

Fiche n°1. Le b.a.-ba : le dioxyde de carbone

Notre planète se réchauffe. Le principal coupable : le dioxyde de carbone (CO₂). Depuis 1850, mais surtout depuis 1950, nous rejetons en effet de plus en plus de dioxyde de carbone dans l'air.

Pourquoi ? Parce que nous brûlons de plus en plus de charbon, de pétrole et de gaz naturel. Le pétrole et le gaz naturel sont en partie composés de carbone ; le charbon, presque entièrement. Quand le charbon, le pétrole et le gaz se consomment, le carbone s'associe à l'oxygène de l'air pour former du dioxyde de carbone, ce que l'on appelle les « émissions de CO₂ ».

Dans l'atmosphère, le CO₂ empêche la chaleur qui s'élève de la terre de s'évacuer dans l'espace. Plus l'air est concentré en CO₂, plus la terre se réchauffe.

Heureusement, une partie de ce CO₂ disparaît. Chaque année, près de la moitié des nouvelles émissions de CO₂ sont absorbées par les plantes, les arbres et les océans. Ce qui signifie que nous ne devons pas supprimer toutes les émissions, mais seulement les réduire de moitié environ.

Il n'en demeure pas moins que l'autre moitié stagne dans l'atmosphère pendant plus d'un siècle. Voilà pourquoi la planète se réchauffe, et pourquoi la tendance n'est pas près de s'inverser.

Autres gaz à effet de serre

La combustion du CO₂ n'est pas l'unique cause du changement climatique induit par l'homme. La fiche n°4 – Méthane, protoxyde d'azote et forêts – décrit les autres principaux gaz à effet de serre et les conséquences de la déforestation. Le CO₂ est néanmoins le premier coupable, sa combustion étant la cause de plus de 50% du réchauffement.

Réchauffement naturel et réchauffement induit par l'homme

Notre planète a déjà subi des changements climatiques. Mais pas comme celui-ci.

Pendant des milliers d'années, la Terre a connu une succession d'ères glaciaires et de périodes chaudes – comme celle que nous vivons actuellement.

La Terre se réchauffe et se refroidit au fil de milliers d'années en raison des variations de son orbite autour du Soleil. L'orbite change trois fois, très lentement. La première variation prend 21 000 ans, la deuxième 41 000, et la troisième 100 000. Ces variations entraînent une modification progressive de la température, ce qui explique pourquoi la Terre a connu des épisodes chauds et froids.

Mais le réchauffement induit par l'homme n'est pas comparable, car au moins 200 fois plus rapide que le réchauffement naturel. Nul ne connaît précisément ses conséquences. L'avenir nous le dira. Mais le plus grand danger serait ce que les scientifiques qualifient de « changement climatique brutal ».

Pour quelle raison ? Pendant des millénaires, la Terre a alterné entre chaud et froid. Quand une ère glaciaire s'installait, les températures et niveaux de CO₂ diminuaient lentement. Le réchauffement successif se faisait lui aussi progressivement.

Aujourd'hui, le taux de CO₂ et les températures augmentent rapidement. On ne parle plus de milliers d'années, mais de dizaines d'années, parfois moins.

L'extraction de carottes de glace en Antarctique et dans les glaciers du monde entier, les forages dans les boues du plateau continental sous les océans et l'analyse des formations rocheuses dans des grottes au Brésil, en France et en Israël, en attestent.

Rétroactions

La communauté scientifique a immédiatement attribué cette hausse en flèche des températures à des rétroactions climatiques, mais ne s'entend pas sur celles qui risquent de prendre le plus d'ampleur. Voici deux exemples de rétroaction climatique.

La neige et la glace, d'un blanc éclatant, réfléchissent la chaleur. Mais à mesure que la température augmente, la glace de l'Arctique commence à fondre, non sans conséquences sur la toundra et les océans qui, de par leur couleur foncée, absorbent la chaleur. La température s'en trouve augmentée, ce qui entraîne de nouvelles fontes de glace, et ainsi de suite. Cette rétroaction a déjà commencé.

Deuxième rétroaction : la hausse des températures entraîne la fonte des tourbières de Sibérie, laquelle dégage du méthane, gaz à effet de serre encore bien plus dommageable que le CO₂. La température grimpe, plus de méthane est dégagé, et ainsi de suite. Cette rétroaction a déjà commencé.

Les scientifiques s'interrogent sur la rétroaction qui l'emportera sur les autres. Il est probable que toutes se conjugueront et se renforceront mutuellement. Vu cette incertitude, nous ignorons quand se produira le changement climatique brutal. Peut-être dans 20 ou 50 ans, voire 100. Ou alors dans 5 ans. Ou moins.

Ce qui est inquiétant, c'est que les changements actuels sont plus importants que ceux qui se sont produits entre la période glaciaire et le 19^{ème} siècle.

Les diminutions nécessaires

Les émissions de CO₂ doivent être réduites, certes, mais de combien et à quel rythme ?

Les nombreux modes de calcul sont déroutants et complexes. Ils se réfèrent à des scénarios, pourcentages, modèles, degrés, et à l'horizon 2050.

Le plus facile est de se concentrer sur une vérité toute simple : nous devons cesser d'augmenter la concentration de CO₂ dans l'air. Pour certains scientifiques, celle-ci pourrait augmenter légèrement. D'autres, de plus en plus nombreux, pensent que nous devrions un peu la réduire. La réalité, c'est qu'il nous sera déjà difficile de stabiliser les niveaux. Et si nous y parvenons, nous devrions aussi être capables de les réduire un peu.

Heureusement, nous ne devons pas supprimer toutes nos émissions de CO₂. Nous n'avons pas besoin d'un bilan « zéro carbone ». Rappelez-vous, les arbres, les plantes et les océans absorbent actuellement près de la moitié des émissions de CO₂ chaque année. Les niveaux seront donc stabilisés si nous réduisons les émissions de 50%.

Aujourd'hui, une personne représente en moyenne 4 tonnes d'émissions. Une réduction de 50% équivaldrait donc à 2 tonnes par personne.

Cependant, le taux d'émission par personne chaque année varie énormément d'un pays à l'autre :

	<u>CO₂ par personne par an</u>
États-Unis	20 tonnes
Allemagne	10 tonnes
Europe	8 tonnes
Chine	5 tonnes
Brésil	2 tonnes
Inde	1 tonne
Kenya	0,3 tonne
Népal	0,1 tonne

Nous devons réduire la moyenne à 2 tonnes. Ce qui signifie :

États-Unis	réduction de 90%
Allemagne	réduction de 89%
Europe	réduction de 75%
Chine	réduction de 60%
Brésil	pas de changement
Inde	deux fois plus
Kenya	six fois plus
Népal	vingt fois plus

Voilà la manière équitable d'y parvenir. Car les populations des pays pauvres refuseront de limiter leurs émissions si les pays riches ne montrent pas l'exemple. (Voir aussi la fiche 18, *Nord et Sud*)

Pour résumer, nous devons réduire les émissions mondiales de CO₂ d'environ 50%, et de 80% dans les pays riches. Et ce, en l'espace de 20 ans.

Le problème, c'est que scientifiques et politiques ne sont pas sur la même longueur d'ondes. Aucun gouvernement ne prévoit aujourd'hui de réduction aussi rapide et aussi draconienne. En attendant, le taux de CO₂ dans l'atmosphère continue de grimper.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°2. Le b.a.-ba : les effets du changement climatique

Deux fiches expliquent les effets du changement climatique ; celle-ci, la première, décrit le processus scientifique du phénomène, et la suivante, ses conséquences pour l'homme.

Le changement climatique aura de nombreuses incidences. D'abord, un glissement des bandes climatiques : les températures extrêmes du Sahara se déplaceront vers le bassin méditerranéen, dont le climat remontera vers l'Europe du Nord. L'Arctique connaîtra le climat de l'Europe du Nord.

Le même phénomène se produira dans l'autre hémisphère, mais avec un glissement vers le sud.

Les reliefs ne seront pas en reste. Les collines connaîtront le climat des plaines, et les montagnes celui des collines.

Le changement sera moins notable à l'Équateur, mais plus marqué aux pôles. Les températures ont déjà augmenté de plusieurs degrés en Arctique.

La Terre a déjà connu des réchauffements, mais l'homme, jamais de cette ampleur. À l'ère glaciaire, les populations humaines, très peu nombreuses, se sont éloignées de la glace, sur des milliers d'années.

Aujourd'hui, nous sommes près de 7 milliards et notre vie est organisée selon un système socio-économique sédentaire et très complexe. En outre, le changement climatique se fera très rapidement.

Pour le monde animal et végétal, la situation sera encore plus catastrophique. Beaucoup d'animaux ne pourront se déplacer assez rapidement, et même s'ils le pouvaient, de denses implantations humaines leur barreront la route. Pour les végétaux, la pollinisation deviendra très problématique.

Les différentes espèces d'une région tissent une véritable toile écologique. Éliminez-en quelques-unes, et de nombreuses autres sont menacées. On estime que plus de 30% d'espèces disparaîtront, mais il ne s'agit que d'une approximation.

Au quotidien, le climat sera beaucoup plus instable, avec pour conséquence des phénomènes météorologiques plus extrêmes.

Pluies, tempêtes, sécheresses et incendies

Les pluies changeront, le niveau de la mer montera et les vents souffleront plus fort.

Dans beaucoup de régions, les pluies s'espaceront ou cesseront. À cause de la sécheresse et des récoltes perdues, les agriculteurs n'auront plus de quoi vivre et les famines feront des ravages.

Ailleurs, les cultures seront plus prolifiques, mais dans l'ensemble, les agriculteurs y perdront.

Les intempéries seront aussi plus imprévisibles. Dans les régions tempérées, les pluies s'apparenteront à des averses tropicales violentes que le sol ne pourra absorber. Il y aura beaucoup de pluies hors saison, quand elles sont inutiles, ou si intenses au moment des cultures que les récoltes seront perdues.

Les inondations causées par des précipitations drues et interminables anéantiront cultures, logements et villes.

Les glaciers ont déjà commencé à fondre. Ils vont disparaître. Ce phénomène menace les systèmes d'irrigation des agriculteurs et d'eau potable des villes. Les glaciers de l'Himalaya alimentent de nombreux fleuves, dont l'Indus, le Gange, le Brahmapoutre, l'Irrawaddy, le Mékong et le Yangtze. Plus d'un quart des agriculteurs dans le monde vivent de cette eau.

Les tempêtes seront plus violentes, avec des précipitations plus fortes. Les tornades et ouragans seront plus fréquents. Les tornades prennent naissance sur terre et les ouragans, en mer, après une longue période chaude. La violence de la tempête sera proportionnelle à l'élévation de la température et à sa durée (les ouragans sont également appelés cyclones et typhons).

Les ouragans et tornades toucheront aussi des zones plus étendues, plus au nord dans l'hémisphère nord, et plus au sud dans l'hémisphère sud.

Les villes côtières seront exposées à une hausse du niveau de la mer, provoquée par les tempêtes et aggravée au fil des ans par la fonte des banquises. On parle ici de la glace terrestre – la fonte de la glace immergée n'élevant pas le niveau marin. Les deux banquises principales sont le Groenland et l'Antarctique. Le Groenland, plus petit, fondra plus tôt. Mais toutes deux fondent plus vite que prévu.

Au fil des ans, et peut-être de générations, l'eau envahira les villes – New York, Shanghai, Alexandrie, Singapour, Londres, La Havane et d'autres.

Mais pour beaucoup, l'avancée des eaux ne sera pas progressive. Les ouragans et autres dépressions tropicales entraînent en effet une « onde de tempête », une vague semblable à un tsunami, poussée par les vents. En pleine mer, elle peut ne faire qu'une quinzaine de centimètres, mais à l'approche des faibles profondeurs des eaux côtières, la pression crée une vague gigantesque et très rapide.

Initialement, l'ouragan Katrina, qui a frappé la Nouvelle-Orléans en 2005, n'était pas une tempête très violente. Mais quand l'onde a touché les côtes de Louisiane, elle mesurait 5,5 mètres et, conjuguée à une hausse d'un mètre du niveau de la mer, elle a réussi à détruire les digues de protection de la ville.

Avec des ouragans plus violents ayant une zone d'action plus étendue au nord et au sud, des ondes plus fortes se combineront à la hausse des niveaux marins. Dans beaucoup de villes, le niveau aura monté progressivement, d'année en année, puis la ville sera balayée en quelques heures à peine.

Le réchauffement atmosphérique engendre aussi à l'évidence des incendies et vagues de chaleur.

Cela se passe maintenant

Il s'agit là des premières conséquences probables du réchauffement climatique. Presque tous les phénomènes décrits précédemment se passent déjà maintenant, quelque part sur notre Terre.

Les sécheresses n'épargnent pas l'Australie, le sud de la Chine, la Mongolie, l'Asie centrale, le Sahel, des régions d'Afrique australe, le nord du Ghana, le nord du Kenya, le sud-ouest des États-Unis et le nord du Mexique. L'Asie centrale, l'Afghanistan, le Darfour et le Tchad connaissent une sécheresse quasi ininterrompue depuis 40 ans. Les inondations sont courantes au Pakistan, sur les rives du Mississippi et en Australie. Les tempêtes tropicales ont doublé de puissance. Le Bangladesh et la Birmanie ont connu les pires cyclones de leur histoire. L'agriculture est en danger dans de nombreuses régions du monde.

Nous ne parlons pas de demain, mais d'aujourd'hui. Presque toutes ces catastrophes, hormis la fonte des glaces du pôle nord, sont du domaine du possible, et ne sont pas sans précédent. Elles ne s'expliquent pas uniquement par le changement climatique. Mais ce dernier n'y est pas étranger.

Elles laissent présager de ce que sera l'avenir. Les futurs événements climatiques seront plus violents, plus fréquents et plus étendus. Sans compter qu'ils s'exacerberont les uns les autres, exposant les populations à encore plus de souffrances.

Avec un changement climatique brutal, les catastrophes naturelles s'enchaîneront, partout dans le monde, détruisant au passage les dispositifs de protection, la logistique, les stocks de vivres... et la compassion.

En outre, les conséquences de ces tragédies devront être gérées dans le contexte de nos économies de marché modernes, par le type de société qui est le nôtre aujourd'hui. Ce qui fera d'une catastrophe naturelle un drame humain. La *Fiche n°3 – Catastrophes naturelles et société humaine*, explique pourquoi.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°3. Le b.a.-ba : catastrophes naturelles et société humaine

La *Fiche n°2* expliquait les effets du changement climatique sur l'environnement, celle-ci en décrit les conséquences pour l'homme. Les catastrophes climatiques ne seront pas de simples catastrophes naturelles : l'ensemble de notre système politique et économique en sera affecté. Ce qui fera de ces catastrophes naturelles des tragédies humaines.

Nous pouvons prédire l'avenir en fonction de ce qui se passe aujourd'hui. Les catastrophes climatiques actuelles sont complexes. La famine qui a frappé la Somalie en 2011 a suscité beaucoup de controverses : était-elle causée par le changement climatique et la sécheresse ou, comme certains l'avancent, par la guerre, la géopolitique et le néolibéralisme ? Par tout à la fois, en réalité.

On peut voir le changement climatique comme un élément déclencheur, l'étincelle qui met le feu aux poudres. Ou comme une inflammation aiguë sur une affection chronique, pour utiliser une analogie médicale.

Famine

Les conséquences sont diverses. Quand la sécheresse frappe, le prix des denrées alimentaires augmente et les gens meurent de faim. Mais certains auront toujours suffisamment d'argent pour s'acheter de la nourriture, quel qu'en soit le prix.

Cependant, les pénuries ne sont généralement pas mortelles. Ce sont les maladies contagieuses qui se répandent comme une traînée de poudre parmi les populations affaiblies, qui tuent les plus fragiles. Les parents doivent choisir : rester chez eux et espérer que la pluie arrivera avant qu'il ne soit trop tard, ou emmener leurs enfants dans des camps, où ils seront nourris mais risquent de succomber à une épidémie.

Dans la capitale ou à l'étranger, cette perte de récoltes induit une hausse des prix des denrées alimentaires. Aucun pays n'y échappant, le risque de famine s'accroît dans le monde entier quand les pluies viennent à manquer.

Nous avons déjà assisté à une augmentation générale du prix des céréales en 2009, puis à nouveau en 2011. À cela plusieurs raisons. Le changement climatique a affecté les cultures dans certains pays, ce qui a diminué les récoltes céréalières dans le monde. La production de biocarburants a fait le reste. Sans compter que les banques ont délaissé l'immobilier pour spéculer sur les denrées alimentaires, et que le cours du pétrole a augmenté. Pétrole qui est utilisé pour fabriquer de l'engrais, ce qui a dopé le prix de ce dernier, et n'a fait qu'augmenter encore le prix des céréales.

C'est la conjugaison de tous ces facteurs qui a mené à l'augmentation du prix des céréales. Mais à l'avenir, la sécheresse sera de plus en plus déterminante.

Réfugiés

Le changement climatique amènera son lot de réfugiés. Certains fuiront la sécheresse et la famine, d'autres, les inondations, la hausse du niveau de la mer et les tempêtes. D'autres encore tenteront d'échapper aux guerres climatiques – nous y reviendrons.

Impossible de chiffrer ces réfugiés climatiques, mais ils seront des millions. Dans les pays de destination, le racisme montera en force et on rejettera ces réfugiés. De nouvelles formes de racisme apparaîtront, à mesure des arrivées de ces réfugiés d'un nouveau genre.

Chaos économique

Le changement climatique créera un chaos économique dans les villes et industries. De

nombreux ports, raffineries, usines, centrales nucléaires, centres financiers et métropoles sont bâtis sur des zones côtières. En cas de tempête destructrice, les pertes seraient colossales, sans parler de la pollution.

Soit le gouvernement organisera une campagne de reconstruction massive, soit on assistera à un effondrement des marchés et à une catastrophe économique.

Guerre

Le changement climatique sera aussi synonyme de guerre. Déstabilisez l'équilibre géographique et économique, et les petites et grandes puissances de ce monde s'entretueront.

Mais le changement climatique montera aussi les populations les unes contre les autres. Par exemple, le Darfour a connu une grave sécheresse il y a 40 ans. Les pluies ne sont pour ainsi dire jamais revenues. Depuis, les famines se succèdent, mais également les guerres civiles, les agriculteurs et les bergers se livrant une lutte sans merci pour le peu de pâturages et d'eau restants. Ces famines et ces guerres font des milliers de réfugiés – et d'épidémies.

Mais des puissances externes ont aussi exacerbé les guerres du Darfour, en se battant pour asseoir leur influence dans la région et s'arroger le pétrole soudanais. Elles ont armé les fermiers et les bergers, remplaçant les lances et les chariots par des mitraillettes et des camionnettes.

La tragédie du Darfour est complexe. Mais elle a commencé à cause de la sécheresse.

Dictatures

Le changement climatique fera aussi le jeu des régimes dictatoriaux. Face à une catastrophe naturelle, les gouvernements réagissent en envoyant l'armée. Ce fut le cas à la Nouvelle-Orléans en 2005, et en Haïti en 2009, de même qu'à Fukushima en 2011. Une réaction normale.

Mais chaque catastrophe naturelle entraîne une crise politique, et l'excès nuit en tout. Les populations sauront que les catastrophes sont dues au climat, et que leurs dirigeants n'ont rien fait. Les élites dirigeantes craindront les révoltes populaires, et l'armée sera appelée à les mater, avec un message politique :

« Nous vivons une crise nationale et devons tous nous serrer les coudes. Nous avons épuisé les ressources naturelles, et devons maintenant faire des sacrifices. Nous avons besoin d'un gouvernement fort pour maintenir l'ordre. »

Alors qu'au fond, le vrai message est celui-ci : travailleurs et agriculteurs, vous allez payer. Et gare aux conséquences si vous sortez du rang.

Changement climatique brutal

Guerres, réfugiés, épidémies, famines, répression... Ces tragédies s'exacerberont les unes les autres mais ne seront jamais dues au seul changement climatique.

Réfléchissons un instant aux conséquences d'un changement climatique brutal. Nous ne parlons pas ici d'une catastrophe, dans un seul pays, mais de catastrophes simultanées, planétaires.

Combien de temps avons-nous avant ce scénario catastrophe ? (voir *Fiche n°2*). Impossible de le savoir. 20 ans ? Peut-être 50 ? Ou peut-être moins...

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°4. Le b.a.-ba : méthane, protoxyde d'azote et forêts

Le réchauffement induit par l'homme a plusieurs causes :

Pour environ 60% : le CO₂ de la combustion de charbon, pétrole et gaz

Pour environ 15% : la déforestation et les changements d'affectation des terres

Pour environ 17% : le méthane

Et pour environ 8% : le protoxyde d'azote

La Fiche n°1 portait sur les émissions de CO₂ dues à la combustion. Dans les transports, la quasi-totalité des émissions proviennent de la combustion de pétrole. Nous verrons ici les autres causes du réchauffement climatique.

Méthane

Le méthane provient de la décomposition de matières organiques et de fuites de gaz naturel.

Commençons par la biodégradation. Le carbone est la base de toute vie. Le CO₂ est composé de carbone et d'oxygène. Quand des matières organiques se consomment ou se dégradent au contact de l'oxygène, le carbone et l'oxygène s'unissent et forment du CO₂.

Le méthane (CH₄) est composé de carbone et d'hydrogène. Quand des matières organiques se dégradent sans présence d'oxygène, elles s'unissent à l'hydrogène pour former du méthane.

Dès lors, quand des matières organiques se dégradent dans des rizières, sous l'eau, elles dégagent du méthane. Quand des végétaux se décomposent en décharge, ils produisent du méthane. C'est aussi le cas des égouts.

Les ruminants dégagent du méthane en digérant, car leur estomac ne contient pas d'oxygène. Le bétail, les moutons et les chèvres digèrent lentement, et produisent donc plus de méthane. Les gaz digestifs des ruminants sont une source particulièrement importante, vu la masse des animaux et leur nombre.

