Grand Prix du Jury Pierre Gaudouin, Céline Lentz, freelance Villandry

LES ENJEUX DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

UNE EXPOSITION WWF / «CREATIVE AWARDS BY SAXOPRINT»

CREATIVE AWARDS 2015

by SAXOPRINT

L'édition 1 des « Creative Awards by SAXOPRINT », initiée par l'imprimeur SAXOPRINT au profit du WWF France, a mobilisé de nombreux talents créatifs pour sensibiliser les 18/25 ans aux enjeux du réchauffement climatique.

Les 10 créations primées de l'édition 1 de ce concours sont exposées ici. Dans le cadre de la prochaine conférence Paris Climat qui se tiendra au Bourget du 30 novembre au 11 décembre 2015, le grand gagnant signera la campagne « Pandarévolution » du WWF France.

La prochaine édition 2016 du concours « Creative Awards by SAXOPRINT » portera sur la protection des océans.

Renseignements et inscriptions dès janvier 2016 sur **www.saxoprint.fr/creativeawards**.

© NATUREPL.COM / EDWIN GIESBERGS / WWF

Le WWF est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde. Avec un réseau actif dans plus de 100 pays, et fort du soutien de 5,8 millions de membres, le WWF œuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et construire un avenir où les humains vivront en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation soutenable de nos ressources naturelles renouvelables et en faisant la promotion de la réduction de la pollution et du gaspillage.

Notre planète s'échauffe anormalement : l'utilisation croissante des énergies fossiles et le développement de l'agriculture s'ajoutent à la déforestation.

Les signes du changement climatique sont visibles : inondations, désertification, disparition d'espèces animales…

Avec le soutien de ses donateurs et de ses partenaires entreprises, le WWF agit pour une transition vers un nouveau modèle énergétique en soutenant les énergies renouvelables et les solutions d'économie d'énergie.

Pour découvrir nos actions, rejoignez-nous sur wwf.fr

facebook : www.facebook.com/WWFFrance

twitter:@WWFFRANCE

WWF

CREATIVE
AWARDS
2015

by SAXOPRINT

2ème Prix du Jury Jean-Philippe Bonnier, Agence, montmagny

PRÉSENTÉ PAR SAXOPRINT

L'EFFET DE SERRE : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Ni trop près ni trop loin du soleil, la Terre jouit d'un effet de serre naturel assurant une température moyenne de +15°C. Sans cet effet de serre, la température de la Terre avoisinerait les -18°C.

Notre planète est une serre dont les vitres (l'atmosphère) mesurent 40 km d'épaisseur.

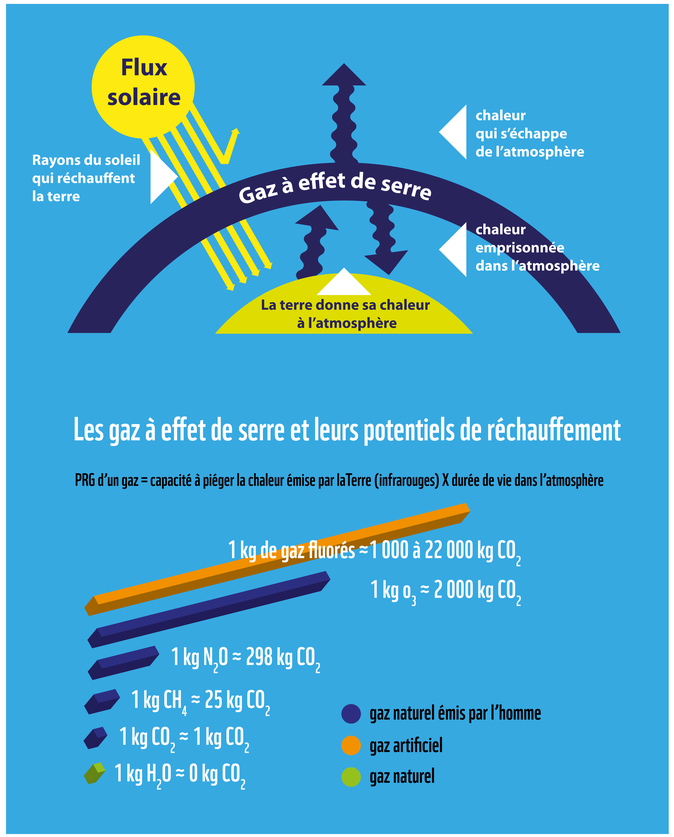
Ces vitres laissent entrer les rayons du soleil. A l'intérieur, les objets se réchauffent, transforment l'énergie en chaleur, gardent une partie de cette chaleur et renvoient le reste dans l'atmosphère.

