclouvain.be/scienceinfuse

Service Civil International (SCI)

ONG d'éducation à la citoyenneté mondiale, le SCI propose différentes activités qui permettent aux jeunes, à partir de 12 ans, de développer leurs capacités de réflexion et d'engagement citoyen afin de participer activement à la construction d'un monde plus juste et solidaire. Il propose notamment un module d'animation mettant les jeunes dans une posture de débat/Jeu de rôle autour des négociations climatiques et des relations Nord-Sud (voir article p.17).

02 649 07 38 - letizia@scibelgium.be - www.scibelgium.be



WWF-Belgique

Depuis plusieurs années, le WWF se penche sur les questions du changement climatique notamment au travers de campagnes de sensibilisation, ainsi que via la création d'outils pédagogiques pour aider les enseignants à aborder la thématique du climat. Cette année, il propose une animation Climate Challenge@school (voir pp. 14-15) pour le 3^{ème} degré du secondaire.

Son site internet regorge d'informations utiles pour, entre autres, faire les liens entre biodiversité et climat.

02 340 09 39 - marie.suleau@wwf.be - www.wwf.be > avec les écoles

Pour découvrir d'autres associations qui pourraient vous aider à aborder la thématique du climat, téléchargez les anciens numéros de SYMBIOSES sur www.symbioses.be :

N° 105 : Eduquer à l'énergie

N°99 : Mobilité

N°88 et 87 : Alimentation



pédagogie

La boîte énergie

Ce kit pédagogique invite les 9-14 ans à s'interroger sur les enjeux de l'énergie : consommation, production, impacts environnementaux, alternatives et solutions. Composé d'un dossier d'introduction reprenant de l'information de fond, de fiches expériences et d'un jeu, l'outil fournit matière et activités pratiques à réaliser dans un cadre scolaire ou extra-scolaire. Le tout est abordé de façon critique et nuancée et invite au débat. Le matériel requis pour les expériences est facile à trouver et des références aux socles de compétences et aux référentiels inter-réseaux de l'enseignement sont indiquées.

Ed. WWF, 2015. A commander gratuitement sur www.wwf.be/fr/ecoles/376

L'environnement sonore à l'école : agis-sons !

Totalement actualisé, ce dossier pédagogique a presque triplé de volume afin de donner encore plus de pistes pour améliorer l'environnement sonore à l'école : comment parler des sons et du bruit, mesurer le bruit, quelles activités pour sensibiliser, agir, communiquer, évaluer et pérenniser. Un document utile dès les maternelles, en lien avec les compétences, rempli d'idées, de trucs et astuces, d'activités pratiques, et de références. Dynamique, aéré, pratique et coloré.

Empreintes, éd. Bruxelles Environnement, 75 p., 2015. Gratuit ou téléch. sur www.bruxellesenvironnement.be > Bruit > A l'école > Outils pédagogiques

A l'école de la biodiversité - collège / lycée

Guider et accompagner un projet d'aménagement d'un espace dédié à la biodiversité sont les objectifs de ces deux classeurs pédagogiques et du carnet d'expériences qui les accompagne. A destination des élèves et enseignants du secondaire, ces outils regorgent d'informations et alternent activités pédagogiques et réalisation d'aménagements : enquête, jeu, revue de presse, balade dans le quartier, débat... mais également sciences participatives, plantations, entretien et gestion de l'espace biodiversité... L'ensemble invite à mener un projet sur le long terme et à sortir avec sa classe.

FCPN, éd. Région Champagne-Ardenne, 2015. En ligne sur www.cr-champagne-ardenne.fr > Actions > Environnement > Eduquer à l'environnement > A l'école de la biodiversité

La version collège est déjà en vente 39,80 € à la FCPN (www.fcpn.org), la version lycée le sera en 2016.

