



Les Entretiens Européens  
&Eurafricains

et

CONFRONTATIONS



EUROPE

---

# LES NEGOCIATIONS A LA VEILLE DE LA COP21 : LA PLACE ET LE RÔLE DU SECTEUR ENERGETIQUE

COMPTE RENDU DE LA REUNION DU 24 JUIN 2015 A PARIS

---



Animée par, [Claude FISCHER-HERZOG](#), directrice d'ASCPE

Avec

- [Patrick CRIQUI](#), professeur d'économie à l'Université de Grenoble, « de l'usage des scénarios dans la négociation climat »
- [Pierre DECHAMPS](#), chargé des enjeux de la décarbonisation à long terme à la DG Recherche Technologie et Innovation, Commission européenne : « les propositions de la Commission : objectifs différenciés par pays et/ou par secteurs, ou objectif global, quelle efficacité ? »
- [Régis MEYER](#), chargé de mission, plan d'action Lima-Paris pour le climat : « l'état des négociations en cours, méthodes et attentes de la COP21 »
- [Romain MOREL](#), chargé de projets Financement climatique et mécanismes internationaux, CDC Climat : « les enjeux du financement dédié au Climat »

- **Arnaud TAGGER**, membre de la Direction Etude et Veille, EDF : « les Français face au réchauffement climatique »

**Claude Fischer-Herzog**, directrice d'ASCPE-Les Entretiens européens, présente la problématique et ses intervenants. Il s'agit ici de faire le point sur les négociations de la COP21 qui se tiendra du 29 novembre au 11 décembre à Paris. <sup>1</sup>

➤ **Intervention d'Arnaud Tagger**, membre de la Direction Etudes et Veille, d'EDF

Présentation de l'étude : « les Français face au réchauffement climatique »<sup>2</sup>

A la question posée « *En quoi consiste l'effet de serre ?* » : 22% des Français répondent « pollution, déchets » mais sans mention de gaz ou de CO<sup>2</sup> ; 20% répondent « trou dans la couche d'ozone » ; 18% « réchauffement et chaleur » sans en expliquer la cause et enfin 15% ont une réponse se rapprochant le plus de la réalité « gaz et CO<sup>2</sup> ». Le mécanisme de l'effet de serre reste compliqué pour la plupart des Français et les origines humaines du phénomène sont encore mises en doute par une forte minorité : 63% reconnaissent la faute humaine et 36% remettent plus ou moins fortement en cause l'avis du GIEC. Selon les Français, les causes de l'effet de serre sont les activités industrielles, les transports, la destruction des forêts et la bombe aérosol. On constate cependant un enrichissement de l'information dans le secteur tertiaire et dans le secteur agricole.

Pour la première fois, en 2014 le changement climatique arrive en tête devant l'épuisement des ressources naturelles qui étaient jusqu'à présent le problème le plus préoccupant pour l'humanité. 50% des personnes interrogées s'attendent à des conditions de vie plus difficiles et l'autre moitié pense pouvoir s'y adapter sans trop de difficultés. Les Français mettent assez peu d'espoir dans la mobilisation des Etats (58%) et face aux phénomènes de plus en plus spectaculaires, l'efficacité du geste individuel semble inutile pour 68% des répondants. Selon eux, il serait nécessaire d'utiliser moins de voitures individuelles et plus de transports en commun, cependant ils ne croient pas que les constructeurs automobiles puissent fabriquer des voitures à basse consommation. Il y a une prise de conscience récente concernant l'importance de l'amélioration thermique dans le logement mais l'utilité d'acheter des appareils ménagers sobres et des chaudières plus performantes se heurte au problème du pouvoir d'achat. 57% répondent qu'il faudra modifier de façon importante nos modes de vie, or ils ne sont pas prêts à tout accepter. 20% disent que c'est aux Etats de régler, les optimistes croient que le progrès technique suffira et les résignés sont de plus en plus nombreux.

Les actions faisables sont le tri des déchets, appareils en veille, acheter des légumes locaux et de saison, limiter la consommation de viande, baisser la température de 2 à 3° chez soi (mais c'est d'abord pour baisser la facture). Cependant d'autres actions, pourtant jugées comme nécessaires, semblent difficiles voire impossibles comme prendre le vélo et les transports en commun à la place de la voiture individuelle. Au niveau des mesures contraignantes, ils acceptent l'installation de compteurs intelligents, la taxation des véhicules les plus émetteurs en GES (en misant sur les efforts des constructeurs permettant de supprimer les taxes). 50% acceptent l'augmentation du prix des biens de consommation qui viennent de loin, mais moins de 50% acceptent de taxer le transport aérien. D'autres actions sont cependant jugées comme inacceptables : instaurer la taxe carbone, toucher les habitudes quotidiennes (comme rouler moins vite et densifier les villes en habitats pavillonnaires pour les zones où l'habitat est dispersé). Autre contradiction, les Français plébiscitent les énergies renouvelables mais ils ne sont pas prêts à en payer le prix.

**Questions :**

---

<sup>1</sup> Voir la problématique en annexe.

