

JEU DE L'OIE

sur le changement climatique

OUROBOROS, le serpent qui se mord la queue...

Le changement climatique est lié au fonctionnement d'une société qui se mord la queue, comme Ouroboros, ce serpent de la mythologie Maya. Nous avons voulu aborder 15 thématiques dans ce jeu de l'oie sur le climat, pour en montrer la complexité mais aussi pour faire réfléchir aux possibilités d'action qui s'offrent au citoyen quel que soit son âge. Chacune des thématiques peut être abordée de différentes manières.

Déroulement : comme un jeu de l'oie classique

Âge des participants : à partir de 14-15 ans.

Durée : 40 minutes à 2 heures.

Nombre de joueurs : 6 par table. Il est possible d'emprunter plusieurs jeux. Les consignes sont suffisamment claires pour que chaque table soit indépendante de l'animateur.

Matériel à fournir : 1 ou 2 dés et un pion pour chaque joueur.

Le support du jeu : Un plateau avec 63 cases et 15 fiches pour les cases événements. Pour chaque case/fiche, on retrouve :

- **La question abordée et ce que le joueur doit faire** : il y a 3 situations possibles (*ouf* : le joueur avance, *aïe* : le joueur recule, *oh* : le joueur reste en place). Parfois le joueur est amené à lire un texte (en encadré) ou à s'exprimer.
- **Un dessin** : utilisé comme photolangage, le dessin permet de comprendre la situation abordée et d'en discuter, pendant le jeu ou par après.
- **Une citation** : en général, la citation permet d'aller un plus loin, autrement. Certaines sont très faciles à comprendre et d'autres demanderont un effort, qui peut se réaliser par une discussion du groupe. L'animateur doit alors –parfois– pouvoir intervenir pour éventuellement expliquer certains termes.
- **Des chiffres** : ils expriment clairement (mais partiellement !) la réalité abordée par la question.
- **Une ou deux vidéos** : certaines en accès libre sur internet (nous pouvons vous expliquer comment les télécharger), d'autres peuvent être empruntées en médiathèque. La plupart des vidéos sont très courtes, moins de 5 minutes mais certains films complets sont proposés et alimenteront la suite que vous donnerez au jeu. Si un seul groupe joue, on peut alors passer (certaines) des vidéos proposées pendant le jeu.

En fonction du temps disponible, l'animateur peut limiter les consignes à la question abordée ou il peut choisir de faire utiliser les supports dessin et/ou citation et/ou chiffres et/ou vidéos.

Au verso de la fiche, une analyse est proposée à l'animateur pour lui permettre d'aller plus loin : en cours de jeu, juste après, dans le débat, ou dans un travail ultérieur. La lecture préalable est vivement recommandée !

Les 15 THÉMATIQUES ABORDÉES

L'enjeu est de comprendre que beaucoup de facteurs interviennent dans le changement climatique et certains semblent compliqués à aborder avec des jeunes. **Nous faisons le pari de leur intelligence** et voulons croire qu'en abordant des sujets aussi délicats, par exemple, que les accords commerciaux internationaux, on rend la parole aux citoyens. Mais pas de panique ! **Ces sujets compliqués sont abordés d'une façon simple**, comme vous allez le voir : des exemples, des mises en situation par des dessins, des vidéos claires permettent de démystifier et de rendre moins opaques des problématiques qui nous concernent tous... et pas seulement les spécialistes !

FICHE	CASE	THÉMATIQUE
1	6	Le Traité Transatlantique (alias TTIP ou TAFTA)
2	10	Réfugiés climatiques ou migrants environnementaux ?
3	13	Pic du pétrole et réchauffement climatique
4	17	Agriculture et eau douce...
5	19	Le développement durable
6	22	La malbouffe
7	26	Agriculture paysanne et cultures d'exportation
8	31	Agrocarburants et OGM
9	36	Déforestation, puits carbone, biodiversité
10	42	Changement climatique : se laisser manipuler ?
11	44	Gaspillage et pertes alimentaires
12	48	« Gérer » la biodiversité
13	52	Bio, local et équitable
14	58	Agroécologie
15	61	Les gaz à effet de serre

Et pour conclure le jeu...

On dessine ou on montre la courbe du pic pétrolier : nous sommes juste avant la chute. Quels sont les avis des participants ?

On passe de l'autre côté du miroir et on retourne la courbe : oui, le chemin monte, il nous faudra faire des efforts... mais nous sommes passés de l'autre côté du miroir, nous voyons que nous sommes maintenant au pied d'un monde où la croissance est différente : celle des liens, pas celle des biens ! Et le chemin se fait en marchant...

FICHE 1 - Case 6.

Aïe. Un accord de commerce était envisagé en 2016 entre les USA et l'UE. Aujourd'hui en suspens, cet accord permettrait de désinfecter les poulets tués dans les abattoirs avec du chlore et de se débarrasser des déchets chlorés dans les rivières...

Reculer 2 cases et lis l'encadré

Malheureusement ce projet existe bel et bien... mais il n'est pas encore signé. On l'appelle traité transatlantique, TAFTA ou TTIP. Si nous laissons faire nos responsables politiques, il va permettre aux grandes entreprises de ne plus respecter les règles sur le respect des travailleurs, des consommateurs, de l'environnement.



« Quelque chose doit remplacer les gouvernements et le pouvoir privé me semble l'entité adéquate pour le faire ». David Rockefeller, Newsweek, 1999.



Pendant la première année des négociations, la Commission européenne a organisé 597 réunions à huis clos, dont UNE SUR DIX seulement avec des organisations représentant les citoyens.

Le Traité Transatlantique (alias TTIP ou TAFTA)

C'est un accord commercial en cours de discussion entre les USA et l'UE. L'idée est de limiter les barrières au commerce entre ces deux grands blocs commerciaux. Lorsqu'on parle de barrières au commerce, on pense à la baisse des taxes à l'importation ou des démarches administratives (coûteuses) mais... les droits de douane sont déjà fort bas entre USA et UE : 2 à 3% du prix de vente au consommateur actuellement. En fait, d'autres choses sont en jeu. Il s'agit plutôt de...

- s'aligner sur des salaires plus bas payés aux USA ;
- s'aligner sur des critères sanitaires plus bas appliqués aux USA (hormones, OGM, insecticides, pesticides et engrais interdits chez nous) ;
- diminuer les contrôles douaniers (et donc accroître le risque de fraudes sur les produits, comme cette histoire de jouets faits avec des produits toxiques).

Bref, limiter les barrières, c'est bien en principe pour diminuer le prix de biens de consommation mais cela ne doit pas se faire à n'importe quel prix pour les travailleurs, pour la santé des consommateurs, pour les finances de notre système de sécurité sociale... **et pour l'environnement**. C'est en fait remettre un peu d'argent dans une poche et en retirer davantage de l'autre... au profit des multinationales !

Une autre crainte concerne le règlement des désaccords entre investisseurs et états (ISDS) : un arbitrage serait réalisé par des institutions internationales privées, pas par nos tribunaux, en fonction de nos lois. Ces institutions d'arbitrage fonctionnent de manière opaque et offrent une part démesurée aux intérêts commerciaux aux dépens des aspects sociaux, environnementaux et de respect des droits humains. L'ISDS permettrait aux grandes entreprises de poursuivre des gouvernements devant des tribunaux privés pour des lois visant à protéger le climat qui affecteraient les profits futurs attendus.

Et les négociations se font dans la plus grande confidentialité,...qui s'impose différemment selon que l'on est membre des lobbys économiques ou de la société civile : pour la Cour de justice européenne, l'Europe peut donner accès à certaines informations aux lobbys industriels tout en restreignant l'accès à cette même information à l'égard du public.



Lorsqu'il était commissaire européen en charge de ce dossier, Karel De Gucht, brandissant une étude « sérieuse » a annoncé que le TTIP allait créer des millions d'emplois en Europe, accroître le PIB de 0,5% et faire gagner 545€ à chaque ménage, ajoutant qu'« il s'agit d'une estimation pessimiste ». Rien de plus faux ! Cette étude, réalisée par un organisme financé par les grands lobbys de l'industrie donne une hypothèse pessimiste de 41€ par an ! Et la hausse du PIB de 0,5% ne serait atteinte qu'en 2027, soit 0,05% par an ! Depuis lors, d'autres études prédisent des pertes considérables. La plus connue est une thèse américaine prédisant une diminution de la croissance de 0,3 à 0,5% et la perte de 600.000 emplois. Et des gains pour les grandes plutôt que les petites entreprises, pour l'agrobusiness et non pour les filières locales, pour le capital et non pour le travail.

ALLER PLUS LOIN ... en vidéo :

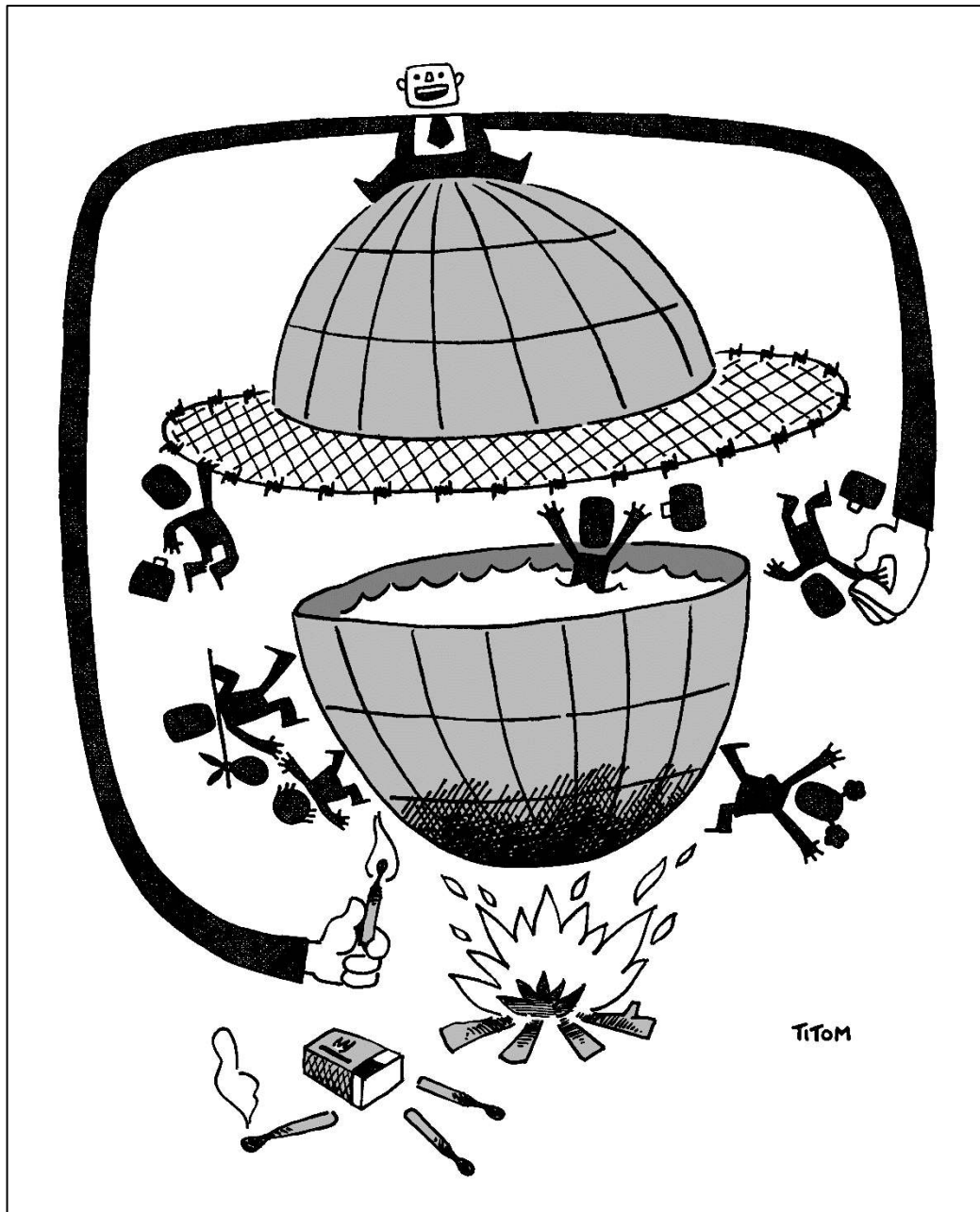
« 500 € en plus ! Vive le grand marché transatlantique » en libre accès sur internet

« Abdel en vrai. Le TTIP » en libre accès sur internet

FICHE 2 - Case 10

Oh. Suite à une sécheresse dévastatrice en Afrique sub-saharienne, des réfugiés climatiques arrivent en Belgique. Cela crée des tensions au départ mais leur présence redonne vie à certains villages.