La rivière m'a dit - Observer, comprendre et préserver

Cette réédition du dossier pédagogique consacré aux rivières est adaptée aux problématiques actuelles des changements climatiques et s'adresse aux animateurs, enseignants et éducateurs travaillant avec un large public (à partir de 4 ans jusqu'aux adultes!) Un livret théorique, un carnet d'activités et du matériel d'animation les invitent à découvrir la rivière, entre autres sous l'angle historique, à comprendre les écosystèmes qui en dépendent ou encore à mieux saisir les relations qu'entretiennent les hommes avec celle-ci. Un dossier complet qui donne envie de sortir sur le terrain et d'agir pour préserver nos rivières.

Ed. FRAPNA (+33 (0)4 78 85 97 07 - boutique@frapna.org - www.frapna.org), 2015. 35€ + port.

L'énergie nucléaire

La collection Repérages a pour vocation d'aider les éducateurs à mieux comprendre et utiliser le média documentaire. Cette nouvelle brochure invite à réfléchir au danger et à la gestion du risque nucléaire au départ d'une sélection de trois films documentaires. A l'aide d'extraits thématiques choisis et analysés, le livret aide à canaliser et décrypter la masse d'informations et à mieux analyser et exploiter ces films. Une ligne du temps rappelle l'histoire de cette énergie, dans le monde et en Belgique, de la découverte des réserves d'uranium à la catastrophe de Fukushima en passant par les diverses décisions politiques.

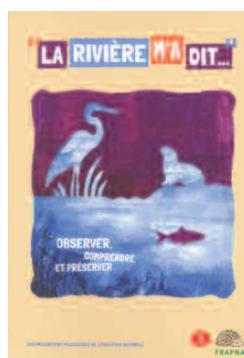
Ed. Point culture, coll. Repérages, 35p., 2015. Gratuit et bientôt téléch. sur www.pointculture.be > Service éducatif > Publications

info

Collection Atlas mondial

Cette collection d'ouvrages de référence proposant une approche des enjeux mondiaux à l'aide de cartes et d'infographies chiffrées propose une série de nouvelles éditions mises à jour autour des ressources. Complètement revu, l'**Atlas mondial du nucléaire** (C. Lepage) fait la part belle aux problèmes posés par cette énergie: risques, déchets, coûts, mythe de l'indépendance énergétique, vieillissement du parc... L'**Atlas des énergies mondiales** (B. Barré & B. Mérenne-Schoumaker) présentes les énergies traditionnelles et renouvelables, les contraintes pesant sur la consommation, la géopolitique de l'énergie, et les défis à relever. L'Atlas mondial des matières premières (B. Mérenne-Schoumaker) met quant à lui l'accent sur les besoins croissants et les ressources limitées en métaux, hydrocarbures, produits agricoles, bois ou encore eau douce. L'Atlas des mers et océans (A. Louchet) envisagera lui le milieu marin sous l'angle des conquêtes, tensions et explorations.

Editions Autrement, 96p., 2015. 19,90€



jeunesse

CAP magazine : l'eau

Ce magazine didactique à destination des jeunes analyse la prévention des conflits sous l'angle de l'accès à l'eau. Chacun des 4 numéros propose des textes, études de cas, questions d'exploitation et jeux sur un thème lié : menaces et répartition, bien commun et privatisation, source de conflits ou de coopération. L'outil intéressera en particulier les profs de géo dès le deuxième cycle du secondaire. Le CNAPD propose aussi animations et formations sur le sujet.

Ed. CNAPD, 2015. 4 brochures de 20p. téléch. sur www.cnapd.be >Publications >CAP Magazine >Les Magazines

Les Philo-fables pour la Terre

Ce recueil de fables anciennes et modernes de toutes origines propose au lecteur de s'interroger sur ses relations avec la nature au travers des notions de responsabilité, de modération, d'équilibre... Pour chaque fable, un court commentaire philosophique invite le lecteur à poursuivre la réflexion. Une initiation au questionnement philosophique sur des

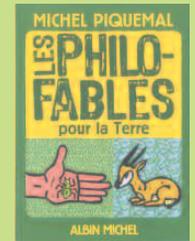
thématiques environnementales et citoyennes, pour encourager débat et réflexion. Un index de mots-clés (d'accumulation à végétarisme, en passant par besoin, solidarité, nature ou encore superflu) aidera l'animateur ou l'enseignant à choisir une fable.