Mais, aujourd'hui, les rayons de chaleur renvoyés n'ont plus assez d'énergie pour retraverser la «vitre». Prisonniers de la serre, ils réchauffent de plus en plus l'air qui se trouve à l'intérieur. Les gaz responsables de cette barrière s'appellent les **gaz à effet de serre**.

Le protocole de Kyoto désigne six gaz comme étant les principaux à effet de serre anthropiques : le dioxyde de carbone (CO2), le méthane (CH4), le protoxyde d'azote (N2O), les PFC, les HFC et l'hexafluorure de soufre.

Les scientifiques sont unanimes pour affirmer que l'activité humaine entraîne une augmentation de la concentration atmosphérique en gaz à effet de serre, responsable du changement climatique planétaire.

Depuis la révolution industrielle de 1850, la concentration en CO2 dans l'atmosphère a augmenté de 30 % ; ce qui a déjà entraîné une élévation de la température moyenne de l'atmosphère de 0,3°C à 0,6°C. Il s'agit de la croissance thermique la plus rapide jamais enregistrée dans l'histoire du vivant.



© WWF FRANCE

CREATIVE AWARDS 2015

by SAXOPRINT

3ème Prix du Jury Ines Martinez, Étudiante, Berck

PRÉSENTÉ PAR SAXOPRINT

COMPRENDRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Le gaz carbonique est naturellement produit par tous les organismes vivants lors de la respiration des animaux et de la photosynthèse des végétaux. Ces sources naturelles de gaz carbonique existent depuis la nuit des temps et ne contribuent pas au changement climatique.

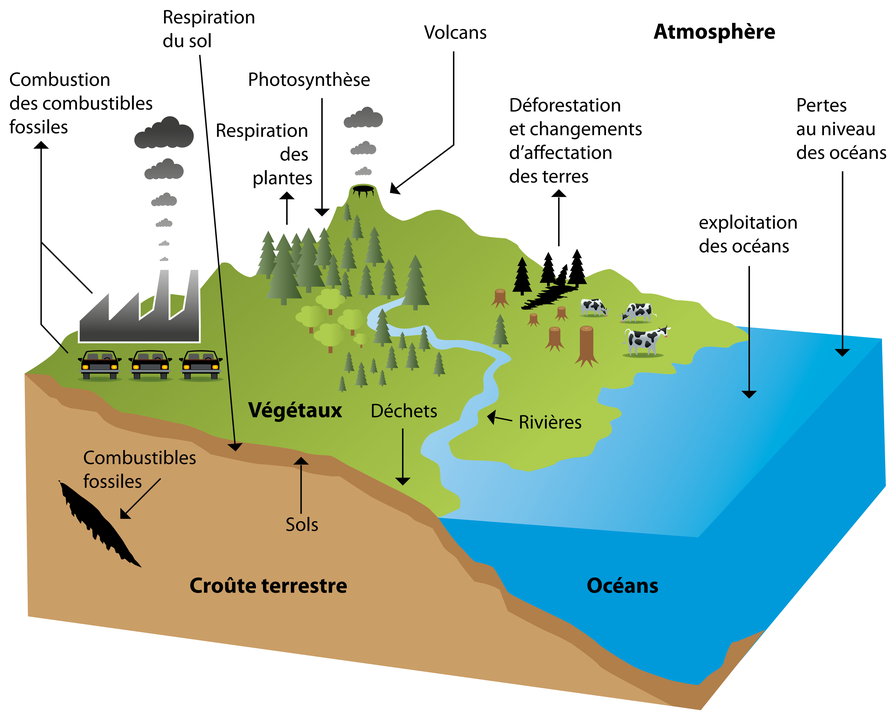
Le fait de brûler des matières organiques (bois, pétrole, charbon) provoque un rejet de gaz carbonique dans l'air. Lors de la combustion, le carbone (C) réagit avec l'oxygène de l'air (O_2) pour former du dioxyde de carbone (CO_2).

Il y a toujours eu des feux, des incendies plus ou moins ravageurs et des civilisations qui ont utilisé le bois ou les combustibles fossiles pour se chauffer et cuisiner. Mais ces rejets étaient marginaux ou de faible ampleur. Depuis la révolution industrielle, nous sommes entrés dans l'ère de l'Anthropocène : l'Homme ne cesse d'accroître sa consommation en combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel) au point d'avoir une réelle influence sur le climat.

Les activités humaines libèrent actuellement 25 milliards de tonnes de CO_2 par an dans l'atmosphère. La combustion du pétrole y participe pour 35,2 %, le charbon pour 32 % et le gaz naturel pour 12,8 %. Les 20 % restants sont produits lors des défrichages massifs des forêts équatoriales.

Depuis 1990, les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont déjà augmenté de près de 40 %.

Les prévisions les plus alarmistes prévoient une augmentation de 6°C des températures d'ici 2050. Afin d'éviter que la hausse des températures n'entraîne un emballement climatique irréversible, il est nécessaire que l'augmentation reste en dessous des 2°C en 2050.