<sup>2</sup> Voir l'étude complète sur le site [www.entretiens-europeens.org](http://www.entretiens-europeens.org)

- **Jean-Pierre Chaussade** se demande si les Français ont une conscience des enjeux climatiques au niveau planétaire car les effets du changement climatique sont surtout négatifs dans les pays du sud.
- Pour **Jean-Pierre Schwartz**, l'offensive des climatosceptiques a décrédibilisé l'enjeu climatique. Les phénomènes climatiques et les phénomènes météorologiques ne sont pas distingués, ce qui contribue au climatoscepticisme.
- **Claude Fisher-Herzog** remarque que nous allons recevoir les conséquences du changement climatique en boomerang d'ici quelques décennies, avec notamment des migrations massives dans le monde. A-t-on posé cette question aux Français, en sont-ils conscients ? Est-ce qu'on en tire des enseignements pour leur éducation et ce dès le plus jeune âge, avec une vision plus globale parallèlement aux efforts de chacun ?

Pour **Arnaud Tagger** la conscience planétaire ne touche qu'une minorité des français, sans être totalement absente de la pensée de la majorité. L'étude qualitative, le confort, l'habitat individuel et la liberté de déplacement sont des dynamiques sociales très fortes et l'on peut faire preuve de pédagogie sur le long terme mais ce n'est pas évident. Ainsi dans un logement récent mieux isolé, on en profite aussi pour augmenter la température de confort.

➤ **Intervention de Régis Meyer**, chargé de mission, plan d'action Lima-Paris pour le climat.

#### L'état des négociations en cours, méthodes et attentes de la COP21

La présidence française de la COP21 qui se tiendra en décembre 2015 à Paris sera neutre pour réussir à associer tous les points de vue afin d'aboutir à un accord des 196 pays. La COP 21 n'est pas seulement un aboutissement mais le commencement d'un autre processus : la convention cadre de 1992 restera en vigueur, en revanche le protocole de Kyoto prendra fin en 2020. Copenhague a été un échec dans la mesure où l'accord a été signé entre seulement 28 parties sur 196 parties, d'où l'idée d'avoir cette fois-ci un accord universel. Néanmoins, il y avait des germes intéressants à Copenhague concernant l'engagement de long terme, notamment la compatibilité avec le maintien de l'augmentation de la température sous les 2°. Le succès de Durban peut être perçu comme un point de départ pour un accord universel. Celui de Varsovie a institué les INDCs (*Intended nationally determined contribution* ou contribution déterminée au niveau national) qui engage les Etats à fournir de façon volontaire leur contribution nationale pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Il va falloir maintenant traduire cela dans le cadre de l'alliance de Paris. Pourquoi l'alliance ? Parce qu'il n'y a pas uniquement un accord juridiquement contraignant (qui précise les modalités, les procédures de confiance établies entre les parties), mais trois piliers essentiels, avec un 1<sup>er</sup> pilier pour les contributions mises sur la table par chaque partie. Actuellement il y a quarante parties qui ont donné leur INDC ce qui représente le tiers des émissions mondiales, nous attendons celles de la Chine qui soumettra bientôt sa contribution. Le 2<sup>ème</sup> pilier est un accord sur les questions financières : le fond vert (100 milliards par an à partir de 2020), et la transformation de la finance mondiale. En effet, le fond vert ne fera pas tout et le réel enjeu sera l'orientation des flux financiers globaux. Le 3<sup>ème</sup> pilier, c'est l'appel de Lima pour l'action climatique initié par la présidence péruvienne, repris par la future présidence française, avec comme partenaire le secrétariat général des Nations-Unis et le secrétariat de la Convention. En septembre dernier, la réussite du sommet climat organisé par le secrétariat général des Nations-Unies à New-York a été un élément important.

Nous souhaitons un accord qui mette en place des procédures et permette de vérifier et de renforcer en permanence les contributions de chacun avec des règles strictes de comparabilité, de suivi et d'évaluation. L'accord devra traiter les questions de mécanismes de flexibilité pour que les marchés domestiques du carbone puissent dialoguer entre eux de manière cohérente, avec confiance. Le marché européen de quotas a sa pertinence au sein de ce dispositif.

Il faut répondre aux besoins des pays et réussir à intégrer atténuation et adaptation, finance et technologie, mais également répondre aux préoccupations des pays les plus vulnérables notamment

les PMA<sup>3</sup> et les îles. Pour conclure, il sera essentiel de construire une convergence entre la volonté de maintenir l'augmentation de la température au-dessous des 2° et celle de fournir les contributions qui sont basées sur le volontariat. Il faudra mettre en place une dynamique entre les Etats qui permette de réduire les écarts et de montrer que nous sommes sur la bonne voie.