M. Piquemal, éd. Albin Michel jeunesse, 141p., 2015. 6,90€

La petite soeur du chaperon rouge

Le Petit Chaperon rouge, sa mère et sa mère-grand sont désormais célèbres. Mais elles aimeraient aussi être riches et décident de transformer la forêt en parc d'attraction géant : Chaperonrougeland ! Aux futilités de la célébrité appréciées par sa célèbre soeur, Carlotta préfère les jeux dans la forêt avec son ami le grand (ex-méchant) loup et les autres animaux. Et face à la cupidité de sa famille, Carlotta et ses amis unissent leur force pour résister. Une fable pour les 4-8 ans qui illustre la puissance de la résistance citoyenne face à des aménagements destructeurs!

D. Lévy & C. Perrin, éd. Milan jeunesse, 36p., 2015. 14,90€



S'abonner au magazine ?

Commander un numéro ?

Télécharger gratuitement SYMBIOSES ?

Rendez-vous sur

www.symbioses.be

Commande

4€/exemplaire
3€/exemplaire antérieur au n°83
(frais d'envoi compris sauf hors Belgique)

Abonnement

12€/an (= 4 numéros)
18€/an si hors Belgique

Contactez-nous

Réseau IDée asbl
Magazine SYMBIOSES
266 rue Royale - 1210 Bruxelles
+32 (0)2 286 95 70
info@symbioses.be

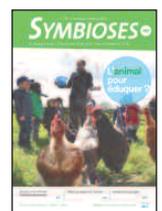
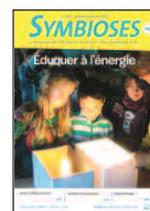
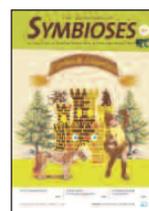
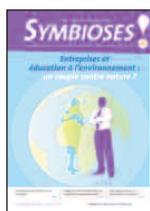
Compte IBAN : BE98 0012 1241 2393

(pour tout versement bancaire, mentionnez « SYMBIOSES » en communication ainsi que les numéros souhaités et vos coordonnées complètes)

Ecoles : un exemplaire de chaque SYMBIOSES est envoyé gratuitement dans toutes les écoles francophones de Belgique. Si vous ne le recevez pas ou si toute information au sujet de votre école (personne contact, adresse) a changé, prévenez-nous !

Déjà 108 numéros parus

- n° 68 : Milieu rural ● n° 69 : Environnement urbain ● n° 70 : Comment changer les comportements ? ● n° 71 : Mer et littoral ● n° 72 : Forêt ● n° 73 : Jeunes en mouvement ● n° 74 : En famille ou en solo : éduquer à l'environnement au quotidien ● n° 75 : Sports et environnement ● n° 76 : Et le Sud dans tout ça ? ● n° 77 : La publicité en questions ● n° 78 : Comment éco-gérer ? ● n° 79 : Changements climatiques ● n° 80 : Précarité : une question d'environnement ? ● n° 81 : Réveille l'artiste qui sommeille en vous ! ● n° 82 : Participation , résistance : on fait tous de la politique ● n° 83 : Ces métiers qui portent l'éducation à l'environnement ● n° 84 : Moins de biens, plus de liens ● n° 85 : Comment réconcilier Homme et Biodiversité ? ● n° 86 : Aménagement du territoire ou territoires à ménager? ● n° 87 : Alimentation (tome 1) ● n° 88 : Alimentation (tome 2) ● n° 89 : Education à l'Environnement et handicaps ● n° 90 : Habiter autrement ● n° 91 : Nature et cultures plurielles ● n° 92 : Nos poubelles au régime : pourquoi? Comment? ● n° 93 : Eduquer à l'environnement par le jeu ● n° 94 : Le développement durable en questions ● n° 95 : Education à l'Environnement dans les communes ● n° 96 : Eau ● n° 97 : TIC : nouvelle ErE ? ● n° 98 : Creusons le sol ● n° 99 : Mobilité ● n° 100 : Dehors ! ● n° 101 : Entreprises et ErE ● n° 102 : Voyage éducatif ● n° 103 : Cultiver en ville ● n° 104 : Contes & Légendes ● n° 105 : Eduquer à l'énergie ● n° 106 : Environnement & Social ● n° 107 : L'animal pour éduquer ● n° 108 : Eduquer au climat ● A paraître : Do it yourself



En action !

