

QUELLE PLACE POUR LE FLEUVE DANS LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Les dérèglements climatiques induisent des conséquences particulièrement visibles sur les ressources en eau. Extrêmement vulnérables aux évènements climatiques extrêmes, elles subissent des épisodes d'inondations et de sécheresses de plus en plus fréquentes. L'augmentation du niveau des eaux accentue l'intrusion d'eau de mer dans le delta des fleuves et menace les productions dépendantes de ces régions fertiles.

Toutefois s'il est l'une des ressources les plus touchées par l'évolution du climat, le fleuve est également une réponse aux enjeux actuels : il remplit de nombreuses fonctions essentielles à la réduction des émissions de GES et à l'adaptation aux évolutions climatiques, en diminuant le recours aux énergies fossiles, en rendant possible le développement de modes de transport plus écologiques, et en permettant le développement d'une agriculture raisonnée.

1. Source d'énergie renouvelable, il constitue une réponse directement disponible pour répondre aux besoins énergétiques croissants.

Conjoncture et engagements politiques. Selon le dernier rapport du GIEC, la lutte contre le changement climatique implique de renoncer à utiliser 80% des énergies fossiles accessibles. Un nouveau modèle énergétique doit voir le jour, à même de répondre aux enjeux climatiques tout en préservant la capacité des pays en développement à poursuivre leur croissance. Les sources d'énergie renouvelables comme le vent, le solaire, et l'hydraulique, fournissent des pistes de développement majeures pour les années à venir. Certains pays font avancer leurs engagements. L'Agenda 21, programme d'action pour le développement durable auquel se sont engagés 173 pays lors de la conférence de Rio, donne lieu à de multiples plans d'action nationaux et territoriaux, notamment en matière de transition énergétique.

Dans son projet de loi de programmation pour la transition énergétique, la France s'engage à « Favoriser les énergies renouvelables pour diversifier nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires » (Titre V).

La politique énergétique nationale a notamment pour ambition de porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale brute d'énergie.

Maturité. L'hydroélectricité représente aujourd'hui environ 83 % de la production mondiale d'électricité d'origine renouvelable. Les quatre premiers pays producteurs sont la Chine (21 %), le Brésil (11,5 %), le Canada (10,2 %), et les Etats- Unis (8,2 %). La Norvège est le Brésil se placent au premier rang si l'on considère la part de l'hydroélectricité dans la production d'électricité: 99% en Norvège et 84% au Brésil. La France dispose du deuxième parc installé d'Europe après la Norvège.



Potentiel. Selon le GIEC (2011), le potentiel de production annuelle (« techniquement et économiquement réalisable ») à l'échelle mondiale s'élève à 15 000 TWh/an, soit environ 4 fois la production annuelle actuelle, toutes zones géographiques confondues. Les principaux potentiels se trouvent en Asie (7 681 TWh/an), en Amérique latine (2 856 TWh/an), en Amérique du Nord (1 659 Twh/an) et en Afrique (1 174 TWh/an)¹ (cf: graphique en annexe 1). En France, le potentiel de développement du grand hydraulique (puissance > 10MW) s'élève à 23,4 TWh/an environ.²

Peu coûteuse. Si l'hydroélectricité présente des coûts très variables (à titre d'exemple, les coûts de la production dans la « grande hydro » vont de 20 à 190 dollar/MWh), les échelles de coûts sont comparativement inférieures à l'électricité solaire, biomasse, éolienne, géothermale ou marine. (cf : graphique en annexe 2)

Innovations. Les différentes technologies de stockage à l'étude pour intégrer les énergies intermittentes au mix énergétiques sont particulièrement prometteuses dans le domaine de l'hydroélectricité (pompage-turbinage, hydrogène).

Défis.

Selon les scénarios élaborés par l'AIE³ en 2012 à l'horizon 2035, dans l'hypothèse d'une politique climatique ambitieuse à l'échelle mondiale, la part de la production hydroélectrique dans le mix énergétique augmenterait peu voire décroitrait par rapport aux autres sources d'énergies renouvelables. Elle passerait de 16 % (2010) à 15 % (2035) à l'échelle mondiale. Pour autant, elle demeurera la principale source de production d'électricité d'origine renouvelable dans la plupart des régions du Monde. (cf : graphique en annexe 3).

Un autre défi réside dans l'acceptabilité sociale des projets d'aménagement et dans la capacité des acteurs à trouver des mécanismes de gouvernance, intégrant acteurs publics, privés et société civile.

Enfin, un dernier défi a directement trait aux impacts du changement climatique, qui génèrent des variations des régimes pluviométriques, de l'évaporation croissante, ainsi qu'un accroissement de la concurrence entre les usages de l'eau (production hydroélectrique, irrigation, approvisionnement en eau etc.)

Energie produite localement, l'hydroélectricité participe à l'indépendance énergétique des Etats vis-àvis des pays producteurs d'énergie fossile et contribue à la sécurité énergétique. Elle est également une source de création d'emplois locaux, un élément de réponse à la crise économique et sociale. Elle va enfin dans le sens d'un mouvement d'autonomisation des territoires infranationaux face aux Etats, déjà visible à travers leurs prises d'engagement en matière de transition énergétique (Agenda 21 locaux) ainsi qu'au regard de leurs prérogatives croissantes en matière énergétique.

¹ Hydropower In IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation, p445 http://srren.ipcc-wg3.de/report/IPCC-SRREN-Ch05.pdf

² Site du Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'Energie.

³ Agence Internationale de l'Energie, organisation internationale fondée à l'OCDE en 1974 destinée à faciliter la coordination des politiques énergétiques des pays membres



2. Moyen de transport peu polluant et économique, le fleuve se place au cœur des enjeux du transport logistique et de la ville durable, et est un outil pour le développement de l'économie circulaire

NB : Les éléments suivants concernent le cas spécifiquement français. Les tendances évoquées sont néanmoins utiles à l'analyse de nombreuses autres régions du monde.

Conjoncture et engagements politiques. La loi de Programme fixant les orientations de la politique énergétique de 2005 (POPE), ainsi que le Grenelle de l'Environnement de 2007, ont abouti à l'engagement de la France de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Plus spécifiquement, les ambitions en faveur du transport de marchandises non routier et aérien se concrétisent dans la loi « Grenelle I » du 3 août 2009.

Potentiel. La France dispose du plus long réseau fluvial navigable européen, un réseau encore sous-exploité. Le trafic fluvial est en augmentation constante depuis 1995, bien qu'il soit encore le troisième mode de transport en France en 2011 (7,9 milliards de tkm) après la route (177,9 milliards de tkm) et le ferroviaire (34,2 milliards de tkm). (Données INSEE 2012). Des projets de connexions entre les principaux axes fluviaux de grand gabarit, comme le Canal Seine-Nord-Europe, redémarrée en 2014, constituent des voies de développement potentielles.

Peu polluant. Le transport fluvial est deux fois moins consommateur que la route en termes d'équivalent pétrole à la tonne transportée. Un convoi fluvial de 1 000 tonnes remplace 50 camions.

Economique. Le coût du transport fluvial est de deux à quatre fois moins élevé que le routier. L'augmentation du coût des hydrocarbures à prévoir sur le long terme, du fait de la raréfaction de la ressource, devrait rendre les prix de production plus sensibles au coût du transport et accentuer l'intérêt du transport fluvial.

Défis. Une structuration est à trouver pour cette filière encore très morcelée au regard de la structuration professionnelle des autres modes de transport. De plus, contraint par la géographie des territoires, ce dernier reste dépendant de la performance de l'intermodalité et notamment du coût de la rupture de charge inévitable avec le transport routier.

3. Réservoir d'eau douce, le fleuve est une ressource essentielle au développement de l'agriculture et à la sécurité alimentaire de nombreux pays

Conjoncture et engagements politiques. Indispensable pour garantir la sécurité alimentaire des pays en développement, l'irrigation sera de plus en plus sollicitée, au vu du contexte de stress hydrique croissant que rencontrent de nombreuses régions du monde. Dans la perspective de la COP21, l'amélioration de l'efficience de l'irrigation a été reconnue comme un enjeu prioritaire pour la préservation des ressources en eau.

En France, le gouvernement a notamment déclaré qu'il était « indispensable d'engager un effort accru d'efficience de l'irrigation et d'économie d'eau » et a rappelé la nécessité de créer des « stockages de substitution permettant de réduire la pression sur les ressources les plus tendues ». ⁴

_

⁴ Compte-rendu du Conseil des ministres, 29 octobre 2014



Innovations. Des modes de production agricole plus économes en eau, mais également en produits phytosanitaires, fertilisants et énergie sont à inventer. Le 20 février 2015 s'est tenu le Forum international intitulé « Agriculture et changement climatique ». Il a notamment donné lieu à la production d'un corpus rassemblant les « Actions des partenaires agricoles pour la COP21 », y compris en matière d'irrigation.

Défis. Le dernier rapport du GIEC prévoit :

- une augmentation de la demande d'irrigation en Europe, aux Etats-Unis et en Asie.
- une légère réduction dans le cas de l'Inde, du Pakistan, et du sud de la Chine, grâce à un accroissement des précipitations, même si celles-ci sont menacées par la plus grande variabilité des pluies.
- un coût d'adaptation imputable au changement climatique de 225 milliards de dollars pour la construction d'infrastructures additionnelles et la satisfaction des nouveaux besoins d'irrigation (estimation basée sur une étude de la CCNUCC datant de 2007)⁵.

Par ailleurs, la demande accrue en eau pour l'irrigation dans les zones arides accentue les tensions autour de la ressource, notamment fluviale, et rend d'autant plus nécessaire la mise en œuvre d'une gestion intégrée et équitable autour des fleuves.

Les apports multiples du fleuve à la lutte contre le changement climatique sont encore à valoriser dans la perspective de la COP21. A ce jour, ils ne font pas l'objet d'engagements conséquents de la part des Etats et la ressource fluviale est loin d'être au cœur des débats nationaux et internationaux.

Sources:

- Rapport de l'IPCC (2011) : http://srren.ipcc-wg3.de/report/IPCC_SRREN_Ch05.pdf
- Articles sur les négociations internationales en vue de la COP21 : http://energie.sia-partners.com
- Rapport de l'AIE sur les perspectives d'évolution de l'hydroélectricité
 http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TechnologyRoadmapHydropower.p
 df
- World Energy Outlook 2012
 http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/2012/WEO2012_Renewables.pdf

⁵ Ces chiffres sont à manier avec précaution et ne prennent pas en compte un certain nombre de facteurs http://www.partenanat-francais-eau-fr/wp-content/uploads/2014/11/2014-11-21-Enseignements-du-GIEC.pdf



Annexes

 Comparaison du potentiel de production annuelle d'hydroélectricité et de potentiel de capacité installée pour chaque région du monde, et pourcentage de potentiel non développé en 2009 (GIEC, Hydropower. In IPCC Special Report, 2011)

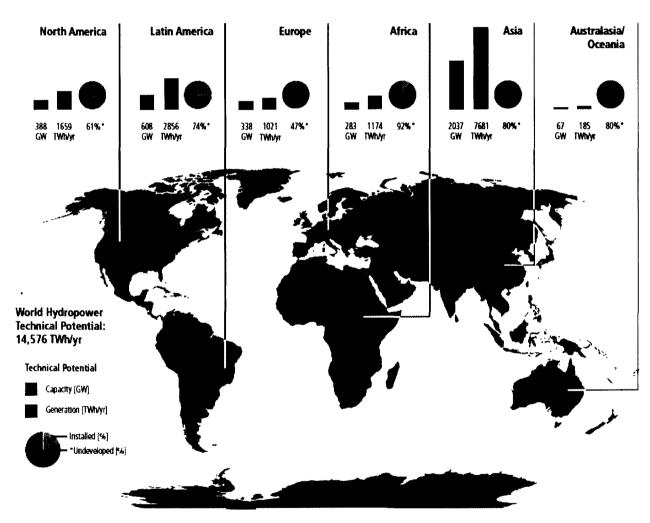
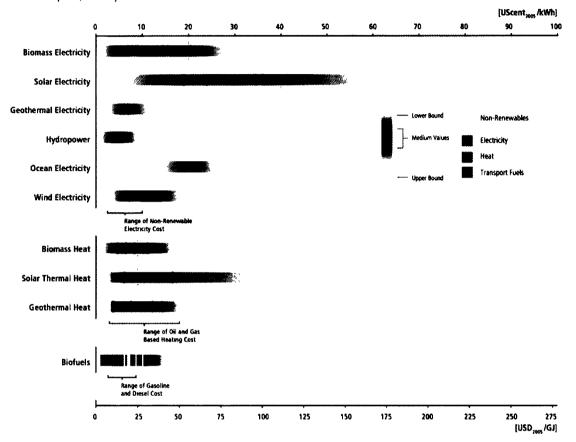


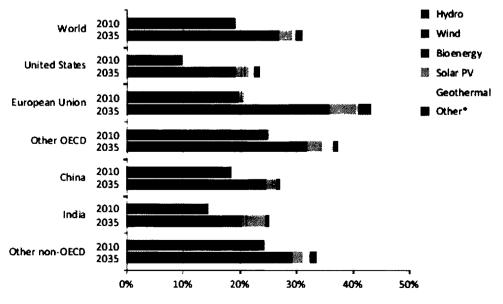
Figure 5.2 | Regional hydropower technical potential in terms of annual generation and installed capacity, and percentage of undeveloped technical potential in 2009 | Source: IJHD (2010).