#### Questions :

- Pour **Henri Prévot**, la principale condition pour qu'un mécanisme de marché de CO<sup>2</sup> fonctionne serait que ceux qui y participent bénéficient d'une protection contre la concurrence venant des entreprises et des pays qui ne sont pas soumis aux mêmes contraintes. Est-il prévu de soulever ce point dans des négociations avec l'OMC ? Dans le cadre de la différenciation, les pays développés doivent financer les pays les moins favorisés. On subventionne alors les pays producteurs qui bénéficient de rentes colossales avec des prix du pétrole très élevés en ajustant le niveau de production et qui installent des infrastructures gigantesques comme des stades climatisés en plein désert. Ces pays-là devraient être concernés par l'alimentation du fond vert chaque fois que le prix du pétrole est à un niveau supérieur à ce qu'il serait si la concurrence était parfaite et l'on sait que ce prix n'est certainement pas 50 dollars le baril. Mais personne n'en parle.
- **Philippe Herzog** s'interroge lui aussi à propos de la différenciation. C'est un point majeur car il y a des divergences d'intérêts selon les structures énergétiques, économiques et ce n'est pas juste une question de niveau de développement, c'est une question de part des fossiles dans le système énergétique des pays concernés. Dans quelle mesure cet aspect fossile est-il pris en compte ? Par ailleurs, il s'interroge sur la gouvernance du fonds vert et le concept même de ce fonds. A quoi servent les banques de développement ? Il y a des négociations par Etat mais quels sont les acteurs impliqués ? L'enjeu des secteurs industriels est ici massivement posé.

**Régis Meyer** répond que ce n'est pas dans la convention Climat que tout doit se passer, il y a d'autres enceintes, d'autres moyens pour faire des choses intelligentes. Par exemple, s'il n'y a pas de marchés entre Etats, il y aura toujours des marchés domestiques. Et il y a des négociations entre blocs traditionnels. Pour les pays producteurs, la France est un pays neutre et doit faire en sorte que tous soient acceptés. Concernant la part des fossiles, il n'y a pas de reconnaissance concernant ce dispositif. Le fond vert est en réalité un système de prêts plus que des fonds à proprement parler, avec une base de financement local, c'est un accélérateur de projets. La vraie problématique est la réorientation des flux financiers globaux et la gestion du risque climat.

- **Intervention de Pierre Dechamps**, chargé des enjeux de la décarbonisation à long terme à la DG Recherche Technologie et Innovation, Commission européenne.

#### Les propositions de la Commission : objectifs différenciés par pays et/ou par secteurs, ou objectif global, quelle efficacité ?

La contribution de l'Europe pour la conférence de Paris est déjà intégrée dans le plan énergie-climat 2030, partie intégrante de l'Union de l'Energie. Trois objectifs : une réduction de 40% de nos émissions de GES en 2030 sur base de l'année 1990, un objectif de 27% d'énergies renouvelables légalement contraignant pour l'Union européenne dans son ensemble et un objectif d'efficacité énergétique de 27% qui sera probablement revu à 30%. S'il n'y a pas de système de gouvernance claire avec des révisions annuelles, des exercices de « name and shame » (en montrant qui sont les meilleurs et les moins bons) ou la possibilité si besoin de trainer un Etat devant la cour de justice européenne, il sera difficile de vraiment progresser.

Concernant le contrôle des émissions de gaz à effet de serre, l'ETS fonctionne quasi-parfaitement mais son coût trop bas n'incite pas les investissements dans les infrastructures propres. Il n'y aura probablement pas de grands changements d'ici 2030 si l'on continue à s'adresser aux mêmes

---

<sup>3</sup> PMA : Pays les moins avancés.

représentants qui sont contre l'ETS. On retrouve cette situation de blocage dans le parlement européen et également au sein des Etats membres en fonction de leur structure et de leur politique industrielle.

Pour les types d'émissions non couvertes par l'ETS, il y a eu une direction inhabituellement forte du Conseil envers la Commission pour proposer la répartition des émissions de GES entre les Etats membres. Pour la différenciation interne, on s'appuie sur le PIB des Etats avec des mécanismes correctifs et une solidarité vis-à-vis des Etats membres les plus pauvres. L'Europe considère l'exercice de différenciation et de répartition entre les Etats membres comme un modèle possible de répartition et de différenciation globale, or la différenciation globale n'ira surement pas au-delà des critères du PIB.

Pour Pierre Dechamps, Copenhague 2009 était clairement un échec de l'approche « top-down ». On peut envisager la conférence de Paris comme un succès d'une approche « bottom-up » avec les INDCs (contributions volontaires des 196 Etats). Il faudrait ensuite aboutir à un accord globalement contraignant et l'on obtiendrait ainsi la forme légale de l'accord, restant alors le problème de la ratification et de la mise en œuvre.

Pour ce qui est des résultats concrets, ce sera beaucoup plus difficile de juger d'un succès ou d'un échec. La somme des INDCs sera dure à réaliser car ils seront difficilement comparables entre eux (année de référence, secteurs couverts différents, objectifs chiffrés de formes différentes). Ainsi la vraie question qui se pose pour Paris n'est pas « the road to Paris » mais plutôt « beyond Paris ». La conférence de Paris apparaît comme un point d'inflexion dans le déroulement des négociations et la concrétisation d'un tournant dans la démarche. L'accord devrait être dynamique avec des mécanismes de révision déjà établis et prendre la forme d'un protocole sous l'UNFCCC<sup>4</sup> avec la présence de certains secteurs particuliers comme le transport aérien, l'organisation maritime internationale et englobant le protocole de Montréal (avec les gaz fluorés). Le niveau d'ambition reste la chose qu'il faut garder en tête. Il faudrait avoir d'ici 2050 une diminution de 60% par rapport à 2010 puis un mécanisme de révision établi (avec une échéance tous les 5 ans) pour réajuster les différents INDC dont les MRV (les Monitoring Reporting and Verification) seraient le thermomètre.