Donne ton avis sur ce dessin aux autres joueurs et reste sur place



« Il nous appartient de veiller tous ensemble à ce que notre société reste une société dont nous soyons fiers : pas cette société des sans-papiers, des expulsions, des soupçons à l'égard des immigrants ». Stéphane Hessel.

Le typhon Haiyan en novembre 2013 a battu des records, provoquant le déplacement de 4,1 millions de personnes aux Philippines.

RÉFUGIÉS CLIMATIQUES OU MIGRANTS ENVIRONNEMENTAUX ?

« Nous sommes tous dans le même bateau ». Mais, pas égaux face à la menace. Les pays les plus pauvres y sont plus exposés : manque d'eau ou inondations, catastrophes naturelles ou explosion de maladies... de nombreuses personnes sont obligées de quitter leur lieu de vie. L'Organisation internationale des migrations estime que le nombre de migrants climatiques pourrait atteindre 250 millions de personnes par an en 2050. En 2015, on a dénombré, pour toutes les catégories de migrants, 50 millions de personnes !

En général, c'est une conjonction de facteurs qui pousse ces personnes à quitter leur foyer. Le **changement climatique n'en est que rarement la cause unique**. Quoiqu'il en soit, il faut considérer ces migrations comme le résultat de facteurs qui poussent les populations à partir (« *push factors* ») plutôt que de facteurs qui les attirent chez nous (« *pull factors* »). Les migrants environnementaux n'ont pas pour objectif de profiter des allocations des États où ils migrent !

En 2013, 22 millions de personnes ont abandonné leur domicile suite à une catastrophe naturelle, trois fois plus que de personnes déplacées à cause d'un conflit. Sur ces 22 millions, 1/3 l'ont été pour des inondations et 2/3 à cause de catastrophes météorologiques (tempêtes, ouragans, typhons). Et on ne prend pas en compte, ici, les personnes qui ont dû partir suite à une dégradation progressive de leur environnement (par exemple, la montée progressive des eaux des océans). Entre 2009 et 2016, le nombre moyen de réfugiés climatiques était de 27,5 millions, avec un pic en 2010 à 42,4 millions de réfugiés (dont 17 millions pour les inondations au Pakistan). En, 2015, on recensait 19,3 millions de personnes ayant dû quitter leur domicile. Sur 40 ans, on constate un doublement du nombre de réfugiés. S'il y a plus de réfugiés climatiques (3X plus qu'en 1970), c'est parce que la population a énormément augmenté et s'est concentrée dans des villes situées dans des zones à risque et cette situation ne s'améliorera pas : sur les 21 villes de plus de 10 millions d'habitants, 16 sont sur la côte.

L'expression de « réfugiés environnementaux » a fait son apparition officielle dans le rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) de 1985. Réfugiés, déplacés ou migrants climatiques, le débat sur les termes autour des « victimes » du changement climatique et de leur protection relève de la sphère politique. Le terme choisi révèle la perspective de celui qui l'émet, entre ouverture et fermeture des frontières, accueil, devoir de solidarité internationale, responsabilité des états (et des) pollueurs, regards identitaires et sécuritaires,...

Quoiqu'il en soit, le Parlement européen, pour la COP21 à Paris, « *demande que la problématique des réfugiés climatiques et sa gravité... soit prise au sérieux* » et « *déplore que le statut de réfugié climatique ne soit pas encore reconnu* ».

François Gemenne, spécialiste des migrations environnementales considère quant à lui que si on voit « *la migration comme le seul recours possible des populations, cela risque de constituer un handicap considérable aux efforts d'adaptation entrepris* », que « *toute tentative d'adaptation sur place serait vouée à l'échec* » et que « *la recherche d'une terre d'asile* » serait la seule solution possible. Une rhétorique de l'impuissance inacceptable.

Pour aller plus loin, en vidéo : « Migrants climatiques : les réfugiés du siècle »

(<http://www.france24.com/fr/element-terre/20150703-migrants-climatiques-refugies-siecle>)

FICHE 3 - Case 13

Aïe. Grâce à un prêt reçu de la banque mondiale, notre gouvernement cofinance, avec l'industrie du pétrole, la prospection de gaz dans les anciennes mines de charbon et celle de gaz de schistes en Ardennes...

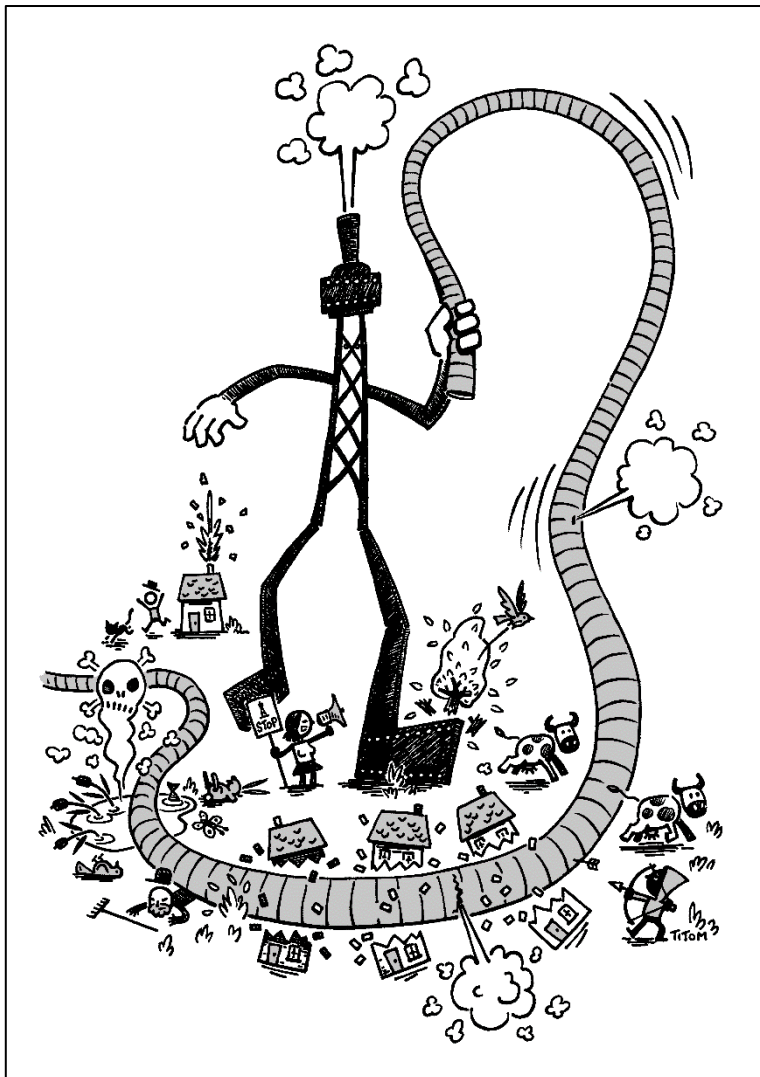
Lis l'encadré et retourne à la case 1

Deux constats :

- On a consommé plus de pétrole que ce qu'il nous reste sous terre.
- Le réchauffement climatique est bien là. Il nous faut agir.

Mais on ne lutte pas contre le réchauffement climatique avec des politiques seulement basées sur les nouvelles technologies. Il faut voir les coûts cachés de ces techniques (dégâts à l'environnement, risques de tremblements de terre,...). Il faut une prise de conscience globale qu'un mode de vie plus sobre, respectant l'homme et la terre, est indispensable.

Halte à la course à la croissance et à la consommation...

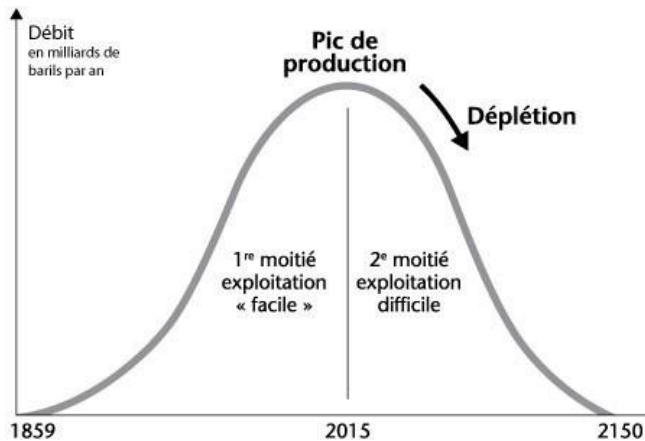


"Ici, voyez-vous, il faut courir le plus vite possible pour rester sur place dit la Reine Rouge ». Lewis Carroll. Alice au pays des merveilles, De l'autre côté du miroir.

Jusque 1940, il fallait 1 baril de pétrole pour en produire 100, entre 1940 et 1970, 1 pour 23. Aujourd'hui, c'est 1 pour 8 et 1 pour 1,5 pour le pétrole issu des sables bitumineux. Ce rapport est de 1 pour 20 pour l'énergie éolienne... et de 1 pour 1,3 pour l'éthanol produit à base de maïs.

PIC DU PÉTROLE ET RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Le pétrole sur la terre est le résultat de la décomposition de matière organique accumulées et transformées sur des millions d'années. Il existe en quantités limitées. Tant l'Agence Internationale des Énergies (AIE), les Entreprises du pétrole, les armées américaine et allemande, que les scientifiques indépendants s'accordent pour dire que l'on est proche de **ce qu'on appelle le pic pétrolier : quand on a consommé plus de pétrole que ce qu'il nous reste à exploiter sur la terre**. Selon les estimations, la date du pic pétrolier se situerait entre 2006 et 2020. Mais le problème, c'est que le pétrole qu'il nous reste sur terre sera plus difficile à exploiter, il polluera et coûtera toujours plus cher. Et son extraction accroîtra le CO₂ dans l'atmosphère.



Au début de l'exploitation d'un puits de pétrole, il jaillit spontanément. Ensuite, il faut introduire de l'eau ou du gaz dans le gisement, une dépense en énergie coûteuse. En fin de gisement, il faut y injecter de la vapeur chaude. On stoppe la production lorsqu'il faut plus d'énergie pour extraire que celle qu'on extrait, tenant compte de tous les coûts de productions.

Les dernières grandes découvertes de gisements de pétrole datent des années '70 (en Alaska et en mer du Nord). Actuellement, on ne découvre plus que des petites « poches ». Ou ce que l'on découvre, ce sont des réserves de pétrole non conventionnel, qui représentent 10% de la production de pétrole actuelle. Il est issu, par exemple, de couches de bitume mélangé à du sable ou de gaz de schistes. Ces réserves, quoique considérables, ne pourront pas se substituer au pétrole, en particulier parce que les processus de transformation sont coûteux, énergivores et très polluants. Ce sont par exemple, les gisements en « offshore profond » (jusqu'à 3 000 mètres de profondeur), les sables bitumeux du Canada ou le pétrole issu de régions polaires. Dans l'océan Arctique, il est difficile à extraire à cause des icebergs et des conditions climatiques. L'Antarctique est protégée par traité, mais rien n'empêche une renégociation.

À côté du pic du pétrole, il faut aussi considérer les métaux et roches nécessaires au fonctionnement de notre modèle économique. Au rythme de consommation actuel, le phosphore par exemple, indispensable à l'agriculture industrielle connaîtra son pic d'exploitation dans une vingtaine d'années.

On a donc bien l'impression d'une course sur un tapis roulant en sens contraire : vu l'importance du pétrole et autres minéraux dans nos sociétés (agriculture, transports, chauffage,...), la baisse de production va entraîner des bouleversements importants qu'il est nécessaire d'anticiper. Malgré tout, le scénario énergétique Négawatt ou le scénario agricole Afterres 2050 montrent que, moyennant un revirement des pratiques (développement d'un mix éolien, solaire et hydraulique pour le premier et à base de biomasse pour le second), la catastrophe peut très bien être évitée.

Aller plus loin en vidéo :

« Pipelines, notre monde sous perfusion #DATAGUEULE 21 ». En libre accès sur internet.