2. Comparatif des coûts de production des sources d'électricité renouvelable (GIEC Special Report, 2012) :



3. Part des énergies renouvelables dans la production d'électricité totale par région, selon le scénario de politique énergétique développé par l'AIE (World Energy Outlook 2012, p. 192) :



^{*}Other includes concentrating solar power and marine.



LA COP 21 : ETAT DES LIEUX

30 mars 2015

Sommaire:

- 1. Historique de la Conférence des Parties
- 2. Attendus de la COP21
- 3. Etat des lieux des négociations
- 4. Evènements marquants de l'année 2015
- 5. Quelle place pour le fleuve dans la lutte contre le changement climatique ?

1. Historique de la Conférence des Parties

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a été créée en 1992 à l'issue du Sommet de la Terre à Rio pour mettre en place un cadre global de lutte contre le changement climatique, sous l'égide de l'ONU. A l'heure actuelle, elle a été signée par 195 pays (196 avec l'Union Européenne), appelés « Parties » à la convention. La CCNUCC n'est pas contraignante mais les protocoles adoptés peuvent l'être, à l'image du Protocole de Kyoto, signé en 1997 et en vigueur sur la période 2005-2012, puis prolongé jusqu'en 2020.

La Conférence des Parties (COP) constitue l'organe suprême de la CCNUCC. Elle est composée de tous les Etats parties et vérifie leur bonne application des objectifs de la Convention. Les décisions y sont prises soit à l'unanimité soit par consensus. Chaque année, la Conférence se déroule par rotation dans l'un des pays des cinq groupes régionaux de l'Organisation des Nations Unies : Asie-Pacifique, Europe de l'Est, Amérique latine-Caraïbes, Europe de l'Ouest élargie (WEOG) et Afrique. ⁶

En 2015, la Conférence se tiendra à Paris, au Bourget, du 30 novembre au 11 décembre. L'évènement marquera également la 11e session (CMP11) de la réunion des Parties au Protocole de Kyoto. Une succession à ce protocole n'a pas encore été trouvée lors des précédentes COP. La France ne prendra la présidence officielle de la prochaine conférence qu'à l'automne 2015 et collabore d'ici là avec le Pérou, hôte de la dernière conférence.

⁶ Le choix du pays hôte se fait en interne au groupe. Selon le règlement interne de la CCNUCC, l'accueil du sommet 2015 revient à un pays d'Europe de l'Ouest. Le groupe régional WEOG a endossé la candidature de la France le 12 avril 2013 et celle-ci a été désignée officiellement lors de la COP de Varsovie en novembre 2013



Historique des négociations onusiennes sur le climat -

1990 : Premier rapport du GIEC7.

1992 : Conférence de Rio. Adoption de la CCNUCC.

2002 : **Sommet mondial sur le développement durable**, Johannesburg. Déclaration et plan de mise en œuvre de Johannesburg, plan d'actions en différents volets : pauvreté et paupérisation, consommation, ressources naturelles et gestion, etc. Discours de J. Chirac lors de l'ouverture du Sommet « Notre maison brûle et nous regardons ailleurs ».

2005: Entrée en vigueur du Protocole de Kyoto, signé en 1997 par certaines parties à la CCNUCC. Engagements individuels et légalement contraignants de réduction ou de limitation des émissions de GES. Ces objectifs constituent une réduction totale d'émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5% par rapport aux niveaux de 1990 durant la période d'engagement 2005-2012.

2007: Plan de Bali (COP13). Les négociations ont été menées sur deux voies parallèles: l'une sous le Protocole de Kyoto (seul accord légalement contraignant à ce jour et non signé par certains pays comme les Etats-Unis), l'autre sous la voie de la CCNUCC, visant à engager l'ensemble de la communauté internationale, y compris les EU et les pays émergents.

2009 : Lors de la COP15 à **Copenhague**, validation d'un objectif commun visant à contenir le changement climatique à 2°C. L'accord obtenu est toutefois **en deçà des attentes** : laissé à la discrétion des pays volontaires, sans valeur juridique et ne présentant pas d'objectif quantitatif commun, il n'aboutit pas au nouveau système international espéré pour prendre la suite du protocole de Kyoto.

2010 : COP16 à Cancun. L'objectif de Copenhague est complété par la création d'**institutions dédiées** sur des points clés, notamment le Fonds vert pour le climat (cf : Objectifs de la COP21).

2011: COP17, création de la **plate-forme de Durban (ADP)** pour rassembler tous les pays afin de travailler à un « protocole, à un instrument juridique ou à un résultat ayant force de loi », applicable à toutes les Parties à la Convention Climat de l'ONU. Le « nouvel instrument » devra être adopté en 2015 et mis en oeuvre à partir de 2020.

2012: Conférence de Doha (COP18), qui entérine l'engagement de plusieurs pays industrialisés dans une **seconde période d'engagement du Protocole de Kyoto** (2013/2020). La conférence prévoit également un « accord global et ambitieux » en 2015, réaffirmant l'objectif de Durban d'engager l'ensemble des pays par un accord " « ayant force juridique ».

2013 : Conférence de Varsovie (COP19). Par décision de l'Union Européenne, tous les Etats devront communiquer leurs contributions en matière de réduction de gaz à effet de serre avant la Conférence de Paris.

2014: COP20 à Lima. Début des discussions notamment sur le Fonds vert pour le climat.

⁷ Intergovernmental Panel on Climate Change, corps scientifique établi en 1988 sous l'égide des Nations-Unies pour produire des rapports destinés à la CNUCC



situation a toutefois évolué par rapport à Copenhague : les engagements américains et chinois (cf : Etat des lieux) témoignent d'un nouveau positionnement de ces pays vis-à-vis de ces questions. Les effets de plus en plus visibles du dérèglement climatique dans les zones du monde les plus vulnérables engendrent en outre une inquiétude croissante des populations, qui seront sans doute une source de pression supplémentaire pour les gouvernements.

La nécessité d'obtenir un consensus entre les parties représente néanmoins une difficulté majeure alors que des divergences de fond opposent les Etats, qui se sont constitués en différentes coalitions pour défendre leurs positions.

3. Etat des lieux des négociations (mars 2015)

Les négociations sont dominées par une opposition schématique pays développés / pays en développement.

Pays développés: 41 pays, dont les pays membres de l'OCDE en 1992 et les pays de l'ex-URSS (annexe I de la CCNUCC). Ils défendent l'élargissement des contributions aux pays en développement dont la situation économique a beaucoup évolué ces dernières années (Chine, Inde, Brésil).

Pays en développement (G77+ Chine). Ils soutiennent le principe de responsabilités communes mais différenciées selon lequel les pays du Nord assument seuls les engagements de réduction des émissions, et souhaitent un financement plus conséquent du Fonds Vert, ainsi que la reconnaissance des « pertes et dommages » liés aux dérèglements climatiques et qui ne peuvent être adressés par des mesures d'adaptation ou de réduction des émissions de GES.

Acteurs principaux:

L'UE: En octobre 2014, les pays membres de l'UE se sont accordés sur trois objectifs qui fixent un nouveau cadre légal pour le « paquet énergie climat européen »⁹. Réactualisé à l'horizon 2030, ses engagements sont portés à 40% de réduction des émissions de GES par rapport 1990, 27% d'énergies renouvelables dans la production d'énergie primaire, et 27% d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Cependant, les pays les plus consommateurs de charbon (Pologne, Allemagne, Finlande) ont demandé des compromis pour réduire la portée de cet accord. Le seul objectif contraignant porte sur les émissions de GES.

Pour rappel, l'UE représente :

- Une moyenne d'émissions par hab/an de 7t CO2, un chiffre qui tend à décroître
- 9,8% émissions mondiales

Etats-Unis- Chine: Un accord bilatéral, qualifié par certains d'historique, a été signé le 11 novembre 2014. Les E.U. s'engagent à réduire de 26 à 28% les émissions de GES en 2025 par rapport à 2005 (ce qui correspond à une réduction de 10% par rapport au niveau de 1990). La

⁹ Plan d'action adopté pour la première fois en 2008 dit des « 3X20 » (20% de baisse des émissions, 20% énergies renouvelables, 20% économies d'énergie à l'honzon 2020)



Chine s'engage quant à elle à atteindre son pic d'émissions au plus tard en 2030 et à accroître la part des renouvelables à 20% de l'énergie primaire consommée.

Pour rappel:

La Chine et les Etats-Unis représentent à eux deux plus de 42% émissions mondiales. La Chine est devenue le premier émetteur de CO2 en 2005. Son volume d'émission par habitant (en prenant pour calcul les émissions territoriales et non celles de produits consommés) a dépassé celle de l'UE en 2013.

Inde et Brésil: l'Inde ne s'est pas engagée sur les réductions d'émissions de GES. Le Brésil s'est quant à lui positionné comme promoteur de la « troisième voie » : la « différenciation concentrique », consistant à classer les pays dans des cercles concentriques correspondant à leurs engagements. Elle remplacerait l'opposition pays riches/pays pauvres pour créer une dynamique où chaque pays serait amené à se rapprocher du centre (c'est-à-dire du premier cercle des pays qui s'engagent à réduire le plus leurs émissions).

Pour rappel, l'Inde et le Brésil représentent respectivement les 4e et 8e plus gros émetteurs de la planète.

Autres forces en présence :

Le Groupe LMDC (Like-Minded Developing Coutries): G77 (133 pays) + Chine.

- Pays amenés à subir directement les effets du changement climatique. Demandent des engagements des pays du Nord (réductions, contribution financière et transferts de technologies).

Le groupe de l'ombrelle (ou groupe parapluie) : pays développés hors UE (Canada, Australie, EU, Islande, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Russie, Ukraine).

- La plupart se positionnent contre le prolongement du protocole de Kyoto.

L'Alliance Bolivarienne (ALBA): notamment Bolivie, Cuba, Equateur et Venezuela.

- Promoteurs d'un accord ambitieux, positionnement fort, par exemple sur la création d'un tribunal international sur la justice climatique.

L'Alliance des petits Etats insulaires (AOSIS): environ 40 Etats, représentant moins de 1% de la population mondiale mais en première ligne concernant les effets de l'augmentation du niveau des mers.

- Promoteurs d'un accord contraignant et d'un fonds d'indemnisation des dégâts provoqués par les changements climatiques.

Le groupe PMA (Pays les Moins Avancés): environ 50 Etats.

 Collaboration active aux négociations, notamment sur les questions d'adaptation au changement climatique.

L'association d'Etats d'Amérique Latine et des Caraïbes (AILAC) : Colombie, Costa Rica, Chili, Pérou, Guatemala et Panama.

- Promoteurs d'une troisième voie pour sortir de l'opposition N/S.



Le Groupe de l'intégrité environnementale : Suisse, Mexique, Corée du Sud, Liechtenstein, Monaco.

- Cherche à rapprocher les points de vue entre pays développés et pays en développement.

L'Afrique

- Peu de poids dans les négociations, avant tout concernée par les mesures à prendre sur l'adaptation au changement climatique.

La principale source de division réside dans la question de l'équité entre les Etats dans l'action collective pour le climat. Elle recouvre notamment la question des **critères** sur lesquels doit se baser la modulation des contributions : responsabilité historique, actuelle, volonté ou capacité à agir, etc. Jusqu'à présent, le principe des responsabilités communes mais différenciées, défendu par les pays en développement (133 pays au sein du G77 + Chine) a prévalu. C'est le principe qui sous-tend le protocole de Kyoto.

L'opposition entre pays « développés » et pays « en développement », apparait aujourd'hui obsolète, mais n'a pas encore donné lieu à un nouvelle base de répartition ; la modulation des objectifs étant décidée par chaque Etat. Pour refléter davantage la diversité économique des pays et l'évolution de leurs capacités à lutter contre le changement climatique, le concept de responsabilités « évolutives » a récemment été introduit dans les négociations. La proposition du Brésil de « différenciation concentrique » va en ce sens.

Mais la question de l'équité implique également de définir la teneur des contributions (réduction des émissions, soutien aux pays les plus pauvres ?), ainsi que le niveau de précision des engagements : ceux-ci doivent-ils être basés sur un objectif, ou également sur les moyens mis en œuvre (financement, transfert de technologie, etc.) ?

4. Evènements marquants de l'année 2015

A l'échelle internationale :

8-13 février: Réunion à Genève des pays signataires de la CCNUCC, au sein du groupe de travail de la plateforme de travail pour une action renforcée (ADP), espace des négociations officielles en vue de l'accord final¹⁰. Adoption officielle d'un texte de base pour le futur accord de Paris, rassemblant les différentes « options » à discuter par la suite. http://unfccc.int/files/bodies/awg/application/pdf/negotiating_text_12022015@2200.pdf

¹⁰ ADP Ad Hoc Working Group on the Durban Platform Enhanced Action (Groupe de Travail sur la Plateforme de Durban pour une Action renforcée) sous-groupe de la CCNUCC servant de procédure de négociation, signée en 2011 suite à la COP de Durban Elle a pour mission de développer le futur protocole contraignant



Avant le 31 mai 2015: Date butoir de soumission des **contributions**¹¹ de chaque Etat à la réduction des émissions de gaz à effet de serre au titre de l'accord de 2015. La Suisse a été le premier Etat à faire connaître sa contribution à l'accord de Paris (réduction de 50% de ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030), suivie par l'UE le 6 mars (40% d'ici 2030, et 80 à 95% d'ici 2050), par la Norvège le 27 mars (40% d'ici 2030), et par le Mexique le 28 mars (réduction inconditionnelle et en valeur absolue des émissions de gaz à effet de serre du pays à partir de 2026; avec un relèvement de l'objectif en cas de soutien financier international).