Le changement climatique s'inscrit dans la problématique plus large du développement, de la répartition des ressources, du développement économique, de la recherche et de l'innovation, et de la diplomatie en général. Au niveau européen, on aimerait avoir une vue claire de ce que serait une transition vers une société décarbonée à l'échéance 2050, ce qui demande une approche systémique globale holistique. Il ne s'agit pas seulement de remplacer du fossile par du renouvelable, il faut repenser le système dans sa globalité en incluant les sciences sociales, en changeant nos comportements et en apportant l'éducation adéquate au public car la majorité de la population n'en n'a pas conscience.

#### Questions :

- **Michel Cruciani** : l'Europe veut arriver avec un paquet juridique, or en 2015 il n'y a toujours pas de directives, seulement des orientations du Conseil européen qui n'ont pas été ratifiées par le Parlement. A la fin 2009 des directives avaient été proposées. Aujourd'hui l'ambiance générale est très différente par rapport à 2009. A cette période il y avait l'espoir d'arriver à quelque chose, nous sommes désormais face à un certain scepticisme avec la crise économique, des tiraillements entre Etats. Etes-vous sûrs que l'on arrivera avec un paquet juridique solide ?
- **Claude Fischer-Herzog** questionne sur le fait que l'on puisse réellement atteindre les 2° alors que nous sommes sur une tendance indiquée par le GIEC de 3,6°. Est-ce que les mesures, les propositions et les orientations qui sont engagées visent à inverser la courbe ?

---

<sup>4</sup> United Nations Framework Convention for Climate Change

- **Philippe Herzog** propose de travailler à la fois sur un objectif sérieux des 2° et sur la stratégie d'adaptation en cas de dépassement.

Pour **Pierre Dechamps** le retard est dû essentiellement au changement d'administration qui est long et qui n'est toujours pas en place. Il n'y aura probablement pas de directive d'ici Paris, cependant cela n'a pas d'importance car les résultats, les orientations, les accords du Conseil du mois d'octobre 2014, la question du 40% domestique d'ici 2030, la gestion ETS - non ETS, tout cela équivaldrait finalement à une directive.

- **Intervention de Patrick Criqui**, professeur d'économie à l'Université de Grenoble,

#### De l'usage des scénarios dans la négociation climat

Patrick Criqui présente la manière dont les scénarios sont produits et exploités et comment ils peuvent s'accommoder avec les négociations. Différentes méthodes de prospective de scénarisation sont utilisées dans ce processus de mise en œuvre des politiques climatiques<sup>5</sup>. Un processus multi-échelle : internationale (les négociations des COP), régionale (le parlement européen), nationale (le débat sur la transition énergétique) et sous-nationale ou régionale, au sens local, car c'est un des lieux le plus favorable à la mise en œuvre d'une politique de transition énergétique. Il y a différents modes de production ou méthodes de prospective qui s'appuient sur les modèles d'évaluation intégrés, des scénarios nationaux de décarbonisation (qui ont un rôle très important dans les négociations en cours depuis Copenhague) et enfin les études de développement régional et local.

Concernant l'usage des modèles d'évaluation intégrés pour la perspective globale, Patrick Criqui rappelle que grâce à des programmes européens, une communauté européenne s'est constituée, qui a appris à faire des scénarios, à les tester avec des modèles différents et à chercher à comprendre pourquoi certains modèles ont des résultats différents, ce qui est plus efficace que de chercher le bon modèle avec le bon résultat et le bon scénario. Tous ces modèles sont des modèles appliqués à l'étude des politiques énergie-climat qui ont des principes économiques forts, fondés sur cette idée selon laquelle il faut d'abord utiliser des instruments économiques pour former des systèmes (taxe ou système de quotas). Dans ce domaine comme dans d'autres, il ne faut pas être trop intégriste, même si le principe paraît valable sur le long terme. Il faut parfois comparer le modèle à la réalité et se demander, par exemple, si l'on peut mettre le même prix du carbone dans tous les secteurs.

Cela permet de faire des simulations et de voir, par exemple, quels sont les résultats des différents prix du carbone. On apprend aussi à mesurer le coût des politiques et à comparer des solutions d'actions précoces versus des solutions d'actions différées. Les modèles ont en général des verdicts convergents montrant que si on laisse filer les choses jusqu'en 2030, compte-tenu des contraintes imposées par le climat, il faudra ensuite donner un coup de frein extrêmement brutal, ce qui aura un coût très élevé, ne serait-ce parce qu'entre-temps des coûts auront été investis dans des solutions techniques.

Concernant la France, nous avons assisté à un changement de perspective avec le Débat national sur la transition énergétique en 2013<sup>6</sup>. Il avait été décidé de sortir de la modélisation canonique et de faire plutôt un repérage des scénarios qui existaient et qui devaient permettre de décrire les futurs énergétiques français selon différents points de vue. Il s'agissait de passer de la « jungle des scénarios » à un « jardin à la française » mieux ordonné.

- Premier critère discriminant : quel niveau de la demande en énergie ? (avec des scénarios de réduction de 50% jusqu'à 20%).