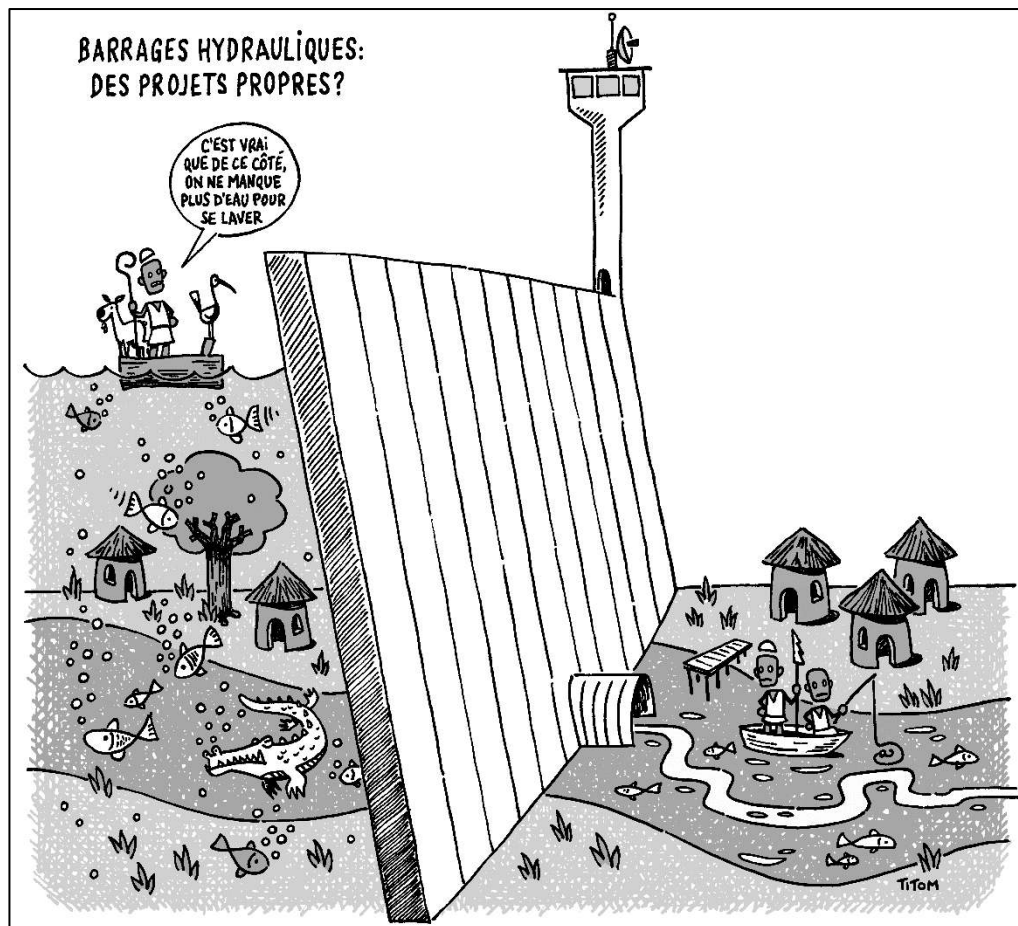
Fiche 4 – CASE 17

Ouf. Face à la pression populaire, un impôt spécial a été décrété sur les productions agricoles qui polluent les nappes phréatiques... Avance de 4 cases

L'un des plus gros impacts du changement climatique sur la vie de l'homme, c'est l'approvisionnement en eau douce : on en aura de moins en moins ! Il faut trouver des façons de l'utiliser qui soient plus efficaces et limiter les gaspillages !!!

L'eau est un enjeu mondial important et le sera plus encore dans les prochaines décennies sous peine de voir s'accroître les guerres, les famines, les migrations forcées,...

Il faut 11.000 litres d'eau pour produire le coton nécessaire pour 1 jeans au Burkina Faso, pays qui exporte du coton mais dont les champs familiaux manquent d'eau.



« Le citoyen auquel on a enlevé sa responsabilité pour un problème donné, comme par exemple celui de la pollution des eaux, est prié de passer à la caisse et se décharge ainsi en payant d'un devoir qui lui incombait. Il peut donc, en principe, garder la conscience tranquille. Après tout, il continue à faire sa part mais il la fait autrement ». Pierre Lehmann

Il faut 1500 litres d'eau pour produire un steak haché de 100 grammes. **500 millions de kilos**, c'est la quantité de **viande de bœuf consommée en un an dans les McDonalds** aux États-Unis, soit 2,5 mètres d'eau sur toute la surface de la Belgique.

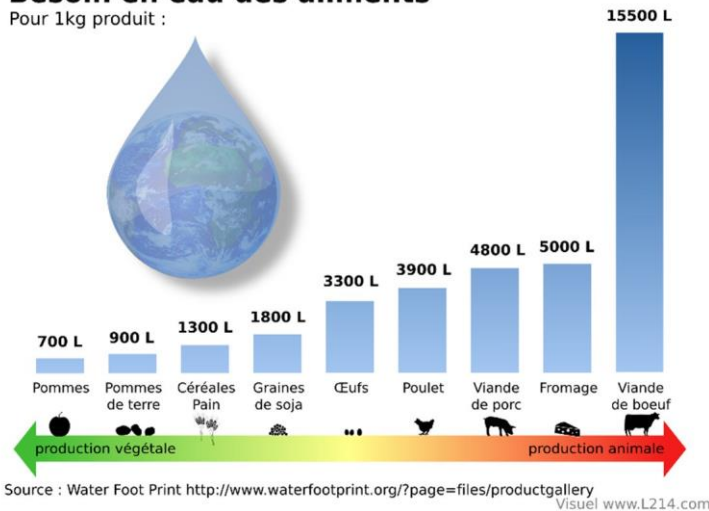
AGRICULTURE ET EAU DOUCE...

L'eau douce que nous utilisons a un coût : pour la capter, pour la rendre potable, pour l'acheminer chez nous ou chez l'agriculteur... Mais aussi pour la retraiter ou dépolluer. Et ces coûts sont souvent cachés... S'agissant de l'eau dans notre agriculture industrielle, c'est le coût de l'élimination des résidus toxiques dans les stations de purification, le coût de la disparition d'espèces suite à la désertification, le coût des soins de santé pour soigner des maladies liées à l'usage des produits chimiques, tant pour l'agriculteur que pour le consommateur,...

On peut prendre l'image de l'iceberg : on ne voit qu'une petite partie de son volume total, le reste est caché sous l'eau. Pour calculer le prix de revient de l'eau, on n'inclut pas les coûts cachés, qui sont énormes.

Besoin en eau des aliments

Pour 1kg produit :



Un changement dans nos systèmes alimentaires et notre consommation d'eau est nécessaire. Le système alimentaire actuel n'assure pas sa mission première: fournir une alimentation suffisante (en quantité et en qualité) aux populations du monde sans mettre à mal la capacité des générations futures à assurer leur sécurité alimentaire. In fine, il existe différentes façons de faire en sorte que notre agriculture pollue moins.

Limitier l'utilisation de produits néfastes dans l'agriculture ! C'est en premier lieu, l'épandage du lisier. Cet apport d'azote artificiel dope la production des champs mais il se retrouvera sous forme de nitrates polluants dans les nappes phréatiques. Ensuite, ce sont les pesticides, insecticides, fongicides qui s'y retrouveront aussi. En buvant, nous consommons tous des résidus toxiques.

Utiliser l'eau plus raisonnablement dans l'agriculture ! C'est-à-dire, en fonction du besoin réel des cultures. La FAO considère qu'actuellement, pour 1000 litres utilisés pour irriguer les champs, 600 ne remplissent pas leur objectif : alimenter les plantes.

Promouvoir l'agroécologie ! Elle limite très fortement les coûts cachés : on consomme moins d'eau et celle qui s'infiltre dans les sols n'est pas polluée (elle ne devra donc pas faire l'objet d'un traitement). MIEUX, plutôt que d'*externalités négatives*, on va plutôt se trouver dans un système qui engendre des *externalités positives* (des bénéfiques cachés) : par exemple, l'accroissement de la biodiversité dans les parcelles.

Consommer moins ! Chaque belge utilise directement 120 L d'eau par jour (dont wc : 35%, bain et douche : 34%). Mais le café, le jeans, la voiture,... requièrent beaucoup d'eau dans leur production : 7400 litres par jour par personne !!! C'est surtout le choix d'une agriculture industrielle qui explique ces chiffres, elle compte pour plus de 90% de cette consommation. Et c'est la production de viande qui a la palme. Manger moins de viande, c'est prendre soin des réserves mondiales en eau douce !

Pour aller plus loin avec une vidéo : <http://www.depleinfouet.be/version-courte>

FICHE 5- Case 19

Ouf. Une grande marque d'autos allemandes a menti sur ses émissions de polluants, elle qui parlait tant de développement durable... La population est en colère et exige des normes de contrôle plus strictes.

Avance de 2 cases et lis l'encadré

« De nombreuses entreprises ont lancé de vastes campagnes publicitaires vantant leur action en matière de protection de l'environnement. On y voit des photos idylliques de cours d'eau cristallins, d'aigles prenant leur envol, de baleines sautant hors de l'eau, de tigres bondissants ou d'hommes heureux. Les organisations écologistes qualifient ces initiatives de "désinformation verte" (greenwash) ou, pour reprendre le terme d'un porte-parole de l'association londonienne Christian Aid, de "foutaises". Derrière ces images flatteuses, dénoncent-ils, se cache un autre monde, celui d'une Terre contaminée, de mines à ciel ouvert, d'ateliers aux conditions de travail déplorables, de forêts ravagées et d'océans pillés ». Michel Giran



« Celui qui croit qu'une croissance infinie peut continuer indéfiniment dans un monde fini est un fou ou un économiste. » Kenneth Boulding

On calcule le développement durable avec des indicateurs : consommation d'eau, de pétrole, qualité des transports en commun,... Le rapport sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (2001) en a défini 58, la Commission des Nations unies pour le développement durable, 134 puis 96, la Commission Stiglitz, 15, le Conseil européen, 116 indicateurs... Personne n'est d'accord et donc, chacun peut faire dire ce qu'il veut à ces mots !

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

« Volkswagen AG s'est fixé comme objectif de devenir le constructeur automobile le plus respectueux de l'environnement au monde d'ici à 2018 », lit-on dans une déclaration d'intentions datant de 2014 sur le site de la marque. On y parle aussi d'une stratégie « qui reflète la volonté de l'entreprise de rendre son offensive en termes de développement durable vérifiable, transparente et tangible »...

Voici une prétention qui serait cocasse si les effets des fraudes commises par VW n'avaient pas des conséquences sur le changement climatique.

Le « développement durable » prend en compte 3 piliers pour un développement qui vise le bien-être des personnes : l'économique, le social et l'environnement.

C'est, selon la définition proposée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland, « Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de " besoins " des plus démunis, et l'idée des limitations liée à la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. Donc,...

Aucune ressource renouvelable ne doit être utilisée à un rythme supérieur à sa régénération.

Aucun produit contaminant ne devrait être utilisé à un rythme supérieur à son absorption, recyclage ou neutralisation par le milieu ambiant.

Aucune ressource non renouvelable ne doit être utilisée plus qu'il n'est nécessaire quand il est possible d'utiliser une ressource renouvelable de manière soutenable.



Dans notre monde tout se développe, tout s'agrandit : les GSM, les GPS, les villes, les usines, les transports en commun. Il y a toujours plus de voitures, plus d'avions,... et il faut toujours plus d'énergie. Par ailleurs la pauvreté aussi se développe. Mais est-il possible de continuer à toujours vouloir plus se développer, sans faire attention aux plus pauvres et à notre planète ? Cette notion de « développement durable » semble souvent servir à masquer les « points noirs » de notre fuite en avant, de notre course au toujours plus : plus de choses, plus de profit, plus de croissance,... Comme VW, on

dit « regardez comme je suis vertueux » mais derrière les mots du développement durable, c'est l'économique et non le social et l'environnemental qui dominant. La notion de Développement durable est critiquable : utilisée à toutes les sauces par les entreprises et les gouvernements, elle fait souvent l'impasse sur les aspects sociaux et environnementaux. Finalement, ce terme a été forgé à une époque où on pouvait encore penser prévenir les crises. Actuellement, on a dépassé ce stade : il ne faut plus anticiper les problèmes, mais les résoudre !

En vidéo, une chanson : Tryo, Greenwashing. En libre accès sur internet.