1-11 Juin: Session 2 de l'ADP (Bonn).

1er et 2 Juillet : Sommet mondial climat et territoires à Lyon. Il réunira collectivités locales, ONG et représentants d'entreprises, dans l'objectif de faire des propositions au texte de la négociation internationale et de prendre des engagements, sous la forme d'une feuille de route des territoires, valorisant les contributions des acteurs non-étatiques à la lutte contre le changement climatique. Ces contributions thématiques seront élaborées dans le cadre de dix ateliers. La Compagnie Nationale du Rhône s'est engagée à fournir des réflexions sur la mobilité alternative et l'agriculture.

31 août- 4 septembre : Session 3 de l'ADP (Bonn).

Septembre et octobre : Deux autres sessions de préparation sont prévues (31 aout-4 septembre et 19-23 octobre- Bonn).

19-23 octobre : Session 4 de l'ADP (Bonn).

30 novembre- 11 décembre : COP21/CMP11.

A l'échelle nationale :

Plusieurs ministres français sont impliqués dans l'organisation et la présidence de cette conférence. Laurent Fabius, ministre des Affaires Etrangères et du Développement International, préside la COP21 et prend en charge les négociations multilatérales. Ségolène Royal, Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, est responsable de la position française au sein du groupe européen, ainsi que de la mobilisation de la société civile. Annick Girardin, secrétaire d'Etat chargée du développement de la francophonie, est également impliquée, ainsi que Laurence Tubiana, ambassadrice chargée des négociations sur le changement climatique, qui dirige une équipe interministérielle.

Un secrétariat général, dirigé par Pierre-Henri Guignard, a été constitué en janvier 2015 pour l'organisation de la COP21.

Durant l'année, la France travaille à un agenda des solutions :

- Feuille de route de la 3e conférence environnementale
- Projet de loi relatif à la Transition énergétique pour la Croissance verte

¹¹ Les « contributions » sont des déclarations d'intention officielles (volontaires) détaillant les divers efforts (financiers, législatifs, transferts de technologies etc.) consentis par chaque Etat. Après compilation, la CCNUCC publiera le 1^{er} novembre un rapport évaluant si les contributions reçues sont en mesure de maintenir l'objectif. Elles seront traduites et harmonisées en un accord contraignant lors de la COP21.



- Projet de loi sur la Biodiversité avec création d'une agence dédiée

Au sein de l'Assemblée Nationale s'est constitué un groupe de travail sur la préparation de la COP21. Le Conseil économique, sociale et environnemental (CESE) prépare quatre avis qui s'inscrivent dans l'agenda de la COP21, notamment sur le stockage de l'électricité. Un débat public se tiendra les 4 et 5 juin, labellisé COP21, sur le thème « Entre subir et agir le changement climatique ».

Le projet Solutions COP21

Il propose notamment de faire la promotion au niveau national des évènements dédiés aux initiatives innovantes organisés à l'échelle locale. Il bénéficiera d'un pavillon (espace de networking) sur le site du Bourget (le « village » ou le « off »), permettant aux membres du dispositif d'accéder aux espaces de la société civile. Il donnera également lieu du 4 au 12 décembre à des stands et des conférences sur les solutions climat, logés au Grand Palais.

Solutions COP21: lancé à l'initiative du Comité 21 et du Club France Développement durable, il vise à mettre en place un dispositif de débat et de partage autour des solutions proposées par tous types d'acteurs. Il se concrétise par une plateforme web, accessible aux acteurs de tous types voulant déposer en ligne une solution de réduction des émissions de GES. La version française a été lancée le 13 janvier dernier. http://www.plateformesolutionsclimat.org/

Le Comité 21: Comité français pour l'environnement et le développement durable, créé en 1995 pour porter l'Agenda 21, programme d'actions pour le 21 ème siècle ratifié au sommet de la Terre de Rio. Il réunit 300 adhérents. Les évènements et discussions en vue de la COP21 sont principalement portés par le Comité 21.

Le Club France Développement durable: Lancé à l'initiative du Comité 21 (qui en assure le secrétariat général), ce collectif de réseaux français (70 réseaux et partenaires: collectivités, entreprises, ONG etc) a été créé en 2012 pour coconstruire et promouvoir les contributions de la société civile française aux grands RV internationaux du développement durable. Un comité de pilotage autour du Comité 21: AMGVF, Alliantis, EpE, Mairie de Paris, institut Mines Telecom, CNRS. Espace indépendant de dialogue, il consacre l'essentiel de son action 2013-2015 à la contribution de la société civile dans le cadre de la COP21.

Par ailleurs, un label « COP21 » a été créé, symbole du soutien institutionnel de l'Etat à un projet ou une initiative, matérialisé par un logotype. Il s'adresse aux associations, collectivités territoriales et acteurs institutionnels.

D'autres projets nationaux ont vu le jour, comme « My positive impact », lancé par la Fondation Nicolas Hulot (FNH), consistant à soumettre 100 initiatives au vote du public sur internet.



Initiatives locales:

A Lyon, le « Sommet mondial climat et territoires » se tiendra les 1er et 2 juillet (cf : évènements internationaux).

A Marseille, un sommet « Med-Cop » réunira en mai élus locaux, entreprises et acteurs de la société civile du pourtour méditerranéen, pour faire le point sur les stratégies d'adaptation engagées et les questions de financement de la transition énergétique.

A Paris, la mobilisation couvre toute l'année sous la bannière « Paris Climat 2015 ». Elle fait appel aux acteurs privés, universitaires et acteurs associatifs pour faire de l'espace public parisien une « vitrine à ciel ouvert » de l'ambition parisienne en matière de transition écologique et de lutte contre le changement climatique. Des démonstrateurs et prototypes innovants seront exposés sur des périodes de temps courtes (7 à 30 jours), notamment lors des évènements suivants :

- Business and Climate Summit (20 et 21 mai)
- Paris Plages (mi juillet-mi aout)
- Etats Généraux de l'Economie circulaire du Grand Paris (14-16 septembre)
- Conseil Mondial des Cités et Gouvernements Locaux Unis (novembre)
- COP21 (novembre-décembre)

Lieux pré-identifiés : quais de Seine, bassin de la Villette et Canal de l'Ourcq, parvis de l'Hôtel de Ville, et autres espaces publics.

Autres évènements marquants :

Autres evenements marquants.	
Date	Evènement
26 mars	Réunion à Parıs d'environ 50 maires de grandes villes européennes.
31 mars	Conférence Finance Climat, Dauphine, Pans.
Avril	World Green Economy Summit, Dubaï.
9 mai	Sommet régional en Martinique, présidé par F Hollande
19-22 mai	Business & Climate Summit Paris, Unesco.
1-5 juin	Semaine du Développement Durable
6 juin	Débat planétaire climat, CNDP (100 villes du monde).
8-11 juin	Conférence scientifique internationale sur le Climat, Unesco
18 juin	Earth Day.
28 juin	Climate Summit ONU, New-York
29 juin-1er juillet	Ateliers de la Terre, Chantilly
7-10 juillet	Common Future under CC- Conférence scientifique, Paris.
15-22 sept	AG ONU, New-York
15-22 sept	Semaine de l'économie circulaire, Paris.
Octobre	Assemblées du FMI et de la Banque Mondiale, LIMA Instauration d'un volet climatique.
6-10 octobre	Assemblée IPCC/GIEC
13-16 octobre	World Efficiency-Pollutec, Paris.
21-24 octobre	World Forum RSE, Lille
29 octobre	Climate Summit ONU, New-York (confirmer)
13-14 novembre	Colloque Santé/climat, Sorbonne.



LA COP 21 : ETAT DES LIEUX N°2

15 avril 2015

1. La soumission des contributions nationales

Rappel: Tous les pays doivent faire connaître leur « contribution » (intended nationally determined contribution –iNDC) à la réduction des gaz à effet de serre avant la tenue de la COP21. Après compilation, la CCNUCC publiera le 1^{er} novembre un rapport évaluant si les contributions reçues sont en mesure de maintenir l'objectif. Elles seront traduites et harmonisées en un accord contraignant lors de la COP21.

Au 15 avril, **33 pays** seulement avaient publié leur contribution, représentant environ un tiers des émissions de gaz à effet de serre globales. Des pays fortement émetteurs comme la Chine, le Japon, le Brésil, le Canada et l'Australie, n'ont pas respecté la date butoir du 31 mars pour les pays industrialisés. La prochaine échéance, à l'origine destinée aux pays en développement, est fixée au 31 mai.

Contributions les plus récentes :

- La Russie (31 mars) a annoncé une réduction des émissions de GES de 25% à 30% en 2030 par rapport à 1990.
- Les Etats-Unis (31 mars) ont confirmé l'objectif annoncé lors du sommet sino-américain le 12 novembre 2014, soit une réduction des émissions de GES de 26% à 28% d'ici à 2025 par rapport à 2005, avec un objectif de long terme plus ambitieux de réduction des émissions de 80% ou plus à l'horizon 2050.
- Le Gabon (1er avril) est le premier pays africain à présenter son plan d'action climat, basé sur un engagement de réduction d'au moins 50 % des émissions de GES entre 2010 et 2025 par rapport à l'évolution prévue en cas de politique inchangée. Cet engagement prévoit une évolution possible des engagements avec des objectifs additionnels pour 2030, voire 2050.

Les autres contributions publiées à ce jour (cf : note précédente) sont celles de **la Suisse** (réduction de 50% de ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030 ; l'**UE** (40% d'ici 2030, et 80 à 95% d'ici 2050) ; **la Norvège** (réduction de 40% d'ici 2030) ; **le Mexique** (réduction inconditionnelle et en valeur absolue des émissions de gaz à effet de serre du pays à partir de 2026 ; avec un relèvement de l'objectif en cas de soutien financier international).



2. Avancée des débats sur les questions de financement

Rappel: Dans le cadre du Fonds vert pour le climat, les pays développés se sont engagés à réunir 30 milliards de dollars sur la période 2012-2020, puis 100 milliards/an à partir de 2020. La COP21 doit être l'occasion d'identifier la provenance des revenus et les mécanismes à mettre en place.

Le 31 mars s'est tenu le Forum Finance Climat, organisé par l'International Development Finance Club et accueilli par l'Agence Française de Développement. « Première étape importante dans la préparation du volet financier de la COP21 » selon le Ministre des Affaires étrangères et du Développement international, Laurent Fabius, le forum a notamment permis (1) de trouver un accord entre financeurs sur des principes communs concernant la comptabilisation des financements liés à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, avec l'adoption d'une définition commune d'activités « climat » par les banques de développement, auxquelles devraient être associés des objectifs quantifiés. Le forum a également marqué des avancées (2) dans les réflexions sur l'effet de levier des financements publics sur les financements privés. Un accord sur cette question reste à trouver d'ici juin. Les assemblées de printemps de la Banque mondiale et du FMI, du 16 au 18 avril, doivent permettre de poursuivre cette dynamique.

Sur ce même sujet, les ministres des Finances et gouverneurs des banques centrales des pays de la zone franc¹² se sont réunis à Bamako, les 9 et 10 avril 2015, et **ont réaffirmé la nécessité, pour les pays africains, d'accorder davantage d'importance à la finance climatique.** Le rôle de la Banque Africaine de Développement dans la création du Fonds vert pour le climat, dans l'accompagnement des pays pour l'accès à la finance climatique et dans le soutien au Groupe de négociateurs africains dans la perspective de la COP21, a fait l'objet des principaux débats.

3. Quelle place pour le fleuve dans les débats?

Rappel: La ressource fluviale (et plus généralement les ressources en eau) n'a pas été mise en avant dans les débats récents, même si elle est de fait présente dans les réflexions, plus nombreuses, autour de l'adaptation de l'agriculture évoquée notamment lors du forum international « Agriculture et changement climatique » qui s'est tenu le 20 février à Paris.

Du **11 au 18 avril** se tient le **7e forum mondial de l'eau** à Daegu (Corée du Sud), organisé autour du thème « L'eau pour notre avenir ». L'évènement en cours devrait être une étape marquante dans la mise à l'agenda de ces sujets en vue de la COP21.

¹² Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) et Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC)



Sur place, la vision française est principalement portée par le Partenariat Français pour l'Eau (PFE), association rassemblant notamment collectivités territoriales, entreprises, organismes de bassin, ou encore organisations scientifiques.