---

<sup>5</sup> Voir les slides en annexes

<sup>6</sup> DNTE : voir les 30 propositions pour 2030 de Confrontation Europe [www.confrontation.org](http://www.confrontation.org)

- Deuxième niveau : quel est le mix énergétique utilisé ? (avec des scénarios de priorité aux énergies renouvelables et sortie du nucléaire ou au contraire des scénarios de défense du nucléaire ou encore des scénarios de mix diversifiés).

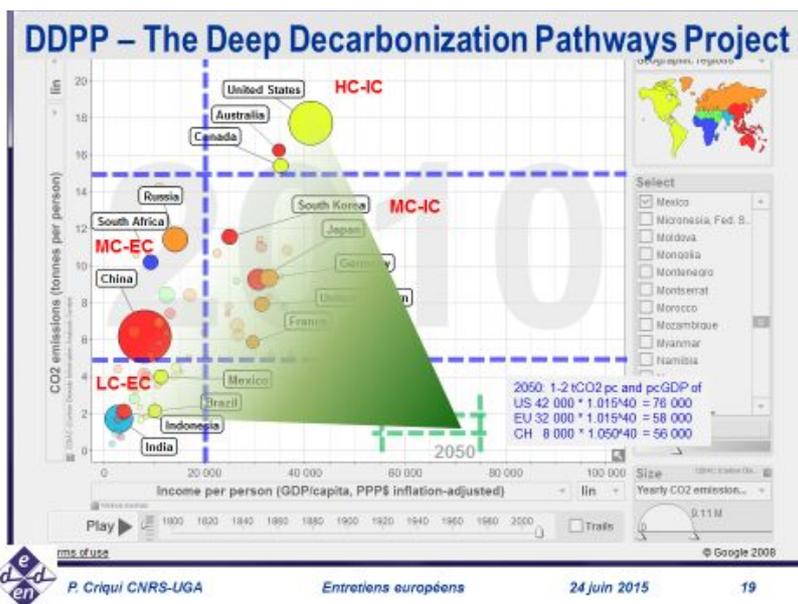
Il a été permis, grâce une grille performante, de classer ces scénarios dans 4 branches appelées : Efficacité (négaWatt), Sobriété (ADEME), Diversité (ANCREdiv) et Décarbonisation (Négatep).

Ce mapping des scénarios a permis de structurer la loi sur la transition, notamment à travers le scénario « Efficacité » avec une grosse interrogation sur le nucléaire. On peut représenter ces modèles selon trois piliers : réduction de la demande, part des renouvelables dans la production d'électricité et part du nucléaire.

Le scénario « Efficacité » utilisé par la loi de transition est ambitieux mais difficilement atteignable avec l'objectif de réduction de 50% de la demande. En effet, il faudrait, pour le secteur « bâtiment », réhabiliter profondément 600 000 à 900 000 bâtiments chaque année. Nous ne sommes pas actuellement à ce niveau-là. Pour le transport, il faudrait une réduction de la mobilité et une progression très rapide des véhicules électriques ou hybrides. Là encore, nous ne sommes pas sûrs d'y arriver. Enfin, ce scénario suppose 70% d'énergie renouvelable dans l'électricité dans sa version où le nucléaire continuerait à décroître de 2025 à 2050, ce qui ne semble pas évident non plus. Le futur énergétique français va se lancer dans un processus dynamique où il va falloir faire un suivi pour pouvoir ajuster la politique en fonction des réussites et des échecs.

Au niveau mondial, nous sommes passés d'une approche ONU englobante à des engagements nationaux dans lesquels les systèmes de permis d'échange de quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> joueront un rôle moins important qu'il n'était prévu dans le dispositif antérieur. Le projet DDPP<sup>7</sup> et le rapport New Climate Economy présentés à l'ONU en septembre 2014 témoignent de ce changement de paradigme. Après la formule "global cap + burden sharing + emission trading" qui a échoué, le concept central pour la négociation de Paris est devenu celui des INDCs qui semble être aujourd'hui le seul qui fonctionne.

Dans ce changement complet de paradigme, les 15 pays du projet DDPP. On voit l'énorme pays, or l'enjeu serait de rassembler l'ensemble converger ces ratios. En effet, si par exemple des pays, le scénario ne pourra pas atteindre l'objectif de passer de cette dispersion vers une double convergence ? C'est ce qu'étudie le projet DDPP constitué de 15 équipes de recherche qui dialoguent avec leur gouvernement et qui développent des scénarios de décarbonisation. D'un point de vue méthodologique, cela est très pragmatique au sens faible du terme, on accepte ce que l'on peut avoir, quelle que soit la qualité des données. La faiblesse de ce type d'approche est le manque de rigueur scientifique. L'avantage est de permettre d'être beaucoup plus ancré dans les réalités nationales et donc de pouvoir mieux accompagner les pays lors des négociations.



<sup>7</sup> Le projet DDPP (Deep Decarbonization Pathway Project) lancé en 2013 par Laurence Tubiana et Jeffrey Sachs visait à produire des éléments de scénarisation conforme au passage du « top-down » au « bottom-up ». Il s'agit dans ce cas de produire un scénario comparable à celui de la France mais pour les 15 pays.