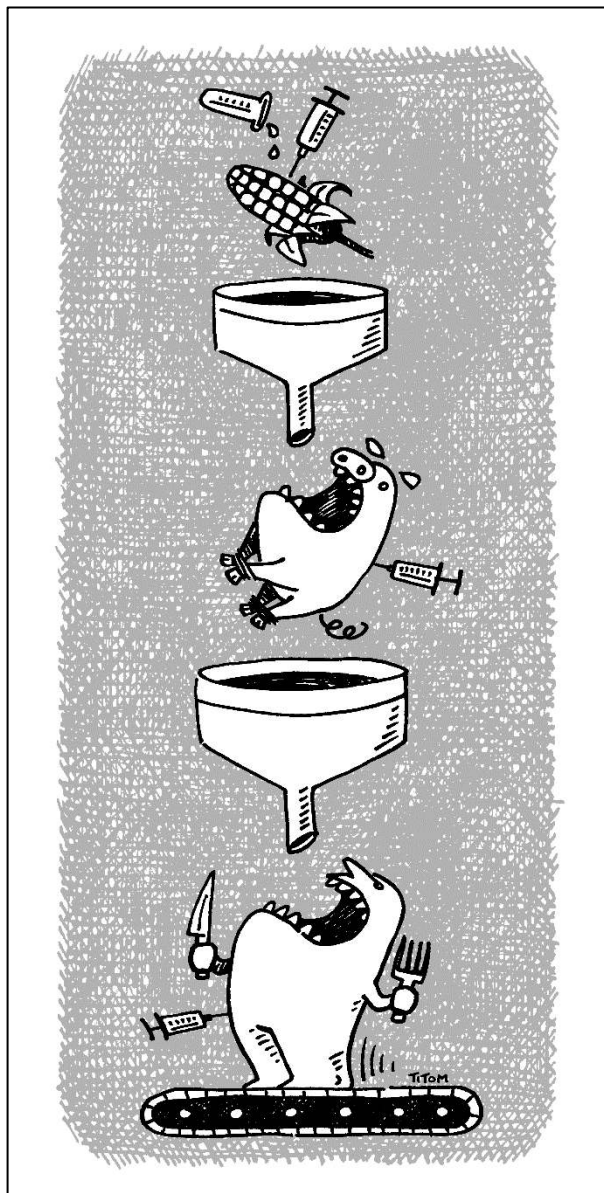
FICHE 6 - Case 22/

Aïe. Tu as mangé de la vache atteinte d'ESB. Vas chez le médecin, attends le diagnostic, inquiète-toi.

Reculer d'une case, lis les textes encadrés

L'**encéphalopathie spongiforme bovine** (ESB), ou « **maladie de la vache folle** » est une infection du système nerveux des bovins. C'est une maladie mortelle transmissible à l'homme qui a pour origine l'utilisation pour l'alimentation des bovins de farines, obtenues à partir d'os et de viandes non utilisées dans l'alimentation humaine et d'animaux morts ramassés en ferme.

Ces farines étaient très nutritives et peu coûteuses à produire... idéales pour l'industrie alimentaire qui se préoccupe davantage de rentabilité que de santé des consommateurs. Bel exemple de la malbouffe qui a causé des centaines de morts !



"*Coquina medicinae famulatrix est*" (la cuisine est la servante de la médecine), Térencia (190-159 av. J.-C)

11 kilos en 30 jours, c'est le poids qu'a pris Morgan Spurlock au cours du tournage de son documentaire **Super Size Me**. Pour enquêter sur les effets de la malbouffe sur la santé, il a mangé ses 3 repas quotidiens chez McDonald's.

La MALBOUFFE

Certains mangent sans limite, alors que d'autres ne mangent pas assez. Chez nous, on ne craint plus la famine mais la peur de manger n'a jamais été aussi grande.

La malbouffe est le nom donné à l'alimentation considérée comme diététiquement mauvaise (beaucoup de graisse et de sucre, faible valeur nutritive). Elle commence à être un problème majeur des sociétés modernes : cancer, obésité, maladies cardiovasculaires, diabète (...) y sont liés. Le passage à la malbouffe dans nos sociétés se traduit par une explosion des coûts des soins de santé. D'après une étude internationale (Global Burden of Diseases), le diabète par exemple tuerait aujourd'hui trois fois plus que la malnutrition.

Le terme de malbouffe apparaît en 1980. Symbolisée par les *fast foods* dans un premier temps, avec leur alimentation trop grasse, trop sucrée, la définition de la malbouffe s'est étendue à une critique plus large comme la façon de produire industriellement des aliments dangereux.

Nous nous retrouvons aujourd'hui dans une société où le gras et le sucré n'ont jamais été aussi peu chers, ni aussi répandus.

De la salade de viande aux antibiotiques à la lasagne de cheval, du poulet à la dioxine à la vache nourrie de farines d'animaux morts, la malbouffe fait partie de nos "habitudes alimentaires" ! C'est une révolution récente, favorisée par l'essor de l'agroalimentaire industriel, par le marketing agressif des enseignes de la grande distribution... tous acteurs-clé d'un monde économique pour lequel le profit des actionnaires vaut plus que la vie des hommes et l'environnement.

Les raisons de l'extension de la malbouffe sont nombreuses et les réponses à y apporter sont parfois complexes. *Elle ne coûte pas cher* sauf si on prend en compte les qualités nutritionnelles des aliments, le coût pour la santé, pour le traitement des déchets. *On aime ça* car les ingrédients sont remplis de sucres, de graisses, de produits qui activent des zones de plaisir du cerveau. *On en a pris l'habitude dès l'enfance* sous l'emprise de la publicité, d'une vie où on n'a plus le temps de préparer le repas des enfants. *C'est pratique et rapide* et on ne prend plus le temps de discuter en famille, on remplit sa poubelle d'emballages inutiles. *La publicité est tentante* : quelle est la place alors pour la promotion d'une autre alimentation et d'un autre mode de vie en général. *Elle est facile à trouver*, partout, envahissante, c'est pourquoi des mesures publiques doivent en limiter la présence.

Outre les aspects d'hygiène publique, la malbouffe est socialement dangereuse. Ses promoteurs vont à l'encontre des politiques de santé, nuisent à l'environnement, ne se préoccupent ni des producteurs, ni des consommateurs. Et toute cette chaîne alimentaire est devenue incontrôlable. L'AFSCA se limite à ne contrôler que l'hygiène microbiologique, "de la fourche à la fourchette". C'est fondamental mais insuffisant.

L'approfondissement du système actuel est terrible. Il exacerbe la concentration des terres et des entreprises, la privatisation de la nature, les pertes de biodiversité, la dégradation de l'environnement, etc. Agir contre la malbouffe est pourtant possible : des politiques publiques doivent être prises pour encourager les citoyens à changer les habitudes alimentaires (par exemple un étiquetage adéquat) mais aussi pour décourager les mauvaises pratiques des producteurs de malbouffe.

Pour aller plus loin: « Supersize me », documentaire de Morgan Spurlock (2004).

FICHE 7 - Case 26/

Oh. Des jeunes veulent se lancer dans la production de légumes bio. Ils veulent acheter un terrain de 2 hectares qui coûte 100.000 euros mais la banque ne veut pas leur prêter d'argent. Le terrain sera sans doute utilisé par une grosse entreprise pour cultiver des pommes de terre.

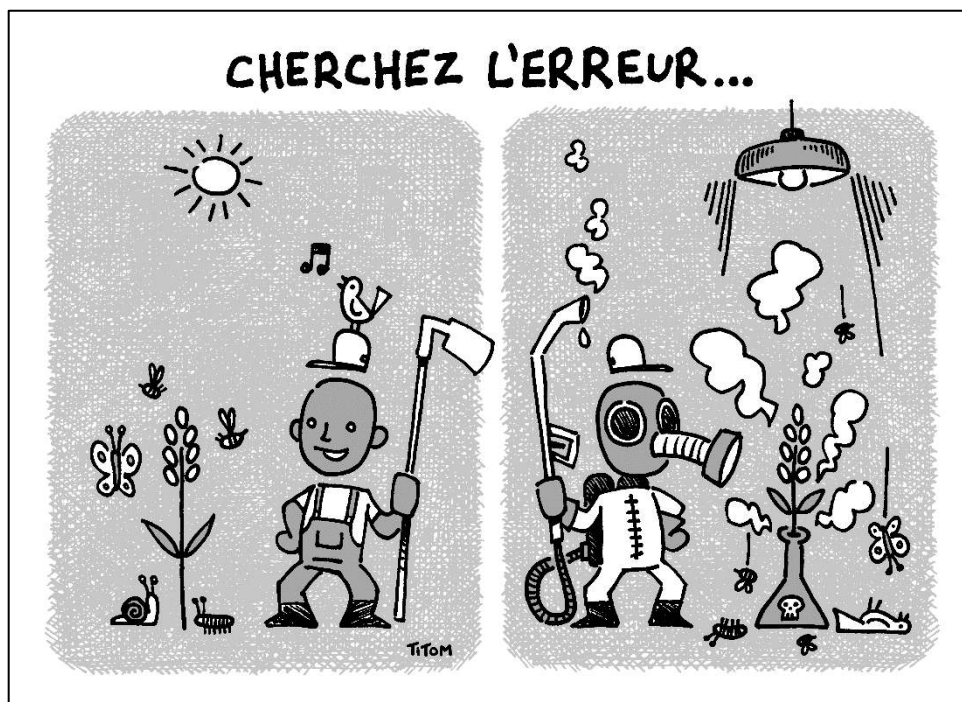
Lis l'encadré (ou regarde la vidéo) et reste sur place !

Bien sûr, les pommes de terre sont importantes dans notre alimentation. Mais ce sont des grandes entreprises qui contrôlent toute la production : taille standard, machines spécifiques, contrats défavorables aux agriculteurs... et au final, souvent, un produit transformé, clé de la malbouffe : les chips.

Un jeune producteur de légumes qui s'installe, c'est un emploi durable créé, c'est de la nourriture qui ne traverse pas les océans en polluant, c'est une personne qui connaît ses clients et ne voudra sans doute pas les empoisonner en utilisant des produits chimiques à tort et à travers.

Finalement, cette situation, banale dans notre monde, est le miroir de notre société. Mais quelle société voulons-nous donc ?

«



« Quelques fois dans sa vie, on a besoin d'un policier, d'un avocat, d'un médecin, d'un prêtre. Mais tous les jours, trois fois par jour, on a besoin d'un agriculteur ». Proverbe ancien

Sur les 30 dernières années, en Belgique, 43 fermes ont disparu en moyenne chaque semaine mais la superficie moyenne par ferme a plus que doublé : moins de fermiers mais qui ont besoin de plus de terre !

AGRICULTURE PAYSANNE ET CULTURES D'EXPORTATION

L'agriculture sert principalement à produire notre alimentation... mais pas seulement, elle est aussi utilisée pour produire des carburants ou des vêtements : le coton dont on fait le jeans ne se mange pas.

On distingue l'**agriculture vivrière**, dont la première utilité est de produire des aliments (c'est ce que je mets dans un potager) et l'**agriculture de rente** qui sert à produire des choses que je vais vendre.

On parle aussi d'**agriculture paysanne ou familiale** et encore d'agriculture traditionnelle. L'agriculture paysanne est une agriculture familiale où, sur de petites parcelles, des familles produisent les aliments destinés à leur consommation et vendent les surplus sur le **marché local**. Ses cultures sont donc très diversifiées : légumineuses, fruits, légumes divers, petits élevages...

85 % des Malgaches vivent en milieu rural et dépendent de l'agriculture et de l'élevage. Madagascar a une grande expérience des bouleversements climatiques (cyclones, inondations,...) sur l'agriculture : perte en fertilité des sols, diminution de la productivité, problème de gestion de l'eau ; risque d'insécurité alimentaire,... Les changements se manifestent par un retard des pluies et une dominance de la sécheresse. La déforestation aggrave leur situation et la disparition de denrées alimentaires augmente la dépendance à l'importation.

L'agriculture vivrière a longtemps été considérée comme peu productive et peu efficace mais les choses changent. L'ONU la reconnaît comme étant un moyen efficace d'assurer la sécurité alimentaire d'un pays ainsi qu'un moyen d'éviter l'exode rural en procurant des emplois et en favorisant l'économie locale.

Comme elle utilise peu de pesticides et de produits chimiques, l'agriculture paysanne sert aussi à la gestion durable des ressources et de la biodiversité.

Les entreprises, parfois plus riches que tout un pays, font des **cultures industrielles** qui servent à l'exportation. On cultive un seul produit à la fois sur d'immenses étendues (le maïs, le soja, la canne à sucre,...). Ce sont les monocultures. Le but est de cultiver le plus possible en dépensant le moins d'argent possible. C'est une agriculture très mécanisée (tracteur, moissonneuse énorme,...) et qui utilise des engrais, des pesticides, des OGM,...

Un des plus grands risques qui pèse sur l'agriculture vivrière, c'est l'expansion des monocultures qui prive les paysans de leurs terres et ainsi les met en danger de ne plus pouvoir cultiver même pour se nourrir.

Chez nous, peu d'exploitants agricoles mangent ce qu'ils cultivent et leur façon de produire entraîne d'importantes pollutions. Cette évolution est récente et montre un changement important de notre société : « lorsque le labourage commence, les autres arts suivent. Les fermiers, par conséquent, sont les fondateurs de la civilisation » disait un homme politique américain en 1840. Quelle civilisation sommes nous en train de créer ?