Dans son « message » à destination de la COP21, le PFE appelle à :

- la constitution d'un "socle solide » pour les stratégies d'adaptation et d'atténuation à construire, autour de la gestion intégrée des ressources en eau, de la concertation entre l'ensemble des acteurs, de l'approche équilibrée entre économies d'eau et nouvelles ressources, des financements dédiés et d'un renforcement des synergies avec les grandes politiques structurelles (agriculture, énergie, santé, environnement).
- cibler le Fonds Vert et le Fonds d'Adaptation sur la gestion durable de l'eau
- faire apparaître l'eau dans les plans et mesures de prévention des risques
- faire de l'eau une dimension conséquente de l'Agenda des solutions de la COP21 et intégrant des solutions de toutes les catégories d'acteurs

Les rendez-vous internationaux précédant la COP, tels que la prochaine assemblée générale de l'ONU qui se tiendra à New-York en septembre et qui doit donner lieu à un nouvel agenda succédant aux actuels Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), seront l'occasion de mesurer la progression de la place prise par ces questions.

Par ailleurs, une étude de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), publiée par le site Mediapart le 8 avril, conclut que la France pourrait tirer la totalité de son électricité en ressources renouvelables d'ici 2050, et ce pour un coût similaire à celui du nucléaire. Reportée pour finalisation, la présentation de cette étude devait avoir lieu lors du colloque organisé par l'Ademe les 14 et 15 avril sur le thème « Transition énergétique : Les Energies Renouvelables dans le mix électrique français, entre volonté nationale et gouvernance régionale ». L'objectif de ce rendez-vous labellisé COP21 et réunissant acteurs et experts de terrain, est d'aboutir à des solutions et un mode d'emploi pour l'implantation des EnR au sein des territoires.



LA COP 21: ETAT DES LIEUX N°3

21 mai 2015

1. La soumission des contributions nationales

Le **Canada** a soumis sa contribution le 15 mai. Il s'engage à réduire de 30 % ses émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2005, ce qui correspondrait à une réduction de 14 % des émissions par rapport à 1990, selon le ministre de l'environnement du Québec, David Heurtel¹³. L'Ontario a été la première Province à annoncer son objectif pour 2030 : une réduction de ses émissions de 37 % par rapport à 1990. Moyens prévus :

- Réguler les émissions des centrales électriques alimentées au gaz naturel
- Encadrer les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier
- « Investir dans des technologies novatrices pour continuer d'améliorer la performance environnementale du secteur des sables bitumineux et d'autres secteurs en croissance »

Pour rappel, si le Canada ne compte que pour environ 2% des émissions mondiales de GES, il représente l'un des plus grands émetteurs par habitant au monde.

La contribution de la **Chine**, très attendue, devrait paraître « dans les prochaines semaines » selon Laurent Fabius, en visite dans le pays les 15 et 16 mai. Les propositions de la Chine miseront en grande partie sur les énergies renouvelables, bien que la part du charbon dans le mix énergétique chinois demeure prédominante (68%). Lors son accord avec les Etats-Unis en novembre dernier, la Chine s'était fixé comme objectif d'atteindre un pic d'émissions en 2030, date à partir de laquelle elles devront cesser d'augmenter.

2. La poursuite des négociations

Les **18 mai et 19 mai** a eu lieu la sixième édition du « dialogue de Petersberg pour le climat » à Berlin, en présence de 35 ministres. Rencontre informelle crée par Angela Merkel à la suite de l'échec de la conférence de Copenhague, elle vise à reprendre la discussion sur le climat. La structure, présidée par

¹³ Lors de la conférence de Copenhague en 2009, le Canada avait déclaré vouloir réduire de 17 % ses émissions de GES d'ici 2020 par rapport à 2005. En avril dernier, le gouvernement a indiqué qu'elles avaient progressé de près de 20 %



Mobilisation des entreprises :

Les 20 et 21 mai, dans le cadre de la Climate Week Paris, le Business Summit réunit à l'UNESCO les principaux réseaux d'entreprises internationaux pour la lutte contre le changement climatique, autour de deux thématiques «Vision d'une société bas carbone » (solutions existantes et à venir), et « Réalisation de la vision : accélération des solutions » (politiques requises). Les principaux organisateurs sont le WBCSD (World Business Council for Sustainable Development), ICC (International Chamber of Commerce), UN Global Compact, Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC), Consumer Goods Forum, We Mean Business, avec l'appui d'autres partenaires comme l'AFEP, les Cercles de l'Industrie, le MEDEF, le FIDIC, UN Foundation etc.).

Mise en valeur du transport fluvial :

Du 31 mars au 2 avril 2015, la **Semaine internationale du transport et de la logistique (SITL**) a eu pour thème « Renforcer et élargir les initiatives transport pour le climat » et a été l'occasion pour l'association mondiale pour les infrastructures de navigation maritime et fluviale (AIPCN) de présenter ses solutions.¹⁵

Le **Forum International des transports**, initiative annuelle créée en 2008 par l'OCDE, aura lieu à Leipzig du 27 au 29 mai autour du thème « Transport, Commerce et Tourisme ». Il abordera notamment le rôle du secteur des transports dans la réussite de la COP21. Si le transport maritime est évoqué, le transport fluvial ne figure pas explicitement au programme de l'évènement.

Le **Congrès mondial de l'UITP** (Union Internationale des Transports Publics) se tiendra à Milan, du 8 au 10 juin. UITP a réalisé en 2013 un *position paper* sur l'amélioration de la mobilité urbaine par le transport fluvial. ¹⁶

D'autres rendez-vous internationaux à venir seront l'occasion de relier les questions fluviales à la lutte contre le dérèglement climatique : la Conférence méditerranéenne sur le climat MED COP21 (Marseille, 1-2 juin), organisé par la région PACA; ¹⁷ le Sommet mondial climat et territoires (Lyon, 1^{er} et 2 juillet); ou encore la Conférence scientifique internationale (Unesco, 7 au 10 juillet) qui traitera, entre autres, de la sécurité alimentaire et en eau et de la gestion des risques et désastres climatiques.

¹⁵ http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/9-_AIPCN__SITL_01_Avril_2015.pdf

¹⁶ http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/fp_waterborne-en.pdf
17 L'atelier n°2 portera sur la problématique liée aux mesures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'eau intitulé « Gestion durable et intégrée des ressources en eau » en concertation avec les acteurs de l'eau régionaux. Il sera piloté par l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME) et EDF qui participera au panel relatif à la « gestion et au partage équitable et apaisé entre les différents usages de l'eau face au changement climatique ».



LA COP 21 : ETAT DES LIEUX N°4

LA COMPENSATION CARBONE

12 juin 2015

Lors du Sommet Climat et Territoires qui se tiendra à Lyon les 1^{er} et 2 juillet prochain, CNR mettra à disposition certaines de ses offres en mobilité électrique, routière et fluviale, pour contribuer à assurer les déplacements entre les différents lieux de l'évènement. Le Noémie, le bateau électro-solaire de CNR dont les batteries sont alimentées par des panneaux photovoltaïques, sera notamment mis en circulation.

Bien qu'elle ne constitue pas une démarche de compensation carbone selon sa définition officielle¹⁸, cette participation volontaire de CNR s'inscrit dans une logique de compensation puisqu' elle vise à réduire, au moyen de technologies propres, les émissions de gaz à effet de serre générées par cet évènement qui accueillera près de 800 participants.

La présente note vise à rappeler le contexte dans lequel s'inscrit l'initiative de CNR, et à éclairer les mécanismes par lesquels la compensation carbone participe à la lutte contre le changement climatique.

I. Genèse des mécanismes de compensation carbone

- Fondements

La compensation carbone est basée sur le principe de *neutralité géographique du carbone*, l'un des fondements du Protocole de Kyoto : les gaz à effet de serre produisant le même effet sur le climat quel que soit le lieu où ils sont émis, une quantité de carbone émise dans un endroit donné peut être « compensée » par la réduction d'une quantité équivalente de carbone dans un autre lieu.

Le marché de conformité du Protocole de Kyoto

Le marché de conformité permet l'échange de crédits carbone, soit directement issus des quotas alloués aux Etats ou aux entreprises, soit issus de projets de compensation. Ces crédits sont certifiés par l'ONU.

¹⁸ La compensation carbone est un mécanisme financier qui permet à un acteur (Etat, entreprise, individu) de compenser ses émissions de GES par le financement d'un projet de réduction ou de séquestration carbone hors de son territoire.



- Le système d'échange de quotas d'émissions assure, après fixation d'un plafond d'émissions de CO2, la vente et l'achat de crédits carbone (un crédit carbone correspondant à une tonne d'équivalent CO2 évitée) respectivement pour les pays sous le seuil d'émissions ou en excès d'émissions.
- Les mécanismes de compensation permettent à une entité de compenser ses émissions de CO2 en finançant une réduction équivalente hors de son territoire, soit au sein d'un autre pays développé (via la Mise en Œuvre Conjointe, MOC), soit au sein d'un pays en développement (via le Mécanisme de Développement Propre, MDP).

Le marché volontaire

Un marché volontaire s'est développé parallèlement, permettant à tout acteur non contraint par des objectifs de réduction au niveau international de financer des projets de réduction. Les crédits échangés ne sont pas nécessairement certifiés.

- Fonctionnement

Dans les deux cas, l'entité en question passe par l'intermédiaire d'un tiers auprès duquel elle acquiert un nombre d'unités « carbone » correspondant au volume des émissions de GES qu'elle souhaite compenser. Cette somme est utilisée pour contribuer au financement d'un projet spécifique de réduction des émissions ou de séquestration de carbone.

II. Tarification carbone : un enjeu de la COP21

- « Un » ou « des » prix du carbone ?

Compenser ses émissions de GES par une initiative non émettrice de CO2, pour un Etat comme pour un acteur économique ou un individu, suppose de donner une valeur économique à la tonne d'émissions de CO2. C'était d'ailleurs l'ambition portée par le Protocole de Kyoto à travers les mécanismes précédemment décrits. En réalité, certains des pays les plus émetteurs de GES n'ayant pas ratifié le protocole de Kyoto, il n'existe pas à l'heure actuelle de marché carbone mondial. Les différentes formes de compensation volontaire, non encadrées par la réglementation internationale, donnent lieu à de multiples prix du carbone.

- Les prises de position en vue de la COP21

De nombreux décideurs politiques et économiques ont réaffirmé la nécessité d'aller vers une tarification du carbone commune. L'initiative de la Banque Mondiale « Putting a price on carbon »¹⁹ s'est attiré le soutien de 73 Etats, 11 gouvernements régionaux, 11 villes et plus de 1 000 entreprises lors du sommet de Ban Ki-Moon en septembre 2014. Le Premier Ministre du Québec, Philippe Couillard, avait appelé à cette occasion à attribuer un prix au carbone pour envoyer « un message fort aux entreprises et aux consommateurs ». A l'occasion de la conférence inaugurale du Business & Climate Summit, le 20 mai dernier, le Président de la République française a confirmé la mise en place d'un prix du carbone en Europe pour le 1^{er} janvier 2019.

¹⁹ De février à juin 2015, la Banque Mondiale conduit des analyses de l'efficacité économique du carbone. Jusqu'en octobre, elle développe des actions de sensibilisations et d'assistance à destination du secteur privé.



Contrairement à celui de Kyoto, l'accord de Paris n'aura pas pour objectif de fixer un prix au carbone mais de faciliter sur le long terme une convergence des différents prix du carbone déjà établis dans le monde. A travers les contributions nationales (NDCs), l'Accord de Paris vise ainsi :

- → à inciter chaque Etat à déterminer des instruments à mettre en œuvre pour faire émerger un prix (taxes, normes d'émissions, systèmes d'échanges de quotas). Aujourd'hui 8,8 % des émissions de GES mondiales sont couvertes par les systèmes de quotas, 4,3% par les taxes carbones et 4,2 % par les normes.
- à favoriser l'émergence de mécanismes de compensation. S'ils ne permettent pas en tant que tels de faire émerger un prix du carbone, ils contribuent à intégrer, au-delà des Etats, un large spectre d'acteurs qui acceptent volontairement de se soumettre à ce prix.

- Initiatives nationales existantes

Certaines juridictions ont d'ores et déjà pris des initiatives allant dans le sens d'une tarification carbone (7 villes, 13 provinces et états, 40 pays). Exemples :

La Californie et le Québec ont lié leur marché du carbone depuis janvier 2014.

Le gouvernement Chinois a annoncé la mise en place d'un système national d'échange de quotas pour 2016 et a déjà lancé une phase d'expérimentation avec deux provinces et cinq villes.

Le Chili a fixé en septembre 2014 une taxe sur les émissions de CO2 et de SO2 (dioxyde de souffre), qui doit entrer en vigueur en 2017.

Le Clean Power Plan, qui devrait être adopté par les Etats-Unis cet été, détermine des normes d'émissions et des objectifs de réduction pour les centrales électriques.