Le méthane provient également de fuites de gaz naturel. Celui-ci est presque toujours du méthane. Du gaz s'échappe des mines de charbon, des puits de pétrole et de gaz ainsi que des gazoducs, et lors de son utilisation.

Les émissions de méthane ont donc pour causes :

Le bétail, les moutons et les chèvres
Les rizières

Les décharges

Les égouts

Les mines de charbon

Les puits de gaz

Les fuites de gaz naturel

Il est difficile d'évaluer les volumes de méthane dégagés par ces sources. Concernant le CO₂ de combustion, les gouvernements suivent d'assez près la production de pétrole, de gaz et de charbon. Nous connaissons la teneur en méthane de l'air actuellement, et celle de l'année dernière. Nous pouvons donc chiffrer les émissions annuelles. Mais nous ne pouvons les répartir entre les différentes sources. Le bétail arrive en tête, mais n'est responsable que de bien moins de la moitié des émissions.

Le méthane : un gaz moins répandu, mais puissant

Pour comprendre qu'il est essentiel de réduire les émissions de méthane, quelques chiffres à méditer :

Sur 100 ans, le méthane entraîne 21 fois plus d'effet de serre que le même volume de CO₂.

Mais le CO₂ est 150 fois plus courant que le méthane.

Ce qui fait qu'aujourd'hui, le CO₂ présent dans l'air entraîne environ six fois l'effet du méthane.

La concentration atmosphérique de méthane a beaucoup augmenté en deux siècles, mais est plutôt stable depuis dix ans, contrairement au CO₂. Inutile donc de se montrer inutilement alarmiste.

Cependant, la réduction des émissions de méthane pourrait porter ses fruits très rapidement. Il faut savoir que le méthane disparaît de l'atmosphère en 12 ans en moyenne, contre plus de 100 ans pour le CO₂. Il a donc un effet plus puissant à court terme. La première année, une molécule de méthane provoque 200 fois plus de réchauffement qu'une molécule de CO₂.

Dès lors, si cette molécule n'est pas libérée, la différence sera sensible et immédiate.

Réduire les émissions de méthane

Il existe plusieurs moyens directs de réduire le méthane :

Piéger les émissions des décharges et les brûler.

Faire de même avec les égouts.

Utiliser des énergies renouvelables au lieu du charbon, du pétrole et du gaz naturel, ce qui évite les fuites.

Le méthane dégagé par le bétail, les moutons et la riziculture est plus difficile à enrayer. Le riz est la denrée de base pour deux milliards de personnes, et le bœuf, l'agneau, le lait et le fromage ont leurs adeptes. D'autres animaux dégagent peu d'émissions – principalement les poulets et les porcs. Et nous sommes nombreux à manger trop de viande. Mais des milliards de personnes pensent cependant qu'elles n'en consomment pas suffisamment.

Techniquement on peut modifier la riziculture et l'élevage pour diminuer les émissions d'un quart ou d'un tiers.

Avec ces réductions, et des diminutions drastiques d'autres sources de méthane, il serait possible de faire chuter les émissions de méthane d'au moins 80 % en 10 ans, ce qui aurait un effet remarquable sur le réchauffement climatique à court terme.

Protoxyde d'azote

Le protoxyde d'azote, aussi appelé « gaz hilarant », est responsable d'environ 8% du réchauffement climatique. Il se compose de nitrogène et d'oxygène. Sa concentration dans l'atmosphère n'a augmenté que de 40% en deux siècles, et ne progresse que très lentement.

Il réchauffe 200 fois plus l'atmosphère que le CO₂, et s'y maintient pendant plus de cent ans. Il faudrait donc énormément de temps avant qu'une réduction de ses émissions ait un effet notable.

La plupart des émissions de protoxyde d'azote se produisent quand le nitrogène des engrais chimiques se mélange à l'air. Il existe deux manières de réduire ces émissions.

D'abord, utiliser l'engrais avec précaution et parcimonie. Mesure difficile à appliquer s'il en est, car les agriculteurs ont de bonnes raisons de vouloir utiliser beaucoup d'engrais. En outre, les semences commercialisées aujourd'hui en nécessitent énormément.

Autre solution : l'agriculture biologique, qui bannit les engrais chimiques et pesticides. Parfois, elle se traduit par des récoltes moindres, que l'agriculteur compense par des méthodes de travail plus traditionnelles.

Forêts et réaffectation des sols

L'autre principale source de gaz à effet de serre, c'est la manière dont nous utilisons les sols. Une réaffectation est en cours, essentiellement du fait de la déforestation. Celle-ci dégage du dioxyde de carbone car un arbre mort contient beaucoup de carbone. Le sous-bois en renferme aussi. Et le sol des forêts contient plus de carbone que les arbres. Coupez les arbres, et vous libérez tout le carbone emprisonné dans le sol.

Toutes les forêts sont importantes. Mais les forêts tropicales encore plus, car elles sont plus riches et plus denses, et leurs arbres, leur sous-bois et leur sol contiennent donc plus de carbone.

Il est difficile d'estimer l'ampleur des émissions dues à la déforestation, puisque des forêts sont rasées chaque année, mais on peut l'estimer à 15% ou 20% du total mondial. Autant d'émissions évitables si l'on arrête de détruire les forêts.

Ceci ne suffira pas à enrayer le changement climatique. Même si l'on reboisait toute la planète, les émissions produites par la combustion du charbon, du pétrole et du gaz finiraient par nous griller. Mais préserver et cultiver des forêts peut faire une grande différence à court terme.

La « sylviculture durable » ne peut se substituer au maintien des forêts anciennes. Cette gestion est « durable » dans le sens où des arbres sont coupés, d'autres sont plantés, puis abattus à leur tour et remplacés, etc. Mais ces nouvelles forêts à but commercial sont peuplées d'arbres plus fins et plus petits, avec moins de sous-bois et moins de carbone dans le sol. En outre, le carbone de ces forêts passe l'essentiel de son cycle de vie dans l'atmosphère. C'est au moment où les arbres contiennent le plus de carbone qu'ils sont coupés.

La seule solution, c'est de laisser les forêts anciennes en paix. Et d'en cultiver de nouvelles, bien denses, et de les laisser tranquilles également.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°5. Réduire les émissions de CO2 – aperçu général

Une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre s'impose : 50% mondialement au cours des 20 prochaines années, soit une diminution de près de 80% dans la plupart des pays riches (voir Fiche n°1).

Nous pouvons y parvenir. La technologie existe. Cette fiche décrit les principaux moyens de réduire les émissions de CO2, responsable de près de 75% du réchauffement climatique et produit essentiellement par la combustion de pétrole, de charbon et de gaz naturel. Les émissions proviennent pour la plupart :

De l'industrie : un peu plus d'un tiers des émissions.

Ces émissions, produites en brûlant du gaz et du charbon, concernent pour moitié l'électricité, et pour l'autre, les températures très élevées requises dans certaines industries, en particulier la métallurgie, les cimenteries et les raffineries de pétrole.

Des logements et bâtiments : un peu moins d'un tiers des émissions.

Près de la moitié de ces émissions concerne l'électricité alimentant l'éclairage, la climatisation et des appareils comme les réfrigérateurs et ordinateurs. L'autre provient du chauffage au charbon, gaz ou mazout.

Transport : environ un quart des émissions.

La quasi-totalité de ces émissions provient de la combustion de pétrole.

Le transport représente un plus grand pourcentage des émissions en Amérique du Nord que dans les pays pauvres. Mais comme les pays émergents utilisent de plus en plus de carburant pour leur transport, leurs émissions augmenteront également.

Les logements et bâtiments publics représentent une plus grande proportion d'émissions en Europe et en Amérique du Nord que dans les régions plus pauvres.

L'industrie représente un pourcentage d'émissions plus élevé dans beaucoup de pays asiatiques qu'en Europe et en Amérique du Nord.

Mais au niveau mondial, l'industrie, les bâtiments et les transports représentent 90% des émissions de CO2 dues à la combustion de charbon, de pétrole et de gaz.

Les principales émissions

Une autre manière d'aborder la question, c'est de réfléchir aux principaux secteurs dans lesquels les émissions doivent être réduites :

Électricité

Transport

Métallurgie, cimenterie et raffinerie pétrolière

Chauffage

Réduction, transition et amélioration

Les émissions peuvent être réduites de trois manières :

Changer notre mode de vie. Par exemple, abandonner la voiture pour privilégier les transports en commun.

Utiliser l'énergie plus efficacement. Par exemple, employer des lampes économiques.

Réduire notre consommation d'énergie. Par exemple, vivre en ville et non plus en périphérie, pour économiser sur les transports.

(Cette fiche aborde la question des changements et de l'efficacité énergétique. La fiche 10 sur les villes traite de la diminution des déplacements.)

Électricité renouvelable

L'essentiel, c'est de changer la manière dont nous produisons l'électricité, et donc, d'utiliser des énergies renouvelables plutôt que du pétrole, du charbon et du gaz. L'éolien et le solaire sont les deux principales sources d'énergies renouvelables. En gros, nous devons recouvrir le globe d'éoliennes et de panneaux solaires. Mais nous utiliserons aussi l'énergie des vagues, des marées, des barrages, et la géothermie.

Pour beaucoup d'analystes, nous devrons aussi utiliser des biocarburants et l'énergie nucléaire, sources vivement décriées par d'autres. Nous analyserons le pour et le contre aux Fiches 15 et 16. Mais même si nous utilisons le nucléaire et les biocarburants, les principales nouvelles sources d'électricité seront toujours le soleil et le vent (Fiche 6).

Nous avons besoin de cette électricité renouvelable pour remplacer toute l'électricité utilisée aujourd'hui par les bâtiments et industries. Mais nous avons besoin de beaucoup plus d'électricité renouvelable pour remplacer le pétrole de transport et de chauffage.

Pour y parvenir, il nous faut au moins trois fois plus d'électricité qu'actuellement – et celle-ci doit être entièrement renouvelable.

Il est impossible de produire autant d'énergie renouvelable avec la rapidité voulue. Nous devons donc également réduire la quantité d'énergie que nous utilisons en améliorant notre efficacité énergétique.

Transport

Dans le transport, ceci se résume en quatre objectifs :

- Améliorer la conception des voitures, bus, trains, navires et avions pour diminuer la consommation de carburant.
 - Délaisser la voiture pour le bus et le train.
 - Augmenter le nombre moyen de passagers dans les bus et trains.
 - Transporter le fret par voie ferroviaire.
- (Voir Fiches d'information n°6 à 12.)

Habitations privées et bâtiments publics

Dans les habitations privées et les bâtiments publics, l'efficacité énergétique sera atteinte de deux manières. D'une part, en diminuant l'électricité utilisée pour l'éclairage et les appareils. Ce qui signifie que la réglementation doit rendre obligatoires les ampoules, ordinateurs, appareils et matériels économiques.

D'autre part, en isolant, rénovant et reconstruisant les habitations et bâtiments pour réduire les déperditions de chaleur et le besoin de climatisation. Ce qui passe par une meilleure isolation des murs et des toits, des chaudières plus efficaces et de meilleurs vitrages.

Dans beaucoup de pays, cela implique de revenir à des modes de construction plus traditionnels mariant la pierre, le bois et l'adobe. Les bâtiments anciens sont bien adaptés au climat local. Ceci suppose aussi d'utiliser moins de ciment. Et c'est aussi la fin des tours de verre – qui sont de véritables serres.

Industrie

Dans l'industrie, l'efficacité énergétique sera atteinte de deux grandes manières. Premièrement, dans les

usines, l'électricité sert avant tout à faire fonctionner les pompes et machines. Une partie de la réponse consiste donc à accroître l'efficacité de celles-ci. Mais il est tout aussi important de les positionner correctement pour qu'elles soient moins sollicitées.

L'autre moyen, c'est de réduire la consommation d'énergie des trois grandes industries. Les émissions de l'industrie pétrolière diminueront si l'on utilise moins de carburant pour le transport. La fabrication de ciment représente une part importante des émissions car elle consiste en une calcination du calcaire avec rejet de CO2 dans l'atmosphère. La solution, c'est d'utiliser moins de ciment dans la construction, et d'utiliser d'autres matériaux. L'utilisation du fer et de l'acier est plus difficile à réduire, car ces matériaux n'ont pas de substituts. Mais les aciéries peuvent être exploitées plus efficacement, et on peut chauffer l'acier avec de l'électricité renouvelable.

Le problème est politique

Toutes ces solutions sont techniquement faisables vu les moyens dont nous disposons aujourd'hui. En outre, avec une production à grande échelle, le coût de ces technologies diminuera fortement. Les entreprises des pays riches joueront la carte des brevets et « droits de propriété intellectuelle » pour les vendre au prix fort aux pays pauvres. Les syndicats devraient s'y opposer. Et quoi qu'il en soit, toute la technologie dont nous avons besoin est disponible en Inde et en Chine.

Mais les changements auront toujours un coût, d'où la réticence des gouvernements. Mais réfléchissons un instant à ce que représente ce « coût ». Il est synonyme d'emplois – le salaire de travailleurs payés en roupies, rands, pesos et euros à la fin de la semaine ou du mois.

Globalement, il faudra une centaine de millions de nouveaux travailleurs pendant 20 ans pour relever ce défi. Pour les entreprises et les gouvernements, c'est un coût. Pour les syndicats et les travailleurs, c'est une réponse au chômage endémique. Voilà pourquoi la réduction des émissions est facile d'un point de vue technique, mais difficile d'un point de vue politique.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°6. Réduire les émissions de CO2 – Énergies renouvelables

Aujourd'hui, la majeure partie de l'électricité provient de la combustion de charbon et de gaz. Les énergies renouvelables permettent de produire de l'électricité sans dégager de CO2. Nous devons donc couvrir une bonne partie de la surface du globe d'éoliennes et de panneaux photovoltaïques.

La production d'électricité représente près d'un tiers des émissions de CO2 dégagées par la combustion de carburants dans le monde. Le chauffage des industries et des immeubles, près d'un autre tiers. Et le pétrole des transports, environ un quart.

Nous avons donc besoin de suffisamment d'énergie renouvelable pour répondre à la demande actuelle d'électricité, surtout utilisée pour l'éclairage et le fonctionnement des appareils dans les foyers, les bâtiments publics et l'industrie.

Mais nous avons aussi besoin de suffisamment d'électricité pour remplacer le pétrole utilisé dans le transport, et pour chauffer les bâtiments et usines.

Les énergies renouvelables ne doivent donc pas remplacer 100% de la production d'électricité actuelle, mais bien représenter 200% à 300% de celle-ci.

Ceci est possible.

Énergie éolienne

Une énergie renouvelable est produite par le vent, le soleil, les vagues, les marées, les barrages et la géothermie. Elle est dite renouvelable car le vent, le soleil et les vagues sont des ressources inépuisables.

On craint parfois que la croissance économique ne sonne le glas des ressources naturelles. Non sans raison. Mais le vent et le soleil sont là pour durer. Et l'avantage des énergies renouvelables, c'est qu'elles ne dégagent pas de CO2. Le vent et le soleil en constitueront les principales sources.

Les éoliennes, véritables moulins à vent modernes, produisent de l'électricité par effet dynamo. La production est optimisée si elles sont regroupées en

parc – des éoliennes très hautes, à grandes pales, placées en des endroits venteux, sur terre ou en mer, car la vitesse du vent est capitale. Doublez la vitesse du vent et vous produirez 8 fois plus d'électricité. Triplez-la, et vous obtiendrez 27 fois plus d'électricité. Les éoliennes seront donc placées là où le vent souffle fort, et munies de grandes pales.

Énergie solaire

La production d'énergie solaire est de trois types. L'une se traduit par la pose de simples tuyaux sur le toit, dont l'eau à usage domestique qui y circule est chauffée par les rayons du soleil.

La deuxième consiste en l'installation de cellules photovoltaïques, ces panneaux sombres et brillants que l'on voit de plus en plus sur les toits. Ces cellules transforment les rayons du soleil en électricité.

La troisième est le solaire thermique à concentration (CSP), qui utilise des miroirs en grand nombre pour concentrer la chaleur du soleil sur un tube dans lequel du sel ou du mercure atteignent des températures très élevées, ce qui entraîne une dynamo qui produit de l'électricité.

À moyen terme, le CSP sera la principale forme d'énergie solaire. Tous les dispositifs solaires nécessitent de préférence un ensoleillement direct.

Mais...

Les énergies renouvelables fluctuent. Le soleil n'est là qu'en journée. Certains endroits sont plus venteux et ensoleillés que d'autres, avec pour conséquence des variations de production locales et régionales.

L'électricité ne peut être stockée ; elle doit être utilisée sur-le-champ. Certes, il existe des batteries. Mais quand on voit la taille de la batterie d'une voiture, très peu gourmande en électricité, imaginez la taille de la batterie nécessaire pour une ville.

À ce problème, trois solutions. D'abord, conjuguer les différents types d'énergie renouvelable. Le vent peut prendre le relais du soleil, et inversement. Les vagues, les marées, la géothermie et l'hydro-

électricité ne peuvent fournir autant d'énergie que le soleil et le vent. Toutes ces énergies, hormis l'hydroélectricité, sont aussi plus coûteuses. Mais elles sont stables, et ce à bien des égards. Le meilleur dosage d'énergies renouvelables n'est donc pas nécessairement le meilleur marché.

La deuxième solution consiste à répartir l'énergie sur de longues distances. Les câbles nouvelle génération peuvent transporter l'électricité sur des milliers de kilomètres. Si par exemple le vent ne souffle pas au Bengale, il souffle peut-être à Kerala ou en Birmanie. Idem pour le rayonnement du soleil.

Ces câbles longue distance, reliés par un réseau complexe, peuvent équilibrer le vent des côtes norvégiennes avec celui de Sibérie, le soleil d'Afrique du Nord avec le soleil et le vent du Kazakhstan, ou le vent du Canada avec le soleil du Mexique.

Les obstacles politiques sont évidents, et par trop familiers. Pour cela, il faut la paix, et un contrôle militaire des câbles, car les ressources des pays ensoleillés et venteux attiseront les convoitises.

La troisième solution consiste à s'assurer une marge de manœuvre en construisant des capacités électriques légèrement supérieures aux besoins pour que l'énergie reste suffisante malgré les fluctuations.

La quatrième solution, dans les pays chauds, c'est d'installer des panneaux solaires sur les toits de tous les bâtiments nécessitant une climatisation, car le moment où le besoin d'électricité est le plus élevé est aussi celui où l'ensoleillement est maximum.

Échelle

L'énergie renouvelable est naturelle, mais nécessite des équipements considérables. D'énormes réseaux doivent relier les continents. Un approvisionnement adéquat nécessitera des dizaines de millions de travailleurs dans le monde, dont au moins la moitié dans des usines et le transport, les uns pour fabriquer les panneaux solaires et les éoliennes, et les autres (routiers, dockers, marins, cheminots) pour les livrer, les installer et les entretenir. Il s'agit donc d'une énergie naturelle, mais aussi industrielle.

Malgré l'ampleur des installations requises, l'espace sur terre ne manque pas. Les ressources éoliennes et solaires sont des milliers de fois supérieures à la demande actuelle d'énergie.

Électricité pour le transport et les habitations individuelles

Cependant, le simple fait de passer aux bus et trains électriques ne fera pas une grande différence. Les utilisations les plus efficaces de l'électricité sont celles que nous appliquons déjà : l'éclairage, le fonctionnement des appareils et l'industrie. Ce n'est pas un hasard. L'électricité est utilisée pour les applications qui lui conviennent le mieux.

Dans le transport, l'électricité est moins efficace. Dans un moteur diesel, le carburant est brûlé sur place, dans le moteur. Avec l'électricité, le carburant est brûlé dans une centrale électrique, puis transformé en électricité et transporté sur de longues distances, soit beaucoup de gaspillage.

Ceci signifie que les émissions de CO2 ne sont guères réduites quand l'électricité naît de la combustion du gaz. Quand elle est produite par la combustion du charbon, les émissions sont supérieures à celles du moteur diesel ou essence d'une voiture.

Il en va de même pour le chauffage des bâtiments.

En outre, l'électricité étant aujourd'hui utilisée là où elle fonctionne le mieux, nous devons convertir toute cette production d'électricité aux énergies renouvelables avant de commencer à envisager d'utiliser l'électricité renouvelable pour le transport.

Voilà pourquoi il est impératif d'opter dès à présent pour des transports publics efficaces. À plus long terme, dans dix ans environ, avec des investissements massifs et des dizaines de millions d'emplois mondialement, l'électricité transformera le transport. Mais d'ici là, les énergies renouvelables doivent transformer l'électricité que nous utilisons actuellement.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°7. Réduire les émissions de CO2 – voitures et transport public

Les voitures individuelles sont la principale source d'émissions de CO2 imputables au transport car elles consomment énormément de carburant par passager. La solution, c'est donc de délaissier la voiture au profit des bus et des trains.

Les bus dégagent en moyenne environ moitié moins de CO2 que les voitures par passager au kilomètre. Ce taux varie selon la conception du bus, mais est surtout fonction du taux de remplissage moyen.

En Espagne, chaque bus transporte en moyenne 27 passagers, contre 9 au Royaume-Uni. Celui-ci enregistre donc des émissions par passager au kilomètre trois fois supérieures à celles de l'Espagne.

Si les automobilistes se tournent vers les bus, les émissions par passager diminueront de moitié. Si on double le taux de remplissage des bus, les émissions seront réduites de 75% par personne au total. Modifier la conception du bus peut entraîner une diminution totale de 85%. Basculez le bus sur électricité renouvelable, et vous diminuez d'au moins 95% les émissions par passager.

Bus

Dans beaucoup de pays, le passage aux bus peut se faire rapidement et aisément. Les routes existent, contrairement à certains pays en développement, où les infrastructures devront être construites ou améliorées, ce qui donnera l'occasion de mettre sur pied des systèmes de bus rapide, avec des voies en site propre et des gares, comme pour les trains.