Buzz énergie



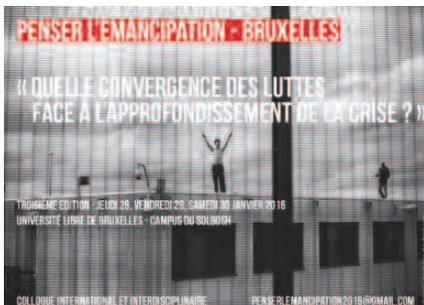
Le 15/02, une GoodPlanet Action qui invite à faire le buzz afin de réduire les émissions de CO₂ liées aux bâtiments. Concrètement, on diminue le chauffage d'1°C (ou plus) et/ou on fait la chasse aux gaspillages énergétiques (électricité / chauffage). Plus d'infos sur www.goodplanet.be - 02 893 08 08

Conférences

Conférence zéro déchet

Le 30/11 à 19h, Bea Johnson, porte parole mondiale du mode de vie Zéro Déchet, partagera, avec humour et énergie, les obstacles rencontrés et les solutions adoptées tout au long de son parcours. Une conférence organisée dans le cadre de la Semaine Européenne de Réduction des Déchets en partenariat avec la fédération Ressources et la librairie Les Trésors de la Nature. A Namur, à l'auditoire Adam Smith. Paf : 5 € ou 3 €. Infos et inscription : Les Amis de la Terre - www.amisdelaterre.be - 081 39 06 39 (de 9h à 12h).

Penser l'émancipation



Je 28, Ve 29 et Sa 30/01, à l'ULB (Solbosh), le réseau « Penser l'émancipation » organise un colloque international francophone sur le thème « Quelle convergence des luttes face à l'approfondissement de la crise ? » Environ 80 interventions et ateliers interrogeront la crise capitaliste globale et ses relations avec les initiatives de résistance : luttes sur le terrain des entreprises, grèves, occupations, luttes contre les discriminations, pratiques alternatives, démocratie directe, assemblées populaires, mouvements pour la décroissance, lutte pour les « communs », expériences autogestionnaires..... Infos : penserlemancipation2016@gmail.com

Quels sens donner à nos engagements ?

Ve 29/01, Mohammed Taleb et Patrick Viveret, notamment, interviendront lors la 40^e « Université d'Inter-Environnement Wallonie ». Pour replacer l'Humain au coeur des enjeux environnementaux, pour explorer les multiples influences de l'environnement sur le rapport à soi et à l'autre (et inversement), une brochette d'acteurs de divers horizons se donneront rendez-vous au Palais des Congrès de Namur. Une Université qui se prolongera par une fête pour célébrer les 40 ans de la Fédération IEW. Infos et inscriptions : www.iew.be - 081 390 750

Expositions

Climat : mieux comprendre pour mieux agir

Jusqu'au Je 10/12, Bruxelles Environnement abrite dans ses locaux une exposition sur le climat. Au menu : des informations, des contenus scientifiques vulgarisés, et des outils interactifs - un igloo et un jeu sur Ipad - qui permettent au grand public d'en savoir plus sur la relation entre le climat et les aspects de la vie quotidienne. A visiter gratuitement du lundi au vendredi, de 9h à 17h, à Tour & Taxis. Plus d'infos : www.environnement.brussels - 02 775 75 75.