Parmi les quelques idées clés du projet, il y a celle qui établit trois piliers pour la décarbonisation : efficacité énergétique, décarbonisation du système de génération électrique et électrification des besoins avec une augmentation de l'électricité dans la consommation finale notamment dans les transports. Evidemment la séquence est très importante car si on électrifie les transports en ayant en amont des centrales à charbon, le résultat n'aura aucun intérêt. Il faut donc aligner les trois piliers en séquence.

Les voies de la décarbonisation sont difficiles mais multiples. Les scénarios permettent de construire une image du futur pour les acteurs étatiques, industriels, ou de la société civile. Dans les négociations, il faudra une gestion dynamique des engagements par cycle de négociations. On peut approcher d'un point de basculement à partir duquel on pourra voir apparaître non pas le « first move advantage » mais le « late-move disadvantage » et ainsi mesurer chez les industriels ou dans les différents Etats, les avancées ou les retards dans la décarbonisation. Il faudrait que ce point de basculement arrive le plus tôt possible, pourquoi pas lors de la COP21 ?

#### Questions :

- **Philippe Herzog** s'interroge sur la qualité des systèmes de mesure. Il faudrait investir dans la fabrication de systèmes de mesure adaptés aux nouvelles réalités, ce qui n'est absolument pas consenti par les Etats.

Concernant les -50% de demande de consommation (dans l'absolu) par rapport au PIB en France en 2030 : non seulement on ne tient pas compte des scénarios de croissance mais il est absurde de mettre dans une loi quelque chose dont les applications ne sont pas du tout rationnelles. Est-ce que les élus avaient connaissance de ces travaux avant de faire cette loi ?

Dans quelle mesure avez-vous investigué le niveau de croissance ? Celui du prix des énergies fossiles ? Au niveau mondial, y-a-t-il des indices clés qui vont peser sur les résultats comme la stabilisation de la consommation chinoise en charbon ?

- **Henri Prévot** rappelle que ce qui détermine un investissement, c'est le prix de la consommation finale de l'énergie et non pas seulement la tonne de CO<sup>2</sup>, et donc c'est la somme de l'énergie fossile et de la tonne de CO<sup>2</sup>. Si la régulation des émissions de CO<sup>2</sup> se fait par une réduction de la production, comme cela se fait jusqu'à présent, le prix va beaucoup augmenter, mais le prix du CO<sup>2</sup> sera nul. Ce qui est directeur, c'est le prix de la consommation. Plutôt que ces 240€ par tonne de CO<sup>2</sup>, il serait beaucoup plus intéressant de connaître le prix à la consommation des énergies fossiles.

D'un autre côté, ces scénarios sont très intéressants mais il manque les dépenses. Quelles seraient les dépenses de ce que cela implique ?

**Patrick Criqui** répond que les parlementaires étaient bien au courant de ces informations. Dans les scénarios intégrés, ils prendront des hypothèses de croissance économique différentes selon les pays. Sur la plateforme européenne, l'étude GECO 2015<sup>8</sup> met toutes les hypothèses sur la table, notamment l'impact des politiques de réduction des émissions sur les prix du pétrole. Concernant la taxe carbone, les ordres de grandeur montrent qu'on ne peut pas avoir un prix unique du carbone à court terme : si on prend 100 euros par tonne de CO<sup>2</sup> (TCO<sup>2</sup>), cela équivaut à 25 centimes par litre d'essence, ce qui n'engendre pas de changements majeurs. En revanche, pour un sidérurgiste, une tonne d'acier représente deux TCO<sup>2</sup>. Une tonne d'acier vaut environ 500€ donc 2x100 = 200€. Le poids de la taxe carbone imposé aux différents secteurs est incomparable, en particulier pour un secteur qui est soumis à la concurrence, voilà pourquoi le prix unique du carbone ne semble pas être une bonne idée.

Concernant la Chine, elle pourrait plafonner les consommations du bâtiment en 2025 et celle des transports en 2030. L'INDC chinois devrait refléter cela.

- **Intervention de Romain Morel**, chargé de projets Financement climatiques et mécanismes internationaux, CDC Climat :

---

<sup>8</sup> GECO 2015 : Rapport de la Commission Européenne : « Global Energy and Climate Outlook Road to Paris »

### Les enjeux du financement dédiés au Climat

Derrière chaque ordre de grandeur, il y a des questions de périmètres géographiques, de couvertures sectorielles, des types d'investissement à prendre en compte. La période peut aussi jouer de manière marginale car plus l'étude est longue, plus les coûts augmentent avec le temps.

Lorsque l'on parle de chiffres, les financements pour le climat ne constituent qu'une partie du problème. En effet, on parle souvent de structures ou d'éléments tangibles, tels que la production d'EnR ou l'efficacité énergétique, mais on ne parle pas ou très peu de recherche et développement, d'éducation, de formation, de transmission d'information et de planification car les informations sur les montants des investissements nécessaires dans ces secteurs sont quasi-inexistantes.