© WWF FRANCE

4ème Prix du Jury Coralie Retureau, Étudiante, Caluire et Cuire

QUELS SONT LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ?

Actuellement, la dilatation thermique des océans et la fonte des glaciers élèvent le niveau des océans de 3 mm par an (soit environ 20 cm au total au cours du XXe siècle).

La rapide perturbation des circulations atmosphériques et océaniques contribue à l'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes tels que les canicules, les inondations et les tempêtes.

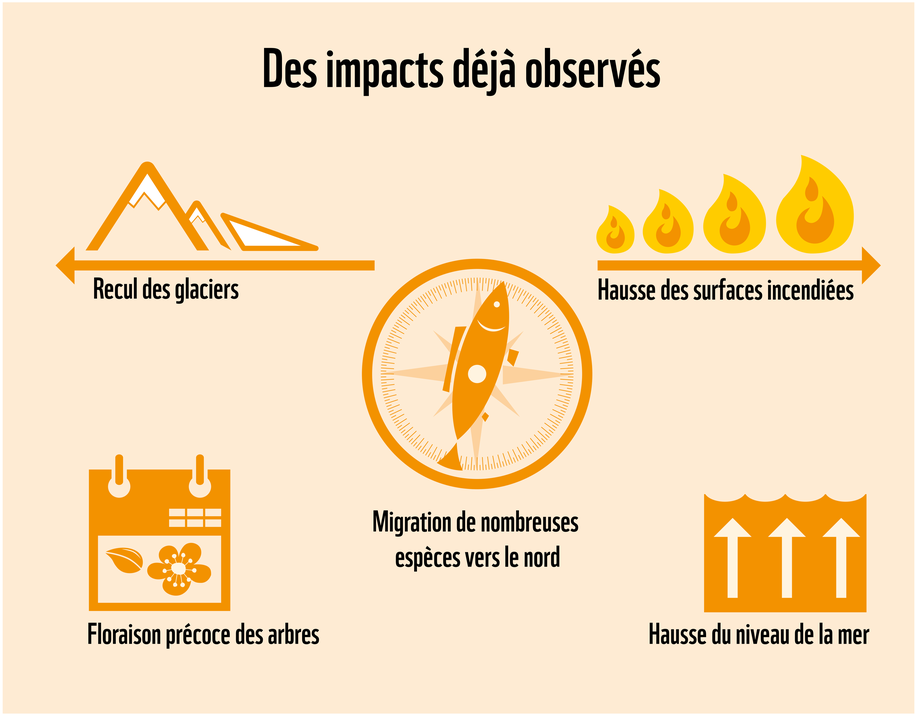
Les eaux marines s'acidifient chaque jour davantage et la vie planctonique (véritable pompe à carbone océanique) s'en trouve perturbée.

Le réchauffement global menace l'équilibre fragile des écosystèmes de notre planète. Il pourrait condamner un quart de toutes les espèces à l'extinction et entraîner la perte des services rendus par les écosystèmes (forêts, barrières de corail), tout en ayant d'importantes conséquences économiques pour l'humanité.

Des centaines de millions de personnes dans le monde seraient déjà affectées par la sécheresse, la famine, les maladies tropicales, les inondations et les phénomènes climatiques extrêmes. Ces conditions sont appelées à s'aggraver si les émissions de gaz à effet de serre continuent à croître dans l'atmosphère. **D'ici 2050, un milliard d'êtres humains pourrait subir l'exode climatique ce qui entraînerait des détresses alimentaires, sanitaires et sécuritaires jusqu'ici insoupçonnées**.

Le coût de l'adaptation au changement climatique sera colossal. De nombreuses études suggèrent que d'ici 2030, le monde devra dépenser plus de 200 milliards d'euros par an dans des mesures préventives contre les inondations, dans des systèmes d'irrigation de l'agriculture et dans la reconstruction des infrastructures.

Afin d'y parvenir, **les émissions globales de gaz à effet de serre doivent commencer à diminuer dans les cinq prochaines années et d'au moins 80 % d'ici 2050** (selon l'indice de référence des niveaux de gaz à effet de serre de 1990)**. Le réchauffement global ne devra pas excéder 1,5°C sur cette période**.



© WWF FRANCE

5ème **Prix du Jury** Richard Durand simonet, Lacaugne

CLIMAT ET OCÉANS : SI INTIMEMENT LIÉS

L'océan joue un rôle aussi important que l'atmosphère dans la régulation du climat terrestre. Et cela de plusieurs façons :

- D'abord et surtout en absorbant un tiers du CO_2 ;
- Puis, en assurant un service de redistribution des eaux, en transportant des eaux chaudes des tropiques vers les pôles et des eaux froides des pôles vers les tropiques ;
- C'est aussi un réservoir de chaleur immense, ce qui lui donne un rôle de modérateur des variations climatiques. Sans lui, les saisons seraient encore plus marquées et les phénomènes climatiques plus brutaux ;
- Enfin, il réfléchit les rayons solaires grâce à la banquise, cette mer gelée (effet albédo).