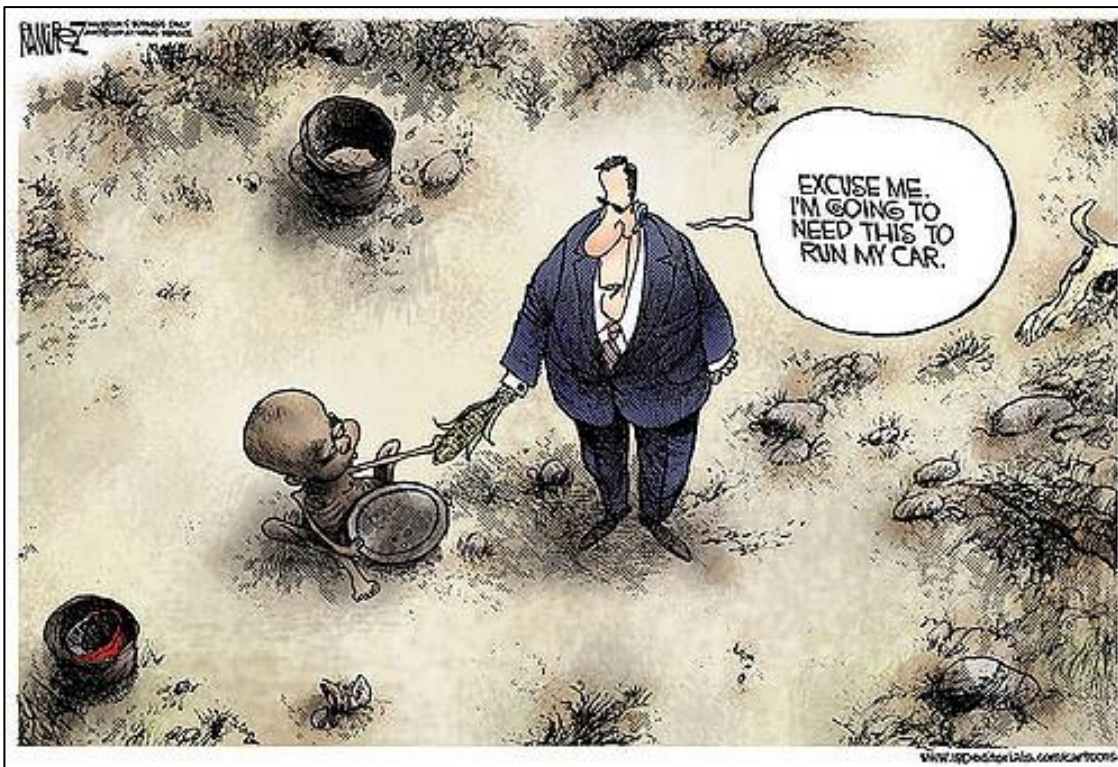
Pour aller plus loin avec une vidéo : http://www.rtbf.be/info/regions/detail_des-pommes-deterre-jamais-recoltees-en-hesbaye?id=8924216

FICHE 8 - Case 31/

Aie. L'UE autorise la culture d'une nouvelle betterave OGM pour produire des agrocarburants sur tout le territoire européen.

Divise le lancer par 2 et lis l'encadré.

Les OGM sont des plantes modifiées au plus profond d'elles-mêmes, dans leurs gènes. On ne sait pas si elles sont nocives pour notre santé mais on sait qu'elles le sont pour l'environnement : elles viennent contaminer d'autres plantes. Elles mettent aussi l'agriculteur en difficulté : les graines OGM coûtent cher et on ne peut pas les multiplier. Actuellement, l'Europe laisse aux pays la possibilité de refuser la production d'OGM sur leur sol. En Belgique, ce sont les régions qui sont compétentes : en Flandre, on fait des essais sur les pommes de terre et en Wallonie, on n'en veut vraiment pas ! Au niveau de la politique européenne, il y a un vrai problème : la pression qu'exercent les grandes entreprises multinationales sur ceux qui décideront si on accepte ou pas de cultiver les OGM. C'est aux citoyens de faire entendre leur voix pour refuser cette façon de produire notre alimentation.



«En fait, la question n'est pas d'être pour ou contre les OGM mais pour ou contre le monde qui les produit.» Caryl Férey, romancier français

Au niveau mondial, près du tiers du marché des semences concerne des OGM. Cinq pays comptent pour 95% de la production mondiale de produits OGM : USA, Canada, Inde, Brésil et Argentine. En Europe, l'action des organisations de citoyens fait qu'on ne dépasse pas 0,1% de la surface cultivable totale... mais nous consommons tous de la viande nourrie aux OGM ailleurs dans le monde !

AGROCARBURANTS et OGM

Les agrocarburants : on utilise du pétrole pour faire rouler les voitures et les camions, pour se chauffer, pour produire des objets en plastique ou des aliments (la cire de pétrole, E 905, se retrouve par exemple sur des croutes de fromages). Mais les réserves de pétrole ne sont pas illimitées. On cherche donc d'autres solutions...comme utiliser les plantes pour produire **des agrocarburants** (canne à sucre, céréales colza,...) mais la terre utilisée pour les agrocarburants ne peut plus servir pour les cultures d'aliments et de toute façon, il n'y a pas assez de terre sur la planète pour assurer toute l'énergie que l'on consomme : même si on utilisait toutes les terres du globe (il y en a 1.400 millions d'hectares cultivables) on ne ferait rouler que 40% des voitures !!!!

On parle souvent de bio-carburant : c'est un abus de langage de mettre le mot bio (plutôt positif) à côté du mot carburant (plutôt polluant).

Les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) : l'homme a toujours utilisé des semences pour faire pousser ce dont il avait besoin pour se nourrir. Il récupère les semences d'une année pour les ressemer l'année suivante et ainsi de suite. Aujourd'hui pourtant ce principe n'est plus si normal que cela.

Pour produire plus, pour que les plantes résistent à la sécheresse ou aux insectes, les scientifiques changent les cellules des semences de certaines plantes (maïs, soja,...) et ainsi elles deviennent OGM (le patrimoine génétique a été modifié en y insérant des gènes étrangers). Monsanto, devenu Bayer est l'entreprise qui contrôle presque toute la production des OGM.

La semence OGM ne dure généralement qu'un an ce qui fait qu'il est impossible de garder des graines après la récolte pour les replanter l'année suivante. Les paysans s'endettent pour acheter ces semences qui coûtent trop cher. L'introduction de nouvelles variétés de semences protégées par des brevets a pour résultat un changement énorme dans la relation des paysans et de leurs récoltes, et en fin de compte dans la *sécurité alimentaire* de toute la planète.

Aujourd'hui on ne sait toujours pas si les OGM sont bons ou non pour la santé : nos lois permettent aux entreprises qui les fabriquent de les tester seulement de façon très sommaire et les laboratoires indépendants n'ont pas les moyens de faire des études approfondies.

Les entreprises fabriquant les OGM font réellement pression sur nos dirigeants politiques et souvent, les directeurs de ces entreprises se retrouvent placés à des postes importants dans les institutions publiques chargées de contrôler ces OGM. Et vice-versa. C'est ce qu'on appelle *les portes tournantes*.



Cette technologie peut néanmoins être intéressante par exemple dans la fabrication de vaccins. Et là, d'autres questions morales se posent... Les **OGM** ne sont pas mauvais en tant que technique mais, à condition que leur utilisation ne devienne pas la porte ouverte pour faire de plus en plus de profit au détriment de toutes les valeurs humaines.

Aller plus loin...

- *Le génie génétique en agriculture (Greenpeace France) en libre accès sur internet.*
- *Le monde selon Monsanto. Film de Marie-Monique Robin, 2007.*

FICHE 9 - Case 36/

Ouf. L'ONU et le Brésil ont passé un accord pour sauvegarder de toute exploitation une grande partie de l'Amazonie. Des centaines de plantes en voie d'extinction sont sauvées

Avance de 4 cases et lis la citation



« Dans la zone qu'ils ont détruite ici (...) Nous avons demandé au propriétaire foncier et au gouverneur lui-même de calculer le revenu annuel par hectare des produits de la forêt, comme les noix du Brésil ou le latex, et de comparer ces chiffres à ceux qui résultent de la pâture du bétail. Ils ont refusé, car ils savaient que nous pouvions ainsi prouver que les revenus de la forêt sont...vingt fois plus importants. » Chico Mendes

5 millions d'ha de forêt sont abattus par an par les coupes illégales. Soit 40 terrains de football par minute.

La moitié des forêts de la planète a été détruite au cours du XX^e siècle.

Une zone tropicale déforestée peut voir sa température augmenter de 10°C, ce qui peut mener à des catastrophes à l'autre bout de la planète.

30 m de bande boisée retiennent presque tous les nitrates utilisés comme engrais dans un champ, les empêchant de se retrouver dans nos nappes phréatiques.

DÉFORESTATION, PUIITS CARBONE, BIODIVERSITÉ

La **déforestation** (déboisement puis défrichement) est responsable de l'émission d'1/5 du CO₂, principal gaz à effet de serre. C'est dire son impact sur le changement climatique. La biomasse forestière, (humus, bois mort) maintient captif ce carbone dans les sols. Sa libération, par l'érosion ou par l'incendie constitue un enjeu fondamental dans la limitation du réchauffement climatique. Les forêts détruites sont des puits de carbone en moins et sont incapables d'absorber les rejets de CO₂.

Ce phénomène n'est pas nouveau (nos villes du Moyen Âge ont été conquises sur les forêts) mais il a explosé avec la révolution industrielle. Actuellement, les causes de déforestation sont diverses : ce sont les besoins en nouvelles terres agricoles (cause des ¾ de la déforestation), en ressources minières, en espaces urbains avec toutes les infrastructures qui vont avec (les routes, les barrages hydroélectriques) et dans une moindre mesure, les besoins en bois, pour l'exportation (le bois illégal finance l'achat des armes et alimente les guerres civiles en RD Congo) ou pour le chauffage (ce qui laisse parfois un environnement inhabitable, comme en Haïti).



CHICO MENDES

Leader syndicaliste des petits producteurs de caoutchouc brésiliens et défenseur de la forêt amazonienne. Un grand propriétaire terrien l'a fait assassiner en 1988. Son nom est symbole de lutte contre une exploitation insensée de la forêt.

La déforestation touche surtout les forêts tropicales. En particulier l'Amazonie brésilienne, déforestée pour laisser place au bétail ou à des cultures destinées à son alimentation (soja,...) ou à la production d'agrocultures ; et l'Indonésie, pour la plantation de palmiers à huile. En fait, il y a accaparement de terres par les surconsommateurs, nous, au détriment des populations locales et d'un patrimoine commun à l'humanité. Déforester, c'est investir à très court terme et au détriment du plus grand nombre.

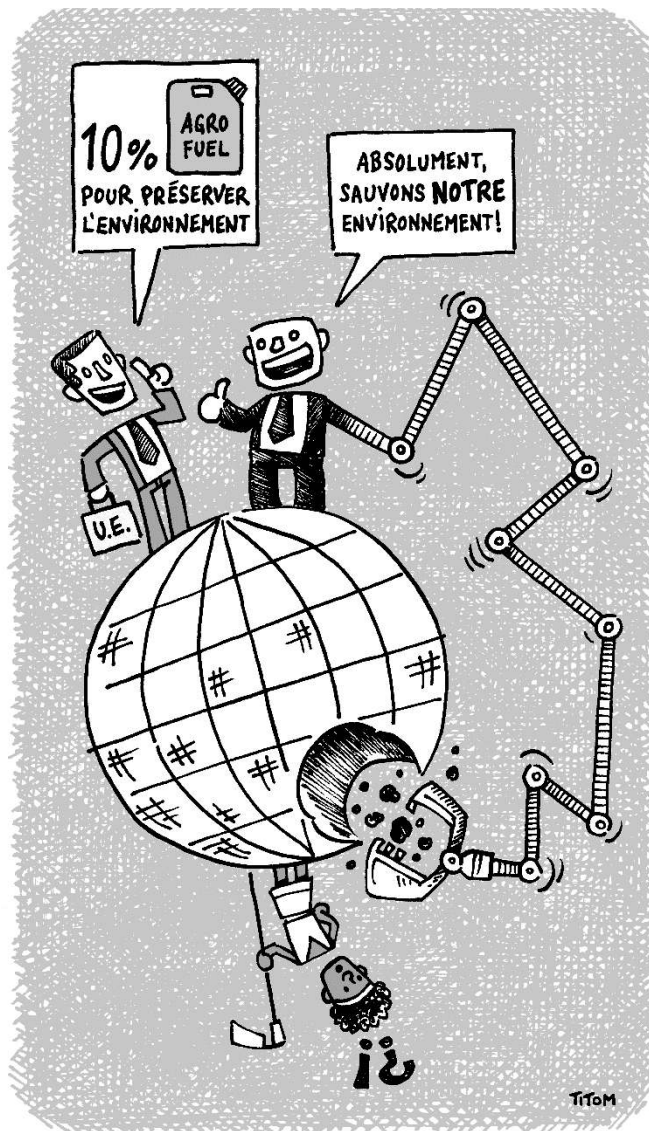
La déforestation a de nombreuses conséquences : populations autochtones détruites, défenseurs de la nature assassinés, espèces menacées d'extinction, érosion des sols, accidents (glissements de terrains) et la nécessaire recolonisation d'autres espaces pour la compenser. La déforestation entraîne aussi des problèmes de santé (dégradation de la qualité des eaux consommées, extension des zones d'action du moustique porteur de la malaria,...). Elle modifie le cycle de l'eau : l'évapotranspiration des arbres intervient dans la fréquence des pluies et les racines permettent l'infiltration des pluies dans les nappes phréatiques, la déforestation entraîne donc la baisse des pluies, parfois sur des milliers de Km et les zones humides et les nappes phréatiques disparaissent.