Mais souvent, il suffit d'acheter les bus, de former les chauffeurs et d'ouvrir le service, ce qui ne nécessite pas plus de 12 mois.

Placez 40 passagers dans un bus, et vous retirez 20 à 30 voitures de la circulation. Les bus peuvent alors circuler plus rapidement, et vous créez des emplois.

Mais il faut également rendre les bus plus attrayants que la voiture. Ce qui signifie qu'ils doivent être propres, chauds en hiver, frais en été, fréquents et

ponctuels, de jour comme de nuit, et avec un réseau étendu. Plus les bus sont nombreux, plus cela sera facile.

La meilleure manière d'augmenter le nombre de passagers de chaque bus, c'est d'augmenter le taux de remplissage général. Si plus de personnes se tournent vers les bus, chaque bus sera plus rempli et la fréquence sera plus élevée.

Pour être attrayants, les bus doivent aussi être rapides et bon marché. Ils seront plus rapides s'ils circulent en site propre. Des rues réservées aux bus feront une nette différence. L'idéal serait de rendre les trajets bien plus courts qu'aujourd'hui, pour économiser du temps et du stress aux passagers.

Mais il ne suffit pas d'améliorer les transports publics : il faut aussi décourager l'utilisation de la voiture. Sinon, puisque les bus sont remplis et qu'il y a moins d'encombrements, l'on pourrait être tenté de reprendre la voiture. Des rues réservées aux bus, et des bus express en ville, changeraient la donne.

Des tarifs réduits seraient également un facteur capital. À long terme, l'idéal serait la gratuité des transports publics. Bien entendu, ceux-ci ne sont jamais réellement gratuits. Il faut bien les financer. Mais cela peut se faire de la même manière que l'on finance les écoles : chacun paie des impôts pour l'enseignement, même les riches qui scolarisent leurs enfants dans des écoles privées. De la même manière, les automobilistes verseraient des impôts pour financer les bus.

Mais rien que la gratuité pour les personnes âgées, les enfants et les handicapés serait déjà un grand pas en avant. Et si les prix diminuent pour tous, les bus seront de plus en plus remplis. Le nombre moyen de passagers augmentera, et les émissions chuteront.

Les améliorations techniques des bus, la formation des chauffeurs et l'utilisation de bus hybrides, feront également une différence. Mais les changements

déterminants seront l'utilisation accrue des bus, plus de passagers, des sites propres et des tarifs réduits.

Trains

Les trains dégagent encore moins d'émissions que les bus. Une locomotive utilise principalement son énergie pour pousser l'air devant elle. Les wagons suivent dans le sillage, comme les coureurs du Tour de France. Les trains sont longs, et se déplacent avec moins de friction, parce que les rails et les roues sont fabriqués dans le même matériau – l'acier.

Cependant, il faut plus d'énergie pour construire les wagons et les voies, alors que les routes existent déjà (mais pas dans tous les pays) et que plus il y aura de bus, plus elles seront dégagées. Dans la pratique, les émissions des trains sont donc similaires à celles des bus – près de la moitié de celles des voitures individuelles.

Dans les trains aussi, le nombre de passagers fluctue. En France, un train compte en moyenne 183 passagers. Au Royaume-Uni, 95. Si le Royaume-Uni enregistrait la même moyenne que la France, ses émissions seraient deux fois inférieures.

Comme pour les bus, l'augmentation du nombre de passagers passe par une amélioration des fréquences, des trains et quais plus longs et des services fiables. Et surtout, des tarifs réduits et la gratuité pour certains passagers ou pour tous.

Les trains présentent trois grands atouts : ils sont plus rapides, plus faciles à électrifier, et ont les faveurs des passagers par rapport au bus. Mais les bus sont plus flexibles, et des lignes peuvent s'ouvrir instantanément. Tandis que la construction d'une nouvelle voie ferroviaire prend du temps.

Le passage aux transports en commun créera de nombreux emplois. Prenons l'exemple d'un pays où deux tiers des trajets s'effectuent en voiture. Arrivez à un tiers de trajets en voiture et à deux tiers de transports en commun, et vous doublez le nombre d'emplois dans les bus et les trains.

Services intégrés

La solution n'est cependant pas d'organiser parallèlement des lignes de train et de bus séparées,

mais d'intégrer les services, ce qui signifie de bonnes correspondances entre bus ou entre bus et trains.

Cette intégration encouragera aussi la marche et le vélo. Le vélo est bon pour la santé. Mais même une courte marche quotidienne de et vers l'arrêt de bus fait perdre du poids et prolonge l'espérance de vie.

L'obésité fait des ravages partout dans le monde. Aux États-Unis bien sûr, mais le phénomène s'étend à l'Europe et à la Chine. Première cause d'obésité – plus encore que les nouvelles habitudes alimentaires – le manque d'exercice dû à l'utilisation des voitures.

Mais le vélo et la marche ne séduiront pas par hasard. Des espaces pour les vélos doivent être prévus dans les trains et bus, et des pistes cyclables et trottoirs sûrs doivent être construits.

Voitures électriques ?

Beaucoup de personnes raisonnent en termes d'amélioration des véhicules privés pour réduire les émissions. Mais ceci ne règlera pas le problème.

Certes, la technique évolue et les moteurs hybrides peuvent réduire la consommation. Des voitures, mais aussi des bus. Des bus électriques améliorés seront toujours plus écologiques que des voitures électriques améliorées.

Ensuite, la voiture se généralise rapidement dans les pays émergents. Si tous adoptent le comportement des pays riches à l'égard de la voiture, les émissions seront gigantesques. Tant que les riches voueront un culte à la voiture, les pauvres voudront les imiter.

Enfin, il faudra beaucoup d'électricité renouvelable pour faire fonctionner les bus et les trains. Il n'en restera pas suffisamment pour les voitures.

NOTE – Cette fiche porte sur la réduction des émissions grâce aux transports publics. Il ne s'agit là que d'une partie de la réponse pour le transport de passagers. Consultez aussi la Fiche n°10 sur les nouveaux paysages urbains et la Fiche n°6 sur l'électricité renouvelable.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°8. Réduire les émissions de CO2 – fret

Les camions sont responsables de l'essentiel des émissions de CO2 produites par le transport de fret. À cela, quatre solutions :

- Améliorer l'efficacité des camions
- Opter pour le rail ou la navigation fluviale
- Alimenter le rail avec de l'électricité renouvelable
- Réduire les volumes de fret transportés

Améliorer les camions

Des aménagements diminuant la consommation de carburant permettraient de réduire les émissions d'un tiers à court terme, et de plus de moitié à long terme :

- Aérodynamisme amélioré
- Pneus larges
- Réduction du poids
- Lubrifiants réducteurs de friction
- Diminution de vitesse
- Formation à la conduite économique
- Chargement maximal
- Normes strictes en matière de carburant

À long terme, ces améliorations peuvent réduire de plus de moitié les émissions des camions dans la majorité des pays.

Les trois changements qui auront le plus d'effet sont la baisse de vitesse, le chargement maximal et les normes strictes en matière de carburant. Tous peuvent être mis en œuvre rapidement.

Limiter la vitesse peut se faire dès aujourd'hui. Un camion dépense beaucoup d'énergie à repousser l'air devant lui. À 110 km/h, un camion utilise deux fois plus d'énergie pour ce faire qu'à 80km/h. La baisse de consommation est faible, mais non négligeable.

Ralentir de 20 km/h, pour passer de 115 km/h à 95 km/h, permet de réduire la consommation de 17% pour une même distance. Sans compter que les camions plus lents peuvent aussi être de construction plus légère, et équipés de moteurs moins gourmands.

La baisse des limitations de vitesse créera des emplois. Les entreprises continueront de faire transporter leurs marchandises mais comme il faudra plus de temps, des postes de chauffeurs devront être créés. Il faut toutefois tenir compte du problème de la fatigue, déjà très présent dans le transport routier, beaucoup de

chauffeurs étant indépendants et donc, vulnérables. Il faut réglementer les heures de conduite pour éviter la fatigue, l'exploitation et les risques d'accidents.

Les camions devront aussi être plus nombreux, non sans conséquence sur l'empreinte carbone des entreprises. Mais cela créera aussi des emplois. Et le gouvernement pourrait légiférer pour que ces nouveaux véhicules soient conformes aux normes les plus strictes en matière d'émissions.

Le chargement maximal des camions nécessite un contrôle minutieux de l'inventaire, du transport et de la planification, mais peut faire une énorme différence : le chargement ne requiert en effet que 30% du carburant, les 70% restants servant à déplacer le véhicule.

Un camion chargé à un quart utilise donc deux fois et demie plus de carburant par tonne de fret qu'un autre chargé aux trois-quarts.

Une réglementation plus stricte en matière d'efficacité énergétique jouera aussi un rôle essentiel. Il est impératif que dans les 3 à 5 ans, tous les camions soient aussi efficaces que le plus efficace des camions d'aujourd'hui. Alors, les normes pourront à nouveau être durcies.

Dans certains pays, les camions sont particulièrement inefficaces et polluants. Ce sont ceux dont on ne veut plus dans les pays riches. Ici, un contrôle plus strict des importations et des moteurs engendrera une nette diminution des émissions.

Ces changements peuvent réduire les émissions d'au moins 50%, avec encore un meilleur résultat si on limite la vitesse et si on maximalise les chargements.

Passer au train

Deuxième option : le transport ferroviaire et fluvial.

Un train diesel utilise deux fois moins de carburant par tonne de fret qu'un camion diesel. Pourquoi ? Le train est bien plus long, avec l'effet positif du sillage. En outre, il avance plus lentement.

La navigation fluviale utilise moins de la moitié du carburant d'un camion diesel, du fait de sa lenteur.

Bien entendu, les lignes ferroviaires et les rivières ne permettent pas d'aller partout. Les trains et bateaux doivent transporter le fret vers des dépôts, d'où il sera transporté par camion léger vers sa destination finale, à quelques kilomètres. Ce qui fait la différence, c'est que ces camions pourront fonctionner à l'électricité.

D'elles-mêmes, les forces de marché ne se tourneront pas vers le rail. On assiste depuis 50 ans à un glissement constant du rail vers la route. La recherche de profits n'est pas seule en cause. Les gouvernements ont encouragé cette tendance, en fermant des lignes de chemin de fer, mais surtout en construisant des routes. La Banque mondiale ne cesse d'ailleurs de favoriser la construction de routes et l'industrie automobile.

Il faut inverser ces politiques, légiférer pour canaliser le fret vers le rail et construire des réseaux ferroviaires.

Quid de l'emploi des routiers ?

Passer au rail entraînera des pertes d'emploi pour les routiers. Cependant, l'abandon de la voiture au profit du bus créera bien plus d'emplois dans les bus que ceux perdus par les routiers. Et il faudra toujours conduire les véhicules électriques sur les derniers kilomètres.

Mais les routiers auront aussi besoin d'un reclassement et d'un emploi de qualité dans le rail, les bus ou le transport maritime. Voir la fiche sur les emplois perdus.

Passer à l'électricité

Électrifier une ligne ferroviaire n'est pas sorcier. Mais comme pour le transport de passagers, les économies commencent vraiment quand l'électricité provient de sources renouvelables. Ceci permet alors de réduire quasi à néant les émissions du rail. C'est la principale raison pour laquelle il faut passer du fret routier au fret ferroviaire – pour utiliser de l'électricité renouvelable.

Réduire les volumes de fret

Les émissions peuvent également être réduites par une diminution des volumes de fret, mais ces solutions appellent des choix politiques et moraux difficiles.

Il faudrait par exemple réduire de manière draconienne les « kilomètres alimentaires ». Il est insensé que le Royaume-Uni exporte chaque année des milliers de tonnes de porc, et en importe tout autant.

Mais tout repli du commerce mondial aura un effet sur les exportations, et donc l'emploi, des pays les plus pauvres, et portera aussi préjudice à de riches pays exportateurs comme l'Allemagne et le Japon.

La réduction des échanges n'est donc pas chose aisée. Mais il y a une chose pour laquelle les travailleurs des transports peuvent faire campagne : les économistes affirment que le « transport bon marché » a joué un rôle essentiel dans l'expansion du commerce mondial. Certes. Mais le transport est bon marché parce que beaucoup de dockers, gens de mer et routiers ont vu leurs syndicats, leurs conditions de travail et leur salaire, mis à mal. Si les syndicats peuvent rétablir la situation, le transport sera plus coûteux, ce qui contiendra la croissance des échanges mondiaux.

Calendrier

Il est logique de procéder à ces changements dans un certain ordre. Les premiers sont presque immédiats. Les limitations de vitesse peuvent être baissées en une semaine.

La formation des chauffeurs et les normes d'émissions strictes pour les nouveaux camions peuvent suivre dans les deux ans. Basculer du fret routier au rail prend quelques années, le temps de construire de nouvelles voies. Dans beaucoup de cas cependant, de nouvelles lignes pourraient être construites pour les trains rapides de passagers. Ainsi, une grande partie de l'ancien réseau pourrait être affectée aux trains de fret, plus lents. Dans certains pays, en particulier en Amérique du Sud, beaucoup de lignes fermées pourraient être rouvertes. Pour terminer, toutes les lignes seraient électrifiées par des énergies renouvelables.

Nous ne demandons pas que tout le fret routier soit transféré vers le rail. Même dans 15 ou 20 ans, les deux modes continueraient de coexister.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°9. Réduire les émissions de CO2 – Ports

Il existe 3 sources d'émissions de CO2 dans les ports :

- La combustion de carburant de soute par les navires
- La combustion de diesel par les camions
- L'utilisation de carburant dans le port lui-même

Parmi celles-ci, l'utilisation de carburant dans le port est la moins conséquente.

La pollution dans les ports fait beaucoup parler d'elle depuis quelques années, ce qui empêche souvent d'avoir les idées claires à ce sujet.

Voici la confusion qui se fait généralement dans les esprits : puisque le changement climatique est un problème environnemental et que le dioxyde de carbone est un polluant, plus nous réduisons la pollution dans les ports, plus nous enravons le changement climatique.

L'amalgame est facile, mais erroné. Les émissions de CO2 sont la cause du changement climatique, mais pas de la pollution. Et réduire la pollution ne modifiera en rien les émissions de CO2.

La combustion de carburant de soute constitue la principale source de pollution dans les ports. Il s'agit d'un carburant sale, littéralement le « fond du baril » - le pétrole lourd qui subsiste après raffinage quand l'essence, le kérosène et tous les autres carburants plus propres ont été consommés. Le carburant de soute contient énormément de particules et de soufre. Très toxique, il est utilisé en mer, à l'écart des populations.

Mais dans les ports, les navires font tourner les moteurs, ce qui pollue l'air ambiant et provoque des affections pulmonaires, dont les premières victimes sont les dockers et les enfants des environs.

Deux solutions ont été trouvées : des carburants plus propres, et l'extinction des moteurs au profit d'une alimentation électrique fournie par le port.

Cependant, le carburant de soute ne dégage pas plus d'émissions de CO2 qu'un autre. En fait, le soufre et les particules en suspension dans l'air bloquent les

rayons du soleil. Ce phénomène est visible les jours de smog. Celui-ci refroidit l'atmosphère, au contraire du réchauffement climatique. En fait, depuis 30 ans, le transport maritime fait baisser les températures.

Il ne faut cependant pas s'en réjouir car cet acide sulfurique et ces particules restent dans l'atmosphère pendant des jours ou des mois. Le CO2 persiste pendant un siècle, voire plus. À court terme, le soufre et les particules rafraîchissent l'atmosphère, mais à long terme, la quantité de CO2 issue de la combustion du carburant de soute annule cet effet.

Ce qui ne signifie pas qu'il ne faille pas chercher à assainir l'air des ports. Enrayer le changement climatique est l'une des manières de préserver l'environnement. Éviter l'asthme aux enfants des banlieues portuaires en est une autre. Concrètement, ces deux desseins se renforcent l'un l'autre.

Mais le CO2 n'est pas un polluant comme les autres. On ne le voit pas, il n'est pas mauvais pour les poumons, et il n'est pas sale. Il ne touche pas plus les ports que d'autres régions. Le CO2 est partout. Le CO2 des ports et des navires contribue au réchauffement climatique, mais pas à la pollution locale.

L'extinction des moteurs à quai et l'utilisation du système d'alimentation électrique du port permettent de réduire la pollution. Mais la centrale électrique brûle toujours du charbon ou du gaz, ce qui dégage des quantités de CO2 assez similaires. Les choses ne changeront que quand l'électricité sera produite essentiellement à partir d'énergies renouvelables.

Camions

Les camions qui desservent les ports constituent la deuxième source d'émission dans ceux-ci, en ordre d'importance. Les camions roulent au diesel, qui est polluant, mais pas autant que le carburant de soute. Les campagnes d'assainissement des ports, comme celles de Los Angeles et Long Beach, ont beaucoup misé sur les moteurs et carburants plus propres.

L'idée est louable, mais sans effet sur le changement climatique. C'est sur la quantité de carburant qu'il faut jouer. Plus il y a de carburant, plus il y a de CO2.

Pour enrayer le changement climatique, il faut donc revoir la conception des camions (plus de détails à la Fiche n°8, *Fret*.)

L'importance des ports

Tout ceci pourrait laisser croire que les ports et les travailleurs portuaires ne peuvent guère influencer sur le changement climatique. C'est faux. Mais l'essentiel n'est pas de se concentrer sur les activités du port, mais sur les personnes, les véhicules et les navires qui transitent par celui-ci.

Les ports sont des points de convergence, des goulets. Ils ont toujours été un lieu de rencontre pour les travailleurs des transports. Dockers, autres travailleurs portuaires, gens de mer, routiers, cheminots... tous fréquentent les ports. Les routiers et les gens de mer travaillent souvent seuls. Dans les ports, ils se rencontrent dans les files d'attente de chargement ou dans les bars. Dans beaucoup de pays, sur tous les continents, les travailleurs portuaires sont au cœur de l'organisation des gens de mer, des travailleurs des transports et des travailleurs de la ville en général. Cette centralité est parfois formelle, mais toujours informelle.

Les ports sont aussi des goulets d'étranglement – un endroit particulièrement soumis aux contrôles. Les navires et camions doivent passer par les ports et pour cela, satisfaire à des normes très strictes. Parce que les camions et navires doivent être prêts à se rendre dans les ports à tout moment, des réglementations sévères sont d'application pour tous les camions d'une région donnée. Les navires peuvent éviter un port – mais devront satisfaire aux normes d'autres ports de la région.

Ceci signifie que les travailleurs portuaires peuvent jouer un rôle considérable en matière de changement climatique. Mais si, et seulement si, leurs syndicats sont forts.

Aux États-Unis, le syndicat des dockers (ILWU) de Los Angeles est un exemple de ce qui est possible, et des

difficultés auxquelles il faut s'attendre. Le syndicat a cherché à assainir le port et a bénéficié du soutien du maire, du syndicat des routiers (Teamsters) et des communautés afro- et latino-américaines.

Le syndicat s'est aussi associé aux communautés locales. Il a constaté que celles-ci avaient deux visions opposées de l'environnement. Dans les zones résidentielles des collines, on trouvait les grues des ports trop grandes et les lumières trop fortes la nuit. En bas, près du port, dans les habitations modestes, on craignait pour la santé des enfants, dont beaucoup souffrent d'asthme et ne sont pas autorisés à jouer dans la cour de l'école car l'air est toxique.

Le syndicat des dockers a fédéré tous ces groupes au profit d'une campagne très réussie appelant à des contrôles environnementaux plus stricts de toutes les opérations portuaires, mais en particulier du transport routier.

L'air y est bien plus sain aujourd'hui. Mais les transporteurs ont intenté des procédures contre le port. Et le jugement rendu a invalidé les nouvelles réglementations parce que celles-ci sont favorables aux routiers syndiqués. Le port et le syndicat ont interjeté appel.

Cet exemple nous invite à plusieurs réflexions. Premièrement, les alliances entre syndicats, groupes communautaires et forces politiques locales peuvent avoir un effet considérable. Deuxièmement, les employeurs vont probablement riposter, et il vous faudra avoir forgé une alliance pour parer les coups.

Enfin, cet exemple s'attelle à la pollution, pas aux émissions. Et toute alliance environnementale devra chercher à réduire la pollution, compte tenu de ses conséquences néfastes sur les travailleurs et la population locale. Mais ces campagnes peuvent aussi chercher à obtenir une réglementation plus stricte de l'utilisation du carburant par les camions, et une limitation de la vitesse des navires.

C'est à ce niveau que les travailleurs portuaires peuvent jouer un rôle majeur en matière de changement climatique.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°10. Réduire les émissions de CO2 – Nouveaux paysages urbains

Nous pouvons réduire les émissions de CO2 en changeant nos sources d'énergie, en améliorant l'efficacité énergétique et en réduisant nos besoins.

Nous traiterons ici de ce dernier point. Sans renoncer aux voyages, mais en transfigurant les villes.

Voici les émissions annuelles de CO2 imputables au transport de passagers dans les villes :

Houston	5690 kg
Chicago	2910 kg
Montréal	1930 kg
Munich	1390 kg
Bruxelles	1290 kg
Madrid	1050 kg
Paris	950 kg
Berlin	774 kg
Tokyo	818 kg
Hong Kong	378 kg

Houston, Texas, enregistre 15 fois plus d'émissions dues au transport par personne qu'Hong Kong, pour parler des extrêmes. À Houston, la voiture est reine et représente 95% des transports. À Hong Kong, 84% des trajets se font en transport en commun. Houston est une banlieue tentaculaire, Hong Kong, un dense noyau urbain.

Est-ce parce que Houston est plus riche, ou que les choses sont différentes en Asie ? Non : Houston enregistre sept fois plus d'émissions que Tokyo, et Tokyo est plus riche.

Les émissions peuvent varier énormément au sein d'une même région. Chicago enregistre moitié moins d'émissions par personne que Houston. Montréal, un tiers de moins. Et en Allemagne, Munich dégage deux fois plus d'émissions que Berlin.