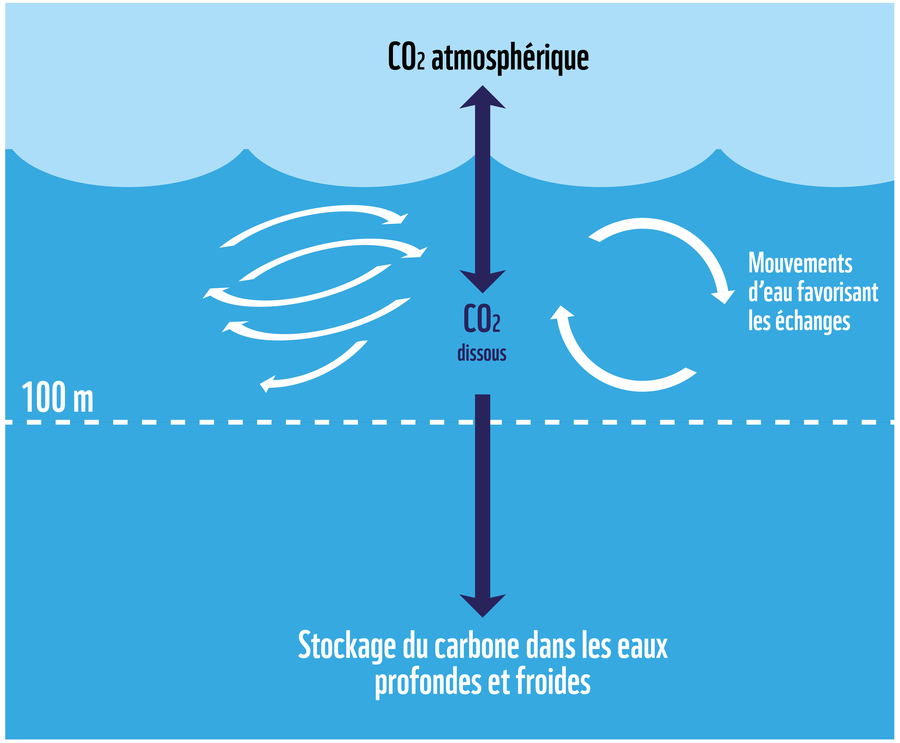
Les océans sont essentiels dans la formation des précipitations et du vent. La condensation qui se forme au-dessus des masses d'eau chaude, au contact des masses d'air plus froid, fournit la base des pluies de la planète. En outre, lorsque la température varie à la surface des océans, l'énergie dégagée, associée à l'immensité de cette surface, est tellement importante qu'elle modifie la circulation atmosphérique et le régime de pluies du continent.

Ainsi, l'élévation de la température globale des océans est sans doute la cause d'ouragans de plus en plus violents : l'énergie totale qu'ils ont dissipée dans l'Atlantique Nord et le Pacifique Ouest a augmenté de 70 % depuis 35 ans.

L'eau se réchauffe et se refroidit moins vite que l'air, ces masses d'eau océaniques jouent donc un rôle de « tampon thermique » et stockent d'énormes quantités de chaleur, là encore bien plus que l'atmosphère ou les terres émergées. Depuis la fin des années 1950, plus de 80 % de la hausse moyenne de la température ont été absorbés par les océans, amortissant ainsi le réchauffement climatique.

L'augmentation des températures à l'échelle du globe a pour principales conséquences, le bouleversement des courants marins, la montée des eaux liée à la fonte des glaces polaires, l'acidification qui met à mal les récifs coralliens et dérègle la chaîne alimentaire.

Pour rappel, plus d'un milliard d'hommes et femmes dans le monde dépendent des océans. Ces derniers représentent une richesse de plus de 27 000 milliards de dollars.



© WWF FRANCE

1er Prix du Public Pier Le Chapelain, Étudiant, Nantes

LES FORÊTS, LE CARBONE ET LE CLIMAT

Les forêts, ce sont des arbres mais également d'autres organismes vivants comme les plantes, les oiseaux, les insectes, les champignons. Les forêts abritent 80 % de toutes les espèces animales et végétales terrestres connues, dont 50 % dans les seules forêts tropicales.

C'est un formidable refuge de biodiversité.