Priorité lors du sommet de Rio, la déforestation n'a depuis lors eu que des réactions éparses, sous la pression des consommateurs et des ONG's. Par exemple, les labels garantissant un bois provenant de forêts gérées durablement. Ce n'est pas la croissance de la population rurale qui cause la déforestation, c'est l'extension d'un modèle économique destructeur, d'un mode de vie de surconsommation. Notre conversion écologique est en marche mais il faudra au moins plusieurs siècles pour reconstituer ces forêts que nous détruisons maintenant.

FICHE 10 - Case 42/

Ouf. Un groupe de citoyens s'est réuni pour enquêter sur les liens qui unissent les industries polluantes et ceux qui nient le réchauffement climatique. Leurs travaux ont fait la une de toute la presse !

Lis la citation et relance le dé.



« La plupart de ceux qui mettent en cause la science climatique, ou qui assurent qu'il y a un débat sur ses principaux constats, ont auparavant contesté la réalité des pluies acides, du trou dans la couche d'ozone, ou encore de la nocivité du tabac... C'est le premier indice qu'il ne s'agit pas réellement de science, car vous ne trouverez jamais un vrai chercheur naviguant entre des sujets aussi variés et exigeant des compétences aussi différentes ». Naomi Oreskes, 2015

97 % des chercheurs qui travaillent sur les causes du réchauffement climatique des cinquante dernières années considèrent que l'impact sur le climat mondial des gaz à effet de serre (GES) produits par l'homme est au moins égal à l'ensemble des facteurs naturels.

De 1901 à 2012, la température à la surface du globe a cru de 0,89°C et le niveau moyen des océans a cru de 19 cm. Si nous ne changeons rien, la température pourrait encore augmenter de 4,8°C d'ici 2100 et le niveau des océans croître de 82 cm. Finies les vacances à Ostende !

CHANGEMENT CLIMATIQUE : LE RECONNAITRE OU SE LAISSER MANIPULER ?

La stratégie du doute utilisée par les climatosceptiques est directement importée de l'industrie du tabac. Hier, l'objectif était de faire douter les décideurs et le grand public de la réalité des effets néfastes du tabac sur la santé, aujourd'hui, il s'agit de faire douter de la réalité des changements climatiques. Des scientifiques prêts à collaborer sont recrutés pour instiller le message que la science est trop incertaine pour justifier l'action gouvernementale. Cette stratégie avait également été utilisée pour retarder l'action politique contre le trou dans la couche d'ozone, l'amiante ou encore contre les pluies acides.

À la base du discours climatosceptique, il y a souvent une motivation idéologique à défendre le capitalisme et le libre marché contre la régulation des États. De nombreux climatosceptiques sont convaincus que les libertés individuelles sont inextricablement liées au libre marché. Et que lorsque le gouvernement commence à vouloir réguler le marché, ce n'est qu'une question de temps avant qu'il ne cherche aussi à contrôler nos vies.

Dans une démocratie comme la nôtre, il est normal que les opinions diverses puissent s'exprimer, fût-ce pour raconter des contre-vérités. Des climatosceptiques font campagne en Belgique. Il faut contrer leur désinformation par une argumentation qui met en évidence leur stratégie, leurs motivations et les incohérences de leur discours.

Dans le cas du climat, deux questions se posent :

1) Qui sont les climatosceptiques ? Les « négateurs » ne sont pratiquement jamais des spécialistes du climat et des sciences de l'atmosphère.

2) Et que disent les spécialistes du climat ? À plus de 90 %, ils admettent la forte probabilité d'un réchauffement climatique d'origine humaine comme tendance de long terme.

Il n'y a pas que des personnalités scientifiques à nourrir le courant sceptique, même si ce sont toujours elles que l'on met en avant pour faire sérieux. Des groupes de lobbying et des réseaux d'affaires et de grandes entreprises s'y emploient, avec de gros moyens et des relais politiques. Les États-Unis sont leur terre d'élection et surtout les Républicains sont leurs alliés. Ce sont eux qui bloquent les engagements de ce pays sur le climat. « *Les arbres sont responsables de plus de pollution aérienne que les usines* » disait Ronald Reagan, ancien président des USA. Rien de plus faux !

Entre 2003 et 2010, aux USA, plus de 900 millions de dollars (environ 650 millions d'euros) ont été injectés, par an, dans des groupes qui instillent le doute. Cent quarante fondations philanthropiques, surtout conservatrices, en forment la majeure part. Parmi les donateurs : les entreprises ou les fondations de grandes familles ayant fait fortune dans l'industrie minière, dans la banque ou encore le pétrole...

En vidéo : Climatosceptiques : la science, le doute et le déni #DATAGUEULE 49. En libre accès sur internet.

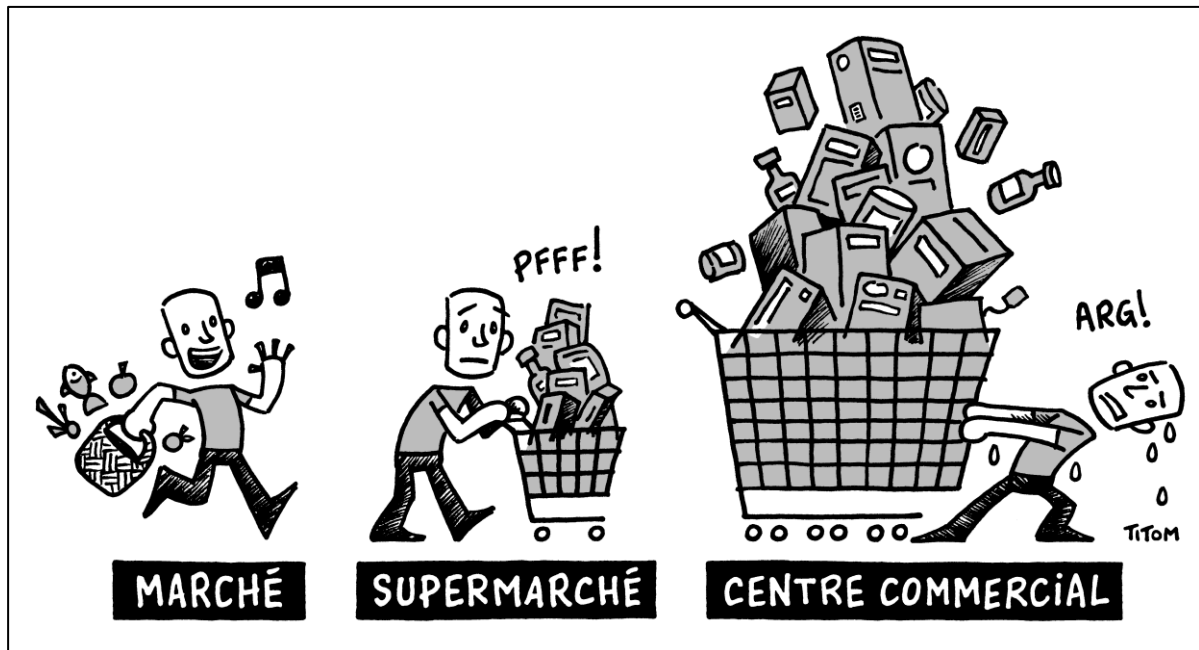
Les scientifiques savent parfaitement créer de nouveaux savoirs, mais ils sont souvent incapables de défendre leur travail scientifique lors de joutes médiatiques.

(Naomi Oreskes et Eric Conway dans *Les marchands de doutes*. Editions Le Pommier)

FICHE 11 – Case 44/

Ouf. Dans ma commune, les magasins qui jettent le moins de nourriture sont avantagés par des diminutions de taxes.

Relance le dé.



« Les armements, la dette universelle et l'obsolescence programmée sont les trois piliers de la prospérité occidentale.

Si la guerre, les usuriers et le gaspillage sont abolis, vous vous effondrez ». Aldous Huxley, *Ile*

Gaspiller un pain équivaut à rouler en voiture pendant 2,24 Km, allumer une lampe de 60W pendant 32,13 heures, faire tourner un lave-vaisselle 1,93 fois.

Gaspiller une tranche de pain équivaut à rouler en voiture pendant 0,15 Km, allumer une lampe de 60W pendant 2,14 heures, faire tourner un lave-vaisselle 0,13 fois.



Gaspiller un steak de bœuf équivaut à rouler en voiture pendant 0,49 Km, allumer une lampe de 60W pendant 70,05 heures, faire tourner un lave-vaisselle 4,2 fois.

GASPILLAGE ET PERTES ALIMENTAIRES

Selon les estimations, entre le tiers et la moitié de la nourriture produite chaque année dans le monde est perdue ou gaspillée alors que 805 millions de personnes souffrent encore de faim. Environ un quart de l'eau utilisée dans le monde est dédié à la production d'aliments que personne ne mangera jamais et on utilise 300 millions de barils de pétrole par an (sur 4000) pour rien ! En 1940, on produisait 2,3 calories de nourriture avec 1 calorie d'énergie. Aujourd'hui, il faut plus de 7 calories d'énergie pour en produire 1 seule de nourriture. Et pour maintenir une production stable, l'agriculture industrielle doit toujours accroître sa consommation en énergies fossiles. Quelle avenue d'inefficacité pour l'homme si on compare ce système à celui, cyclique, auto-organisé et non polluant, de la nature sauvage : chaque « déchet » d'une espèce est source d'énergie et de vie pour une autre.

En général, on distingue « pertes » et « gaspillages » alimentaires :

- Les pertes alimentaires concernent les aliments « perdus » durant la récolte ou dans les étapes suivant la récolte (stockage, transformation, transport, ...), surtout dans les pays émergents.

- Le gaspillage alimentaire concerne toute la nourriture qui est « gaspillée » au stade de la consommation (invendus dans les grandes surfaces, gaspillage au niveau des ménages,...). C'est surtout le cas dans les pays dits « industrialisés ». Aux États-Unis, le gaspillage alimentaire s'est accru de 50% sur ces 40 dernières années et atteint 1400 calories par personne (en moyenne, on compte que 1700 à 2000 calories par personne sont nécessaires chaque jour).



Réduire les pertes et le gaspillage alimentaire équivaut à augmenter l'efficacité du système actuel. Mais attention, cela n'augmenterait pas automatiquement la durabilité de nos systèmes alimentaires. C'est en changeant radicalement l'organisation de nos systèmes que nous réduirons de façon structurelle les pertes et le gaspillage alimentaire. Parmi les causes des pertes et gaspillages, on pointe la responsabilité des supermarchés et de la grande distribution et de leurs standards esthétiques (calibre, forme, couleur,...) visant à offrir des produits homogènes, « parfaits », uniformisés. L'expansion de ce modèle dans les pays dits « en développement » représente un réel risque d'accroissement des pertes et gaspillages, doublé d'un problème pour les producteurs alimentaires qui auront du mal à s'y conformer.

C'est le modèle qui se cache derrière ces acteurs industriels, celui de la globalisation, qui est la cause de ces problèmes. Les filières courtes peuvent réduire les pertes et gaspillages dus au transport et le gaspillage chez les consommateurs (en allongeant la durée de conservation des aliments chez ce dernier). Et si tous nos responsables politiques se penchent maintenant sur le gaspillage, c'est moins souvent pour encourager les circuits courts que pour accroître l'efficacité des systèmes actuels : chaîne du froid, « bonnes pratiques », capacités logistiques et de transports adaptées font partie des solutions recommandées, laissant de côté toute solution visant à développer des systèmes alimentaires réellement durables.