La différence est à rechercher du côté de la qualité des transports et de la densité démographique, cette dernière induisant une amélioration des transports en commun. Les émissions peuvent donc être réduites de moitié au moins en modifiant progressivement les paysages urbains.

Densité urbaine

Les villes denses consomment moins d'énergie que les banlieues kilométriques, notamment parce que des bâtiments dont les habitants vivent proches les uns des autres nécessitent moins de chauffage. Voilà pourquoi il fait plus chaud dans les villes qu'à la campagne. Sans compter que les murs mitoyens font eux aussi baisser la facture énergétique.

En outre, plus la ville est dense, plus le travail, l'école ou les amis sont proches. Les transports publics sont aussi plus accessibles et mieux organisés.

Tout n'est pas qu'une question de densité ; les quartiers résidentiels doivent côtoyer les entreprises et commerces, comme dans les villes anciennes. Si le travail et les commerces sont proches, les déplacements sont limités et se font à pied.

Le manque de stationnement est également déterminant.

L'idée n'est pas d'entasser les gens dans des gratte-ciel, dont les installations de chauffage et d'ascenseurs sont très énergivores, mais plutôt de construire des rangées d'immeubles de cinq à huit étages, comme à Paris.

L'idée n'est pas non plus d'extirper les gens des vertes banlieues pour les parquer dans des jungles de béton. Mais il faut déjà parcourir bien des kilomètres de banlieue avant d'arriver en pleine campagne. Si les villes étaient plus denses, la vraie nature serait plus proche.

Ville et pays

Dans les pays riches, les villes dégagent moins de CO2 par personne que les campagnes, parce qu'elles sont plus chaudes et nécessitent moins de chauffage, alors que les banlieusards effectuent des trajets plus longs et ont moins de transports en commun à disposition.

Contrairement à ce que l'on pense souvent, non, il n'est pas plus écologique de vivre à la campagne.

Cependant, dans les pays pauvres, les citoyens

consomment plus d'énergie que les villageois. Ces derniers ont en général moins de moyens et se passent tout simplement des artifices qui causent le CO2. Beaucoup se rendent au travail à pied et supportent le froid en hiver et la chaleur en été.

Même si les citoyens sont bien plus riches, leurs émissions ne sont que légèrement plus élevées. Si l'on observe les émissions par tranche de 100 USD de revenus, les citoyens sont même mieux classés. L'indigence n'est donc pas une solution au changement climatique.

Mais, d'un point de vue énergétique, la densité urbaine ne présente pas que des avantages. Premièrement, elle fonctionne mieux dans les pays froids. Dans les pays chauds, les économies d'énergie (climatisation) passent par un habitat espacé. Par ailleurs, les panneaux solaires de toit permettent de mettre en adéquation l'offre et la demande énergétique – c'est quand le soleil est au zénith que l'on a le plus besoin de climatisation. Et plus la surface du toit est grande, meilleure est l'efficacité.

L'argument selon lequel un habitat urbain permet d'économiser l'énergie des transports reste valable pour les pays chauds. Un équilibre entre densité et espace doit donc être trouvé.

Mais la densité urbaine n'est qu'une partie de la solution. Le type de construction influe aussi. Ce n'est pas sans raison que les Tibétains construisent de hauts bâtiments de pierre aux fenêtres étroites – et que les habitations des pays chauds sont faites d'adobe et articulées autour de patios et fontaines.

Les constructions traditionnelles sont mieux adaptées au climat local que les bâtiments « modernes » en ciment. Elles sont également plus agréables à construire et à vivre. Sans compter que la fabrication de ciment dégage énormément de CO2.

Enfin, si la densité urbaine aide, l'on peut néanmoins organiser des transports publics efficaces même dans des banlieues étendues. Dans beaucoup de villes des États-Unis, le taux de remplissage moyen des bus est très faible, ce qui espace les fréquences. Une légère amélioration de ces dernières ne ferait pas de grande

différence, mais des bus capables de transporter plus de la moitié de la population seraient faisables même dans des villes comme Los Angeles ou Houston.

Comment changer

Rien ne pourra se faire du jour au lendemain, car les gens ne tiennent pas forcément à déménager ou à changer de travail. Mais l'aménagement du territoire peut être organisé de manière à renforcer la densité et la vie locale. Le contraire de ce qui se fait actuellement, où la priorité est donnée aux voitures et aux centres commerciaux de périphérie.

Une autre mesure sera décisive – l'interdiction de la voiture dans les villes, comme c'est déjà le cas dans beaucoup de centres historiques. Quand on y a goûté, on ne veut plus revenir en arrière.

Mais la solution que nous préconisons ici est encore d'une autre dimension – l'interdiction de la voiture dans presque toute la ville. Les avantages seraient colossaux. Certaines rues seraient réservées aux bus. Les fauteuils roulants motorisés et les petits véhicules destinés aux handicapés seraient autorisés sur toutes les rues. Mais la plupart des rues seraient interdites aux voitures et au stationnement. Les rues permettant actuellement le passage de deux voitures, avec du stationnement et des trottoirs de chaque côté, deviendraient de larges espaces ouverts. Les enfants pourraient y jouer et les personnes âgées s'y retrouver pour se promener et bavarder. Des jardins ouvriers et communautaires, comme ceux que l'on trouve dans de nombreuses villes d'Europe, pourraient garnir l'avant des maisons. L'air serait plus sain, la ville serait plus calme. Il y aurait des espaces verts. Et sur les rues restantes, la circulation serait plus fluide et plus facile.

Dessein ambitieux s'il en est. On ne peut forcer une ville à y adhérer. Mais si rien qu'une seule ouvrait la voie, d'autres seraient prêtes à lui emboîter le pas.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°11. Réduire les émissions de CO2 – les défis posés par l'aérien

À l'heure actuelle, l'aérien ne représenterait que 3% des émissions de CO2 dans le monde. Mais le secteur fait l'objet d'une vigilance exacerbée car l'avenir s'annonce problématique si rien n'est fait, pour plusieurs raisons :

- L'aérien se classe en deuxième place des sources d'émissions dues au transport qui augmentent le plus rapidement, derrière le transport maritime.
- La majeure partie des émissions des avions se retrouvent directement dans l'atmosphère, où leur effet est multiplié. On ignore de combien exactement, mais leur effet est sans doute doublé.
- Il n'y a guère d'autres carburants possibles pour les avions, qui ne peuvent fonctionner à l'électricité. Pour réduire les émissions de CO2 dans le transport, tous les espoirs se portent sur l'éolien et le solaire, mais ces solutions ne se prêtent pas au secteur aéronautique.

Même les employeurs de l'aviation, représentés par l'IATA, ont reconnu qu'il était impératif de s'adapter. L'IATA est influent à l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale), dont les membres ont défini des principes de stabilisation des émissions d'ici 2050.

Hormis le coût humain et écologique, le changement climatique aura aussi un impact tangible sur les personnels de l'aviation au travers des inévitables évolutions qui se produiront dans le secteur et sur les lieux de travail. Si les travailleurs et les syndicats ne réussissent pas à sauter dans le train en marche et à influencer le débat, ils pourraient se retrouver à assumer une proportion inéquitable du coût de la réponse au changement climatique.

Solutions : changer le secteur aérien

Pour endiguer le changement climatique, nous devons consommer moins de carburant, afin de réduire les émissions. Quelques solutions :

- Améliorer la conception
- Construction plus légère
- Suppression de la classe affaires
- Vols directs
- Amélioration des systèmes de trafic aérien pour réduire les temps d'attente avant atterrissage
- Réduire le nombre de vols de et vers chaque aéroport

Quelques mesures importantes nécessiteront une réglementation. Par exemple, les avions pourraient voler à plus bas régime, pour économiser du kérosène et donc, de l'argent aux compagnies. Les vols seraient plus longs, avec à la clé plus d'emplois pour les pilotes et équipages de cabine. Mais cela augmenterait la masse salariale des compagnies, qui pourraient être tentées de contourner la loi, au mépris de la santé et de la sécurité. Les passagers n'apprécieraient peut-être pas non plus ce « temps perdu ». Puisque cette démarche ne sera pas automatique, ce sont les gouvernements et réglementations internationales qui doivent imposer cette baisse de régime.

Par ailleurs, les avions sont construits pour durer, mais la nouvelle génération d'appareils utilise nettement moins de kérosène. Il faudrait 20 ans voire plus pour remplacer les anciens appareils. Des réglementations pourraient imposer le retrait de ceux-ci et leur remplacement par des avions modernes, ce qui créerait des emplois dans la construction aérienne, mais pourrait s'avérer préjudiciable au secteur de la maintenance.

Les biocarburants sont une autre solution possible. Ils fonctionnent comme les carburants traditionnels mais sont d'origine végétale. Actuellement, ils sont fabriqués principalement à base de maïs, de canne à sucre et d'huile de palme, mais d'autres sources sont possibles. Hélas, leur utilisation pose de sérieux problèmes, le principal étant que ces végétaux sont cultivés sur des terres qui, sans cela, serviraient à nourrir des populations (voir fiche n°16, *Biocarburants*). Mais si les biocarburants ont un avenir, c'est bien dans l'aviation.

Conjuguées, toutes ces mesures pourraient réduire les émissions des vols d'au moins un tiers, voire plus. L'apport des travailleurs et des syndicats est crucial pour que ces mesures soient efficaces et équilibrées, et tiennent compte des besoins environnementaux et économiques, mais aussi sociaux.

Solution : opter pour un autre mode de transport

Autre proposition qui permettrait de réduire les émissions : l'abandon de l'avion au profit du train à grande vitesse pour les courts courriers. Ceci pourrait faire une véritable différence. Proportionnellement, les courts courriers dégagent énormément d'émissions car

ce sont le décollage et l'atterrissage qui consomment le plus de carburant. Sur un vol de 250 km, le décollage et l'atterrissage représentent près de 50% du kérosène consommé, alors que sur un vol de 3700 km, ils n'en représentent plus que 7%. Les vols de très courte durée utilisent environ 40% de kérosène de plus par kilomètre qu'un vol long courrier.

Ces courts trajets pourraient être effectués en train, pas forcément à très grande vitesse d'ailleurs. En effet, plus la vitesse est élevée, plus la résistance de l'air est grande et plus le train a besoin d'énergie. Une fois l'aspect pratique pris en compte (le train permet de se rendre de centre-ville à centre-ville, avec des procédures d'embarquement plus rapides), des trains roulant à seulement 240 km/h de moyenne pourront constituer une alternative acceptable à l'avion du point de vue du temps de trajet total et du confort.

Une fois qu'une ligne à grande vitesse est construite, l'expérience montre que la plupart des voyageurs délaissent l'avion si le trajet dure trois heures ou moins. En Espagne par exemple, la nouvelle ligne qui relie Madrid à Barcelone a largement supplanté l'aérien.

Pour les trajets légèrement plus longs, des réglementations et une diminution des vols pourront s'avérer nécessaires pour faire évoluer les mentalités. Quoi qu'il en soit, il n'y aura pas de nouvelles lignes ferroviaires sans investissements publics massifs. Ce qui, mondialement, représente des millions d'emplois.

Les trains à grande vitesse fonctionnent à l'électricité et dégagent donc nettement moins d'émissions que les avions. Mais la cerise sur le gâteau serait que cette électricité soit produite à partir d'énergie renouvelable. Les émissions seraient alors quasiment nulles. Il faudra probablement attendre plus de dix ans avant que cette technologie ne soit opérationnelle (voir fiche n°6).

Supposons que 25% des kilomètres passagers soient désormais effectués en train. Ceci réduirait les émissions de CO2 d'environ 40%. D'autres réductions découleraient aussi de la conception, des nouveaux appareils, des vitesses moins élevées et de procédures de vol différentes ; ces adaptations devraient au final permettre de réduire les émissions de 60%.

Emplois perdus

Jusque là, tout va bien. Cependant, l'on ne pourra induire des réductions de cette ampleur sans diminuer le nombre de vols court courrier... non sans menace pour l'emploi.

Nous ne pouvons, et ne devons pas, nous voiler la face. Mais il existe des solutions. Imaginons que 25% des kilomètres soient supprimés – tous pris sur des courts courriers. De nombreux emplois seraient perdus.

Il est logique d'étaler ces réductions sur 20 ans, car c'est le temps qu'il faudra pour construire les sources d'énergie renouvelable nécessaires à la production d'une électricité zéro carbone pour le train à grande vitesse. Si cette approche est adoptée, les licenciements dans l'aérien seraient de l'ordre d'1,25% par an, soit bien en-deçà du pourcentage de salariés quittant la profession ou partant à la retraite chaque année. Ces suppressions de postes peuvent par exemple être absorbées au moyen de réglementations limitant les nouvelles embauches, pour garantir un emploi à chaque salarié déjà présent dans le secteur.

Conclusion

D'aucuns craignent que ces propositions, et d'autres, ne découragent les voyages en avion et ne portent préjudice à un secteur déjà très fragile et aux marges réduites. Mais le changement climatique est là pour durer, et la communauté internationale ne peut ignorer plus longtemps l'impact des émissions de l'aviation. De premières enquêtes menées par l'ITF indiquent que même si l'on devait procéder à des réductions majeures des émissions, il y aurait néanmoins toujours une augmentation générale de l'emploi dans le secteur au vu des taux de croissance anticipés pour celui-ci. Néanmoins, l'emploi progresserait différemment selon les régions. L'essentiel, c'est que les syndicats se fassent entendre et présentent le changement climatique comme un enjeu qui concerne les syndicats et l'emploi – un enjeu étroitement lié à leur combat pour l'amélioration des conditions de travail et des normes sociales.

NOTE : La Fiche n°14 sur les *échanges de droits d'émission* analyse si le transport aérien peut se prêter à ce type de processus.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°13 : Controverses – les taxes carbone

Les taxes carbone, l'échange de droits d'émission et les crédits carbone, sont autant de solutions inventées par le marché pour réduire les émissions de CO2 et décourager la combustion de carbone en le rendant plus coûteux.

Ces mesures, controversées, sont souvent difficiles à appréhender. Cette fiche traite des taxes carbone, simples et faciles à comprendre ; la fiche n°14 porte sur les échanges de droits d'émission. Il est préférable de les lire dans l'ordre.

Arguments en faveur de la taxe carbone

L'idée, c'est de taxer chaque kilo de carbone brûlé. Dans les faits, c'est une taxe sur chaque kilo de CO2.

Cette taxe est facile à appliquer. La concentration en carbone du gaz, du charbon et du pétrole est connue. La taxe est levée sur ces combustibles, faciles à taxer car leur utilisation peut être tracée.

Les distributeurs de gaz, de charbon et de pétrole versent la taxe carbone, puis la répercutent sur les prix aux consommateurs. Le mazout de chauffage, l'électricité, le kérosène augmentent, avec par ricochet une hausse des prix des transports et des produits finis. Le but est de décourager l'utilisation de biens et services à forte empreinte carbone, par exemple d'abandonner la voiture au profit des bus.

Autre avantage : le principe du « pollueur payeur ». Ce sont les sociétés et personnes à l'origine du problème qui financent la solution, pas les autres.

En outre, cette taxe est simple : elle est facile à comprendre et à mettre en œuvre, et équitable.

Les contre

Le premier argument contre cette taxe, c'est qu'il existe toujours de meilleures manières de réduire les émissions. Pour en citer quelques-unes :

Si le gouvernement augmente le prix de l'essence, certains citoyens opteront pour le bus. Mais si le gouvernement interdit les voitures en centre-ville, tous les banlieusards prendront le bus ou le train pour se rendre au travail.

Si le prix de l'électricité augmente, certains foyers investiront dans des lampes économiques. Mais si on légifère pour que tous les appareils soient moins énergivores, la réduction des émissions n'en sera que favorisée.

S'il devient plus cher de se chauffer, certains baisseront le thermostat, surtout les personnes âgées défavorisées. Mais si les autorités envoient des équipes de techniciens rue par rue pour rénover et isoler chaque maison, tout le monde aura besoin de moins d'énergie pour se chauffer.

« Prix inélastiques »

Autre argument en défaveur de cette taxe : les prix augmentent, mais les habitudes ne changent pas.

Par exemple, si le prix de l'essence augmente, un automobiliste parisien peut prendre le métro. Mais un banlieusard américain n'a pas de bus à sa disposition, et se rendra donc toujours au travail en voiture, quel que soit le prix de l'essence.

Si le prix du pétrole de cuisine augmente en Inde ou en Égypte, le poste alimentation représentera encore une plus lourde part dans le budget des ménages.

Concrètement, la hausse des prix induite par la taxe carbone punit donc la population.

« Taxes régressives »

En outre, les taxes carbone sont injustes. Dans une société équitable, les classes aisées paient un plus grand pourcentage de leurs revenus en impôts, ce qui ne les empêche pas de garder un niveau de vie supérieur à la moyenne.

Avec les taxes carbone, c'est l'inverse. Les riches paient un plus petit pourcentage de leurs revenus que les moyens et bas revenus – la plupart d'entre nous.

En effet, les moyens et les bas revenus dépensent une plus grande partie de leurs rentrées dans les transports, ce qui reste vrai même s'ils prennent le bus ou conduisent une petite voiture, tandis que les nantis prennent l'avion et conduisent de grosses berlines.

Les bas et moyens revenus consacrent également une plus grande partie de leurs finances au chauffage, à l'électricité et aux autres factures. Cela reste vrai même quand les riches possèdent de grandes propriétés et n'éteignent jamais les lumières. Comme pour le transport, les riches paient plus, mais proportionnellement, moins que les bas revenus.

À cela, une exception – quand l'électricité ou le chauffage sont déjà si chers que les bas et moyens revenus ne peuvent se les permettre du tout, ou ont été coupés parce que les factures n'ont pas été payées. L'augmentation du prix de l'électricité ou du chauffage ne change rien à la donne.

Enfin, cette taxe augmente le prix des denrées, en particulier le blé et le maïs, car ces cultures requièrent plus d'engrais, dont la fabrication nécessite du pétrole. Une augmentation du prix du pétrole entraîne donc une augmentation du prix des denrées alimentaires.

Les taxes injustes : une erreur politique

Pour les écologistes, cette injustice est également source de danger politique. Les gouvernements peuvent adapter une loi taxant le carbone, ou même seulement quelques formes de carbone, comme le pétrole. La population l'accepte, désireuse d'agir contre le changement climatique.

Mais le portefeuille s'en ressent à chaque plein, chaque facture, chaque billet de bus. C'est ainsi que les partis de droite et médias déjà hostiles à

l'action contre le changement climatique, peuvent entrer dans la danse, en qualifiant la taxe carbone d'offensive contre les travailleurs et les familles. Les critiques fusant de toutes parts, droite et gauche, le gouvernement fera probablement machine arrière.

Les autorités sont généralement bien conscientes de ce risque, et veillent donc à ne pas surtaxer l'essence, le pétrole de cuisine ou l'électricité. Même quand des taxes carbone sont mises en œuvre, le gouvernement les maintient à un niveau suffisamment bas pour éviter les remous sociaux ou changements d'habitudes.

Au bout du compte, la question est de savoir qui paie. L'argumentaire contre les taxes carbone, c'est que ce sont les travailleurs et les défavorisés qui paient pour l'action climatique. L'autre solution, c'est la réglementation des entreprises et des investissements dans l'énergie renouvelable, les transports publics et l'isolation. L'environnement est sauvé et des emplois sont créés.

Mais une réglementation coûte de l'argent aux entreprises, et les investissements publics doivent être financés par les impôts des sociétés et des classes aisées.

D'un point de vue syndical et équitable, aucun doute quant à la meilleure des deux options. Toutefois, un argument massue plaide en faveur de la taxe carbone. Le voici :

En cette époque d'austérité, les gouvernements et entreprises refuseront toute dépense supplémentaire. Nous devons réduire les émissions de carbone sans tarder, faute de quoi les travailleurs souffriront bien plus que les riches, et les plus pauvres seront à l'agonie. Une taxe carbone peut être mise en œuvre et fonctionnera. Nous devons agir maintenant.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°14. Controverses – Échange de droits d'émission et compensation carbone

Nous présentons ici les pour et contre de l'échange de droits d'émission. Il est préférable d'avoir lu au préalable la fiche n°13 sur la *taxe carbone*. L'échange de droits d'émission est en effet une sorte de taxe carbone améliorée. Comment fonctionne-t-elle ?

Un gouvernement instaure un système d'échange de droits d'émission. Chaque année, il accorde aux sociétés l'autorisation de rejeter un certain volume de CO₂ dans l'air. Pour 10 000 tonnes, une société obtient 10 000 permis d'une tonne.

Le gouvernement tient les comptes de la quantité de charbon, de pétrole et de gaz consommée par la société. Celle-ci peut vendre à d'autres les permis qu'elle n'utilise pas. Toute entreprise ayant besoin de permis supplémentaires peut en acquérir auprès de celles qui en vendent. Si l'entreprise dépasse son quota, elle perd de l'argent, si elle ne l'atteint pas, elle en gagne.

La première année détermine le nombre total de permis et leur répartition. Ensuite, chaque année, le gouvernement réduit le nombre total de permis d'un certain pourcentage – disons 3% par an. Ce qui réduit donc le volume total d'émissions de 3% par an.

Ce système est dit de « plafond et d'échange ». Le volume total d'émissions annuelles est le « plafond », l'achat et la vente des permis, « l'échange ».

Le but est de parvenir à une diminution progressive des émissions. Cette option est préférable à une taxe carbone, qui ne limite pas automatiquement les émissions. De plus, les règles du marché garantissent que les émissions sont réduites au meilleur coût, car les entreprises qui estiment qu'il leur revient très cher de réduire les émissions seront désireuses d'acheter plus de permis. Et celles qui y parviennent facilement seront désireuses d'en vendre. En somme, une solution pratique qui ne coûte rien au citoyen.