Une forêt est considérée comme un « puits de carbone » si elle absorbe davantage de dioxyde de carbone qu'elle n'en rejette. Un arbre puise dans l'atmosphère le CO2 qu'il décompose pour retenir le carbone (C) et rejeter de l'oxygène (O). C'est le phénomène de photosynthèse, qui s'effectue au niveau des feuilles, mais qui permet à l'ensemble de l'arbre de se construire.

Tous les étages de la forêt participent à ce stockage du carbone. Non seulement les arbres avec leurs troncs, branches, racines et feuilles, mais aussi la matière organique (litière et bois mort) et les sols.

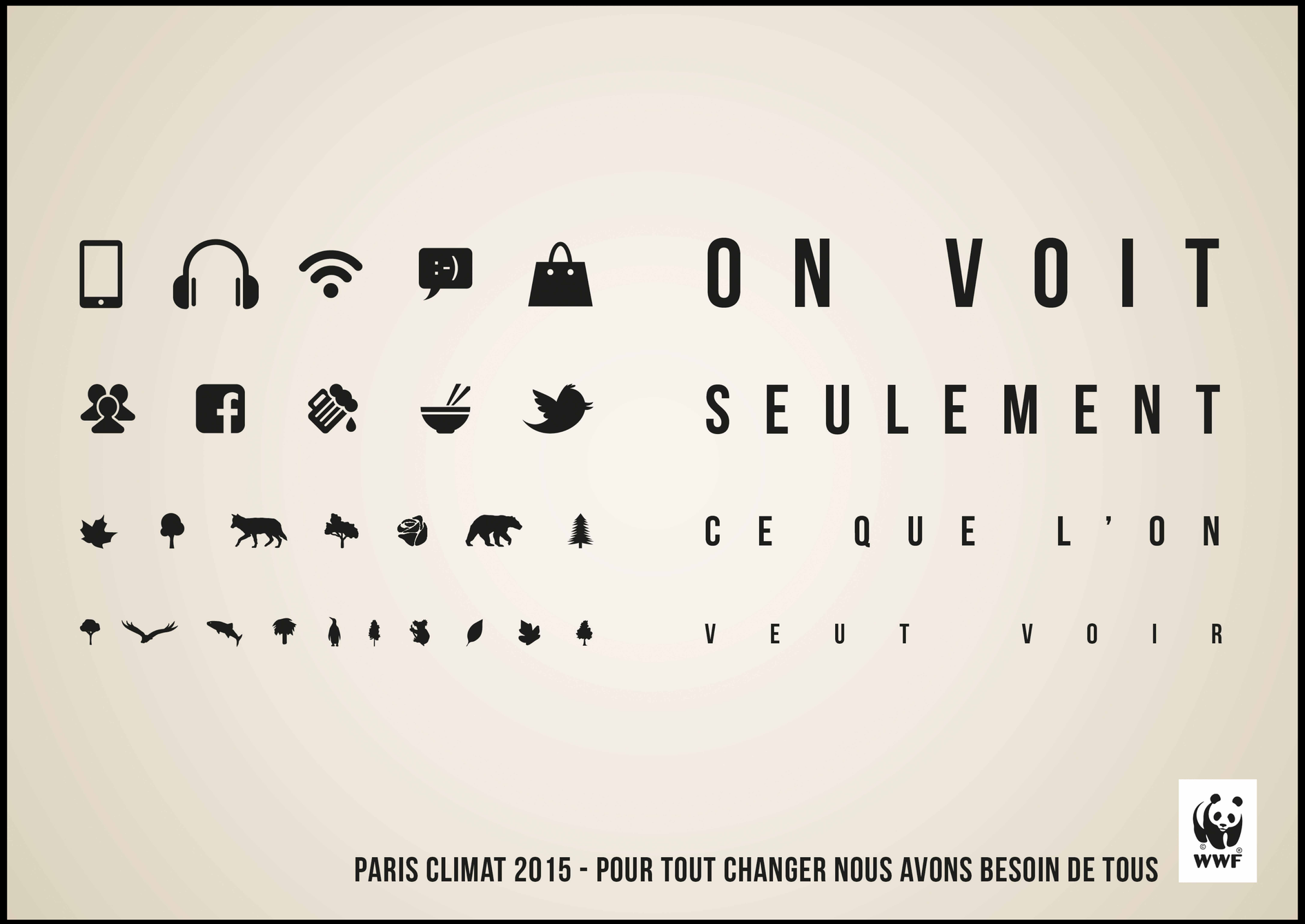
À l'inverse, une forêt peut être considérée comme une « source de carbone » si elle rejette plus de dioxyde de carbone qu'elle n'en absorbe. Le dioxyde de carbone forestier est principalement rejeté lorsque les arbres brûlent (dans un incendie ou dans votre cheminée) ou dans le cas de perturbations comme les coupes rases ou les déforestations massives qui entraînent la libération des stocks de carbone accumulés notamment dans les sols forestiers.