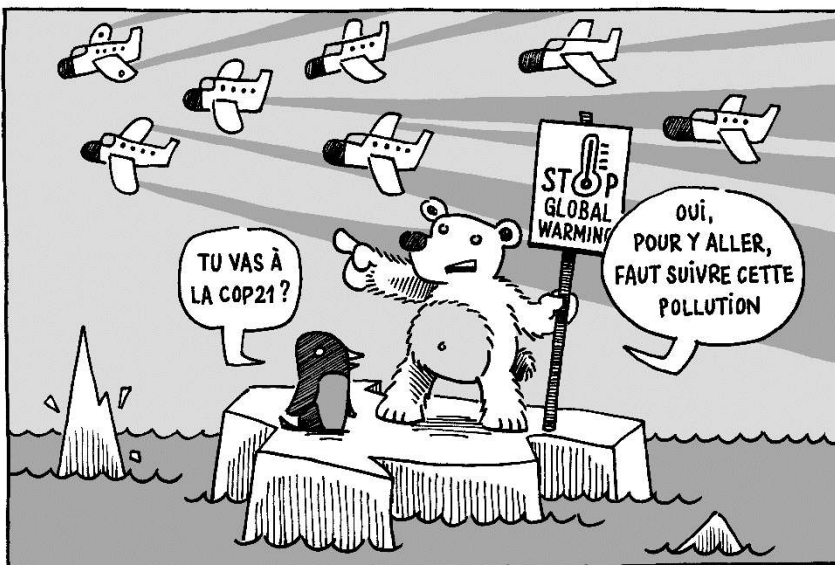
Pour aller plus loin, un film : Taste the waste, Valentin Thurn, 2008.

FICHE 12 – Case 48/

Oh. On vient de créer une réserve naturelle sur le site d'une usine qui a fermé. L'entrée sera payante, on va entretenir l'endroit, y mettre des caillebotis et des panneaux d'information sur les espèces qu'on y a réintroduit.

Comme tes voisins directs, passe le tour pour réfléchir à ce que vous voulez comme nature. Faites-en part au prochain tour...

LA COP21 SOUS ÉTAT D'URGENCE



« Hannetons : Fils du printemps. Beau sujet d'opuscule. Leur destruction radicale est le rêve de tout préfet ; quand on parle de leurs ravages dans un discours de comice agricole, il faut les traiter de funestes coléoptères». Gustave Flaubert. Dictionnaire des idées reçues (1913)

Il y aurait 15 millions d'espèces vivantes sur terre. Nous en découvrons encore chaque jour. Mais l'activité humaine menace un million et demi d'entre elles. Une espèce disparaît de la terre toutes les 20 minutes. 18.000 à 55.000 espèces sont définitivement rayées du globe chaque année. 55.000, c'est aussi le nombre d'espèces vivantes en Belgique, dont un tiers est menacé de disparition.

« GÉRER » LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité, c'est l'ensemble des êtres vivants (animaux, plantes, bactéries, virus) et les relations qu'ils entretiennent entre eux. La biodiversité, ce n'est pas la nature (qui comprend aussi les océans, la terre,...). Et c'est encore moins la nature sauvage ! Laisser faire la nature, c'est forcément augmenter la biodiversité.

On peut se battre pour installer des réserves naturelles à la biodiversité gérée mais on devrait aussi se battre pour laisser des espaces libres de toute intervention humaine. En fait, le combat pour la nature non gérée est intolérable parce qu'il remet en cause la position centrale de l'homme. Il défend, à travers la nature sauvage, une idée de liberté, de modestie subversive aux yeux de ceux qui en veulent toujours plus.

En fin de compte, pourquoi « gérer » la nature ? Parce que, sinon, notre façon de vivre, de consommer, la détruirait totalement. Notre manière de voir le monde, l'homme au centre et tout puissant, doit trouver des arrangements avec la nature, au risque de voir tout disparaître... et nous avec.

On peut gérer la biodiversité mais on peut se poser la question de savoir si on doit gérer la nature. Une réserve naturelle, c'est en endroit que des hommes décident de façonner en fonction de leur culture, des impératifs économiques et politiques qui s'imposent à eux. La nature, elle, a plus besoin de temps et d'espace que de « jardinage » incessant : en général, les sites maintenus par la gestion sont comme des patients sous respirateur artificiel, ils ne survivent pas d'eux-mêmes.

À cause de l'impact de l'homme, la vitesse à laquelle la biodiversité disparaît est 300 à 500 fois plus grande que la vitesse d'extinction naturelle. Si nous n'agissons pas maintenant la vitesse à laquelle les espèces s'éteignent augmentera encore car supprimer une espèce c'est affecter toute la chaîne d'alimentation d'un écosystème. La biodiversité est gravement menacée, et POURTANT ... il y a, dans la nature un nombre impressionnant de principes actifs nécessaires pour soigner nos maladies. Lorsqu'une espèce disparaît, on risque de perdre ces molécules définitivement.

Mais la nature sauvage, pour quoi faire ? Il y a des raisons éthiques (elle a autant de droits à exister que nous), des raisons psychologiques (un espace vert en ville diminue le taux de dépression dans le quartier), des raisons médicales (elle offre une infinité de solutions à nos problèmes de santé), et c'est stocker du carbone, réguler le cycle de l'eau, épurer l'air et l'eau, protéger les sols de l'érosion et protéger la biodiversité naturelle...

Nous mettons en place des confettis de nature et refusons les zones non aménagées sous prétexte qu'elles seraient rentables : c'est le cas par exemple des forêts d'Amazonie détruites à cause de l'exploitation pétrolière ou minière. Quelles réserves de nature sauvage sacrifie-t-on là !

Finalement, destruction et gestion sont deux facettes d'une même attitude de notre société, d'un même fantasme de domination. Notre société n'a pas besoin de gérer la nature par la technique mais elle a besoin d'éthique et de modestie. Une croissance écologique est une décroissance.

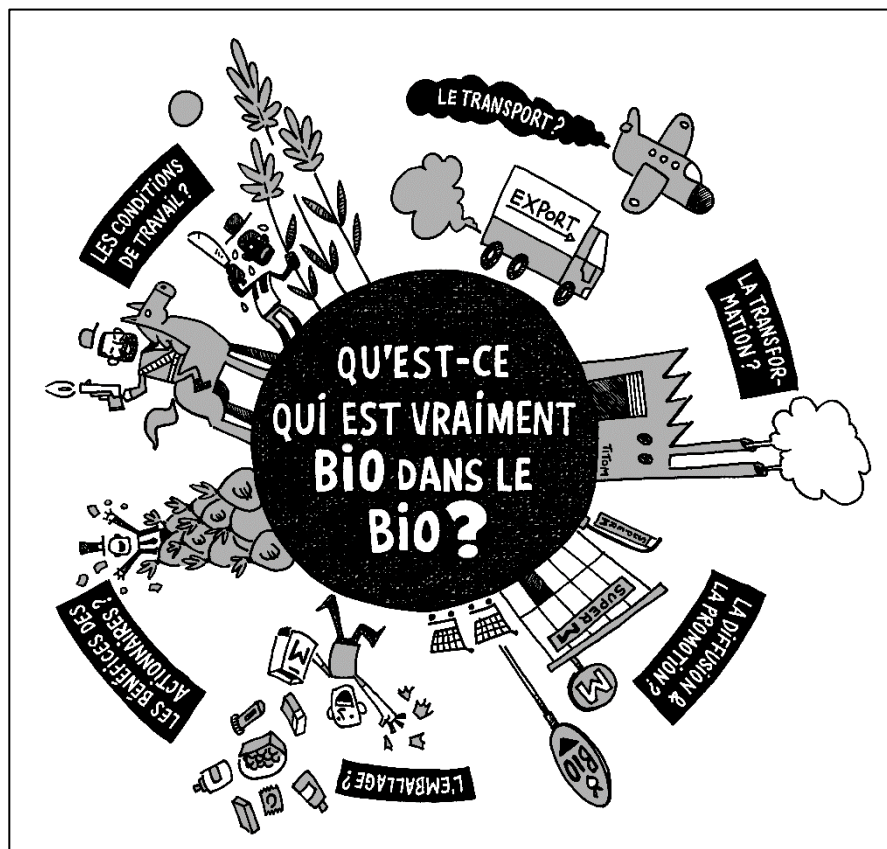
Pour aller plus loin, une vidéo : « Biodiversité, l'essentielle différence » # datagueule nro 24. En accès libre sur internet.

FICHE 13 - Case 52/

Aïe. En Espagne, on produit des aliments bio sans considération pour les travailleurs. Une action auprès d'un tribunal du travail fait une mauvaise publicité à la filière bio.

Lis l'encadré et recule d'une case

Bio ou pas, la production de fruits et légumes trop bon marché est impossible, surtout hors saison, sans ouvriers agricoles en situation précaire et souvent illégaux. En Espagne, de nombreuses exploitations se sont converties au bio. Il y a eu des améliorations sur certains points : les plantes produites sont nettement moins contaminées par des produits chimiques, les ouvriers agricoles ne doivent plus manipuler ces produits dangereux pour la santé et les nappes phréatiques souffrent moins. Mais la réglementation de l'agriculture biologique n'oblige pas vraiment le patron à respecter les droits des salariés. Si le bio est seulement vu comme une possibilité de vendre plus par des entreprises qui ne font pas attention à leurs travailleurs, alors, il vaut mieux se tourner vers les petits producteurs locaux.



« Et plutôt que d'hésiter entre thé ou tisane, pomme ou banane, mieux vaudrait réfléchir aux portables, que l'on a tous dans la poche ».
Christophe Alliot, Max Havelaar

En 2014, près de **9 Belges sur 10** ont consommé bio et 1300 agriculteurs wallons produisent en bio. Soit 1 sur 10.

La superficie cultivée en bio a triplé en 10 ans. Mais un tiers des fruits et légumes bio passent par les supermarchés Delhaize... ce n'est donc pas vraiment *équitable* !

Les ventes de produits équitables ne décollent pas. C'est 1,2 % du cacao mondial qui est labélisé par Max Havelaar, et les producteurs de cacao et de sucre Fairtrade ne vendent qu'un tiers de leur production aux conditions du commerce équitable alors qu'elle est entièrement certifiée.

BIO, LOCAL et ÉQUITABLE

La relation entre agriculture et alimentation est caractérisée par une distanciation : celle-ci peut être géographique, avec l'allongement des distances d'approvisionnement des marchés ; économique, avec la multiplication des intermédiaires dans les filières ; cognitive, avec la spécialisation des connaissances et l'accès des mangeurs à des informations de plus en plus complexes. Pour mettre un terme aux dérives des chaînes de production mondialisées, il faut adopter des modes de production basés sur les « **circuits courts** », c'est-à-dire la réduction de la distance entre le producteur et le consommateur. Cela implique de relocaliser partiellement les politiques agricoles et alimentaires et de soutenir les filières courtes par des politiques publiques appropriées.



Relocaliser ? Pour développer une consommation plus locale, Il faut prendre en compte les différentes dimensions de l'alimentation (production, transformation, distribution, santé, environnement,...) et étendre notre agriculture à tous les territoires (zones urbaines, péri-urbaines, rurales). Il est nécessaire d'investir dans l'infrastructure (unités de transformation, canaux de distribution,...). Il faut soutenir l'investissement dans la production alimentaire locale et l'achat d'aliments locaux dans les institutions du secteur public (cantines scolaires,...). Les citoyens, producteurs, entrepreneurs, politiques, (...) doivent également être associés à ces investissements. Établir des *Conseils de politiques alimentaires locaux* peut être l'un des moyens d'atteindre cet objectif : il s'agit de mettre en place une « démocratie alimentaire ». Derrière ce concept, se cache l'idée d'offrir aux différents acteurs du système alimentaire une opportunité réelle et égale de participer à la conception, à la configuration et à la gestion du système alimentaire.

Le circuit court ainsi pensé rejoint la question de la souveraineté alimentaire, qui, pour faire bref, est le droit des populations à définir elles-mêmes ce qu'elles souhaitent comme production agricole et comme alimentation, sans porter préjudices aux voisins. Et le **commerce équitable** alors ? Oui, mais...

Le commerce équitable respecte le travail du producteur et l'environnement en est un pilier essentiel mais les critères d'application à ce niveau sont moins stricts que ceux de l'agriculture en bio. Alors, acheter équitable, oui...

Si ce sont des produits qu'on ne trouve pas chez nous. Si on veut soutenir des petites coopératives du sud. Si c'est bio et équitable.

Quoiqu'il en soit, il sera toujours préférable, tant en termes sociaux environnementaux et politiques, d'acheter un produit équitable du bout du monde qu'un produit européen équivalant issu de l'industrie, surtout si la marque s'engage à compenser son impact carbone du transport en reboisant !

Deux vidéos pour aller plus loin...