Les contre

On accuse souvent ce système de présenter les mêmes défauts que la taxe carbone, décrite à la fiche précédente.

Ce mécanisme de plafond et d'échange se répercuterait sur les prix à la consommation. En général, les bas et moyens revenus dépensent une plus grande proportion de leurs revenus, ce qui rend ce système vulnérable d'un point de vue politique.

Mais il existe aussi une meilleure solution : la réglementation et les dépenses publiques.

Qui plus est, les dépenses publiques créent de l'emploi et stimulent la relance, alors que le système de plafonnement et d'échange sera de plus en plus coûteux et synonyme de perte d'emplois et de stagnation économique.

Cela ne marche pas

Autre contre : ce mécanisme ne peut pas fonctionner dans la pratique. À ce jour, le seul exemple est celui mis en place par l'Union européenne. Un échec.

Lors de sa création, ce système ne concernait que la moitié des émissions de l'UE. Les gouvernements nationaux remettaient les permis. En très grand nombre. Au final, le plafond total était si élevé que les entreprises n'avaient pour la plupart nul besoin d'acheter de nouveaux permis, et leur prix ne cessait donc de chuter.

L'UE a alors annoncé que les permis ne seraient plus délivrés gratuitement, mais mis aux enchères, que le plafond total serait revu à la baisse, et que d'autres secteurs comme l'aviation seraient aussi concernés.

Pour les détracteurs du système, l'inefficacité lui serait intrinsèque. Quand les sociétés ont vraiment commencé à sentir les effets du coût de ces permis, elles ont demandé un rehaussement du plafond. Le problème est le même qu'avec les taxes carbone – quand le système est sur le point de marcher, le gouvernement se laisse intimider et fait machine arrière.

Compensation carbone : les pour...

Troisième argument en défaveur du système de plafond et d'échange : celui-ci s'accompagne toujours d'une « compensation carbone ». Voici son

fonctionnement théorique, sous sa forme la plus simple :

Quand vous réservez un vol qui va émettre une tonne de CO₂, vous cochez la case indiquant que vous acceptez de financer la plantation d'arbres quelque part sous les tropiques. Ceux-ci permettent de « compenser » les émissions de votre voyage.

Il existe aussi des compensations pour les sociétés et les gouvernements locaux et nationaux. Supposons que vous possédez une centrale électrique en Allemagne, que vous avez reçu des permis de l'Union européenne pour un certain volume d'émissions, mais que vous avez dépassé votre quota.

Vous pouvez alors acheter des compensations auprès d'une autre entreprise ou d'un gouvernement hors du cadre du système de plafond et d'échange. Par exemple, auprès d'une société forestière ougandaise, qui plante des arbres pour économiser du carbone. Vous la financez, et vous compensez vos émissions supplémentaires par ce reboisement.

Les pays pauvres obtiennent ainsi de l'argent, ce qui les aide à réduire leurs émissions. Sachant qu'il est moins coûteux de réduire les émissions dans les pays pauvres car les salaires sont plus bas.

Tout le monde y gagne, les riches aident les pauvres.

... et les contre

Le premier argument contre, c'est que personne ne réglemente ces compensations. Elles sont ouvertes aux fraudes et aux stratagèmes qui s'y apparentent.

Par exemple, une société peut acheter un terrain boisé au Brésil, abattre cette dense forêt tropicale, ce qui libère le carbone du sol, puis planter à la place des eucalyptus, arbres à la croissance très rapide qui ne deviendront jamais aussi grands et dégagent une substance nocive pour le sous-bois. Dès que les arbres sont adultes, ils sont à nouveau coupés. La société plante des arbres et accumule ainsi des crédits carbone. Mais il aurait bien mieux valu ne jamais couper la forêt initiale.

Autre exemple : une usine chinoise utilise des CFC, gaz à effet de serre très rare et très puissant. Elle consent à quelques investissements pour modifier son processus de production et engrange au passage beaucoup d'argent grâce aux compensations car elle accepte de diminuer ses émissions. Pourtant, sans ces compensations, le gouvernement chinois l'aurait de toute façon obligée à modifier son processus.

Mais le grand problème, c'est que les compensations accroissent les émissions des pays riches. Par exemple, le Royaume-Uni prévoit, c'est inscrit dans la loi, de réduire de 80% ses émissions de CO₂. Mais le gouvernement sait qu'il ne pourra y parvenir sans déboursier des fonds qu'il n'avait pas prévu d'utiliser. Il anticipe donc déjà qu'une grande partie de ces « diminutions » proviendra en fait de compensations achetées auprès de pays pauvres.

Le résultat, c'est que le Royaume-Uni ne diminuera pas ses émissions de 80%. Et chaque pays européen compte bien faire pareil.

En outre, les gouvernements et sociétés des pays pauvres sont encouragés à laisser les pays riches ne faire aucun effort, puisqu'il y a de l'argent à la clé. Et ils n'auraient rien à gagner à s'engager à réduire leurs propres émissions, car ils perdraient l'argent des compensations.

Il existe cependant un autre argument en faveur de ce mécanisme : puisque les autorités et les entreprises ne veulent pas dépenser d'argent, elles préféreront sans doute un système de plafond et d'échange. C'est déjà ça.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°15. Controverses – Énergie nucléaire

Quels sont les pour et les contre du nucléaire ? Son premier atout, c'est sa simplicité. La combustion du pétrole, du gaz et du charbon a des effets sur le climat. Une centrale nucléaire génère de l'énergie à partir d'une réaction chimique contrôlée, et ne dégage pas de CO₂ dans l'air. Le nucléaire est une énergie renouvelable, comme l'éolien et le solaire.

Prenons l'exemple de la France, où le nucléaire assure 80% de l'électricité, ce qui explique qu'elle soit l'un des pays riches dégageant le moins de CO₂.

Les partisans du nucléaire ne préconisent pas son utilisation exclusive, mais pensent que les énergies renouvelables en ont besoin en renfort. L'énergie nucléaire est stable et prévisible, alors que l'éolien varie en fonction des vents, et le solaire, de l'intensité du rayonnement, et ce uniquement en journée. Une centrale nucléaire constitue donc une « charge de base » fiable pour le réseau électrique.

Enfin, le nucléaire est aujourd'hui moins cher au kilowattheure que l'éolien, et bien moins cher que le solaire et les énergies marémotrice et houlomotrice.

Polémique parmi les écologistes

Certains écologistes se disaient opposés au nucléaire à cause des risques et de sa connotation avec la bombe atomique. Mais les risques sont somme toute limités. Sans compter que le changement climatique fera bien plus de victimes qu'un hypothétique accident nucléaire.

La majeure partie du mouvement, dont Greenpeace et les Amis de la Terre, reste opposée au nucléaire.

Sécurité

Dans l'inconscient collectif, nucléaire rime souvent avec danger. Des milliers d'incidents ont eu lieu, et quatre catastrophes ont marqué les mémoires :

Tcheliabinsk (aujourd'hui Mayak), au sud de l'Oural, en Russie, 1957.

Three Mile Island, Pennsylvanie, États-Unis, 1979.

Tchernobyl, Ukraine (à l'époque URSS), 1986.

Fukushima, Japon, 2011.

Pour les pro-nucléaire, le bilan est positif, surtout comparé au charbon. En Chine par exemple, 6000 mineurs trouvent la mort dans des accidents chaque année. Et ce ne sont là que les chiffres officiels. Plusieurs centaines de milliers de Chinois meurent aussi chaque année de maladies respiratoires causées par la combustion de « charbon sale ».

Pour les détracteurs du nucléaire, les accidents graves sont peut-être rares et la résultante d'un fâcheux concours de circonstances, mais les radiations subsistent dans l'air pendant longtemps. Dans un quart de million d'années, la moitié du plutonium dégagé sera toujours présente dans l'atmosphère. Les substances radioactives ne s'évacuent pas du sol, des plantes et des organismes humains touchés.

Les conséquences de Tchernobyl sont sujettes à diverses appréciations. L'Agence internationale de l'énergie atomique avait estimé que 4000 personnes mourraient d'un cancer à cause de la catastrophe. En 2006, Greenpeace, s'appuyant sur les rapports de médecins et scientifiques biélorusses et ukrainiens, a estimé ce même nombre à 200 000. Une étude récente fondée sur de nombreux rapports de scientifiques russes, ukrainiens et biélorusses, a monté le bilan à 800 000.

Et ces estimations font abstraction des nombreux enfants qui naissent encore avec des malformations congénitales et qui remplissent les foyers d'accueil en Ukraine et en Biélorussie.

Fukushima

Nul ne sait quelles seront les conséquences de la catastrophe de Fukushima. Deux détails laissent craindre des problèmes.

Quelques jours après l'accident, un porte-avions américain a envoyé un hélicoptère pour participer aux opérations de nettoyage. De retour sur le porte-avions, l'équipage a été ausculté pour vérifier le niveau de radiation. Le porte-avions s'est aussitôt éloigné des côtes japonaises, et les États-Unis ont demandé à tous leurs ressortissants dans un rayon de 80 kilomètres de la centrale de quitter les lieux.

Par ailleurs, la ville de Fukushima, capitale provinciale, se trouve à environ 50 km de la centrale. 300 000 personnes y vivent toujours. Les parents s'inquiètent pour leurs enfants, ignorant, par exemple, si les écoles sont radioactives.

Assurance

Autre argument en défaveur du nucléaire : aucune compagnie d'assurance au monde n'acceptera de souscrire une police complète pour une centrale. Aucun prêt bancaire ne peut être accordé sans assurance. Et aucune société d'électricité au monde ne construira une centrale nucléaire sans assurance. Ce qui veut bien dire que tous les dirigeants de compagnies d'assurances, de banques et de sociétés d'électricité pensent qu'il y a un risque.

Voilà pourquoi dans chaque pays exploitant le nucléaire, une loi stipule que le gouvernement sera seul responsable en cas de catastrophe.

Ce qui est devenu clair après Tchernobyl et Fukushima, c'est que personne ne prend en charge les dommages et intérêts. Le gouvernement ne dédommage pas les victimes.

Suffisamment d'uranium

Les détracteurs du nucléaire avancent aussi que les réserves d'uranium ne sont pas suffisantes pour construire le nombre de centrales nécessaires à la demande d'énergie mondiale. Certes, répondent les partisans du nucléaire, avec les investissements actuels de l'uranium. Mais s'ils s'accroissent, de très grandes quantités de minerais pauvres pourraient être extraites.

Déchets

Pour les détracteurs, le principal problème, ce sont les déchets nucléaires. Personne n'a trouvé de moyen sûr de s'en débarrasser. Au départ, ils étaient tout simplement déversés en mer. Aujourd'hui, ils sont stockés. Quand cela s'avère possible, les gouvernements et les entreprises tentent d'exporter les déchets radioactifs et de les enterrer, mais leur dangerosité perdure pendant des centaines de milliers d'années.

Ceci est en partie une question de sécurité. C'est aussi le principal poste de dépenses du nucléaire. Il est extrêmement coûteux de démanteler une centrale. En effet, les sociétés de nucléaire, privées y compris, comptent sur le gouvernement pour prendre les coûts en charge.

Pour les détracteurs, ces frais rendent le nucléaire bien plus coûteux que l'éolien. Depuis 1945, le nucléaire bénéficie de subventions massives dans de nombreux pays. Il n'existe pas de statistiques fiables à ce sujet, et d'aucuns pensent que beaucoup de subventions sont dissimulées. Pour les partisans de l'éolien, s'ils bénéficiaient ne fût-ce que d'une partie de ces subventions, leur énergie serait bien plus compétitive que le nucléaire.

Guerre nucléaire

Plane enfin le spectre de guerre nucléaire. Parfois, cet argument est brandi avec véhémence, comme quand les États-Unis accusent l'Iran de vouloir fabriquer une bombe atomique. En outre, tous les pays ayant mis au point une bombe depuis les années 50 l'ont fait en utilisant la puissance nucléaire civile – France, Israël, Inde, Pakistan et Corée du Nord.

La fusion d'un réacteur nucléaire tue par irradiation. Une bombe nucléaire est bien plus effroyable, et tue par la chaleur, l'explosion et l'irradiation. En outre, l'explosion d'une bombe atomique peut entraîner des centaines d'autres en représailles. Un conflit nucléaire entre grandes puissances pourrait faire des centaines de millions de victimes en quelques minutes.

La puissance nucléaire « civile » sert d'excuse à la fabrication de la bombe, mais qui voudrait vivre près d'une usine de ce type ? Les analystes ne s'attendent pas non plus à ce que les pays qui abandonnent complètement le nucléaire conservent leurs armes atomiques.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°16. Controverses – Biocarburants

Les biocarburants remplacent le pétrole et sont produits à partir de matières organiques.

Trois grands types de biocarburants sont utilisés aujourd'hui. Parmi eux, l'éthanol, fabriqué à base de maïs. Cet alcool peut être utilisé pour remplacer l'essence dans les moteurs de voitures ou autres. C'est le plus courant aux États-Unis.

Une autre forme d'éthanol est produite à partir de la canne à sucre et peut aussi être utilisée dans les moteurs. Cet éthanol est très répandu au Brésil, pays dans lequel il constitue le principal carburant des voitures depuis de nombreuses années.

Le troisième type de biocarburant est l'huile de palme. L'Indonésie en est le premier pays producteur ; la majeure partie de cette huile est exportée.

Bien entendu, d'autres matières organiques sont utilisées depuis longtemps pour le chauffage, comme le bois et la bouse de vache. On les qualifie généralement de « biomasse », pour les distinguer des biocarburants, qui peuvent être utilisés dans les moteurs.

Il n'y a pas si longtemps, les biocarburants déclenchaient l'enthousiasme des écologistes. Aujourd'hui, le soufflé est retombé. Pourquoi ?

Les pour

Les biocarburants remplacent les énergies fossiles comme le pétrole, le charbon et le gaz. Ils sont renouvelables à l'infini. Les plants de maïs sont transformés en éthanol, qui sera brûlé par les voitures, ce qui dégage du gaz carbonique. Celui-ci est absorbé par les nouveaux plants de maïs pour produire du carbone, qui sera ensuite récolté, brûlé et absorbé par les nouveaux plants.

Le cycle est naturel ; il n'y a aucune déperdition permanente de carbone dans l'air. C'est ce que l'on appelle la photosynthèse – les végétaux captent le

gaz carbonique et le transforment en carbone, base de toute vie.

En outre, les biocarburants constituent un moyen de subsistance pour les agriculteurs au Brésil, en Indonésie, aux États-Unis et ailleurs.

Les contre : alimentation et forêts

Les arguments contre sont multiples. Premièrement, les terres cultivables ne sont pas infinies. Les affecter aux biocarburants compromet l'équilibre alimentaire mondial.

Entre une voiture assoiffée à Los Angeles et un enfant affamé à Lagos, le marché choisira toujours la voiture, par cupidité. Pourtant, avec la quantité de céréales nécessaire au plein de la voiture, on peut nourrir un enfant pendant un an.

Ceci entraîne une hausse générale des prix des céréales partout dans le monde. Ces dernières années, les prix des céréales (blé, maïs, riz) ont joué les montagnes russes. Mais la tendance est principalement à la hausse. Les habitants des pays pauvres en font les frais, puisqu'ils consacrent déjà une bonne partie de leurs revenus à la nourriture.

Cette flambée des prix est en partie due à la production de biocarburants, mais pas seulement. Sont coupables également la spéculation et le recul des récoltes, causé par le réchauffement climatique. Sans compter que le cours du pétrole augmente, ce qui entraîne une augmentation du prix de l'engrais, dont la production nécessite de l'essence. Les supputations relatives aux hausses de prix induites par les biocarburants ne manquent pas, mais personne n'a de certitude absolue.

On pourrait évidemment augmenter les volumes agricoles en abattant des forêts pour laisser place à de nouvelles terres cultivables. Cependant, la déforestation entraîne énormément de rejets de gaz carbonique. Les forêts renferment en effet

beaucoup de CO2 dans les arbres, mais aussi dans le sous-bois, et encore plus dans le sol.

C'est particulièrement vrai pour les forêts tropicales, qui sont bien plus denses que les forêts tempérées et renferment donc beaucoup plus de CO2.

Autres arguments contre

Il faut énormément de combustibles fossiles, comme du charbon, du pétrole et du gaz, pour fabriquer des biocarburants. Aux États-Unis par exemple, ces énergies fossiles sont utilisées pour chauffer le maïs de la production d'éthanol. Elles sont aussi nécessaires à la récolte et au transport du maïs, et à la mise sous pression et au transport du gaz. Il a été estimé que la fabrication d'un litre d'éthanol dégage plus d'émissions de CO2 que la combustion d'un litre d'essence.

L'huile de palme est encore plus problématique, de par les distances souvent énormes entre les lieux de production et de consommation, par exemple l'Indonésie et l'Europe.

Autre objection : l'ajout de biocarburant induit le consommateur en erreur. Si le carburant de votre voiture est composé à 10% d'éthanol de maïs et à 90% d'essence, vous pensez faire un geste pour la planète. La publicité vous conforte d'ailleurs dans l'idée qu'il s'agit d'un carburant écologique. Alors qu'il est composé à 90% d'essence.

Le carbone rejeté lors de la combustion des arbres est absorbé par de nouvelles plantes. Mais à un moment donné, la majeure partie de ce carbone est toujours en suspension dans l'air. Ceci n'est pas facile à comprendre. Prenons l'exemple des arbres. Imaginez qu'un kilomètre carré de forêt soit abattu, et que les arbres soient brûlés. Du carbone sera rejeté dans l'air. Peu à peu, de nouveaux arbres pousseront et absorbent le carbone. Mais il faudra au moins 20 ans avant que ces arbres repoussent à la même hauteur. Et pendant l'essentiel de ces 20 années, le carbone sera resté

dans l'air. Alors que si les arbres n'avaient jamais été abattus, il n'aurait jamais été rejeté.

Le problème des plantes n'est pas aussi alarmant, leur croissance étant plus rapide, mais il n'en demeure pas moins bien réel. Et si vous laissez tout simplement la nature reprendre ses droits et reconstruire une forêt mixte, elle retiendra beaucoup plus de carbone.

Nouveaux types de biocarburants

Certains types de biocarburants échappent à ces objections. Le jatropha, par exemple, peut être cultivé sur le bord des routes ou dans les régions arides. Ou l'huile de cuisson des restaurants peut être recyclée. À l'avenir, nous réussirons peut-être à faire pousser des algues dans des bassins et à les transformer en carburant à grande échelle.

Beaucoup d'écologistes tiennent donc à différencier les mauvais biocarburants (aussi appelés « agrocultures ») des bons.

Pour d'autres, c'est embrouiller les esprits. Les biocarburants sont maintenant décriés dans beaucoup de pays. La polémique se règlera d'une manière ou d'une autre. Dans ce contexte, tous les biocarburants risquent de passer au travers des mailles du filet.

Transports aérien et maritime

Un argument de plus en faveur des biocarburants : les transports aérien et maritime sont ceux qui connaissent la plus forte progression. À l'inverse du bus, du train ou de la voiture, l'avion et le bateau ne peuvent fonctionner à l'électricité et donc utiliser des énergies renouvelables. Or, il n'existe pas d'autre moyen de franchir les océans.

Si certains modes de transport plaident en faveur de l'utilisation des biocarburants, ce sont donc bien les industries aéronautique et maritime.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°17. Controverses – Captage et stockage du carbone

Le processus de captage et de stockage du carbone permettrait d'éliminer presque entièrement les émissions des centrales au charbon. D'aucuns doutent cependant de son efficacité. Cette fiche nous en dit plus.

Ce processus est également appelé « séquestration de carbone » ou « charbon propre » : le CO₂ des fumées de combustion est capté par divers dispositifs. Voilà pour l'étape « captage ».

Ce CO₂ passe alors de l'état gazeux à celui de liquide sous pression, canalisé vers des sites où il pourra être stocké indéfiniment. Divers lieux de stockage ont été suggérés – anciens gisements de gaz et de pétrole, mines de charbon et grottes sous-marines.

Mais les anciennes mines de charbon fuient. Le problème semble moins se poser avec les gisements de gaz et de pétrole. Après tout, ils ont retenu des énergies fossiles pendant des millions d'années. D'ailleurs, on injecte déjà du dioxyde de carbone dans les gisements pour raisons commerciales. En effet, le CO₂ augmente la pression dans les puits, ce qui propulse plus de pétrole et de gaz vers le haut.

Il est possible d'utiliser le processus de captage et le stockage de carbone à d'autres fins, mais il est surtout proposé de l'appliquer aux centrales au charbon.

Son premier atout, c'est tout simplement qu'il permet d'utiliser le charbon – ressource bon marché dont les réserves sont toujours considérables. Les mines font travailler énormément de personnes – les mineurs, mais aussi les cheminots et le personnel des centrales. Si le CO₂ est piégé, le charbon peut être utilisé.

Raisonnement simpliste, mais pas faux pour autant.

Doutes

La partie captage fonctionne, on le sait. Plusieurs projets de démonstration sont en cours dans différentes régions du monde. Ils sont concluants.

On s'interroge davantage sur la partie stockage. Plusieurs projets expérimentaux en cours stockent du CO₂. L'un, mené depuis des années dans une grotte sous-marine au large de la Norvège, semble probant.

C'est plus l'avenir qui pose des doutes. Nous ne pouvons être certains que les lieux de stockage potentiels ne présenteront pas de fuites.

Des fuites, aussi réduites soient-elles, feraient une énorme différence. Si par exemple une grotte perd 1% du CO₂ chaque année, elle aura libéré la moitié de celui-ci en 50 ans.

Cela ne poserait pas de problème si le captage était peu répandu et si les puits de stockage étaient rares. Mais si le processus CCS fonctionne, il sera exploité à grande échelle. Si 40% de l'énergie mondiale provient de la combustion du charbon avec processus CCS, et que la moitié du carbone finit par s'échapper, les émissions seront bien plus élevées que si l'on s'était contenté d'utiliser des énergies renouvelables. Le risque, c'est que le CCS pourrait nous laisser croire que nous sommes en sécurité, alors qu'une fois les fuites enclenchées, impossible de revenir en arrière.