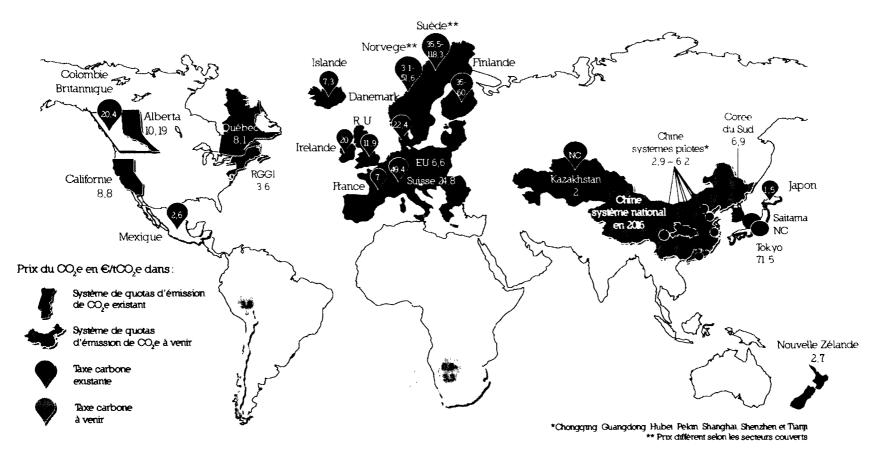
Initiatives du secteur privé

Certaines entreprises n'ont pas attendu les engagements nationaux et ont mis en place des programmes internes de tarification carbone, qui contribuent à rendre les solutions de compensation «propres » davantage compétitives (investissements dans l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, etc.).

CNR s'inscrit dans cette dynamique en proposant une offre de compensation aux participants du Sommet Climat et Territoires des 1er et 2 juillet prochains. Elle intègre ainsi le prix implicite du carbone dans ses stratégies et choix d'investissements et contribue à faire apparaître de nouveaux moteurs de la croissance économique sobres en carbone. Le faible coût de son offre de mobilité électrique créé de plus un « signal-prix » du carbone qui agit directement sur les choix de consommation en faveur des modes de déplacement écologiques.

Par ailleurs, à l'occasion de la publication du rapport d'activité 2014, elle a mis en œuvre une initiative de compensation des émissions générées par la fabrication et le transport de l'ensemble de ses éditions 2014 (30 teqCO2), par le financement d'un projet de lutte contre la déforestation au Cambodge.





Panorama mondial des prix du carbone en 2014



LA COP 21: ETAT DES LIEUX N°5

17 juin 2015

1. Les contributions nationales

3 juin : Publication de la contribution du **Maroc**, centrée sur la réduction de ses émissions de GES de 13 % en 2030 par rapport à un scénario de référence à politique inchangée. Cet objectif pourrait s'élever jusqu'à 32 % en cas d'appui financier international.

11 juin : Publication de la contribution de l'Ethiopie, première venant d'un membre du groupe des pays les moins avancés. Sous réserve de financement approprié, elle fixe notamment un objectif de limiter les émissions de GES à 145 millions de tonnes équivalent CO2 ou à un niveau inférieur d'ici 2030, soit une réduction des émissions de 64% par rapport à l'évolution prévue en cas de politique inchangée. La contribution prévoit en outre des mesures d'adaptation au changement climatique.

Par ailleurs le **Costa Rica** a prévu de publier sa contribution « en fin d'année » mais s'est d'ores et déjà engagé à devenir un pays neutre en carbone d'ici à 2021 (en priorité via la réduction des émissions liées aux transports). **En Norvège**, pays qui a déjà publié son engagement, le Parlement a décidé le 5 juin le **désengagement de son fonds souverain (793 milliards d'euros) des entreprises produisant des énergies fossiles.** De 50 à plus d'une centaine d'entreprises seraient concernées suivant les estimations.

2. Avancée des négociations

La session de négociations officielles qui s'est tenue à Bonn début juin (1er-11 juin, ADP3) n'a pas, aux yeux de la majorité des parties prenantes, rempli son objectif de clarifier le texte de 136 pages conclu en février dernier à Genève. Les représentants du Groupe des 77 et de l'Alliance des petits Etats insulaires ont notamment dénoncé la lenteur des négociations. Pour le 24 juillet, les deux coprésidents de l'ADP (Ahmed Djoghlaf- Algérie et Daniel Reifsnyder –Etats-Unis) ont toutefois pour mission d'élaborer une nouvelle version du texte. Une réunion informelle aura lieu à Paris le 20 et 21 juillet, à l'initiative de la présidence française de la COP21. La prochaine rencontre de l'ADP est fixée du 31 août au 4 septembre. L'avant-projet du paquet de Paris devrait être présenté d'ici fin octobre.

Les principales questions demeurent (répartition de l'effort, forme juridique de l'accord, financement...) ; Laurent Fabius a appelé les pays riches à « consentir à un effort financier supplémentaire », alors que seuls 10 milliards de dollars ont pu à ce jour être collectés pour alimenter le Fonds vert.

Selon Laurent Fabius, « il est probable » que la somme des contributions ne permettra pas de limiter le réchauffement climatique à 2°C -ambition initiale visé par les négociations. Selon les estimations, elle devrait se rapprocher des 2.6°C voire des 3°C.



3. Autres prises de position

Selon un rapport publié par le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) le 10 juin, les actions engagées par les **acteurs locaux et les entreprises** pourraient permettre d'éviter **1,8 Gt d'équivalent carbone d'ici 2020**.²⁰

Entreprises

Pour les seules entreprises participant aux engagements à large échelle recensés par le PNUE (tel que le *Business Environmental Leadership Council* par exemple), la réduction des émissions devrait atteindre **0.63 GteqC**. Pour rappel, les 1 000 entreprises les plus émettrices de GES au monde génèrent des émissions atteignant 10 GteqC, soit 20 % du total mondial. Certaines grandes entreprises font connaître leurs engagements. Ikea a annoncé début juin qu'elle investirait 1 milliard de dollars dans des mesures de lutte contre le changement climatique, à travers l'énergie éolienne (500 millions), solaire (100 millions) ainsi que des mesures spécifiquement adressées aux populations des régions les plus vulnérables (400 millions).

Villes

En ce qui concerne les villes, les trois initiatives analysées dans le rapport montrent un potentiel de réduction de **1,08GteqC** en 2020. Les villes représentent **76 % des émissions de CO2 liées aux énergies**. Au total, la NZACA (Non-state Actor Zone for Climate Action, plateforme lancée à Lima en décembre 2014) recense des engagements en faveur du climat de la part de **402 villes, 78 régions (ainsi que 660 entreprises et 180 investisseurs)**. La Ville de New-York s'est par exemple engagée à réduire de 30% les émissions dues aux activités du gouvernement d'ici 2017 par rapport à 2006, et de 30 % celles de sa population d'ici à 2030.

L'AIE, qui sera doté d'un nouveau président en septembre (Fatih Birol), a publié un rapport spécial le 15 juin teinté d'optimisme intitulé « Energie et changement climatique ». Selon ce rapport, l'objectif de plafonner dès 2020 les émissions de GES liées à l'énergie²¹ serait réalisable si l'on parvient à un portage politique fort.

L'AIE préconise 5 pistes d'action :

- Une meilleure efficacité énergétique dans l'industrie, le bâtiment et les transports,
- Une réduction du recours aux centrales électriques au charbon les moins efficaces et interdire leur construction,
- Une augmentation des investissements dans les énergies renouvelables, de 270 milliards de dollars (241 milliards d'euros) en 2014 à 400 milliards en 2030,
- Une suppression progressive d'ici là des subventions aux énergies fossiles
- Une réduction des émissions de méthane de la part du secteur du pétrole et du gaz

²⁰ « Engagements pour le climat des acteurs locaux et des entreprises : évaluation quantitative de leur impact en termes de réduction d'émissions » : http://bit ly/1cLgA0F

Les émissions de gaz à effet de serre issues de la production et de la consommation d'énergie seraient d'un niveau « deux fois plus élevé que celles issues de toutes les autres sources d'émissions confondues »



L'encyclique du pape François, à paraître le 18 juin et dans laquelle ce dernier appelle à une mobilisation urgente pour lutter contre le changement climatique et insiste sur un phénomène « en majeure partie » dû à l'activité humaine et la combustion des énergies fossiles, pourrait avoir un impact sur certaines parties du monde.

4. Evènements

Le 6 juin 2015 a eu lieu un **débat citoyen planétaire** (World Wide Views)²² sur le climat et l'énergie associant 10 400 citoyens issus de 83 pays, 5 continents et 15 îles. Dans chaque pays, cent citoyens ont participé à une journée d'information et de délibération leur permettant de donner leur avis sur cinq sujets-clef des négociations de la 21e Conférence des Parties (COP21), qui aura lieu à Paris en décembre 2015. Les recommandations formulées par les citoyens seront notamment présentées au cours d'un évènement qui aura lieu à Paris à J-60 de la COP21. Les résultats sont accessibles en ligne : http://climateandenergy.wwviews.org/results/

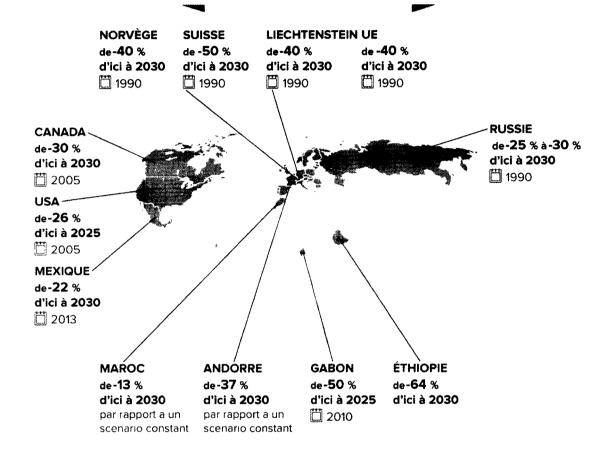
Les 1er et 2 juillet, le **Sommet Mondial Climat et Territoires**, à Lyon, sera l'occasion pour la CNR de contribuer au débat notamment au travers de sa participation aux ateliers « Mobilité et transports » et « Agriculture ».

²² Initiative du Secrétariat de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), de la Commission nationale du débat public, du Danish Board of Technology Foundation et du cabinet Missions Publiques.





EN ROUTE VERS PARIS CLIMAT 2015 Annonces des contributions nationales*



Légende

Engagement de réduction des gaz à effet de serre

Année de référence

Nombre de Parties ayant annoncé leur contribution dans la lutte contre les changements climatiques

39

*Les contributions des États sont présentées telles qu'ils les ont formulées





Ministere des Affaires étrangeres et du Developpement international diplomatie gouv fr - afrancediplo - Juin 2015





LA COP 21 : ETAT DES LIEUX N°6

24 juin 2015

Tour d'horizon international

Aucun nouvel Etat n'a soumis sa contribution en prévision de l'accord de Paris. Lors du Sommet du G7 qui s'est tenu en Bavière les 7 et 8 juin, les dirigeants ont appelé à atteindre une « décarbonisation totale de l'économie d'ici la fin du siècle ». A ce jour, les 40 pays ayant déjà soumis une iNDC représentent 34,83 % des émissions de GES mondiales.

En revanche, de nombreux rapports et études publiés ces derniers jours et détaillés ci-après alimenteront très certainement les négociations internationales d'ici décembre prochain.

Records de température. Selon les données révélées par la *National Oceanic and Atmospheric Administration* américaine, le mois de mai 2015 a été le plus chaud jamais enregistré depuis le début des relevés de température en 1880, et les cinq premiers mois de l'année 2015 annoncent une année record. D'importantes anomalies de température ont été relevées en Espagne, en Alaska ou dans le centre des Etats-Unis. En France, l'écart a été de + 1,5°C en mai et de +2,3°C depuis le début du mois de juin.

Un pic des émissions chinoises pour 2025

Une étude récente révèle que les émissions de GES de la Chine pourraient atteindre un pic en 2025, soit 5 ans avant la date initialement prévue. Elles atteindront ainsi 12,5 à 14 milliards de tonnes de CO2 en 2025 puis diminueront progressivement. Selon l'étude, l'utilisation de charbon a atteint un « maximum structurel » en Chine, et la capacité à limiter le changement climatique à 2°C d'ici 2100 « dépendra en grande partie de la capacité de la Chine à réduire ses émissions à un rythme rapide après le pic ».

Union-Européenne : des engagements variables

Dans son rapport de suivi sur la directive relative aux énergies renouvelables²³, publié le 16 juin, la Commission Européenne estime que **les mesures prises par la France, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas et le Royaume-Uni ne sont pas suffisantes pour atteindre leurs engagements**. En revanche, l'Autriche, l'Estonie, le Danemark, l'Allemagne, l'Italie, la Lituanie, la Roumanie et la Suède font partie des 19 pays qui pourraient dépasser de loin leurs objectifs pour 2020, au vu de leurs politiques actuelles. La Commission note par ailleurs qu'à l'échelle européenne, le secteur du transport a progressé moins rapidement que les secteurs de l'électricité, du chauffage et de la climatisation.