« *Le marché bio en croissance en Belgique* », 2015. Sur le site rtbf.be

« *Monsanto et le bio* », 2014. Sur le site rtbf.be

FICHE 14 - Case 58/

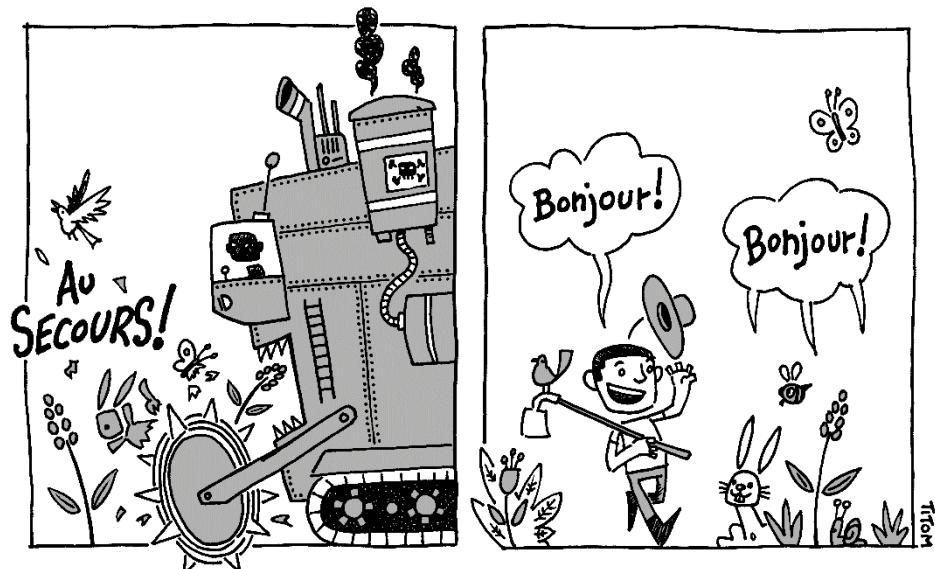
Ouf. Les partenaires d'entraide et fraternité partout dans le monde partagent leur savoir-faire en matière d'agroécologie et le diffusent autour d'eux grâce à leur qualité d'experts auprès de la FAO (l'organisation mondiale qui s'occupe de l'agriculture et de l'alimentation).

Double ton score au lancer suivant
Et lis les textes de cette page.

« AGRO » pour agriculture et « ÉCOLOGIE » pour respect de l'environnement (c'est-à-dire la terre et les hommes). Entraide et Fraternité soutient les petits agriculteurs qui emploient des méthodes agroécologiques.

Notre modèle est le 'modèle de la vie', composé de fermes dans lesquelles vivent des paysans, de communautés rurales peuplées de familles, de campagnes avec des arbres et des forêts, des lacs, des rivières et des côtes. Il est aux antipodes du 'modèle de la mort' des transnationales, lequel comprend une agriculture sans paysans et sans familles, des monocultures industrielles, des zones rurales sans arbres, des déserts verts et des terres à l'abandon empoisonnées par les produits chimiques et les OGM. Nous nous confrontons activement (...) à l'industrie en leur disputant la terre et le territoire (La Via Campesina, 2013). Entraide et Fraternité est membre de la Via Campesina, le plus important des syndicats de petits producteurs au monde

« Il faut rendre
la clé des
champs aux
Paysans. »
Marie-Monique
Robin.



AGRICULTURE PERMACULTURE

Les petits agriculteurs qui utilisent les techniques de l'agroécologie sont plus en sécurité alimentaire (la certitude, chaque jour, de trouver de quoi manger) : 88% contre 44% des agriculteurs conventionnels. Le Système de Riziculture Intensive –SRI– mis au point à Madagascar permet de multiplier par six la récolte du riz, sans engrais chimiques. Le riz produira jusqu'à 72 tiges au lieu de 6 avec la méthode normale.

AGROÉCOLOGIE

Une réflexion globale sur notre modèle alimentaire et agricole durable est en cours. L'agroécologie en est au cœur.

L'agroécologie est à la fois **une discipline scientifique, un ensemble de pratiques agricoles et un mouvement politique et social**. C'est l'application de l'écologie à l'étude, la conception et la gestion des agro-écosystèmes durables. L'agroécologie se pose comme une alternative à l'agriculture industrialisée, proposant d'autres pratiques, basées sur l'autonomie, la durabilité et l'usage prudent des ressources.

En tant que **mouvement social**, elle critique l'industrialisation de l'agriculture et cherche à rendre une place centrale au paysan. Elle refuse l'usage de produits chimiques, l'utilisation extensive de la terre (les monocultures) et l'absence de lien entre la production et l'environnement. Elle met l'accent sur le lien entre producteurs et consommateurs et leur proximité (circuits courts).

Comme ensemble de **pratiques agricoles**, les techniques sont multiples : compostage, non retournement du sol, utilisation d'engrais naturel et végétal, traitements phytosanitaires naturels, association de cultures, sélection de cultures locales adaptées, agroforesterie, lutte contre l'érosion, utilisation de haies,... En tant que **discipline scientifique**, l'agroécologie s'est développée dans le courant des années 80 pour répondre aux problèmes que l'agriculture conventionnelle pose à l'environnement et aux défis de l'alimentation de demain (quantité et qualité). Elle rend aux connaissances locales traditionnelles, à la recherche participative, leur place prépondérante. Selon Olivier De Schutter, ancien rapporteur des Nations-Unies pour le droit à l'alimentation, l'agroécologie « peut doubler la production alimentaire de régions entières en dix ans tout en réduisant la pauvreté rurale et en apportant des solutions au changement climatique ».

Malheureusement, le manque d'unité politique dans le domaine agricole ralentit le changement de pratiques en faveur de l'agroécologie. Du côté des institutions européennes, dont on sait les liens avec les lobbies industriels, on lui accorde encore peu d'importance. Or, outre les mouvements sociaux, des politiques publiques contribuent également au développement de l'agroécologie. Les autorités françaises par exemple essaient de promouvoir l'agroécologie. Mais l'un des enjeux du mouvement est de pouvoir se diffuser tout en évitant la récupération par le politique ou les multinationales... qui la dénaturerait en lui retirant son caractère politique.

Car le développement de l'agroécologie nécessite une adaptation de notre système agricole, une réforme des marchés, un



CARÊME DE PARTAGE 2016



changement de notre modèle de consommation et d'alimentation. Investir dans un système agricole durable agroécologique et soutenir les petits agriculteurs permettraient en effet d'améliorer la productivité agricole, d'accroître la sécurité alimentaire, de protéger l'environnement, de réduire la ruée vers la ville tout en privilégiant le développement rural et une diminution de la pauvreté, au nord comme au sud.

Un film pour aller plus loin : « Les moissons du futur ». Marie-Monique Robin, 2012

FICHE 15 -Case 61/

Ouf. Le gouvernement belge prend des mesures pour diminuer les gaz à effet de serre : on fait la chasse aux gaspillages dans les logements. Des primes sont offertes si on diminue sa consommation d'énergie.

Avance de 2 cases et lis le texte en encadré

L'**effet de serre** est un phénomène naturel qui permet à la Terre de retenir la chaleur du soleil dans l'atmosphère et de maintenir une température acceptable pour permettre la vie. Les gaz de l'atmosphère agissent comme une serre en verre : les rayons du soleil entrent et le verre (ou les gaz) ralentit la sortie de la chaleur. La température à l'intérieur de la serre (ou de l'atmosphère) augmente.

Certaines activités de l'homme produisent trop de ces gaz qui emprisonnent les rayons du soleil dans l'atmosphère. Le principal gaz est le dioxyde de carbone, ou CO₂, issu du pétrole ou du charbon et qui est émis par nos voitures, pour le chauffage, pour la fabrication de plastiques, pour les engrais utilisés dans l'agriculture. La concentration de plus en plus grande de gaz à effet de serre dans l'atmosphère augmente l'effet de serre et ainsi augmente le réchauffement de la planète. Manque d'eau, ouragans plus forts, inondations sont la conséquence de ce réchauffement... et ce sont les pays les plus pauvres qui en souffriront !

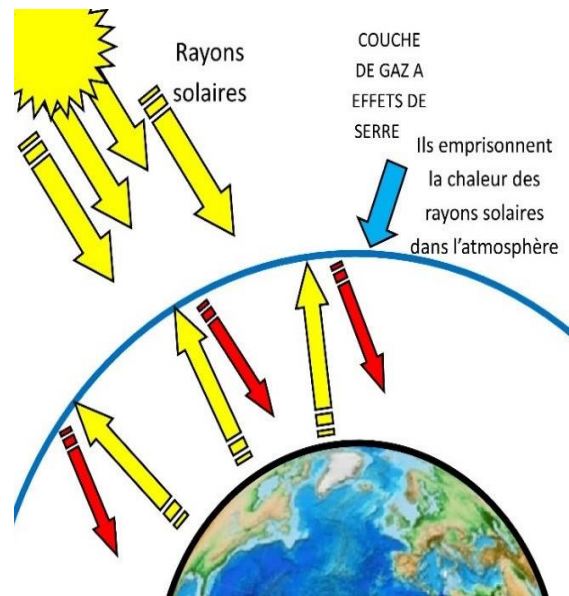


« Être conscient que demain existera et que je peux avoir une influence sur lui est le propre de l'homme. » [Albert Jacquard](#)

La 1/2 des gaz à effets de serre provient des activités humaines. Le CO₂ est le gaz le plus émis par les activités humaines, il assure à lui seul les deux tiers de l'effet de serre. À l'échelle planétaire, il est dégagé à 75 % par les hydrocarbures (charbon, pétrole, gaz) et à 20 % par la destruction des forêts pour brûler le bois et cultiver les terres, principalement pour de la nourriture pour le bétail.

LES GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

La Terre possède un système naturel de contrôle des températures. Les gaz atmosphériques, appelés les gaz à effet de serre (GES), sont des éléments cruciaux de ce système. Les GES d'origine naturelle comprennent la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'ozone, le méthane et l'oxyde nitreux, qui créent ensemble un effet de serre naturel. Toutefois, les activités humaines font augmenter le taux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Comme les vitres d'une serre qui emprisonnent la chaleur, les gaz à effet de serre maintiennent la chaleur dans l'atmosphère. Sans effet de serre, pas de vie sur la terre. Trop d'effet de serre crée le réchauffement et mène à l'extinction des espèces.



La vapeur d'eau est le principal gaz à effet de serre. Une part de cette vapeur est naturelle (évaporation de l'eau des océans, mers, rivières, des végétaux ou des terres). Mais une partie de la vapeur d'eau est le produit direct des activités humaines et une autre partie en est le résultat indirect : comme la terre se réchauffe par nos activités, il y a plus de vapeur d'eau qui se retrouve dans l'atmosphère. On peut regrouper les principales causes anthropiques d'émission de gaz à effet de serre autour de deux groupes : d'un part, les combustibles fossiles (charbon et pétrole surtout), qui représentent à eux seuls 60% des émissions, et, d'autre part, l'utilisation des sols (agriculture et forêts) qui compte pour environ 30% des gaz à effet de serre. Le réchauffement climatique est donc lié de près à un modèle économique basé sur l'utilisation intense des ressources, aux dépens de l'environnement.

Quels sont ces gaz à effets de serre produits par l'homme ? Le *gaz carbonique* est surtout dû à la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) et à l'industrie (fabrication de ciment par exemple). Le **méthane** provient de l'élevage des ruminants, de la culture du riz, des décharges d'ordures, des exploitations **pétrolières**. Le *protoxyde d'azote* vient des engrais azotés et de divers procédés chimiques. Les *gaz fluorés* sont des gaz propulseurs dans les bombes aérosols, des gaz réfrigérants (climatiseurs), émis par diverses industries. L'*hexafluorure de soufre* est un gaz détecteur de fuites, utilisé également pour l'**isolation électrique**. Les *hydrocarbures perfluorés* sont émis lors de la fabrication de l'**aluminium**,... L'énergie issue des centrales nucléaires n'émet pas de CO₂ mais par contre, elle laisse des déchets pour les générations futures. Donc en termes de réchauffement climatique, c'est une énergie intéressante, mais en termes écologiques, Fukushima nous a appris combien elle est pour le moins hasardeuse.

On peut rêver à des solutions technologiques non polluantes. L'éolien et le solaire sont déjà des solutions concrètes car ces énergies sont renouvelables (même s'il a fallu utiliser de l'énergie pour les produire, c'est ce qu'on appelle *l'énergie grise*). L'Allemagne a réussi à dépasser la barre de 30% d'énergies renouvelables en 2015. Mais réduire notre consommation en général reste la solution première pour diminuer la production de GES.

Une vidéo pour aller plus loin : « Le changement climatique : comprendre ses causes et ses conséquences pour mieux réagir ». En libre accès sur internet.

JEU DE L'OIE

sur le changement climatique

OUROBOROS, le serpent qui se mord la queue...

Remerciement à Titom, pour ses illustrations, mises à disposition selon la licence [Creative Commons by-nc-nd 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/), ainsi que l'association L214 sous la [licence Créative Commons BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

Origine : www.titom.be

www.L214.com

Et remerciement à Phillippe Geluk pour l'autorisation d'utiliser ses œuvres gratuitement.

Produit par le département Education – Pole Jeûnes d'Entraide et Fraternité

Rue du gouvernement provisoire 32

1000 Bruxelles

www.entraide.be

Edition 2016-2018