La plus grande difficulté, ce n'est cependant pas le captage ni le stockage, mais l'acheminement du CO₂ vers le lieu de stockage. De très grandes quantités d'énergie sont nécessaires pour mettre le CO₂ sous pression et le transporter par pipeline. Et très peu de centrales électriques sont proches d'une grotte sous-marine ou d'un ancien gisement pétrolier.

Pourquoi n'existe-t-il pas encore de centrales CCS ?

Autre question intéressante. La technologie CCS est affinée depuis plus d'une décennie. Pourquoi n'existe-t-il pas encore de centrales électriques CCS ?

De petits projets sont en démonstration dans des centrales électriques au charbon et dans des centrales expérimentales plus petites qu'une centrale ordinaire. Et des projets de stockage du CO₂ sont en cours. Mais aucune centrale d'une taille normale n'utilise le processus CCS pour toute sa production. Pourquoi ?

L'une des raisons possibles : l'argent. La technologie CCS est coûteuse. On estime que sa mise en œuvre représente une dépense supplémentaire de 15% à près du double du coût de la construction et de l'exploitation d'une centrale, déjà très coûteuse d'ordinaire. Il est également possible d'installer les dispositifs dans les anciennes centrales, mais cela coûte encore plus d'argent.

Il n'est pas à écarter que la technologie soit déjà utilisable, mais que les sociétés d'électricité rechignent à procéder aux investissements, plus que considérables. Personne ne les y oblige, et elles n'ont rien à y gagner sur le plan financier.

Peut-être attendent-elles alors que les prix baissent. Mais seules des économies d'échelle le permettront.

Autre explication possible : aux dires de beaucoup d'ingénieurs et partisans de cette technologie, celle-ci fonctionnera, mais ne peut être mise en œuvre aujourd'hui à une échelle acceptable.

Si tel est le cas, il faudra de 20 à 40 ans pour que toutes les centrales soient équipées de la technologie CCS. Celle-ci n'étant pas une solution aujourd'hui, nous devons en trouver d'autres. Après tout, nous devons évoluer au cours des 20 prochaines années, et dès maintenant, pas dans un futur lointain. La technologie CCS pourra être une solution à un moment donné.

Utopie verte ?

Les détracteurs ont une autre explication : le CCS ne serait qu'un écran de fumée pour justifier de continuer à utiliser le charbon.

Ils avancent que beaucoup de nouvelles centrales électriques sont dites « prêtes pour la technologie CCS », ce qui signifie que les dispositifs et pipelines nécessaires pourraient être installés à l'avenir, mais que nous n'en sommes pas encore là, et que l'on nous vend donc en réalité une solution « verte » à forte empreinte carbone.

De même, en 2009, le gouvernement britannique a insisté pour qu'une centrale électrique soit en partie CCS, et piège au moins 10% du CO₂. Comme si vous

disiez que vous avez nettoyé le sol de la cuisine et qu'il n'est plus sale qu'à 90%. Il est intéressant de noter que la société en question, EON, refusait de construire la centrale sans la garantie du gouvernement qu'elle ne devrait jamais passer au tout CCS.

Les critiques affirment donc que soit les sociétés de charbon et d'électricité ne croient pas au potentiel du CCS, soit elles n'ont absolument pas l'intention de l'utiliser. Elles ne font que gagner du temps.

Nul n'accuse les développeurs de cette technologie de mentir. Mais peut-être sont-ils exagérément optimistes quant aux possibilités à long terme, et pas dans le secret des dirigeants d'entreprises.

Enfin, beaucoup de personnes ne savent trop que penser de cette technologie, mais aimeraient désespérément qu'elle fonctionne.

Un compromis possible ?

Un compromis est possible. Les gouvernements devraient exiger que toute nouvelle centrale soit totalement CCS. Et que toutes les anciennes centrales le deviennent dans les 10 ans – pour éviter une dérive similaire à ce qui se passe actuellement aux États-Unis avec les raffineries de pétroles : les nouvelles installations devant obéir à des règles environnementales strictes, les sociétés pétrolières n'en construisent pas et préfèrent continuer de développer les anciennes.

Ce compromis, s'il est appliqué, permettrait de savoir si la technologie CCS fonctionne. Les sociétés d'électricité et de charbon devraient également accélérer le processus de recherche et d'innovation. En cas d'échec, les centrales à charbon fermeraient et leurs émissions seraient donc réduites à zéro.

Mais il y a risque. Que faire si la technologie CCS et l'acheminement par pipeline prouvent leur efficacité, mais qu'il y a des fuites au niveau du stockage ?

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°18. Controverses – Rapports Nord-Sud

Cette fiche détaille les controverses qui se font jour concernant les responsabilités respectives des pays riches et des pays pauvres en matière de climat.

Par « Nord », on entend les pays riches et industrialisés : États-Unis, Canada, Europe, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande et parfois, la Corée du Sud. Par « Sud », on entend les pays les plus pauvres des Amériques, d'Afrique et d'Asie.

Pour comprendre la polémique, examinons deux colonnes de statistiques. Premièrement, en 2008, les 10 pays à l'origine de deux tiers (67%) des émissions mondiales de CO₂ dues aux combustibles fossiles :

Monde 29,4 milliards de tonnes de CO₂

Chine	6,6 milliards de tonnes
États-Unis	5,6
Russie	1,6
Inde	1,4
Japon	1,2
Allemagne	0,8
Canada	0,5
Iran	0,5
Royaume-Uni	0,5
Corée du Sud	0,5
Mexique	0,5

Cette liste prend un tout autre visage si nous classons les pays par tonne de CO₂ par personne :

Moyenne mondiale de 4 tonnes de CO₂ par personne

États-Unis	18 tonnes par personne
Canada	16
Russie	11
Allemagne	10
Corée du Sud	10
Japon	9
Royaume-Uni	8
Iran	7
Chine	5
Mexique	4
Inde	1,3

Quelques pays dont les émissions par personne sont très faibles :

Cambodge	0,3 tonnes par personne
Bangladesh	0,3
Kenya	0,3
Haïti	0,2
Liberia	0,2
Zambie	0,2
Éthiopie	0,1
Madagascar	0,1
Népal	0,1

Autrement dit, un Américain produit 60 fois plus de CO₂ qu'un Bangladais et 180 fois plus qu'un Népalais.

Le point de vue du « Sud »

Ces chiffres peuvent être interprétés de deux manières. L'une met l'accent sur l'écart entre pays riches et pays pauvres sur le plan des émissions par personne. C'est le point de vue du Sud, auquel adhèrent beaucoup de gouvernements et activistes des pays pauvres, de même que bon nombre de défenseurs de la justice climatique des pays plus riches. Pour eux :

« Les pays riches dégagent bien plus de CO₂ par personne et devraient laisser aux pays pauvres l'occasion de s'industrialiser et de les rattraper, pour parvenir à un pied d'égalité. »

« Il y a aussi la question de la 'dette climatique' historique. L'industrialisation des pays riches a commencé il y a 200 ans. Ce dernier siècle, les pays industrialisés ont été responsables d'une très large majorité d'émissions de CO₂. C'est d'ailleurs pour cela qu'ils sont riches. Ils se doivent de laisser cette même chance aux pays pauvres. »

« En outre, ce sont les groupes les plus défavorisés des pays pauvres qui seront les plus touchés par le changement climatique. Parce qu'ils sont démunis, et parce que la géographie fait que les précipitations seront plus affectées en Afrique et en Asie. »

Les recommandations politiques formulées lors des négociations mondiales découlent de cet argumentaire sur l'inégalité. Les voici :

« Les pays du Nord devraient être les premiers à réduire leurs émissions » (ce qui se reflète d'ailleurs dans le protocole de Kyoto).

« Le Nord devrait aider financièrement les pays du Sud à réduire leurs émissions et à faire face aux effets du changement climatique » (ce qui suscite beaucoup de polémiques quant aux montants concernés et aux compétences décisionnelles).

« Le Nord devrait partager les technologies relatives aux énergies renouvelables avec les pays du Sud. »

Autre point de vue : les emplois « américains »

En face, on met l'accent sur l'ampleur des émissions totales des pays pauvres, surtout aux États-Unis, mais aussi dans de nombreux pays riches.

« Aux États-Unis, le taux de chômage est d'environ 10%, et bien plus élevé dans beaucoup de pays européens, alors qu'en Chine, il n'est que de 4%. »

« La Chine dégage plus de CO2 que les États-Unis. »

« Les pays pauvres sont responsables de près de la moitié, et bientôt de deux tiers, des émissions annuelles de gaz à effet de serre. »

« Il est inutile de réduire les émissions des États-Unis ou de l'Europe si les pays pauvres ne font pas de même. C'est une perte de temps et d'emplois si les pays riches sont les seuls à faire des efforts. »

Compromis

Ces deux argumentaires trouvent un écho chez beaucoup de personnes. Mais les gouvernements et entreprises peuvent aussi s'en servir pour nous manipuler, car ils légitiment leur passivité.

D'une part, les pays pauvres ne devraient pas limiter leurs émissions car ils doivent pouvoir s'industrialiser. De l'autre, les pays riches ne devraient pas limiter leurs émissions pour protéger l'emploi.

Un compromis possible serait qu'aucun pays ne devrait être forcé à limiter ses émissions. C'est l'attitude en vigueur dans les négociations internationales. Des gouvernements aux points de vue en apparence diamétralement opposés ont réussi à parvenir rapidement à ce compromis.

Contraction et convergence

Il existe cependant une position intermédiaire – « la contraction et la convergence » : oublions la dette climatique, mais repartons sur des bases égalitaires – chaque pays aura droit au même volume d'émissions par personne.

Dans ce principe, la plupart des pays riches devront *contracter* leurs émissions, tandis que certains pays pauvres pourront accroître les leurs. Tous les pays *convergeront* vers un niveau intermédiaire.

Par exemple, les émissions mondiales moyennes sont aujourd'hui de 4 tonnes de CO2 par personne. Si les émissions diminuent de 50%, cela donnera 2 tonnes par personne. Soit les diminutions suivantes :

	<u>tonnes p.p</u> <u>aujourd'hui</u>	<u>diminution à</u> <u>2 tonnes</u>
États-Unis	18	88%
Canada	16	87%
Russie	11	82%
Allemagne	10	80%
Corée du Sud	10	80%
Japon	9	77%
Royaume-Uni	8	75%
Iran	7	71%
Chine	5	60%
Mexique	4	50%
Inde	1,3	50% en plus
Kenya	0,3	sept fois plus
Népal	0,1	vingt fois plus

Inégalités au sein même des pays

Nous n'avons parlé pour l'instant que des inégalités entre pays. Les choses sont différentes si l'on s'intéresse aux inégalités au sein même des pays. Voici l'écart de revenu entre les 20% les plus riches et les 20% les plus pauvres dans chaque pays :

Au Mexique, les 20% d'habitants les plus aisés gagnent 13 fois plus que les 20% les plus pauvres.

En Chine, les 20% les plus riches gagnent 12 fois plus que les 20% les plus pauvres.

Iran	10 x plus que les 20% les plus pauvres
États-Unis	8 x plus que les 20% les plus pauvres
Royaume-Uni	7 x plus que les 20% les plus pauvres
Inde	6 x plus que les 20% les plus pauvres
Canada	6 x plus que les 20% les plus pauvres
Corée du Sud	5 x plus que les 20% les plus pauvres
Allemagne	4 x plus que les 20% les plus pauvres
Japon	3 x plus que les 20% les plus pauvres

Ces écarts ne sont pas ceux qui séparent les colossalement riches des chômeurs. Non. Il s'agit en général de la différence entre des professeurs d'université et des travailleurs au salaire minimum.

Supposons maintenant que les émissions par personne soient environ proportionnelles aux revenus. Ce n'est pas totalement le cas dans la réalité, mais nous le supposerons pour cet exercice, le revenu permettant d'évaluer la mesure dans laquelle une personne bénéficie des émissions totales d'un pays.

Dans ce cas, les émissions par personne pour les 20% les plus riches et plus pauvres d'un même pays sont :

<u>20% riches</u>	<u>20% pauvres</u>
États-Unis	41 tonnes par personne
Canada	32 tonnes
Russie	25
Corée	19
Allemagne	19
Royaume-Uni	18
Iran	18
Japon	18
Chinois	13
Mexique	11
	(20% pauvres)
	Canada 6
	États-Unis 5
	Allemagne 5
	Japon 5
	Corée 4
(20% riches)	
Inde	3
	Russie 3

Royaume-Uni	2,5
Iran	2
Chine	1
Mexique	0,8
Inde	0,5

On voit que les 20% de Mexicains et Chinois les plus riches produisent deux fois plus d'émissions par personne que les 20% d'habitants les plus pauvres aux États-Unis et au Japon.

Les 20% de Chinois les plus riches produisent six fois plus d'émissions par personne que les 20% de Britanniques les plus pauvres.

Les 20% d'Indiens les plus riches produisent légèrement plus d'émissions par personne que les 20% de Britanniques les plus défavorisés.

Supposons à nouveau que la part de revenu soit proportionnelle à la part d'émissions. Cette fois, comparons les 10% les plus riches de chaque pays aux 80% les plus pauvres. Soit, le top 10 des riches à la majeure partie de la population active :

<u>Top 10%</u>	<u>80% pop active</u>
États-Unis	54 tonnes par personne
Canada	40
Russie	34
Iran	24
Royaume-Uni	23
Corée	23
Allemagne	22
Japon	20
Chine	18
Mexique	16
	(80% pop active)
	États-Unis 12
	Canada 12
	Allemagne 8
	Corée 8
	Japon 7
	Russie 7
	Royaume-Uni 6
	Chine 3
	Mexique 2
	Inde 0,9
(top 10%)	
Inde	3

La part d'émissions des 10% de Mexicains les plus riches est deux fois supérieure à celle de l'Allemand moyen.

La part d'émissions des 10% de Chinois les plus aisés est trois fois plus élevée que celle de la plupart des Britanniques. Mais la part d'émissions des 10% de Britanniques les plus riches est près de huit fois supérieure à la part du Chinois moyen.

La part d'émissions des 10% de Canadiens les plus riches est cinq fois supérieure à celle de l'Allemand moyen. Et ainsi de suite.

Les écarts sont gigantesques entre les 10 pays qui dégagent le plus d'émissions. Mais les écarts au sein même de ces pays le sont encore plus.

Différenciation de l'impact climatique Nord-Sud

Pour terminer, examinons les différents impacts du changement climatique sur le Nord et le Sud.

Beaucoup de personnes partent du principe que le changement climatique n'affectera que les pays pauvres. C'est faux. À l'heure actuelle, les régions les plus touchées sont l'Afrique du Nord, l'Afrique centrale, le Bangladesh, l'Inde, le Pakistan, l'Afghanistan, l'Asie centrale, les pays andins, l'Australie, la Grèce, l'Espagne, la Russie et les États-Unis.

Ce qui est vrai, c'est que les pays plus riches sont mieux armés pour protéger leurs habitants. La sécheresse frappe l'Arizona, l'Australie et la Somalie, mais seuls les Somaliens en meurent.

C'est parmi les pauvres que la famine fait ses premières victimes. Les catastrophes naturelles sont elles aussi surtout fatales aux pauvres, mais parmi eux, ce sont les personnes qui ne sont plus capables de marcher, de monter les escaliers ou de nager – les personnes âgées et les handicapés – qui perdent la vie. Les personnes isolées sont aussi plus à risques car elles n'ont personne pour les aider. Les épidémies font des ravages parmi les personnes âgées et les enfants. Les guerres modernes tuent principalement des femmes et des enfants.

Toutefois, aucune classe sociale n'est épargnée. Les camps de réfugiés et les guerres font leur lot de victimes. Nul n'est à l'abri d'une catastrophe sociale. Derrière leurs murs, les nantis des quartiers clôturés sont plus en sécurité.

L'ouragan Katrina qui a frappé la Nouvelle-Orléans en est un exemple parlant. Causé en partie par le réchauffement climatique, il a fait 1500 victimes, surtout issues de la communauté noire défavorisée.

À ce terrible bilan mortel s'ajoutent d'autres conséquences à très grande échelle. Plus au sud, dans la municipalité de Plaquemines majoritairement blanche, presque tous les logements ont été dévastés. Les habitants qui s'y sont réinstallés vivent aujourd'hui dans des mobil homes qu'ils pourront laisser derrière eux en cas d'urgence.

À la Nouvelle-Orléans, les personnes qui vivaient dans des logements sociaux ont perdu leur toit à jamais. Les propriétaires ont découvert que les compagnies d'assurances ne les indemniseront pas, indiquant qu'elles n'offraient pas de couverture contre les inondations, seulement contre les tempêtes. Alors que la tempête a eu lieu des heures avant l'inondation. Les tribunaux leur ont donné raison. De nombreuses personnes ont ainsi tout perdu, et la plupart n'ont pu contracter de crédit hypothécaire pour reconstruire.

Cela s'est passé dans un pays riche. Mais les conséquences sont encore plus dramatiques dans les pays pauvres. En 1998 par exemple, l'ouragan Mitch a tué 14 600 personnes au Honduras. Il ne fait aucun doute qu'une fois encore, ce sont les classes populaires qui ont le plus souffert.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°19. Controverses – Croissance et sacrifices

Depuis toujours, écologistes et syndicalistes divergent sur la question de la croissance et des sacrifices. Pour simplifier à l'extrême, les écologistes craignent la croissance, et les travailleurs veulent de l'emploi. Cet antagonisme n'est pas sans conséquence sur le plan climatique.

Non à la croissance

L'argumentaire contre la croissance est le suivant :

« La croissance est synonyme de consommation débridée. Les maisons sont de plus en plus grandes, on utilise de plus en plus la voiture et les industries ont besoin de plus en plus d'électricité pour produire encore et encore. »

« Cette avidité peut être appréhendée de deux manières. L'une, c'est que la société de consommation crée des besoins et pousse à en vouloir toujours plus. L'autre, c'est que le capitalisme nécessite une croissance sans faille pour engranger des bénéfices. »

« À cause de la croissance, nous finirons par épuiser toutes les ressources naturelles, en polluant au passage l'atmosphère du résidu de notre création de richesses – le CO2. Si l'économie mondiale croît de 3% par an, elle aura quadruplé dans 50 ans. Les émissions de CO2 aussi. Aucune énergie alternative ne peut faire face à cela. »

« Nous devons arrêter de vouloir toutes ces choses dont nous n'avons pas besoin, et apprendre à vivre avec moins. Ce sera dur pour beaucoup d'entre nous, mais il n'y a pas d'autres solutions. »

« En outre, les pays pauvres n'ont pas à adopter le regrettable modèle d'accumulation matérialiste des pays du Nord, qui ne rend personne heureux. Au contraire, ils peuvent construire une société 'du bien-vivre', fondée sur le meilleur de la tradition, en se contentant de ce qui est suffisant. »

« Nous n'avons qu'une planète. La Terre est notre mère, pas un jouet pour enfants riches. »

Non aux sacrifices

L'argumentaire pour la croissance se résume souvent à un refus des sacrifices. Le voici :

« Nous ne pouvons réduire les émissions de CO2 et d'autres gaz à effet de serre tout simplement en levant le pied. Nous devons diminuer les émissions actuelles de 80% dans les pays riches, et d'au moins 50% en moyenne dans le monde. La plupart des travailleurs des pays riches dépensent au moins 80% de leur revenu en transport, logement, habillement, nourriture, soins de santé, garde d'enfants et factures diverses. Beaucoup sont surendettés, et pas à cause de dépenses somptuaires. »

« Le problème de l'approche anti-croissance, c'est qu'elle considère les choses comme figées, comme si nous pouvions modifier les volumes, mais pas notre manière de faire. »

« C'est faux. La solution pour réduire les émissions, ce n'est pas de consommer moins, mais de faire les choses différemment. Les pouvoirs publics peuvent produire suffisamment d'énergie renouvelable pour répondre à notre demande d'électricité actuelle, faire fonctionner les bus et les trains pour tout le monde et chauffer les maisons. Au lieu de couper le chauffage, l'État doit faire isoler les maisons pour que l'on puisse conserver la même température en utilisant moins d'énergie. Etc. »

Des programmes gouvernementaux de ce style créent de l'emploi, sans sacrifices. Car le problème, quand on demande aux personnes de faire des sacrifices, c'est qu'elles refusent.

Dans les pays riches, les travailleurs sont confrontés à une dure réalité depuis 30 ans. Un jour, ils voient débarquer des hommes en costume, qui leur annoncent que tout le monde doit faire des sacrifices pour le bien de la nation. Mais les travailleurs savent bien désormais que ce sont eux qui les feront, ces sacrifices, pas les hommes en costume.

Les travailleurs et agriculteurs des pays pauvres connaissent ce sentiment, plus exacerbé encore. Ils

veulent sortir de la pauvreté, et ne pas s'entendre dire que l'industrialisation est mauvaise pour eux.

Ceci est important, car les dirigeants de ce monde ne sont pas près d'agir contre le changement climatique. Nous avons besoin d'un mouvement de masse qui les y forcera, ou les remplacera par d'autres plus actifs. Et pour que ce mouvement se fasse entendre, il lui faut le soutien impétueux des travailleurs et agriculteurs chinois et indiens. Qui peut croire que ces derniers entendront les appels aux sacrifices ? Non, ils soutiendront une campagne de création de millions d'emplois climatiques. On en revient à la croissance.

Égalité

Deux thèses s'affrontent – le refus de la croissance, le refus des sacrifices. Mais réfléchissons un instant aux personnes qui font les sacrifices – à l'égalité.