²³ Cette directive fixe un objectif contraignant de 20 % d'énergie renouvelables dans l'UE en 2020, ce qui implique une augmentation de 10% des énergies vertes dans le transport. L'objectif européen a été traduit en objectifs nationaux qui tiennent compte du potentiel de chaque pays. Accès au rapport : http://europa.eu/rapid/press-release IP-15-5180 en htm?locale=FR



France

- Selon ce même rapport, avec 14,2% d'énergies renouvelables en 2013, la France reste loin de son objectif de 23% pour 2020 et est en dessous de la moyenne européenne, évaluée à 15% en 2013.
- Le Rapport Canfin-Grandjean, commandité par François Hollande en février, lui a été remis le 18 juin. Le rapport étudie les outils innovants pour financer une économie décarbonée. Il rappelle le chiffre du FMI selon lequel les subventions aux énergies fossiles représentent un coût de 10 millions de dollars par minute, et détaille « 10 propositions clés » parmi lesquelles l'instauration d'un « corridor de prix » pour le carbone (c'est-à-dire un système de convergence des prix du carbone), la promotion du rôle des banques de développement, ou encore l'instauration d'une taxe sur les transactions financières.²⁴
- Par ailleurs, lors du Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace qui s'est tenu au Bourget du 15 au 21 juin, les principeux acteurs français du secteur ont pris des engagements chiffrés en matière de réduction des émissions de GES.²⁵

II. Changement climatique et ressources en eau

Le coût des épisodes de sécheresse aux Etats-Unis

Un rapport publié le 22 juin par la Maison Blanche et l'EPA²⁶, avance qu'en l'absence d'action mondiale pour réduire les émissions de GES, les Etats-Unis pourraient connaître des pertes économiques dues aux sécheresses et au manque d'eau allant jusqu'à 180 milliards de dollars d'ici la fin du siècle. Le rapport analyse ces coûts dans 20 secteurs de l'économie américaine. Dans le cas d'une politique de lutte contre le réchauffement efficace, le rapport estime que la probabilité d'épisodes extrêmes de sécheresse pourrait être réduite de 40 à 59 %. En l'absence de politique adaptée, ces épisodes couteraient aux agriculteurs américains de 2,6 à 3,1 milliards de dollars. L'Agence de Protection Environnementale (EPA) doit dévoiler en août la pièce maîtresse de la politique climatique de Barack Obama, une série de réglementations visant à réduire les émissions provenant des centrales électriques au charbon (secteur le plus contributeur aux émissions de GES américaines).

Stress hydrique et bassins aquifères

Un tiers des 37 plus grands bassins aquifères du monde seraient en train d'être rapidement épuisés sans réalimentation significative, selon une étude réalisée par des scientifiques de la NASA et l'Université de Californie. L'eau souterraine fournit 35 % de l'eau utilisée par les populations dans le monde et constitue la première source d'eau potable pour environ 2 milliards de personnes. Les bassins plus concernés sont l'Aquifère Arabique, le bassin de l'Indus (Inde et Pakistan), de Murzuk-Djado (Lybie et Niger). ²⁷

Changement climatique et santé

²⁴ Accès au rapport : http://alaingrandjean.fr/wp-content/uploads/2015/06/Rapport-CANFIN-GRANDJEAN-FINAL-18062015.pdf

²⁵ Aéroport de Paris : diminution des émissions de CO2 des infrastructures aéroportuaires par passager de 50% entre 2009 et 2020 Air France-KLM réduction de 20% les émissions de CO2 de ses opérations aériennes entre 2011 et 2020 / GIFAS : faire converger toutes les innovations technologiques pour réaliser une réduction de 50% des émissions de CO2 en 2020 et de 75% en 2050 par rapport à 2000.

 [&]quot;Climate Change in the United States: Benefits of Global Action"
 http://rt.com/news/267898-nasa-study-world-water/



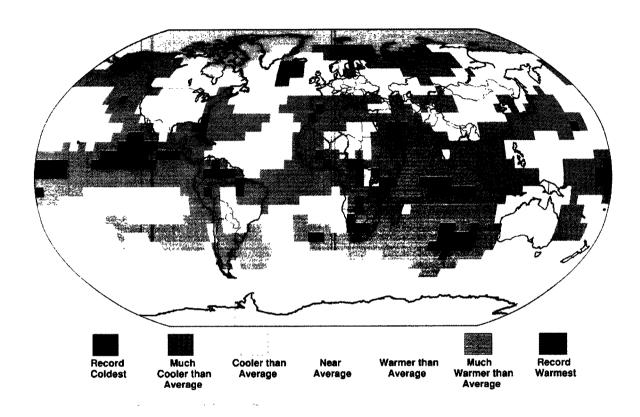
Un rapport de la Lancet/UCL commission on health and climate change et soutenu par la présidente de l'OMS, Margaret Chan, démontre que le changement climatique menacerait un demi-siècle de progrès pour la santé à l'échelle mondiale. L'étude prend en compte les conséquences directes (vagues de chaleur, inondations et sécheresses) et indirectes (pollution de l'air, maladies (Dengue, famines etc.) du changement climatique. Le rapport précise toutefois que la transition énergétique représente également une formidable opportunité pour améliorer la santé des populations du 21e siècle. http://www.theguardian.com/environment/2015/jun/23/climate-change-threatens-50-years-of-progress-in-global-health-study-says

Rappel des prochains rendez-vous internationaux

- 29 juin : Assemblée Générale de l'ONU, réunion sur le changement climatique, New-York.
- 1 et 2 juillet : Sommet Mondial Climat et Territoires, Lyon
- 20-21 juillet : Rencontre ministérielle sur les politiques climatiques et la proposition de texte en vue d'un accord climatique international, convoquée par la Présidence Française, Paris.
- 24 juillet : Date limite de présentation de la proposition de texte pour l'accord préparée par les actuels coprésidents de la Plateforme de Durban (ADP).
- 30 août au 4 septembre : Session de travail de l'ADP, discussions sur la proposition de texte.



Ecart des températures par rapport à la normale-mai 2015





LA COP 21 : ETAT DES LIEUX N°7

6 juillet 2015

5. Les contributions nationales

30 juin :

Publication de la contribution de **la Chine**, premier pollueur mondial (25% des émissions mondiales de GES). Le Premier ministre chinois, Li Keqiang, a annoncé à l'occasion d'une visite à Paris vouloir « atteindre le pic des émissions de CO2 autour de 2030 tout en s'efforçant de l'atteindre au plus tôt ». L'engagement consiste également à

- Baisser l'intensité carbonique de 60/65 % par rapport à 2005
- Porter la part des énergies non fossiles dans la consommation énergétique primaire à environ 20 %
- Augmenter son stock forestier d'environ 4,5 milliards de m3 par rapport à 2005

Publication de la contribution de l'**Islande**, qui s'engage à participer à l'objectif européen visant à réduire les émissions des Etats Membres de 40% d'ici 2030 par rapport à 1990, dans le cas où un accord pourra être trouvé avec l'UE et ses Etats Membres. Moyens :

- Poursuivre sa participation au système d'échange de quotas d'émissions européen
- Déterminer une cible d'émissions à l'extérieur de ce système selon la même méthodologie que les Etats Membres)

Publication de la contribution de la **Serbie**, qui prévoit une réduction de ses émissions de GES de 9,8% en 2030 par rapport à 1990.

Publication de la contribution de la **Corée du Sud**, qui se fixe comme objectif de réduire ses émissions de GES de 37% d'ici 2030 par rapport au scénario tendanciel à cet horizon. Cet engagement a été jugé insuffisant²⁸ car il reviendrait à une **hausse de 78** % des émissions de GES du pays entre 1990 et 2030. A titre de comparaison, sur cette même période, l'UE s'est engagée à atteindre une baisse de 40%, les Etats Unis de 17,8%, la Russie de 25%, et le Japon de 20,1%. Le mix énergétique de la Corée du Sud est constitué à 75 % d'énergies fossiles et de 2% seulement d'EnR.

3 juillet:

Par le Climate Action Tracker (CAT), groupe d'analyse scientifique indépendant composé de quatre organisations de recherche. http://climateactiontracker.org/about.html



Publication de la contribution de **Singapour**. La cité-Etat s'engage à stabiliser ses émissions pour atteindre un pic « autour de 2030 », ainsi qu'à baisser l'intensité carbonique de 36% en 2030 par rapport à 2005.

Ces annonces portent le nombre total de Parties ayant soumis leur iNDC à 45.

6. Evènements

- Sommet Climat et Territoires, 1er et 2 juillet, Lyon

A l'issue de deux journées d'ateliers collectifs et d'élaboration de propositions (auxquelles CNR a apporté sa contribution notamment sur les thématiques « agriculture »²⁹ et « mobilité durable »), 50 organisations d'acteurs des territoires ont signé la Déclaration de Lyon. Celle –ci insiste sur trois points principaux en vue de la COP21 :

- la nécessité d'adapter la lutte contre le changement climatique aux contextes locaux ;
- la mobilisation de **nouvelles sources de financement** pour les collectivités (issues des Etats, d'institutions financières internationales, ou de nouveaux mécanismes), notamment en intégrant les secteurs économiques privés et en adoptant une approche décentralisée des enjeux énergétiques. La Déclaration mentionne également l'indispensable accès des collectivités territoriales des pays en voie de développement au Fonds vert.
- une **poursuite et un renforcement** des actions déjà engagées dans les territoires, accompagnées par une évaluation régulière et indépendante, des comptabilisations fiables, une mutualisation des bonnes pratiques internationales, un soutien au montage de projets, et par l'établissement de « **dialogues** et des **synergies d'actions** entre l'ensemble des acteurs non étatiques ».

Suite à une visite des installations CNR au port de Lyon, le Président de la République a prononcé un discours devant l'assemblée des acteurs territoriaux, dans lequel il a confirmé la tenue d'une journée dédiée uniquement aux territoires lors de la négociation de la fin d'année. Ces deux jours de travaux ont montré que « les solutions réelles sur le terrain sont déjà beaucoup plus en avance que les gouvernements dans les négociations », selon les termes de Janos Pasztor, sous-secrétaire général des Nations unies aux changements climatiques.

- Conférence internationale «Our Common Future Under Climate Change », 7-10 juillet, Unesco, Paris.

En amont de COP21, la conférence « Our Common Future under Climate Change », organisée par les communautés scientifiques françaises et internationales, a pour objectif de fournir de nouvelles connaissances et de consolider les recherches entre disciplines scientifiques sur le changement climatique et faire le lien avec d'autres défis globaux comme la biodiversité, la désertification, la sécurité alimentaire, la gestion des ressources, la pauvreté ou la santé.

²⁹ L'atelier sur l'agriculture a été l'occasion d'insister, entre autres, sur l'indispensable intégration de la gestion de l'eau et de la planification conjointe des ressources dans les plans d'action pour le climat



7. Autres actualités

Le tribunal de La Haye a rendu une décision **intimant aux Pays-Bas de réduire les émissions de GES du pays de 25% d'ici 2020**. Une action en justice avait été lancée par 900 Néerlandais, soutenus par l'ONG Urgenda, alors que la politique actuelle des Pays-Bas menait à une réduction de 17% en 2020, soit en dessous de la norme de 25% à 40% que les scientifiques estiment nécessaire pour les pays industrialisés. Ce type de décision est une première à travers le monde et pourrait faire jurisprudence.

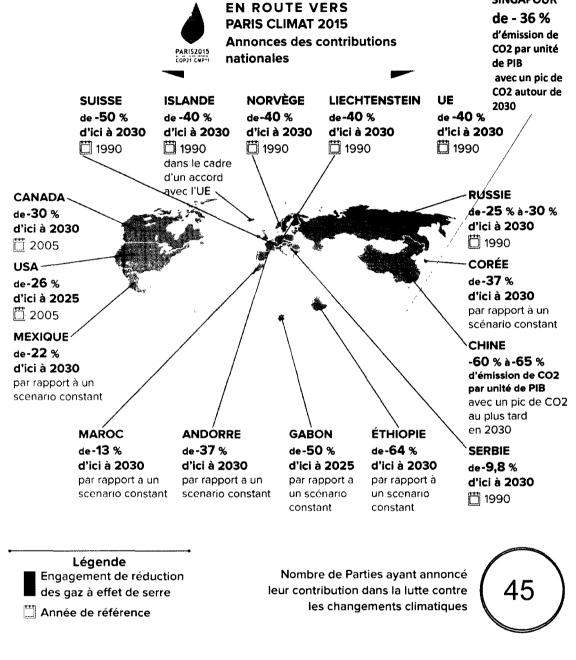
Un rapport publié en mai dernier ³⁰ tire le bilan des efforts effectués pour garantir une énergie durable pour tous d'ici 2030, objectif que s'est fixé la communauté internationale à travers l'initiative « Energie durable pour tous » (SE4AII)³¹. Il constate des avancées mais préconise une accélération de certaines mesures :

- Les investissements annuels mondiaux en énergie doivent **tripler pour atteindre jusqu'à 1 250 milliards de dollars**. Sur ce montant, entre 40 et 100 milliards seront nécessaires chaque année pour garantir une électrification universelle.
- Les pays dont la capacité est la plus faible devront avoir accès aux meilleures technologies vertes et aux connaissances qui s'y rapportent.
- Pour atteindre les objectifs d'énergie durable, il est essentiel de comprendre les liens qui existent entre l'énergie et d'autres secteurs comme l'eau, l'agriculture, le genre et la santé.

³⁰ Progress Toward Sustainable Energy: Global Tracking Framework 2015

³¹ g piliers: 1) assurer un accès universel à des services énergétiques modernes, 2) multiplier par deux le taux d'amélioration de l'efficacité énergétique; 3) doubler la part des EnR dans le bouquet énergétique mondial.