De fait, **la déforestation et la dégradation des forêts** (forêt dont le fonctionnement naturel est perturbé) **sont à l'origine d'un cinquième des émissions de gaz à effet de serre. La déforestation à elle seule représente le troisième grand secteur mondial d'émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines (17,4 %).**

© ADRIANO GAMBARINI / WWF BRAZIL

CREATIVE AWARDS 2015

by SAXOPRINT



2ème **Prix du Public** Lucie Hamon, Étudiante, Paris

PRÉSENTÉ PAR SAXOPRINT

SOLS ET CLIMAT : LA BOMBE À RETARDEMENT

Sols et climat interagissent. Selon les différents milieux et l'utilisation qui en est faite, les sols peuvent être émetteurs ou capteurs de carbone.

Au niveau mondial, avec 1 600 milliards de tonnes de carbone organique contenues jusqu'à un mètre de profondeur, les sols constituent le deuxième stock de carbone de la planète derrière les océans. En cas de réchauffement des terres jusqu'à présent gelées (permafrost ou pergélisol), des quantités immenses de gaz à effet de serre pourraient être ainsi libérées.

La question de la gestion des sols et de leur utilisation est donc essentielle. Suivant la gestion qui en est faite, les sols peuvent jouer des rôles opposés vis-à-vis du changement climatique. Ils peuvent être soit des stocks de carbone – en retenant et stockant les gaz à effet de serre – soit au contraire des sources de carbone – en relâchant dans l'atmosphère les gaz à effet de serre qu'ils recèlent comme le méthane, le protoxyde d'azote et, bien sûr, le dioxyde de carbone.

De mauvaises pratiques agricoles peuvent contribuer au réchauffement climatique. Le drainage de zones comme les marais, permet ainsi aux bactéries, auparavant sous l'eau, d'accéder à la matière organique et de la dégrader, rejetant davantage de CO_2.

En 2008, la dégradation ou l'assèchement des tourbières a été à l'origine de l'émission de près de 1,3 milliard de tonnes de CO_2 dans l'atmosphère. Si on prend en compte les feux de tourbières, le total des émissions de CO_2 serait de 2 milliards de tonnes.

Paradoxalement, les tourbières ne sont pas prises en compte par le protocole de Kyoto dans les estimations d'émission de carbone par pays.

© GLOBAL WARMING IMAGES / WWF

15 Mai 2050

Pas sûr que votre smartphone tienne le coup

Paris Climat 2015 : pour tout changer, nous avons besoin de tous.

WWF

CLIMAT ET BIODIVERSITÉ : VERS LA 6ÈME EXTINCTION ?

Une étude, publiée en 2004, par la revue « Nature », prévoit qu'au moins un quart des animaux et plantes terrestres disparaîtront d'ici 2050, si aucune réduction massive des émissions de gaz à effet de serre ne se produit.

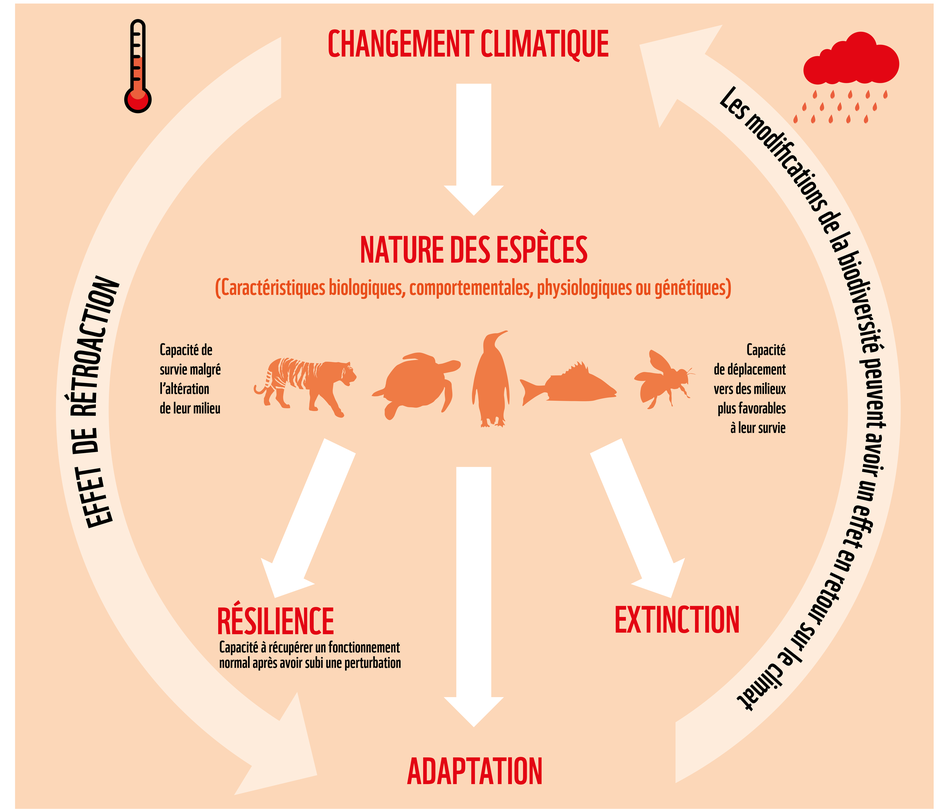
En 2007, le GIEC prévoyait un risque d'extinction accru pour 30 % des espèces pour un réchauffement « moyen » de 2 °C et des extinctions majeures dans le monde entier pour un réchauffement « supérieur » à 4 °C.