Richard Wilkinson et Kate Pickett, dans *The Spirit Level: Why Equality is Better for Everyone*, expliquent qu'une fois qu'un pays atteint un certain niveau de richesse, devenir plus riche ne rend pas plus heureux. C'est l'égalité qui rend la vie plus belle. Ils classent les pays industrialisés selon les inégalités de revenus. Les sociétés riches les plus inégalitaires sont les États-Unis, le Royaume-Uni et le Portugal, tandis que les plus égalitaires sont le Japon et les pays scandinaves.

Wilkinson et Pickett ont étudié un vaste éventail d'indicateurs sociaux quantifiables : espérance de vie, toxicomanie, alcoolisme, troubles mentaux, réussite scolaire, grossesses précoces, taux d'incarcération et d'homicides, nombre de viols et obésité. Ils ont constaté que les pays les plus inégalitaires sont les moins bien classés pour toutes ces catégories.

Ils ont ensuite mesuré les inégalités de revenus dans les 50 états des États-Unis, sur la base des mêmes catégories – espérance de vie, toxicomanie, etc. Les corrélations étaient les mêmes pour les 50 états.

Ils ont aussi constaté que l'espérance de vie des classes aisées de pays très inégalitaires comme les États-Unis et le Royaume-Uni est moindre que celle de leurs homologues de pays plus égalitaires comme le Japon et la Suède. Les riches Américains et

Britanniques sont également plus susceptibles de souffrir de troubles psychiques, de toxicomanie, d'obésité, etc. Les sociétés inégalitaires sont mauvaises même pour les riches.

Il n'y a pas d'explication certaine à ces corrélations. Mais il semblerait que les inégalités engendrent une impression de tristesse, de déconsidération et d'inutilité. Sans parler du sentiment d'isolement, car moins il y a d'égalité, moins on a de semblables. Les personnes veulent donc consommer encore et toujours, car elles ont soif de respect, un respect qui s'évalue à l'aune de ce que l'on possède.

Aux États-Unis par exemple, près de 80% des ménages vivent avec des revenus inférieurs à la moyenne. Peut-être parce qu'en fait, ils n'ont pas besoin de plus. Mais si vous le leur dites, ils penseront qu'ils ne sont pas assez respectables.

Prenons l'exemple d'un chômeur noir de 30 ans de la région de Baltimore, États-Unis. Comparons sa situation à celle d'un universitaire de 30 ans d'Accra, Ghana. L'Américain possède sans doute plus de biens – une maison plus grande, une voiture, un home cinéma. Le Ghanéen a une espérance de vie plus longue de 20 ans. Il est presque tout en haut de l'échelle sociale d'un pays inégalitaire, tandis que l'Américain est presque tout en bas de celle d'un pays inégalitaire.

Ceci n'est pas sans conséquence pour la perception de la croissance dans le contexte du changement climatique. La clé ici, c'est le mot « nous ». Ceux qui avancent que « nous » possédons trop demandent à tout le monde de faire des sacrifices – pour conserver ce niveau d'inégalité. Leurs interlocuteurs le savent bien.

En revanche, il est possible de dire qu'« ils », les riches, possèdent trop, et que « nous », la majorité, devrions posséder plus. Autrement dit, et en termes simples, il faudrait taxer les riches pour créer plus d'emplois pour le reste d'entre nous.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°20. Pourquoi les syndicats s'intéressent-ils au changement climatique ?

Les syndicats ont pour rôle de défendre les droits des travailleurs. En quoi le changement climatique les concerne-t-il ? Ou, pour dire les choses de manière très directe, qu'ont-ils à y gagner ?

Nous y reviendrons, mais avant tout, posons la question dans l'autre sens – pourquoi le monde a-t-il besoin des syndicats ?

La Terre est notre planète. Nous n'en avons qu'une. Les syndicalistes ressentent le besoin d'agir pour la sauver parce qu'ils sont humains.

Leur action est aujourd'hui plus que jamais nécessaire, pour influencer sur la classe politique qui n'a que l'austérité à la bouche. Comme l'action climatique coûte de l'argent, les gouvernements choisissent de ne rien faire, ou presque.

La politique élitiste qui avait cours en matière de lutte contre le changement climatique a changé ces 10 dernières années. Jusqu'en 2004, le roi pétrole et le roi charbon dictaient leur loi dans les pays riches, avec pour porte-drapeau George W. Bush. Le statu quo était leur devise.

Mais en 2005, d'autres ont commencé à imprimer leur marque, parlant au nom des entreprises, mais pas du roi charbon ni du roi pétrole. Des dirigeants politiques du centre et de centre droite comme Merkel, Sarkozy, Blair, Gore et Schwarzenegger, qui voulaient agir. Ils lisaient les mêmes rapports scientifiques que nous. Ils dirigent le monde. Pourquoi voudraient-ils le détruire ?

Cependant, ces dirigeants de centre droite et hommes d'affaires prônent l'économie de marché depuis 30 ans. Pour réduire rapidement et sensiblement les émissions, il faudrait des mesures gouvernementales à grande échelle, pas des incitations financières. Les dirigeants de centre droite ne pouvant s'y résoudre, ils ont confié la tâche aux forces de marché. Sans succès. Mais au moins, ils ont essayé.

Puis est venue la crise de 2008. Entreprises et États se sont trouvés en concurrence. General Motors, première société mondiale depuis 50 ans, a fait faillite. Personne n'était à l'abri.

La plupart des pays ont alors mis en place de rigoureuses politiques d'austérité. L'action climatique leur coûterait des fonds, et aux entreprises, des bénéfices. Lors du Sommet de Copenhague en 2009, les chefs d'État ont adopté l'accord du même nom, stipulant qu'il n'y aurait pas d'objectifs contraignants de réduction des émissions. En revanche, chaque pays pourrait réduire les émissions dans la mesure de ses possibilités. Concrètement, l'élite mondiale avait décidé qu'elle non plus ne pouvait se permettre l'action climatique.

Les écologistes ont accusé le coup. Ils avaient pour stratégie d'influencer les médias et de faire pression sur la classe politique, ce qui impose de respecter certaines limites. Si les gouvernements optent pour la passivité, les écologistes seront eux aussi tentés de ralentir le pas.

Beaucoup ont également ressenti du désespoir. Sans accord des chefs d'État, quel espoir reste-t-il ?

Mais certains ont tenu bon. Les scientifiques ont campé sur leurs positions, et insisté plus que jamais sur les dangers du changement climatique. La nature n'a pas fait de sentiment, et a déchaîné des vagues de chaleur, des incendies, des sécheresses, des inondations et des tempêtes.

Ne comptons pas de si tôt sur une action climatique mondiale de nos élites. Nous devons construire un mouvement de masse pour forcer les dirigeants de ce monde à agir.

C'est là que les syndicats interviennent. Pour l'ensemble des politiques et médias, ou presque, l'austérité est inéluctable. Mais pas pour les syndicats, qui appellent à des dépenses publiques

massives pour créer de l'emploi et stimuler la croissance.

Depuis la crise de 2008, l'emploi n'a guère progressé dans la plupart des pays. Les chômeurs se comptent par millions partout dans le monde. Il est donc logique que les syndicats fassent campagne pour encourager les pouvoirs publics à investir massivement dans des programmes de lutte contre le changement climatique, car ceux-ci créeraient au moins une centaine de millions d'emplois. (Voir fiche n°22 : *Emplois climatiques*)

Les syndicats possèdent des atouts indéniables qu'ils peuvent apporter à ces campagnes. Les syndicalistes peuvent concevoir des mesures publiques. Les politiques syndicales varient grandement selon l'organisation et le pays, mais tous les syndicats ont en commun la volonté de voir l'État résoudre les grandes questions sociales et donc, les problèmes environnementaux.

Les syndicats ont aussi l'habitude d'organiser des campagnes massives, car n'oublions pas qu'ils sont des organisations citoyennes.

En outre, le mouvement écologique n'est pas assez développé pour construire le mouvement de masse nécessaire, alors que les syndicalistes ont une proximité quasi universelle. Dans presque tous les pays, la majorité des travailleurs ne sont pas syndiqués, mais les syndicalistes savent comment leur parler en tant qu'amis, proches ou pairs.

Enfin, les syndicats peuvent mobiliser, défiler et agir collectivement.

Tout ceci appelle une toute nouvelle approche du changement climatique. La plupart des syndicats n'ont commencé à s'y intéresser que ces dernières années. Nous tentons en quelque sorte de rattraper notre retard et de ne plus être considérés comme des seconds rôles par les écologistes et les décisionnaires politiques.

Pour mener campagne efficacement pour l'action climatique et l'emploi, nous devons agir en leaders. Bien sûr, nous devons toujours nouer des alliances et chercher à influencer les politiques. Mais à ce moment charnière, nombre d'écologistes qui pourraient agir en sont empêchés par le dogme de l'austérité. Les syndicalistes doivent aujourd'hui jouer un rôle moteur. Si nous y parvenons, beaucoup de groupes écologistes et autres seront encouragés à agir et nous rejoindront.

Responsabilité importante, à laquelle nous sommes mal préparés. Ce qui ne doit pas nous empêcher d'agir.

Renforcer les syndicats

Les syndicats doivent donc agir non seulement dans l'intérêt de leurs membres, mais de l'humanité tout entière. Ils en sortiront eux-mêmes renforcés. Ils se tourneront vers de nouveaux travailleurs, dont beaucoup se syndiqueront.

Les syndicats peuvent aussi rallier le soutien de l'opinion publique car ils sont perçus comme défendant une noble cause. En outre, chaque branche syndicale comporte forcément déjà des écologistes convaincus, qui peuvent défendre la cause environnementale au sein de la section locale et dans la foulée devenir militants syndicaux.

Qui plus est, les syndicats sont souvent nés de combats menés par des militants pour eux-mêmes, pour leurs proches et collègues, mais aussi pour une cause bien plus large. Le combat pour l'emploi et la planète peut être cette cause, aujourd'hui.

Enfin, d'importants changements climatiques se produisent déjà dans quelques pays. Beaucoup d'autres suivront. Des travailleurs perdront leur emploi, et des agriculteurs, leurs moyens de subsistance. Si les syndicats se battent contre le changement climatique et le font savoir, tout le monde fera appel à leurs compétences.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°21. Ce que peuvent faire les syndicats

Le changement climatique représente un défi nouveau pour les syndicats. Dans la plupart des pays, ces derniers commencent à élaborer des déclarations politiques, à sensibiliser leurs membres et à former des alliances avec les écologistes. Mais ils n'en sont qu'aux balbutiements, et ont encore beaucoup à apprendre.

Ce que nous devons faire découle cependant de la situation dans laquelle nous nous trouvons. Les gouvernements ne prendront vraisemblablement pas les mesures qui s'imposent tant qu'ils n'y seront pas poussés par un mouvement de masse. À nous de le construire.

Nous devons commencer par former nos membres. Les syndicalistes sont très informés sur les salaires, les retraites, le travail... Ils ont une vision de la société, des employeurs et des travailleurs. Mais ils sont novices s'agissant du changement climatique.

Nous devons aussi parfaire notre compréhension de la problématique. Les approches généralement appliquées en matière de changement climatique ont été pensées sans tenir compte des besoins ou de la sagesse des travailleurs. Ces derniers doivent donc discuter de ces idées, les uns avec les autres, et se demander ce qui convient, ou pas, aux syndicats et aux travailleurs.

Bien entendu, tous les syndicalistes ne deviendront pas des spécialistes du climat. Mais pour construire un mouvement de masse, les syndicats ont besoin de ces spécialistes dans chaque branche, organisation locale et grande entreprise.

Politique

Les syndicats doivent façonner d'autres solutions. Mais mettre au point une politique et la présenter aux gouvernements et aux employeurs ne résoudra pas le problème. Au mieux, le gouvernement nous accordera un entretien, nous écoutera poliment, puis nous oubliera aussitôt. Parce que pour le climat comme pour d'autres grands enjeux, les employeurs et gouvernements ne nous écoutent que si nous les y

forçons. Comment ? En construisant un mouvement de masse.

Négociation collective

Les syndicats peuvent proposer des moyens de faire les choses différemment pour réduire les émissions et, le cas échéant, négocier l'introduction de nouvelles technologies. Ces questions doivent figurer à l'ordre du jour de la négociation collective pour que les syndicats puissent veiller à ce que les mesures de réduction des émissions ne soient pas préjudiciables aux travailleurs. Ils pourraient aussi négocier une reconnaissance et des congés pour que les « représentants environnementaux » puissent aller à la rencontre des délégués syndicaux et des autres représentants des travailleurs. Ces représentants auront pour rôle de veiller à ce que les entreprises prennent des engagements de réduction des émissions et s'y tiennent.

Alliances et actions

Les syndicats de nombreux pays commencent à former des alliances pour inciter les gouvernements à agir, que ce soit avec d'autres syndicats, avec des branches locales, avec des organisations ou personnalités politiques, avec des ONG ou avec des associations environnementales. Le modus operandi varie grandement selon les us et coutumes de chaque pays.

Sans ces alliances, pas de changement. Par ailleurs, celles-ci doivent fédérer des forces diversifiées. En effet, quand l'alliance associe tous les syndicats et toutes les ONG pertinentes, le risque est grand qu'aucune action productive ne soit menée. Publiquement, l'alliance affirmera qu'il faut agir pour le climat, mais en pratique, celle-ci s'abstiendra des interventions qui déplaisent à l'une de ses parties prenantes. Les alliances doivent donc être suffisamment larges pour produire des effets, mais pas trop pour éviter l'écueil de la passivité.

Parlons maintenant des actions. Qu'il s'agisse de réunions, de mouvements de protestation, de rassemblements, de coups médiatiques, de manifestations et d'occupations, ces actions peuvent

être orchestrées par les syndicats, ou ces derniers peuvent participer à des actions menées par les écologistes.

En outre, nous pouvons inscrire les syndicats et le climat dans les nouveaux mouvements sociaux. Ceux-ci sont nés avec le Printemps arabe et les Indignés, mais il y en aura bien d'autres, sous différentes formes et dans d'autres pays. Les syndicats se sont investis dans ces mouvements. Leur soutien a été important. Mais la présence physique fait une réelle différence. Le mouvement qui pourra agir pour remédier au changement climatique naîtra de l'alliance des syndicats, des nouveaux mouvements sociaux et des écologistes.

Réponse aux catastrophes

L'une des manières de mener campagne est de répondre aux catastrophes climatiques survenues dans d'autres régions ou pays. En cas d'inondation, de famine ou d'ouragan dévastateur, les branches syndicales locales peuvent organiser des collectes pour aider les victimes. Parmi celles-ci, souvent des travailleurs, que les syndicats peuvent associer à leur action, de même que leur communauté. Et cette action mettra l'accent sur la responsabilité du changement climatique dans la catastrophe.

Ensuite, il y a les actions que mène le syndicat quand sa propre ville ou son propre pays sont touchés par une catastrophe naturelle. Ici, la réaction syndicale doit être très rapide. Les autorités, la police et les médias seront à pied d'œuvre en 24 heures. Ils restructureront peut-être l'organisation locale au passage. La région dévastée semblera en état de siège, avec interdiction d'organiser des mouvements de protestation. Et jamais les autorités ni les médias ne parleront du changement climatique.

Les syndicats locaux peuvent réagir rapidement par des manifestations, cortèges, rassemblements ou veillées sur les lieux de la catastrophe. Ils peuvent insister pour qu'aucun emploi ne soit perdu. (Après Katrina, à la Nouvelle-Orléans, tous les enseignants et beaucoup de personnels municipaux avaient été licenciés.)

Les pompiers, services sociaux, personnels de santé, gardiens de prison et secours sur le terrain savent ce qu'il faut faire, et s'indignent souvent de la passivité des autorités. Le syndicat peut leur servir de porte-voix ; les responsables nationaux peuvent défendre leur cause dans les médias. Le syndicat peut clamer haut et fort que ceci est dû au changement climatique, et qu'il faut agir.

La donne post-catastrophe en sera modifiée. Les habitants seront plus enclins à s'organiser pour obtenir des vivres, des soins de santé, un relogement, des digues adéquates et d'autres mesures de prévention des catastrophes.

Les travailleurs des transports peuvent jouer un rôle essentiel. Ce sont eux qui transportent l'aide humanitaire. Sauf s'ils en sont empêchés par des routes barrées. Des manifestations et caravanes de camion sponsorisées par des syndicats des transports peuvent forcer le gouvernement à agir, sous la pression de l'opprobre public.

Défendre l'emploi

Les employeurs décident souvent de sabrer là les emplois permettant pourtant de réduire les émissions : suppression de lignes de bus, licenciement de cheminots, fermeture d'usines de construction de matériel roulant et d'éoliennes, etc. Par ailleurs, toute fermeture d'un petit hôpital de campagne ou d'une agence de services publics signifie que les travailleurs et les usagers devront se déplacer plus loin, ce qui accroît les émissions.

Quand ce type de coupes est proposé, les syndicats peuvent dénoncer leur dimension dommageable pour les travailleurs comme pour l'environnement, et ainsi mobiliser les travailleurs, les écologistes et la population locale. Ceci accroîtra les possibilités de défendre l'emploi et les services, et construira aussi une campagne sur le changement climatique.

Enfin, les syndicats peuvent réclamer des investissements publics majeurs dans de nouveaux emplois qui réduiront les émissions. Ceux-ci font l'objet de la fiche 22, *Emplois climatiques*.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°22. Emplois climatiques

Partout dans le monde, les syndicats font campagne pour la création d'emplois verts afin d'enrayer les changements climatiques. Ils appellent aussi les gouvernements à pourvoir de nombreux « emplois climatiques ». Cette fiche explique pourquoi.

Emplois climatiques

Nous sommes confrontés à une crise écologique et économique d'ampleur mondiale. Des solutions doivent être trouvées immédiatement.

Dans une bonne partie du monde, même si « relance » il y a, le chômage ne baissera pas de si tôt. Certains pays semblent mieux s'en sortir que d'autres. Mais même au Brésil, en Inde et en Chine, des millions de personnes attendent toujours un emploi décent et sûr.

Pour éviter un cataclysme climatique, nous devons stabiliser les émissions de gaz à effet de serre dans les 20 ans. Les moyens technologiques sont déjà là.

La réduction des émissions passe par de nombreuses mesures. Mais trois permettront de parcourir plus de la moitié du chemin. Nous devons :

- couvrir la surface du globe d'éoliennes et de panneaux solaires pour produire une électricité renouvelable, qui pourra être utilisée pour l'industrie, le chauffage des habitations et le fonctionnement des bus et des trains (*la fiche n°6 explique l'importance des énergies renouvelables*).
- délaissier la voiture au profit des transports publics.
- adapter les logements et bâtiments publics pour qu'ils soient moins énergivores, et plus chauds en hiver et plus frais en été.

La technologie existe déjà. Pas seulement dans les pays riches, mais aussi en Inde et en Chine.

Les gouvernements prétextent qu'ils ne peuvent agir à cause du « coût exorbitant ». Un coût qui représente le salaire de millions d'effectifs payés en roupies,

pesos et dollars pour conduire des bus, construire des éoliennes et isoler les habitations.

Un « coût » qui est en fait synonyme d'emplois. Prenons l'exemple de l'Afrique du Sud et du Royaume-Uni, qui comptent environ le même nombre d'habitants. Dans ces pays, les syndicats réclament la création d'un million d'emplois climatiques. Un chiffre qui n'est pas choisi au hasard : il représente les effectifs nécessaires pour stabiliser le CO2 dans l'atmosphère en 20 ans. Au Brésil, cela serait 3 millions d'emplois, aux États-Unis, 5 millions, et en Inde, 40 millions.

Qu'est-ce qu'un emploi climatique ?

Les emplois climatiques sont des fonctions qui visent à réduire le volume d'émissions de gaz à effet de serre. À ne pas confondre avec les « emplois verts », qui peuvent également englober d'autres fonctions.

Les campagnes veulent que des emplois climatiques soient créés dès maintenant, pas à l'horizon 2030, et que les gouvernements embauchent sans plus tarder.

Emplois perdus

Le passage à une économie sobre en carbone créera de nombreux emplois. Mais d'autres travailleurs finiront par se retrouver sur la touche dans les secteurs à forte empreinte carbone comme la construction automobile et les mines. Il faut les protéger pour ne pas exacerber les tensions.

Les emplois publics sont la meilleure manière de protéger ces travailleurs. Si le gouvernement est l'employeur, il pourra assurer un reclassement et un nouvel emploi aux mêmes conditions salariales à quiconque perd un poste à forte empreinte carbone. En réalité, il s'agira d'une combinaison d'emplois publics et privés. Nous avons besoin de syndicats forts pour négocier ce reclassement, le transfert des compétences et la protection des droits des travailleurs déplacés ou licenciés.

Nous pouvons nous permettre ces emplois

Il y a quatre raisons pour lesquelles nous pouvons nous permettre les emplois climatiques :

Premièrement, ils ne seront pas si coûteux. Rappelez-vous qu'il s'agit de dépenses publiques. Quand l'État embauche une personne, celle-ci paie des impôts et ne nécessite plus d'allocations de chômage. Le gouvernement gagne sur les deux tableaux.

Deuxièmement, la plupart des emplois climatiques ne sont pas des dépenses sans lendemain. Il s'agit d'investissements, pour des services payants. L'État met en place des systèmes de transports publics et d'énergie. La population achète des tickets de bus et paie des factures d'électricité. L'argent n'est pas jeté par les fenêtres.

Les impôts et allocations sont plus élevés dans certains pays que dans d'autres, mais l'État récupère toujours la majeure partie de ses investissements. On peut estimer par exemple que :

Pour 100 USD dépensés par les pouvoirs publics :

L'État allemand en récupère 99

L'État grec en récupère 70

L'État sud-africain en récupère 50

Troisièmement, les fonds sont là. S'il y a bien un enseignement à tirer de la crise financière, c'est que les gouvernements trouvent de l'argent quand ils le veulent. Nous savons maintenant que la réserve fédérale américaine peut débloquer 400 milliards de dollars un mardi si les banques en ont besoin.