Au niveau mondial, l'ordre de grandeur de référence est le millier de milliards/an pour chiffrer les investissements nécessaires. Si l'on met de côté la contrainte climatique et si l'on prend en compte uniquement la contrainte de la croissance économique, on arrive au même ordre de grandeur. Le montant additionnel lié à la contrainte d'investissement se compte plutôt en centaines de milliers de dollars. Les 17 000 millions de dollars investis au niveau mondial ne représentent que quelques points de pourcentage des besoins réels. Ainsi le principal enjeu est la redirection des flux financiers, c'est-à-dire qu'il faut investir beaucoup moins dans des opérations jugées incompatibles avec l'objectif des 2° et beaucoup plus dans des opérations utiles au climat. Le principal enjeu n'est donc pas de chercher de nouveaux flux financiers mais bien de les rediriger.

### Comparaisons des différents ordres de grandeur :

- 1000 milliards : 2000 milliards de besoins en investissement dans les technologies bas carbone équivalent : au PIB français, à la moitié du PIB allemand et à 10% des investissements au niveau mondial, soit 2% des émissions obligatoires qui pourraient être utilisées pour investir dans des projets de type 2° et ainsi en garantir le succès.  
1000 milliards correspondent aux besoins d'investissements au niveau mondial, or aujourd'hui, les investissements de l'ordre de 1000 milliards sont placés dans les énergies fossiles (extraction, production, distribution), alors que dans les technologies « bas carbone » comme l'efficacité énergétique, l'investissement ne s'élève qu'à 300 ou 400 milliards.
- 100 milliards : c'est le résultat des négociations politiques entre les pays du nord et du sud qui n'est en rien lié aux besoins réels. Dans le cadre des négociations du protocole de Kyoto, cela a permis d'articuler la responsabilité historique et les besoins de réduction actuels. L'avantage des 100 milliards est de dé-corréler la question de la responsabilité passée des pays développés et les lieux de réduction d'émissions dans le futur. La dynamique des contributions est liée au fait que les pays développés reconnaissent leur responsabilité passée à travers les questions de financement. Les 100 milliards sont donc des flux Nord-Sud qui sont dans le domaine du public. Cela permet de créer un climat de confiance entre pays développés et pays en développement. Néanmoins, il n'y a pas de définition décrivant ce qui peut être mis précisément ou non dans ce fond. Peut-être cela sera mieux défini lors de la conférence de Paris.
- 10 milliards : les 10 milliards du Fonds vert sont un « one shot ». Ils correspondent à la capitalisation du fonds afin d'être dépensés en quatre ans entre 2015 et 2018, alors que les 100 milliards sont à débloquer chaque année à partir de 2020. Il n'est écrit nulle part que le fonds vert devra atteindre 100 milliards. Ceci est une confusion qui est très souvent faite, le fonds vert étant un outil comme un autre qui doit contribuer aux 100 milliards. Une partie du financement viendra du Fonds vert, une autre partie du financement des agences de développement, des aides au développement, etc.

### Fonctionnement du Fonds vert :

5 milliards ont été placés pour permettre au Fonds vert de fonctionner. Ainsi les agences nationales, les ministères et autres organismes peuvent être crédités et recevoir directement des fonds verts sans passer par des banques de développement. Il y a un processus administratif de vérification de manière à éviter la corruption et les pertes des lignes de financement. Les pays vont ensuite proposer des projets (formation des administrations, soutien aux industries) pour être financés. Le fond vert possède une poche réservée au secteur privé ou aux PME des pays en développement.

#### Rôle du secteur financier et des politiques publiques:

En réalité, ce sont les 1000 milliards (et non les 100 milliards) qui comptent et les négociateurs commencent à demander au secteur financier d'investir.

Le secteur financier (notamment les institutions centrales de régulation du secteur financier, type FMI, Banque centrale) doit changer de discours et de mandat en intégrant le changement climatique.

Il y a trois dimensions qui permettent au changement climatique d'impacter le mandat d'une institution financière ou du secteur financier :

- La première est le risque climatique : le changement climatique impacte la croissance du PIB, la richesse partagée et ainsi la stabilité du système financier à court et long terme. En effet, les destructions dues à des catastrophes climatiques répétées constituent des risques majeurs pour le secteur financier.
- La deuxième est le risque carbone lié aux politiques climatiques. Le secteur financier aurait intérêt à faire du lobbying pour que les acteurs (Etats, entreprises) mènent une politique anticipée sur le climat. En attendant la mise en œuvre politique, le secteur financier investit dans des actions. Si les acteurs politiques orientent leur mandat d'une manière différente voire contraire, cela entraînerait des pertes financières conséquentes dues à des politiques climatiques irrationnelles ou trop tardives.
- La troisième est une question de préparation et d'opportunité. Les problèmes dans le cadre de l'investissement climatique relèvent d'une amélioration structurelle du secteur financier.

Au niveau des politiques publiques, trois points d'entrée permettent d'agir :

- La demande de capital vert concerne les politiques industrielles (stratégies nationales, INDC, prix et taxe carbone) qui vont stimuler la performance économique de projets. Les institutions internationales jouent des rôles marginaux à travers des politiques sectorielles qui devraient devenir des politiques générales. Le FMI et l'OCDE travaillent en ce sens sur l'alignement des politiques publiques et la cohérence des politiques fiscales entre objectifs climatiques d'un côté et subventions des énergies fossiles de l'autre.
- L'offre de capital avec la comptabilité, les règles prudentielles, les politiques monétaires et autres sont aussi des éléments importants à prendre en compte.
- Il y a enfin ce qui correspond aux instruments et outils de « matching » : il s'agit d'avoir d'un côté une institution financière et de l'autre un projet vert qui peut être économiquement rentable. Cependant les caractéristiques de l'un peuvent ne pas correspondre aux caractéristiques de l'autre (il y a des questions de durée, de risque, de rentabilité et autres). Il y a donc une nécessité de créer une institution qui fasse le lien entre les deux.