En 2014, son 5ème rapport confirmait « *qu'une large partie des espèces terrestres et marines* » seront incapables « *de se déplacer suffisamment rapidement pour trouver des climats mieux adaptés* », pourtant nécessaires à leur survie.

En effet, le dérèglement climatique se produit trop vite pour qu'une multitude de plantes et d'animaux puissent s'y adapter. Il aggrave à la fois la situation d'espèces déjà en péril (un grand nombre d'entre elles vivent dans des régions très affectées par ces dérèglements) et d'espèces plus sensibles en raison de leur biologie et de leurs caractéristiques écologiques, comportementales, physiologiques et génétiques.

En Europe, des hivers statistiquement moins rigoureux encadrés d'étés indiens, d'automnes tardifs et de printemps précoces modifient dès à présent l'hivernage de nombreuses plantes et d'animaux.

Pour les espèces les plus sensibles, la reproduction en est d'ores et déjà affectée.



© WWF FRANCE

CREATIVE AWARDS 2015

by SAXOPRINT

À NOUS DE JOUER !

On choisit quoi ?

PARIS CLIMAT 2015 :
POUR TOUT CHANGER,
NOUS AVONS BESOIN DE TOUS.

WWF

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund) ® "WWF" is a WWF Registered Trademark

1er Prix du Moovjee Laura Humber, Freelance, La Seine sur Mer

PRÉSENTÉ PAR SAXOPRINT

UNE URBANISATION PLANÉTAIRE

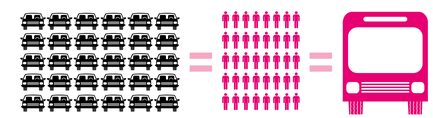
Les 40 prochaines années verront l'humanité construire autant d'infrastructures urbaines que ce que nous avons construit jusqu'à présent.

D'ici 2050, six milliards d'êtres humains vivront en ville, soit les deux tiers de la population mondiale, qui comptera alors neuf milliards d'êtres humains.

Le poids de l'empreinte écologique des villes est redoutable. Elle est causée à la fois par l'expansion urbaine et par la consommation dans les villes.

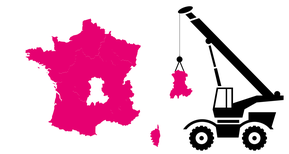
L'augmentation du standard de niveau de vie des citadins en termes d'alimentation, de consommation et de besoins en énergie, exerce une pression croissante sur les terres, les eaux et le climat de la planète. Plus de 70 % des émissions de CO_2 liées aux combustibles fossiles proviennent des villes.

Pour réduire l'empreinte écologique mondiale des villes et encourager les modes de vie plus respectueux, le WWF travaille avec les gouvernements et les réseaux urbains à réinventer la ville de demain. **Pour le WWF, les villes de demain doivent favoriser la qualité de vie des habitants, être sobres en carbone et développer des capacités de résilience face aux changements climatiques**.



IL FAUT 33 VOITURES
en moyenne pour transporter autant de passagers qu'un autobus

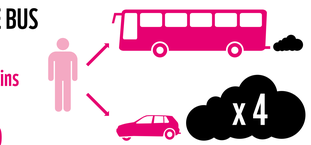
Source : WWF France



TOUS LES 7 ANS
l'équivalent d'un département disparait sous l'asphalte

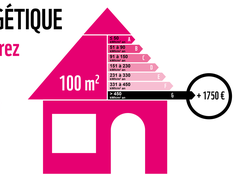
Source : SSP-Agreste-Teruti-Lucas

PRENDRE LE BUS
c'est produire quatre fois moins de Gaz à Effet de Serre (GES)

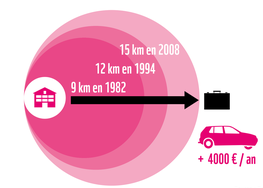


Source : www.ademe.fr/eco-deplacements/calculette

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE
à surface égale, vous paierez un surcoût conséquent en fonction du classement énergétique de votre logement



Source : WWF France



LA DISTANCE
domicile / travail ne cesse d'augmenter et avec elle, votre budget transport

Source : Eric Charmes, L'explosion périurbaine, Etudes foncières n°138

1400 en 2010
407 en 1980
115 en 1970
2 en 1960

COMMERCES et GRANDES SURFACES

Source : INSEE

© WWF FRANCE

© SIMON DE TRY WHITE / WWF UK

Dans 50 ans, l'augmentation des gaz à effet de serre déclenchera un j'arrive dans 5min !