WoW - Wonders of Wildlife



Jusqu'au Di 28/08, la nouvelle exposition temporaire du Museum des Sciences naturelles de Bruxelles à l'intention de "wow !, nous couper le souffle". A travers des arrêts sur image époustouflants, on découvre des animaux empaillés en pleine action : un troupeau de bouquetins qui bondit d'un rocher à l'autre, deux mâles qui s'affrontent... De véritables prouesses techniques pour admirer le mouvement dans ce qu'il a de plus précis, puissant, impressionnant, sauvage. Plus d'infos : www.naturalsciences.be - 02 627 42 11

Ateliers/Formations

Photo-langages

Ve 11/12, de 9h30 à 17h, à Liège, l'Institut d'Eco Pédagogie vous propose d'en savoir plus sur les photo-langages, technique utilisée pour faciliter l'expression des personnes et la dynamique en groupe. Quand, pourquoi et comment les utiliser ? Comment choisir des images pertinentes ? Prix :

20 €. Infos et inscription : www.institut-eco-pedagogie.be - 04 366 38 18

Décorécup

Me 16/12, de 13h30 à 16h30, le CRIE de Mariemont propose un atelier 100% créatif environnemental pour les adultes désireux de découvrir des techniques et des idées pour concevoir la déco de la maison autrement. Prix non communiqué. Infos et inscription : secretariat@crie-mariemont.be - 064 23 80 10

Alimentation et état de la planète : cherchons un lien

Ve 19/02, de 9h à 17h à Liège, Education Environnement nous aiguille dans la compréhension du lien entre nos choix alimentaires et leurs influences directes sur l'état de la planète. Pour y remédier, recherchons des solutions conviviales qui intègrent les acteurs locaux : producteurs, transformateurs, distributeurs et consommateurs. Prix : 20 €. Infos et inscription : www.education-environnement.be - 04 250 75 10

Dehors

Des balades contées du solstice d'hiver



Les 18 et 19/12 en soirée, différents Centres régionaux d'initiation à

l'environnement (CRIE) organisent des balades ou veillées contées à la veille du Solstice d'Hiver :
Ve 18/12, de 19h à 20h30, au CRIE d'Eupen. Prix : 7 €/ adulte, 4 €/enfant. Info et inscription : www.crie.be - info@ternell.be - 087 55 23 13
Sa 19/12, à 16h30 ou à 18h30 (pour 2h30 d'activité), au CRIE de Modave. Prix : 6 €/ adulte, 3 €/ enfant. Info et inscription : www.crie.be - info.modave@natagora.be - 085 613 611
Sa 19/12, de 17h30 à 19h au CRIE de Spa. Prix libre. Info et inscriptions : www.crie-spa.be - info@berinzenne.be - 087 77 63 00

Balade gourmande



Di 6/12, de 10h à 12h30, Cuisine Sauvage propose une activité ludique et interactive pour découvrir, en famille, les plantes sauvages qui peuvent garnir nos repas en cette saison hivernale. Prix : 8 €. Infos et inscription : info@cuisinesauvage.be - 084 34 59 73

Journée annuelle des rencontres bruxelloises

Ma 2/02, le Réseau IDée et Goodplanet organisent la traditionnelle journée de rencontre bilingue en Education relative à l'Environnement (ERe). Le thème de cette 15^e édition sera « A Bruxelles, éduquer les 0-8 ans à l'environnement : état des lieux et méthodologies ». Un moment d'échange d'expériences et de pratiques pédagogiques qui se déroulera dans les locaux de Bruxelles Environnement. Infos et inscription : Réseau IDée - dominique.willemsens@reseau-idee.be - 02 286 95 70.

Stages nature pour enfants

Pour toutes les périodes des congés scolaires, retrouvez des stages nature préparés avec soin par des associations professionnelles en ERe (Education relative à l'Environnement). Pour les enfants de 4 à 16 ans, partout en fédération Wallonie Bruxelles et un peu à l'étranger. Rendez-vous sur www.reseau-idee.be/stages

Retrouvez-nous sur [facebook/reseauidee](https://www.facebook.com/reseauidee)



Vous avez aimé cet agenda ?

Retrouvez en permanence des activités d'ERe sur notre site. Et si vous préférez recevoir un mail, rejoignez nos 4700 lecteurs qui ont choisi de s'informer mensuellement grâce à notre newsletter "Infor'ERe" ! Deux options disponibles sur

www.reseau-idee.be