SINGAPOUR



LA COP 21: ETAT DES LIEUX N°8

15 juillet 2015

Contributions nationales

Le 7 juillet, la **Nouvelle-Zélande** a publié sa contribution (iNDC). Elle s'engage à réduire ses émissions de GES de 30% d'ici 2030 par rapport à 2005 (soit une réduction de 11 % par rapport à 1990). L'agriculture représente environ 48 % des émissions du pays, contre 29 % pour l'énergie et les transports, 6 % pour les déchets et 6 % pour les processus industriels.

II. Prises de position

Politiques

Dans une interview dans Le Guardian, Miguel Cañete, le commissaire européen pour l'action climatique et l'énergie, a invité les leaders du monde à donner une certaine flexibilité à leurs ministères sur leurs positions de négociation, pour parvenir à un accord à Paris en décembre. Le commissaire affirme être très préoccupé par le manque de temps restant pour préparer les négociations, et rappelle que le sommet de Paris est l'étape ultime pour obtenir l'accord. M. Cañete a déjà prévenu que l'UE rejetterait tout accord jugé insuffisamment ambitieux en termes de réduction de GES.

Le point de vue des scientifiques

Début juillet, 36 lauréats du Prix Nobel ont signé à Mainau (Allemagne) une déclaration appelant à une action urgente pour contrer le changement climatique. Celle-ci rappelle l'appel similaire émis il y a 60 ans par des lauréats pour éviter l'utilisation des armes nucléaires : « nous croyons que notre monde fait aujourd'hui face à une autre menace d'une magnitude comparable » ; « si on laisse faire, notre demande toujours croissante en alimentation, eau et énergie dépassera la capacité de la Planète à répondre aux besoins humains, et conduira à une tragédie humaine globale ».

Du 6 au 10 juillet, 2 000 scientifiques de 150 pays se sont réunis à Paris pour dresser un état des lieux des dernières connaissances scientifiques lors de la conférence « Our Commun Future under Climate Change ». L'objectif a été de travailler à l'élaboration des scénarios de long terme dans de nombreux domaines (urbanisation, agriculture, océans, économie) avec, pour chaque scénario, les solutions concrètes qu'il faudrait mettre en œuvre pour respecter des trajectoires sobres en carbone. Laurent Fabius, ministre des affaires étrangères et du développement international, a clôturé la conférence au siège de l'UNESCO.

A cette occasion, des climatologues ont cherché à évaluer l'effet de l'application des 18 premières contributions étatiques (46 en prenant en compte tous les Etats de l'UE) représentant 55 % des émissions de GES. Ils concluent que « ces dernières ne représentent que 15 à 20% de l'effort nécessaire pour limiter le réchauffement climatique à 2°C ».



Par ailleurs, un groupe d'experts du climat issus d'universités, d'institutions météorologiques et d'équipes de recherche a publié une analyse en temps réel des données climatiques, amenant à la conclusion que **les vagues de chaleur en Europe sont dues au changement climatique** et que leur fréquence va croissante. Une autre étude publiée le 3 juillet dans la revue Science alerte sur les conséquences du changement climatique sur les mers et océans et estime que ces derniers « n'ont pas été considérés à leur juste valeur dans les négociations climatiques ».

Polémiques entre économistes sur le climat

La proposition lancée il y a quelques semaines par le Prix Nobel d'économie Jean Tirole et par Christian de Perthuis d'inclure le principe d'un prix unique du carbone dans le futur accord de Paris a généré une levée de boucliers dans le monde des économistes. De nombreuses tribunes vont à l'encontre des solutions prônées par Jean Tirole en accusant « les économistes standards » d'avoir « fait perdre deux décennies à la compréhension des défis gigantesques de la décarbonisation » (Michel Damian). Ils dénoncent la limite des outils employés jusqu'à présent (notamment l'idée que le prix du carbone serait le plus efficace pour modifier les comportements des entreprises et des consommateurs) et prônent de nouveaux outils ainsi q'une approche « bottom up ». Pour un détail des différents points de vue exposés, voir l'article du Monde.

L'OCDE a publié le 7 juillet un programme économique « bas carbone » pour l'accord de Paris, dans lequel elle dénonce le soutien aux énergies fossiles et « plaide pour une réorientation de nombreux secteurs, de la fiscalité au commerce en passant par l'aménagement du territoire, mais aussi la production d'énergie ». La Commission mondiale sur l'économie et le climat a par ailleurs listé 10 propositions d'ordres économiques et techniques qui devraient selon elle "permettre de remplir entre 60 et 95 % des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre nécessaires d'ici 2030".

Société civile et entreprises

Une tribune de Philippe Mangeard, Président fondateur (depuis 2007) du Cercle pour l'Optimodalité en Europe (transport de fret multimodal), <u>parue dans les Echos début juillet</u>, appelle à mettre le transport de marchandises au cœur des préoccupations de la COP21. Il rappelle ainsi que « en 2010, en France Métropolitaine, 36,5 % des émissions de CO2 et 27,3 % des émissions de GES étaient dues aux activités de transport », une tendance « en augmentation avec la croissance continue du trafic de marchandises et la progression du transport routier qui représente désormais 82 % du trafic intérieur de marchandises. »

Changement climatique et ressources en eau douce

Un article publié dans Les Echos le 9 juillet met en avant les conséquences de l'augmentation de la température globale sur le cycle hydrologique. Les scientifiques prévoient une augmentation de l'intensité des précipitations dans certaines régions, tandis que d'autres connaitront un accroissement de l'aridité³², avec des conséquences majeures sur le débit des fleuves et le stockage de l'eau, et par suite sur l'agriculture ou encore la production d'énergie.

³² Dans le sud de l'Europe par exemple, selon le GIEC, la disponibilité en eau pourrait être réduite de 5 à 35% en cas d'augmentation de la température de 4°C.



Toutefois, ces changements doivent être analysés à l'aune des usages des sociétés: une augmentation des précipitations ne garantit pas un meilleur accès à l'eau si cela signifie une augmentation des inondations, favorisées par les déforestations (qui diminuent les capacités du sol à stocker l'eau). L'étude des interactions entre climat et société est indispensable pour évaluer les conséquences réelles des évolutions climatiques sur les ressources en eau. Sandrine Anquetin (directrice de recherche CNRS au Laboratoire d'étude des transferts en hydrologie et environnement (LTHE) de Grenoble) rappelle ainsi que « les usages de l'eau, multiples dans ces régions sensibles (agriculture, tourisme, énergie), font que l'évolution de l'accès à cette ressource en fonction du climat futur résultera de la combinaison entre l'évolution climatique et la gestion raisonnée et anticipée de cette ressource naturelle ». Dans le cas des grands bassins versants transnationaux (Danube, Nil, Gange), ce sont moins les évolutions climatiques que les choix d'aménagement qui affectent les ressources en eau : « les choix faits en amont, en haut du fleuve, impactent forcément les parties basses du bassin. Celles-ci sont dépendantes des usages et des développements des sociétés implantées en amont du bassin ».

L'évolution du climat ne peut être pensée sans ses déclinaisons régionales et sans les mutations sociales, économiques et démographiques qui l'accompagnent.

III. <u>Evènements</u>

Passés

La conférence scientifique internationale sur le climat a donné lieu à de nombreux évènements à travers le monde. A noter, l'atelier « de Durban COP17 à Paris COP21: coopération en sciences de l'eau pour le développement du capital humain » a réuni scientifiques, étudiants et décideurs politiques à Durban. La Plateforme Océan & Climat, alliance des parties prenantes de la société civile et de la recherche pour intégrer l'Océan dans les solutions relatives au changement climatique, soutenue par l'UNESCO, s'est réunie le 15 juillet pour échanger sur la COP21.

En cours

L'ADEME, le C3D, le Crédit Coopératif, ORÉE, Solutions COP21, The Shift Project et World Efficiency, ont lancé les Trophées Solutions Climat 2015 avec l'objectif de récompenser les meilleures solutions en matière d'atténuation et/ou d'adaptation aux dérèglements climatiques. L'appel à candidatures est ouvert du lundi 6 juillet 2015 au jeudi 15 octobre 2015.

A venir

Un Sommet des Consciences réunit le 21 juillet 2015 à Paris, une quarantaine de personnalités morales et religieuses du monde entier pour répondre à la question « The climate, why do l care ? » et lancer ensemble un « Appel des Consciences pour le climat » (https://www.whydoicare.org/fr). Les représentants des instances des six principaux cultes en France (catholique, orthodoxe, protestant, musulman, juif, bouddhiste) ont par ailleurs remis début juillet à François Hollande une déclaration appelant à « l'adoption d'un accord contraignant applicable à tous » lors de la COP21.

Du 31 août au 4 septembre aura lieu la prochaine session de l'ADP pour la préparation de l'accord de Paris.



LA COP 21: ETAT DES LIEUX N°9

4 Septembre 2015

IV. Contributions nationales

A ce jour, 56 pays ont rendu publiques les réductions d'émissions de GES auxquelles ils s'engagent.

Contributions récentes :

- Le Japon (17 juillet) prévoit une réduction de 26% de ses émissions d'ici à 2030 par rapport à ses émissions de 2013.
- Les Iles Marshall (21 juillet) s'engagent à réduire leurs émissions de 32 % d'ici 2025 par rapport à 2010. Elles ont également annoncé comme cible indicative leur intention de réduire leurs émissions de 45 % d'ici 2025 par rapport à 2010.
- Le Kenya (23 juillet) prévoit une baisse de 30% de ses émissions de GES d'ici à 2030 par rapport au scénario de laisser-faire. Son programme d'action met un fort accent sur l'adaptation aux impacts des changements climatiques. Cette contribution est conditionnée par un soutien financier et technologique international.
- **Monaco** (4 août) a adopté un objectif de réduction de 50% de ses émissions en 2030 par rapport à l'année de référence 1990.
- La **Macédoine** (5 août) s'engage à réduire de 30 % ses émissions d'ici à 2030 par rapport à un scénario « business as usual ».
- **Trinité et Tobago** (6 août) prévoit une réduction de 30 % des émissions d'ici à 2030 dans le secteur du transport public par rapport à un scénario BAU.
- Le Bénin s'engage à réduire ses émissions de 120MtCO2 sur la période 2020-2030 par rapport au scénario BAU.
- L'**Australie** (11 août) prévoit une diminution de 26, voire 28 % des émissions d'ici à 2030, par rapport à 2005.
- **Djibouti** (14 août) s'engage à réduire ses émissions de 40% d'ici à 2030 par rapport au scénario de référence.
- Le Congo (8 août) prévoit de réduire ses émissions de 17% d'ici 2030.
- La République Dominicaine (18 août) s'engage sur un objectif de réduction de 25 % d'ici 2030 par rapport à 2010, sous condition de soutien extérieur, mise en place de mécanismes financiers pour le climat et correction des échecs des mécanismes de marché existants.

Les contributions soumises représentent 58 à 62 % des émissions mondiales de GES. Au vu des engagements actuels, les émissions de GES atteindront 56 milliards de tonnes équivalent CO2 en 2030, alors qu'il ne faudrait pas dépasser les 46 milliards pour rester sous la barre des 2°C, selon Matthieu Orphelin, porte-parole de la Fondation Nicolas-Hulot (FNH).

V. Négociations internationales



Il reste désormais moins de cent jours d'ici au lancement de la 21ème conférence mondiale sur le climat. Les chefs d'Etat et de gouvernements se sont réunis du 31 août au 4 septembre à Bonn, avant une dernière session de négociations prévue du 19 au 23 octobre. Si pour Ban Ki Moon, les négociations avancent « à une vitesse d'escargot » ; Laurence Tubiana, ambassadrice chargée des négociations sur le changement climatique, estime que « d'ici à fin octobre, un grand saut qualitatif est possible, autrement dit, un texte resserré, ne comportant que peu d'options ». Le 24 juillet, une nouvelle version du document de travail a déjà été communiquée, contenant 83 pages au lieu des 130 de la version présentée en juin. Le texte présente d'une part les grands principes socles d'un accord pour décembre, et d'autre par les décisions en mesure d'être adoptées dès 2020, date à laquelle l'accord devrait entrer en vigueur. L'adoption d'un accord de long terme fait consensus mais la question de la fréquence de son actualisation divise. Le financement des 100 milliards annuels à compter de 2020 prévus dans le Fond vert demeure également l'un des principaux sujets de débat.

Le secrétaire général des Nations unies plaide pour un engagement à plus long terme des Etats, en particulier les plus développés, et pour appréhender l'accord de Paris comme un « commencement » davantage que comme l'aboutissement du processus de lutte contre le dérèglement climatique.

VI. Prises de positions récentes

Le 2 août, le texte de **l'agenda pour le développement durable à l'horizon 2030** a été approuvé par les négociateurs de tous les Etats membres des Nations unies, en vue de son adoption lors du Sommet de New York à la fin septembre. Le texte appelle notamment à un accord ambitieux et universel en décembre à Paris, et crée un nouvel objectif du développement durable, l'action urgente pour combattre le changement climatique et ses conséquences.