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund)
® "WWF" is a WWF Registered Trademark

NE LAISSONS PAS NOTRE QUOTIDIEN MASQUER NOTRE AVENIR
Paris Climat 2015 : pour tout changer, nous avons besoin de tous.

WWF

EN ROUTE VERS L'ÉCONOMIE POST-CARBONE

Crise climatique à venir, dépendance aux énergies fossiles, précarité énergétique : l'ensemble de ces facteurs plaident en faveur de la promotion d'une transition vers un nouveau modèle énergétique.

La combustion des ressources fossiles - comme le pétrole, le charbon et le gaz - est la principale cause du dérèglement climatique.

Les ressources non renouvelables s'épuisent à une vitesse fulgurante. Cette raréfaction des ressources appelle à l'innovation et à la solidarité avec les populations des pays les plus pauvres, premières victimes d'un réchauffement auquel elles n'ont pas contribué.

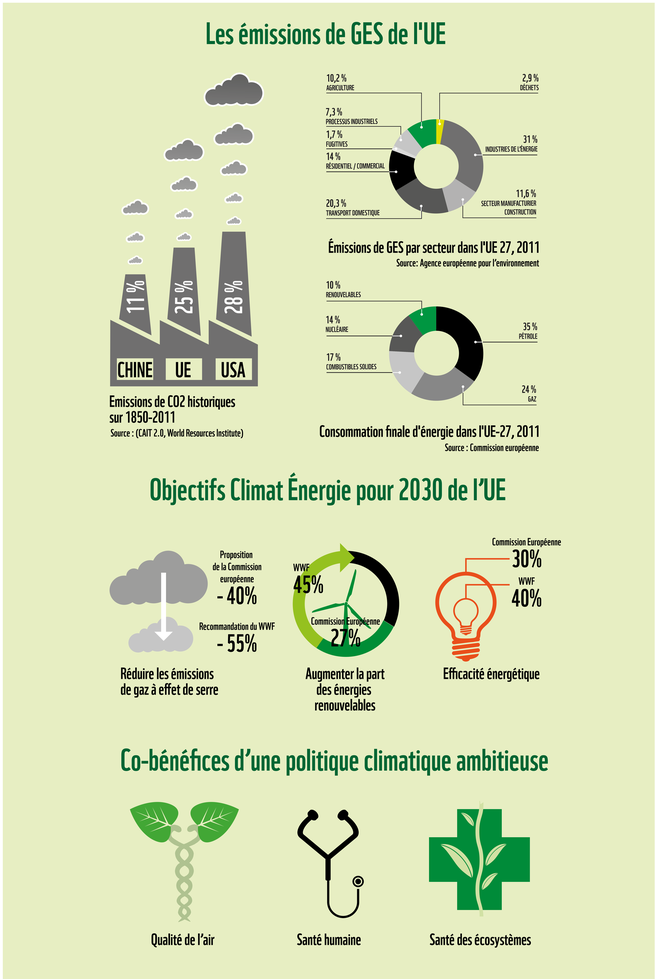
La seule solution pour fournir tout le monde en énergie, sans nuire à l'environnement, est le passage généralisé aux énergies renouvelables : les énergies renouvelables sont produites par des sources naturelles comme l'eau, le vent, le soleil, la géothermie ou la biomasse. Ces sources seront disponibles aussi longtemps que la nature pourra les produire. Elles sont non polluantes, à condition de les exploiter dans le respect de certaines règles.

En 2011, en partenariat avec ECOFYS, le WWF a publié le rapport « 100 % d'énergie renouvelable d'ici 2050 ». Les conclusions sont très encourageantes.

D'ici 2050, à l'échelle de la planète, atteindre 100% de fourniture d'énergie renouvelable pour chacun d'entre nous, c'est possible techniquement, souhaitable économiquement et nécessaire si l'on veut éviter un dérèglement climatique majeur.

Pour cela, la consommation d'énergie mondiale (des transports, bâtiments et de l'industrie) devra diminuer de 15 % d'ici 2050 – par rapport au niveau actuel – et cela sans forcément devoir freiner la croissance, surtout celle des pays en développement.

Ceci implique l'utilisation de l'énergie de manière plus efficace. Pour cela, il est souhaitable de mettre en place des standards mondiaux d'efficacité énergétique basés sur les technologies les plus avancées.



© WWF FRANCE