Il y a beaucoup de moyens d'obtenir ces fonds. Les gouvernements peuvent augmenter l'imposition des classes aisées, fermer les paradis fiscaux et sanctionner réellement la fraude fiscale. Depuis deux ans, les États-Unis et le Royaume-Uni ne cessent de faire tourner la planche à billets. Les gouvernements pourraient reprendre les banques et les fonds d'investissement, vendre des obligations vertes, augmenter l'impôt des sociétés... Ou utiliser l'argent destiné aux nouveaux gisements pétroliers et gaziers, et aux guerres.

Quatrièmement, ces dépenses stimuleront la relance. Pour chaque nouvel emploi, ce sont des impôts dans les caisses de l'État. Et de la consommation – nourriture, logement, habillement, loisirs. Les prestataires créeront à leur tour des emplois, ce qui

représentera encore plus de recettes fiscales. Et donc encore plus d'emplois.

C'est la vision keynésienne de l'économie. John Maynard Keynes, économiste britannique, a en effet affirmé dans les années 30 qu'en période de crise, les dépenses publiques sont la seule manière de relancer l'économie.

L'autre option est inefficace

L'idéologie économique dominante aujourd'hui n'est pas keynésienne. Les gouvernements pensent devoir réduire les dépenses quand cela va mal pour boucler le budget. Sensé en apparence, mais inefficace.

Le FMI a forcé de nombreux pays africains à réduire leurs dépenses dans les années 80. Beaucoup ne s'en sont pas encore remis. Il a aussi poussé des pays latino-américains à revoir les budgets à la baisse dans les années 90. Dans la région, on l'appelle la « décennie perdue ». Le FMI oblige maintenant la Grèce, l'Irlande et le Portugal à réduire les dépenses, les entraînant dans une spirale infernale. Les États-Unis et une grande partie de l'Europe sabrent dans les services publics et les retraites, pour « économiser ». Plus ils compriment, plus le chômage augmente et plus l'économie va mal.

Il y a une raison à cette inefficacité. Si vous diminuez le nombre de fonctionnaires, ceux-ci consommeront moins. D'autres travailleurs perdront leur emploi. Il y aura donc moins de recettes fiscales, et l'État devra emprunter plus. Si le gouvernement élargue encore plus pour équilibrer son budget, et que de plus en plus de personnes perdent leur emploi et paient moins d'impôts, il aura de moins en moins de fonds disponibles et continuera de réduire les dépenses.

Il existe pourtant une solution toute simple – créer des millions d'emplois pour sauver la planète.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°23 : Quelques confusions à propos du changement climatique

Voici quelques raisons pour lesquelles la notion de changement climatique est souvent difficile à concevoir :

Les deux sens du terme « environnement »

Le changement climatique a rapport avec l'environnement. Ce qui peut induire doublement en erreur.

L'environnement représente certes la nature, les paysages, mais aussi un équilibre écologique complexe. Deux choses bien différentes.

Pour beaucoup, l'environnement évoque la beauté, le plaisir des yeux. C'est un paysage, un lieu sauvage et préservé. L'important, c'est l'aspect, et le ressenti. Dans cette optique, on voudra protéger l'environnement en interdisant par exemple qu'une « horrible » éolienne ne vienne défigurer une magnifique vallée.

Le changement climatique relève de l'autre sens du terme environnement. Il sera destructeur pour l'homme et pour une grande partie des espèces vivantes. Les paysages en seront bien entendu affectés, mais le changement climatique sera surtout synonyme de mort, de souffrance. Sachant cela, on ne peut qu'accepter la construction d'une éolienne dans une magnifique vallée.

On met ainsi souvent dans la balance les actions de lutte contre le changement climatique d'une part, et les désagréments visuels de l'autre : aussi bénéfiques soient-elles, leurs conséquences esthétiques doivent être prises en compte.

Cette réflexion n'est pas la bonne. Prenons l'exemple des guerres. Elles sont catastrophiques pour les paysages, mais personne ne s'y opposera pour cette raison. On s'intéressera avant tout aux victimes, aux souffrances. Le changement climatique aura les mêmes effets qu'une guerre, avec une cohorte de souffrances, d'exils, d'inondations, de famines, de sécheresses et

d'épidémies. Face à ces calamités, les beaux paysages ne font pas le poids.

Rejeter la faute sur les autres

Un autre facteur complique la réflexion sur le changement climatique : l'habitude d'accuser les autres de ne pas se soucier de l'environnement.

C'est la tactique des hommes politiques et chefs d'entreprise qui ne veulent pas agir, ainsi que de certains écologistes quand on ne les écoute pas.

Mais le message que l'on fait passer à la population est généralement le suivant :

« Les effets seront terribles. La seule solution, c'est de revoir drastiquement à la baisse votre niveau de vie. Mais vous refusez, vous êtes trop gourmands, vous en voulez toujours plus. Par votre faute, vos petits-enfants mourront dans d'atroces souffrances. Mais même si vous tentiez de faire quelque chose, quel intérêt, car les autres eux aussi voudront toujours plus. »

Les gens croient ce message. Et parce qu'il est sans espoir, ils ne veulent pas l'entendre. Ils veulent juste qu'on les laisse tranquilles.

Pour les responsabiliser, il faut leur donner des options possibles, et leur faire comprendre qu'ils peuvent faire partie de la solution.

Simple bon sens syndical. Si les travailleurs ne vous écoutent pas, ce n'est pas parce qu'ils sont apathiques ou heureux. Peut-être est-ce votre manière de communiquer ou vos actions, ou un manque de confiance. Cela s'applique aussi en matière de changement climatique.

Mais avec le changement climatique, il existe un autre postulat de départ, souvent latent : seuls les privilégiés, les personnes instruites des pays riches, sont susceptibles de se préoccuper du changement climatique. Les ouvriers du Nord et du Sud sont

trop pauvres pour s'y intéresser. Ou pas assez malins pour comprendre, parce que le problème est complexe. Ou ignorants, parce qu'ils n'ont pas fait d'études. Ou trop gourmands.

Ou, comme les pauvres ne s'inquiètent que de leur survie, ils n'ont pas le temps de réfléchir à l'écologie (comme si le changement climatique n'était pas une question de survie).

Ou le changement climatique se produira ailleurs, et les ouvriers ne se soucient que de leur pays.

Ces idées reçues sont monnaie courante dans les discussions sur le changement climatique. Très souvent, il s'agit de non-dits que l'on devine. Dans ce cas, il est salutaire de faire tomber subtilement les masques, pour ouvrir un débat.

Ce qui ne signifie pas pour autant que beaucoup de travailleurs ne soient pas apathiques, ou réticents, ou effrayés, ou égoïstes. Ces défauts peuvent dans une certaine mesure s'appliquer à nous tous, mais ne sont pas les déclencheurs de l'action sur le changement climatique. Nous sommes tous aussi plus ou moins attentifs, courageux et altruistes. Ce qui importe, c'est de comprendre la complexité des réactions des personnes, et de trouver les arguments qui les pousseront à agir.

Planification à long terme

L'autre difficulté, c'est que le changement climatique impose d'agir aujourd'hui pour demain.

Cette affirmation peut être démontée par deux arguments. Le premier, c'est que les gens prennent en permanence des mesures pour l'avenir. Par exemple, des assurances-vie. Ils économisent au cas où ils perdraient leur emploi ou pour s'acheter un logement. Ou font de longues études parce qu'ils pensent qu'ils auront une vie meilleure.

Les gens ordinaires prennent constamment des mesures qui porteront leurs fruits dans 10 ou 20 ans. La plus importante étant généralement d'avoir des enfants.

Le problème n'est donc pas que les gens ne sont pas capables de penser à l'avenir, mais bien que les politiques et gouvernements pensent à court terme. Nous avons donc pris l'habitude de penser à court terme en matière de politique publique, tout en pensant à long terme pour notre propre vie.

L'autre problème de la gestion à long terme du changement climatique, c'est qu'elle occulte le court terme. Pourtant, dans une bonne partie du monde, le changement climatique se fait déjà sentir.

L'environnementaliste Bill McKibben déclare que chaque fois que l'on évoque les conséquences du changement climatique sur nos petits-enfants, cela implique que nos enfants et nous serons épargnés. Cela a deux effets. Celui de minimiser le lien entre le changement climatique et ce que nous voyons aujourd'hui – inondations, sécheresses, ouragans, tornades, hausse des prix alimentaires, etc. Et l'autre, de retarder l'action.

Il existe trois obstacles aux actions à long terme. L'une est « l'investissement à fonds perdus » – la durée de vie d'un avion, d'un navire ou d'une centrale électrique est de 30 ou 40 ans. Si les règles d'utilisation de l'énergie changent pendant cet intervalle, l'investisseur perd son argent.

La deuxième, c'est qu'il est moins coûteux d'avancer peu à peu, année par année. Pas moins coûteux pour les syndicats – une action massive en matière de changement climatique serait synonyme de création d'emplois. Juste meilleur marché pour les riches.

Et la troisième raison de reporter les mesures aux calendes grecques, c'est quand on ne veut pas agir du tout.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org

Fiche n°24 : Notes aux formateurs

Les conseils ci-après vous seront utiles si vous animez des ateliers sur le changement climatique. Les fiches ont été pensées pour que chacune puisse constituer le thème d'une séance de formation. La fiche est remise aux participants en début de séance, pas avant. Ceux-ci la lisent, puis en débattent. En général, une fiche permet une séance d'une heure et demie. En deux heures, vous devriez pouvoir parcourir deux fiches.

Tout savoir

Nous partons du principe que vous possédez une expérience préalable de formation syndicale, mais peut-être n'êtes-vous pas aussi affûté en matière de changement climatique.

Ce sujet peut poser des difficultés inédites de par l'ampleur et la diversité de ses problématiques. Vous verrez que même après une seule fiche, une fois la discussion lancée, les participants ne cesseront de vous soumettre des questions. Qu'ils se posent pour la plupart depuis longtemps. Vous n'aurez pas toutes les réponses. Plus les participants trouveront la séance instructive, plus leurs questions seront pointues.

À cela, plusieurs stratégies. D'abord, reconnaître tout simplement que vous n'avez pas la réponse. Cela arrivera sans doute souvent. Ne vous inquiétez pas, et expliquez-leur que, tout comme eux, vous en êtes au stade de la découverte.

La deuxième stratégie complète la première : lisez toutes les fiches avant de commencer à les utiliser. Cela prend du temps – toutes ces fiches pourraient former un petit livre. Nous les avons regroupées sur le site de l'ITF dans un souci de facilité. Inutile de les étudier et de toutes les comprendre dans leurs moindres détails. Il vous suffit d'une compréhension globale, et de savoir quelle fiche consulter pour en savoir plus sur un sujet donné.

Ensuite, imprimez toutes les fiches et emportez-les pour la séance. Si un participant vous pose une

question, indiquez-lui la fiche correspondante. Il pourra la lire pendant la séance ou après celle-ci, selon ce qui vous convient le mieux.

Enfin, n'hésitez pas à chercher d'autres lectures intéressantes pour vous ou votre groupe.

Lacunes des fiches

Les fiches non plus n'ont pas toutes les réponses. D'une part, parce qu'elles ne font que deux pages et qu'il a fallu pour chacune ne retenir que quelques faits, explications et arguments. Et le domaine est si vaste qu'à chaque fois, certains points ont échappé à notre compréhension.

Autre raison : les connaissances scientifiques évoluent rapidement. Le climat lui-même évolue. Les scientifiques font de nouvelles découvertes et s'aperçoivent parfois qu'ils se sont trompés. De nouvelles solutions plus efficaces sont trouvées grâce à l'énergie renouvelable. L'attitude politique face au changement climatique évolue, tant au niveau national qu'international. Les syndicats réinventent leur réponse au changement climatique. Moralité, dans chaque fiche, au moins une explication ne sera plus d'actualité.

Différents niveaux de connaissance dans le groupe

Comme dans toute séance de formation, certains participants seront plus informés et plus à l'aise que d'autres pour prendre la parole. Et ce ne seront pas nécessairement les mêmes, comme vous le savez. Le formateur a toujours la mission délicate de trouver un moyen d'associer les experts sans que le reste du groupe se sente à l'écart.

Le problème est particulièrement présent quand il s'agit de changement climatique, les connaissances des uns et des autres variant énormément.

La meilleure stratégie consiste probablement à mettre les choses à plat dès le départ et à tirer profit de cette particularité. Demandez si quelqu'un dans le groupe maîtrise déjà le sujet.

Ensuite, encouragez ces experts à aider les autres, mais sans les noyer sous les explications.

Il existe deux types de spécialistes. Ceux qui jonglent avec les chiffres, à qui vous pourrez demander dès le départ d'expliquer aux autres les aspects scientifiques et mathématiques, en petits groupes ou dans le groupe au complet. Par timidité, certains hésiteront sans doute à se désigner, mais vous pouvez les y encourager.

Et il y a ceux qui sont déjà aguerris au changement climatique. Chaque groupe compte toujours au moins un expert de ce genre, voire plusieurs.

Leur présence est un atout. Elle indique que des activistes et syndicalistes ont déjà beaucoup réfléchi au changement climatique. Mais ces experts pourraient intimider les autres membres du groupe. Peut-être ont-ils aussi un programme politique à défendre et voudront-ils convaincre leur auditoire. Il va sans dire que pour les syndicats aussi, la présence de tels spécialistes est un atout.

Pour surmonter cette difficulté, optez pour la technique du « cercle ». Chacun lit la fiche, puis vous sélectionnez la personne qui parlera en premier. Celle-ci sera invitée à relever un paragraphe qu'elle ne comprend pas, ou dont elle pense qu'il est important, ou avec lequel elle est en désaccord. Ensuite, la personne à sa gauche prendra la parole et ainsi de suite, jusqu'à former un cercle complet. Les participants peuvent passer leur tour s'ils le souhaitent. Quand le premier cercle est terminé, recommencez-en un nouveau mais cette fois, seuls les participants n'ayant rien dit la première fois peuvent prendre la parole.

L'avantage de cette méthode, c'est qu'elle fait comprendre dès le départ que chacun a le droit à la parole. Elle vous permet également d'intervenir à la fin du cercle et d'établir un programme – composé des points soulevés par les participants. Le programme est défini par les participants eux-mêmes, pas par l'animateur.

Après l'exercice du cercle, vous pouvez répartir les participants en petits groupes pour qu'ils discutent des différents points soulevés. Pour faciliter les choses, vous pouvez remettre aux experts une autre fiche à lire, pour qu'ils puissent en apprendre davantage sur le sujet en question ou pour qu'ils la résument ensuite pour le groupe. Vous pouvez également affecter un spécialiste des chiffres ou des faits scientifiques à un petit groupe pour qu'il aide les autres à comprendre ces aspects.

Mais cette répartition en petits groupes n'est pas obligatoire. Peut-être que tous les participants auront besoin de vos lumières, ou peut-être souhaiteront-ils travailler tous ensemble.

Après les discussions, reformez le groupe au complet. Pas pour que chacun fasse le point sur les discussions de son propre petit groupe – ennui assuré – mais plutôt pour discuter des aspects politiques et syndicaux soulevés par la fiche.

Le b.a.-ba

Les fiches 1 à 4 portent sur le b.a.-ba climatique. C'est par celles-ci que vous devez commencer.

La fiche n°1 explique de manière simple le processus de réchauffement de l'atmosphère. Le dioxyde de carbone (CO₂) est responsable de près de 60% du réchauffement induit par l'homme. C'est la première chose que les participants doivent comprendre. Le réchauffement engendré par le transport provient quasi exclusivement de la combustion de CO₂.

La fiche n°4 explique de manière scientifique les autres causes du réchauffement induit par l'homme. Cette fiche détaillée aborde des thèmes très variés. Peut-être est-il préférable de ne pas l'utiliser dans le groupe, mais de la remettre aux participants pour qu'ils puissent la lire chez eux.

La fiche n°2 décrit les conséquences physiques du changement climatique – tempêtes, inondations, sécheresses, canicules et incendies.

La fiche n°3 n'a de sens que lue après la fiche n°2. Elle explique pourquoi, dans nos sociétés inégalitaires, les inondations, tempêtes et sécheresses engendrent famines, déplacements de population, épidémies et guerres. Elle donne un aperçu de ce que sera la vie sur Terre, bouleversée par le changement climatique.

Une fois ces informations de base intégrées (fiches 1, 2 et 3), vous pourrez aborder n'importe quelle autre fiche. Mais aucune n'aura de sens si les participants n'ont pas compris au préalable en quoi consiste le changement climatique et les ravages qu'il entraînera pour l'humanité.

Comment réduire les émissions de CO2

Les fiches 5 à 12 analysent les différents moyens de réduire les émissions de CO2 – celles engendrées par le transport sont presque toutes imputables à la combustion du pétrole.

La fiche n°5 brosse un aperçu général des moyens de réduire toutes les émissions de CO2, pas seulement celles des transports.

La fiche n°6 porte sur la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable. Ceci a son importance dans les transports car la réduction sensible des émissions de ces derniers passe par une électricité renouvelable pour le rail et la route.

Les fiches 7 à 12 analysent les moyens de réduire les émissions dans différents secteurs de transport. Si votre groupe est composé uniquement de participants d'un seul et même secteur, il sera judicieux d'utiliser la fiche qui les concerne. Quelques-uns pourront lire une deuxième fiche, de portée générale ou relative à un autre secteur, pour l'expliquer ensuite au reste du groupe.

Votre groupe pourra cependant être composé de participants de différents secteurs – transport routier, bus, aviation... Répartissez-les en petits groupes ; chacun recevra la fiche qui le concerne. Les participants la parcourent, en discutent et

cherchent à comprendre. Ensuite, ils l'expliquent aux autres groupes, écoutent et comparent.

Autre option : demander aux participants de lire plusieurs fiches, mais en gardant le groupe au complet pour en discuter ensemble. L'avantage, c'est que les participants découvrent et analysent les similitudes des modes de réduction des émissions dans les différents secteurs. Vous pouvez également demander à un ou deux participants de lire la fiche n°10 sur les nouveaux paysages urbains, dont l'approche se distingue des autres.

Controverses

Les fiches 13 à 19 traitent des controverses qui se font jour au sein du mouvement syndical et hors de celui-ci. Vous pouvez commencer par celle de votre choix, **mais** la fiche n°13 sur les taxes carbone doit impérativement être lue avant la n°14, Échanges de droits d'émission et compensation.

Vous pourriez envisager d'utiliser ces fiches différemment. Celles-ci traitent de polémiques, et les membres de votre groupe sont des syndicalistes et des activistes. Sans doute auront-ils l'occasion de débattre de ces questions lors de véritables réunions syndicales. Un débat pourrait donc être tout indiqué, et insuffler une dynamique à l'atelier.

Le débat peut se présenter comme suit. Les participants lisent la fiche sur le thème choisi, puis vous leur soumettez une résolution dont ils devront débattre. Les participants se divisent en deux groupes antagonistes et préparent leur argumentaire. Le débat peut commencer. Une personne de chaque camp parle pendant environ deux minutes. Ensuite, deux ou trois personnes de chaque camp se relaient pendant 90 secondes chacune, pour défendre leur vision des choses et réfuter les arguments des autres. Vous suivez l'échange attentivement, et en marquez la fin.

Ce genre de débat galvanise un groupe. Si les participants savent qu'ils n'ont que peu de temps, ils peuvent se répartir les différents arguments.

Si les participants sont suffisamment nombreux, vous pouvez aborder deux thèmes et organiser deux débats, pour maximiser l'enseignement.

Vous pouvez également demander à deux ou trois participants d'observer attentivement le débat. Ils auront pour mission de le commenter par après – pas pour juger qui a raison, mais pour mettre le doigt sur ce qui a été oublié, dissimulé ou simplifié. Tout le monde y gagnera.

Il est intéressant d'encourager les participants à défendre des idées opposées aux leurs. Ceci contribuera à échauffer les esprits. Expliquez-leur que cette inversion des rôles est la meilleure manière de comprendre les arguments du camp adverse, et de déceler les faiblesses de leur propre argumentaire. On débat mieux quand on connaît le sujet à fond.

Les autres fiches

Les fiches 20 à 22 portent sur les actions actuelles et futures des syndicats face au changement climatique.

La fiche n°23 explique les raisons pour lesquelles certaines personnes ne parviennent pas à amorcer la réflexion sur le changement climatique. Elle n'a pas vocation à faire l'objet d'une séance, mais vous permettra d'être à l'affût de certaines réactions dans votre enseignement. En effet, si vous écoutez attentivement les participants, vous entendrez sans doute quelques idées reçues énoncées dans cette fiche. Vous pourrez alors développer ce point, ou renvoyer les participants au paragraphe en question.

Pas de leçons de morale

Il faut veiller à ne pas donner de leçon de morale quand on dispense une formation sur le changement climatique. Le moralisme est à distinguer du sens moral. Il est normal et honorable de défendre ses convictions morales. Mais moraliser, c'est donner des leçons aux autres pour les rabaisser.

C'est un travers dans lequel il est facile de tomber s'agissant des enjeux climatiques, car il n'y a guère plus moralisateur qu'un discours sur le climat. Si vous êtes très préoccupé par l'avenir de la planète, vous risquez vous aussi de vous laisser piéger.

Ceci serait une erreur, a fortiori face à des syndicalistes. Les syndicalistes ont généralement un grand sens moral. Mais la classe ouvrière du monde entier sait très bien déceler les leçons de morale. Elle en a trop entendu, surtout à l'école. Elles la répugnent, de même que le sentiment de supériorité qui l'accompagne.

C'est l'indifférence qui déclenche le discours climatique moralisateur. Vous risquez de céder à la leçon de morale si vous remarquez qu'une personne de l'assistance est indifférente au sort de la planète. Si vous parlez à ce moment précis, ce sont des paroles moralisatrices qui sortiront de votre bouche. Mieux vaut alors prendre du recul et ne faire qu'écouter pendant quelques instants, ou passer à un autre participant.

Pour consulter d'autres fiches sur le changement climatique : www.itfclimatejustice.org