Concernant les dimensions temporelles, une approche de court terme consisterait à créer de la richesse à partir d'actions ayant de meilleurs impacts. Une approche de long terme s'appuierait sur la capacité de la banque centrale à donner un signal, ce qui constitue par ailleurs la fonction première des organismes de financement public. Aujourd'hui, la tarification carbone ne réussit pas à donner un signal à long terme de manière crédible, or seule la banque centrale pourrait remédier à cela. En Chine, la banque centrale favorise les projets verts par le biais de sa politique économique : différents taux d'intérêts sont appliqués selon le projet, pro-environnemental ou non.

Les banques centrales sont un levier pour mieux intégrer les risques carbone et les risques climat à travers leur politique prudentielle de stabilité financière. Certains demandent que les projets 2° soient plutôt favorisés par la règle prudentielle. Si les projets incompatibles avec l'objectif des 2° étaient traités de la bonne façon par la règle prudentielle, il y aurait déjà une amélioration par rapport à la situation actuelle.

En conclusion, il n'y a pas de politique miracle qui règlera tous les problèmes. Chaque acteur de la chaîne de valeur a ses problématiques et dispose d'une multitude d'outils, on parle alors de généralisation des politiques climatiques. Autrefois, le financier validait tout ce qui était viable économiquement, il restait neutre quant aux questions environnementales. Désormais un financier prend en compte le risque, un autre la responsabilité et un autre l'opportunité. Le secteur financier bouge, à son rythme, mais il n'est plus comme à l'époque de Copenhague, indifférent au climat, même si le changement ne se réalise que pour certains investisseurs.

**Claude Fischer-Herzog** souligne que le climat peut être rentable : il peut devenir un critère de gestion des entreprises y compris pour leur efficacité, leur rentabilité, un peu comme certaines entreprises qui ont fait de la santé un critère de gestion utile au bien public tout en améliorant la rentabilité de l'entreprise. Pour avancer, il faut marier ces points d'intérêts qui semblent contradictoires.

**Philippe Herzog** souhaiterait mieux comprendre la gouvernance du fonds vert en le comparant avec le plan Juncker. Le plan Juncker parle de garanties qui vont permettre de financer des investissements, ce qui aura un effet de levier. Il y a une cagnotte de 10 milliards, or, différence majeure, cette cagnotte ne fait pas l'objet d'une gestion centralisée par un organe comme le FMI en lien avec la Commission. Pour le climat, l'articulation des 10 aux 100 ne va-t-elle pas passer par les BPI et autres banques de développement ? Pour le plan Juncker, les banques de développement régionales comme les BPI n'étaient pas dans le dispositif, or celui-ci ne marchera pas tant qu'elles n'y entreront pas. Dans le cas du fonds vert, comment envisage-t-on de travailler ?

**Romain Morel** répond que, concernant la gouvernance, il y a un *board* du Fonds vert qui valide les projets élus. Il y a une proposition par groupe de pays, ainsi à l'intérieur de chaque groupe, les pays vont entrer en concurrence en essayant d'inventer le projet le plus ambitieux (avec des critères qui correspondent au fond vert) de manière à obtenir les financements.

Concernant la question de levier, le Fonds vert est aujourd'hui dans un schéma de structuration financière relativement simple car il a une contrainte de délivrer les financements avant 2015. Mais cela ne va pas rester dans cet état, il va recourir à des instruments relativement classiques qui sont des dons et des prêts concessionnels aux Etats et organisations concernées. Il n'y a pas d'instrument garanti, il ne lève pas de dette sur les marchés et ne bénéficie pas d'un effet de levier. Mais en soutenant les projets de manière partielle, ceux-ci le seront aussi par d'autres institutions notamment privées. Dans le cadre des 100 milliards, la question clé est de savoir ce que l'on compte ou non et de quelle manière il faut compter. Ce qui est vraiment différent du plan Juncker est que ce dernier cherche un levier de financement encore plus fort, ce qui n'est pas le cas pour le fond vert aujourd'hui.

Sur l'interaction avec les banques de développement, le Fonds vert passera par des organisations qui seront accréditées. Le programme des Nations Unies pour le développement est aujourd'hui accrédité pour recevoir des fonds. Les banques de développement représentent une source de financement supplémentaire et elles travaillent de plus en plus à la cohérence de leur portefeuille de manière à privilégier les financements compatibles avec les objectifs du climat.

**Claude Fischer-Herzog** remercie les orateurs pour leurs interventions et le débat qu'ils ont suscité, et les informe de la constitution d'un groupe restreint sur le financement dédié au climat et à l'économie décarbonée qui va prendre le relais de cette réunion, et proposer -si possible- un « *position paper* » à la veille de la COP21.