Barack Obama a dévoilé le 3 août le « Plan américain pour une énergie propre » ("America's Clean Power Plan"). Ce dernier prévoit une réduction de 32% entre 2005 et 2030 des émissions de CO2 provenant de la production d'électricité, alors que les centrales électriques sont aujourd'hui responsables de 40% des émissions de CO2 du pays. Des changements notables du mix énergétique américain sont évoqués :

- Encouragement des énergies renouvelables, pour en porter la part à 28 %
- Diminution de la part du charbon de 39 % en 2014 à 27 % en 2030
- Maintien de la part du gaz naturel à 30 % et du nucléaire à 20 %

Les républicains ont annoncé leur intention de contester ce plan en justice ainsi qu'au Congrès.

En parallèle du « Sommet des consciences pour le climat » organisé à Paris le 21 juillet à l'initiative de Nicolas Hulot, un rassemblement des maires du Monde a été organisé par le Vatican les 21 et 22 juillet pour débattre des défis environnementaux des villes et du lien entre les changements climatiques et l'esclavage moderne. A cette occasion, le Maire de New York, Bill de Blasio, a notamment annoncé son objectif de **réduire les émissions de CO2 de la ville de 40** % d'ici 2030.

La société civile et les parlementaires des pays d'Afrique centrale ont élaboré courant juillet un document de six pages appelé « Déclaration de Libreville » détaillant les propositions de mesures à prendre pour lutter contre le réchauffement climatique. La déclaration, qui insiste sur la responsabilité des Etats du Nord et alarme sur les menaces du réchauffement climatique sur les pays les plus pauvres, sera soumise à Paris par le chef de l'Etat gabonais, Ali Bongo, également président de la Communauté économique des Etats de l'Afrique centrale (CEEAC).



VII. Fleuves et lutte contre le changement climatique

Des articles parus durant l'été alertent sur les conséquences des changements climatiques sur les ressources en eau dans différentes régions du Monde :

Au Moyen- Orient et en Afrique du Nord, d'ici 210033 :

- diminution du volume et du débit d'eau du Nil (jusqu'à 70% ; 80% pour le Jourdain et 30% pour l'Euphrate)
- élévation du niveau de la mer, générant un accroissement de la salinité de sources d'eau douce et des terres agricoles
- sécheresse, irrégularité des précipitations, amenuisement des terres fertiles qui pourraient réduire de moitié la production agricole
- augmentation estimée des prix des denrées alimentaires de 40 à 50 % d'ici 2050
- multiplication des cas de paludisme et de bilharziose en Egypte, au Soudan et au Maroc notamment

Sur le plateau tibétain 34 :

- recul du glacier Jianggendiru (8 000 km2 de glaciers auraient fondu durant les 30 dernières années, soit 15 % de leur superficie initiale)
- rétrécissement de la rivière Tuotuo, portion la plus haute du fleuve Yangzi, et désertification de la steppe

Ces évolutions, analysées par le géologue chinois Yang Yong, seraient accentuées par des réponses « superficielles » et « aux effets secondaires imprévisibles » du gouvernement chinois. Le plateau tibétain alimente des cours d'eau qui font vivre la moitié de la planète.

Une étude publiée en ligne dans la revue Nature Geoscience³⁵ conclut que les grands fleuves africains seraient émetteurs de très grandes quantités de gaz à effet de serre. Ce phénomène naturel ³⁶ avait déjà été analysé dans d'autres régions du Monde (Scandinavie, Canada, Europe, Etats-Unis, ou encore sur le fleuve Amazone). En Afrique, où se trouvent 12 % des eaux douces de la planète, les quantités de gaz carbonique et de méthane rejetées par les fleuves seraient particulièrement importantes par rapport au carbone accumulé par la biomasse terrestre du continent : elles en représenteraient environ les deux tiers. Le constat n'est pas alarmiste puisque la capacité de captage de la végétation serait à même de compenser ces émissions³⁷ ; toutefois il invite à suivre les évolutions à venir dues à l'explosion démographique, l'accroissement de la déforestation, l'évolution potentielle vers une agriculture intensive, et l'accroissement de la production hydroélectrique et de l'irrigation.

VIII. Evènements à venir

Evènements nationaux et internationaux :

7-9 septembre : 8e édition du Forum Mondial Convergences, sur le thème « Zéro exclusion, Zéro carbone, Zéro pauvreté », Paris

17 septembre : « Territoires et économie bas carbone : un défi global, des réponses locales », Levallois-Perret

³³ http://biogs.worldbank.org/arabvoices/fr/green-school-egypt-offers-lessons-coping-climate-change?cid=EXT_Twitterbanquemondiale_P_EXT_

Le Monde, 25/07/2015, « Aux sources du Yangzı, « long fleuve » en péril »

³⁵ Le Monde, 24/07/2015, « Les fleuves d'Afrique, gros émetteurs de gaz à effet de serre »

³⁶ Une partie du carbone recueilli par les plantes rejoint par ruissellement les eaux de surface pour s'évaporer ensuite dans l'atmosphère

³⁷ Selon François-Marie Bréon, directeur adjoint du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (Université Versailles-St Quentin)



25-27 septembre : Sommet des Nations Unies en vue de l'adoption du programme de développement pour l'après-2015, siège de l'ONU

30 septembre : Journée de restitution du Débat citoyen planétaire sur l'énergie et le climat du 6 juin

1er octobre : « La COP21 : les composantes d'un accord », Paris- La Défense

Evènements liés aux thématiques fluviales :

7-11 septembre: PIANC- SMART rivers, Buenos Aires (transport fluvial)

21-24 septembre: 18ème symposium international sur les fleuves, Brisbane, Australie

24-25 septembre: 7ème Symposium International "ROLLER COMPACTED CONCRETE (RCC) Dams",

organisé par ICOLD/ CIGB (Commission Internationale des Grands Barrages), Chengdu, Chine.



LA COP 21: ETAT DES LIEUX N°10

21 Septembre 2015

IX. <u>Contributions nationales</u>

A ce jour, 64 pays ont publié leur contribution (iNDC) à l'accord de Paris.

Contributions récentes 38 :

- **Grenade** (21/09): réduction des émissions de GES de 30 % d'ici 2025 par rapport à 2010, avec une réduction indicative de 40 % d'ici 2030 par rapport à 2010
- **Union des Comores** (17/09) : de 84% à l'horizon 2030 par rapport aux émissions du scénario de référence de la même année.
- Tunisie (16/09): réduction de 41% de son intensité carbone en 2030 par rapport à celle de 2010. (pour le secteur spécifique de l'énergie, réduction de son intensité carbone de 46% en 2030 par rapport à celle de l'année 2010)
- Côte d'Ivoire (11/09): réduction de 28 % des émissions d'ici 2030 par rapport à un scénario BaU.
- **Jordanie** (10/09) : réduction de 14 % d'ici 2030 par rapport à un scénario BaU.
- Colombie (7/09): réduction de 20 % d'ici 2030 par rapport à un scénario BaU.
- Algérie (4/09): réduction des émissions de GES de 7 à 22%, à l'horizon 2030, par rapport à un scénario de référence (Business As Usual - BAU), subordonnée aux soutiens en matière de financements extérieurs, de développement et de transfert technologique et de renforcement des capacités.

X. Avancée des négociations

Le texte obtenu à l'issue de la dernière session de négociation officielle qui s'est tenu à Bonn du 31 août au 4 septembre, comprend encore une multitude d'options qui le rendent impossible à négocier en l'état. Une dernière session de négociations officielle est prévue du 19 au 23 octobre.

Lors de la dernière session de négociation « informelle » organisée en septembre à l'initiative de Laurent Fabius, les ministres ont appelé les deux co-présidents de l'Assemblée des négociateurs à prendre plus de responsabilité pour présenter un texte d'une vingtaine de pages.

Par ailleurs, la prochaine rencontre entre le président chinois Xi Jinping et François Hollande qui se tiendra en novembre, devrait donner lieu à un appel commun pour le climat.

³⁸ Seules les contributions en termes de réduction d'émissions sont mentionnées ici. Certains pays s'engagent toutefois davantage par des mesures d'adaptation pour plus d'informations voir le site de la CCNUCC : http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Submission%20Pages/submissions.aspx



XI. Prises de positions

L'Union Européenne s'est dotée le 18 septembre d'un mandat pour parler d'une seule voix lors des négociations de décembre. Les ministres réunis lors du Conseil de l'UE se sont accordés pour fixer un objectif de réduction de 40 % des émissions de GES d'ici 2030 à l'échelle européenne.

En Belgique, les patrons de Solvay, Unilever et Sodexo ainsi que les représentants de Ikea ou encore de Nike, ont signé une lettre où ils s'engagent à réduire leurs émissions de GES et réclament l'instauration d'un système de taxation des émissions de CO2 pour les plus gros pays émetteurs.

Sept maires de villes situées le long du Mississippi ont annoncé leur participation à la COP21. Leur présence lors des débats s'appuiera sur leur « expérience directe des bouleversements climatiques, inondations, sécheresses, et ouragans ». Ils se sont engagés à porter une « voix pour le Mississippi et les autres bassins fluviaux » lors des négociations, et se sont déjà réunis à Dubuque courant septembre pour discuter de l'importance économique du fleuve pour ses territoires. Celle-ci s'élèverait à 253,2 milliards de dollars et 755 000 emplois pour la seule partie amont du Mississippi ; 151,7 milliards et 585 000 emplois pour sa partie aval. Ces retombées économiques et emplois créés reviendraient essentiellement à l'industrie, au tourisme et à l'agriculture. L'évènement de trois jours intitulé Mississippi River Cities & Towns Initiative (MRCTI) a réuni 68 maires de villes situées le long du fleuve pour fédérer une voix pour le Mississippi.

Parmi les sept maires présents lors de la COP21 figureront Chris Coleman (maire de Saint Paul), Dave Kleis (Saint Cloud), Hyram Copeland (Vidalia), Tim Kabat (La Cross), Roy Buol (Dubuque), AC Wharton (Memphis), Larry Brown (Natchez, MS). En vue de la COP21, ils ont conclu un partenariat avec les Pays-Bas ainsi qu'avec deux autres instances :

- **The International Society of River Scientists**, qui travaille en collaboration avec les maires pour comprendre les défis climatiques des bassins fluviaux
- The United Nations Environment Programme, qui aide les maires à entrer en contact avec les principales parties prenantes dans d'autres bassins versants concernés par la production alimentaire

Voies Navigables de France (VNF) avait par ailleurs annoncé cet été par communiqué de presse son soutien aux associations de lutte pour la sauvegarde des océans, militant ainsi pour faire de l'océan un sujet central des négociations internationales. Le communiqué souligne le lien entre l'avenir des océans et ceux des fleuves : « lutter contre le réchauffement climatique, c'est aussi lutter contre la pollution des océans qui met en péril l'éco-système et qui provient en majorité des déchets des continents acheminés par les fleuves. (...) Aujourd'hui, 80% des déchets des océans proviennent de la terre via les fleuves».

VNF a par ailleurs annoncé la mise en place d'un dispositif global de sensibilisation à destination du grand public autour de l'intérêt et des avantages du transport fluvial en matière de climat.

XII. Etudes récentes

Une étude publiée le 11 septembre avance que le fait de brûler toutes les réserves disponibles de charbon, gaz et pétrole de la planète ferait fondre entièrement les glaces de l'Antarctique et monter le



niveau des océans de plus de 50 mètres. Selon des données recueillies par la NASA, l'augmentation du niveau de la mer affecterait très inégalement les différentes régions du Monde. Le delta du fleuve Jaune serait l'un des plus touchés avec une augmentation d'environ 25 cm/an. Sur la côte est des Etats-Unis, la montée des eaux est deux à trois fois plus rapide que la moyenne mondiale, tandis que les côtes scandinaves connaissent à l'inverse une baisse du niveau des eaux. Avec la fonte des glaces, ces disparités sont amenées à croître dans les prochaines décennies.

Au Bangladesh, les migrations climatiques générées par l'augmentation du niveau de la mer, par l'érosion et par les épisodes climatiques extrêmes ont incité les autorités à initier un plan ambitieux pour reconquérir des terres sur la mer et reloger les victimes. « L'érosion des rives du fleuve fait perdre 80 km2 de terres au Bangladesh chaque année », selon le Ministre des Ressources en Eau, Anisul Islam Mahmud. Une étude datant de 2013 estime que l'érosion laisserait plus de 200 000 personnes sans logement chaque année. Le plan du gouvernement reviendrait à utiliser le déplacement naturel des sédiments à travers les différents fleuves du pays, afin de bâtir de nouvelles terres sur lesquelles reloger les communautés déplacées.

XIII. Evènements à venir

24-25 septembre : 7ème Symposium International "ROLLER COMPACTED CONCRETE (RCC) Dams", organisé par ICOLD/ CIGB (Commission Internationale des Grands Barrages), Chengdu, Chine.

25-27 septembre : Sommet des Nations Unies en vue de l'adoption du programme de développement pour l'après-2015, siège de l'ONU

30 septembre : Journée de restitution du Débat citoyen planétaire sur l'énergie et le climat du 6 juin

1er octobre : « La COP21 : les composantes d'un accord », Paris- La Défense

13-14-15 octobre : Première session des Initiatives pour l'Avenir des Grands Fleuves, Lyon, sur le thème du fleuve dans la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique