n°274 - décembre 2020

L’adaptation aux changements climatiques, un processus international institutionnel chaotique

°

Mots clés associés : gouvernance mondiale, mondialisation | climat et énergie | adaptation | climat | energie | financements internationaux | sciences citoyennes

Résumé

La convention de lutte contre les changements climatiques des Nations-Unies a été adoptée en 1992. Les règles d’application de cette Convention ont été profondément révisées en 2015 lors de la COP21, baptisée accord de Paris qui a fixé un objectif partagé par tous les Etats de prendre des mesures en vue de limiter a moins de 2°C le réchauffement global de notre planète d’ici la fin de ce siècle. La mise en œuvre des accords de Paris reste très laborieuse pour l’atténuation et encore plus difficile pour l’adaptation où les oppositions Nord-Sud s’affrontent plus directement. Les enseignements des rapports du GIEC montrent que la situation continue de s’aggraver et ne nous met pas sur le chemin des 2°C arrêté à Paris. Cet écart entre les constats des scientifiques et l’incapacité de nos sociétés à apporter des réponses adaptées aux menaces qui se profilent est inquiétante.

Auteurs

Redaud Jean-Luc

Ingénieur Général honoraire des Ponts et des Eaux et Forêts, a consacré l’essentiel de sa carrière à la question de l’eau, au sein du Ministère de l’Environnement, puis à la Direction de l’Agence de l’Eau Adour-Garonne et enfin comme expert de nombreuses missions internationales dans le domaine de l’environnement, du développement durable et du climat.
Administrateur de 4D, Membre du secrétariat d’édition de l’EDD et de l’Académie de l’eau, il préside, aujourd’hui, le Groupe de travail « Eau & Climat » du Partenariat Français pour l’Eau.

Texte

Le présent article, centré sur les divers enjeux de l’adaptation aux changements climatiques, reflète

l'expérience de l'auteur de suivi des Conventions Climat et ses organes annexes depuis la COP de Doha en 2012. Il a bénéficié des précieux conseils et apports de **Marc-Antoine Martin**, membre de l'Académie de l'eau et administrateur du Fond d'Adaptation Climat.

Introduction

L'enjeu climat est généralement présenté d'abord comme un enjeu de réduction, baptisé « atténuation » en langage onusien, des rejets de gaz à effet de serre (GES), sources des réchauffements climatiques dont nous avertissent les travaux scientifiques synthétisés dans les rapports du GIEC [1] . De ce point de vue, les rapports successifs du GIEC nous alertent sur la poursuite de la hausse des rejets de GES, malgré les divers engagements pris par les Etats en application de la Convention Climat. Les études scientifiques les plus récentes font état d'une accélération de phénomènes liés au réchauffement climatique, comme la fonte des glaces des pôles ou la montée du niveau des océans. Le prochain rapport général du GIEC programmé pour 2023 permettra de faire un nouveau point de ces connaissances. Ces évolutions vont contraindre à de profondes adaptations de nombreux secteurs d'activité, en particulier ceux liés à l'aménagement des territoires, à la protection de la biodiversité, et plus spécifiquement tous les secteurs liés à l'eau dans de nombreuses régions géographiques.
Au sein des Conventions Climat (COP) [2], « l'adaptation », sujet du présent article, a longtemps été considérée avec méfiance, certaines parties et plusieurs ONG environnementales craignant qu'on y voie une alternative aux obligations de réduction des GES. L'évolution de la situation depuis les années 1990, l'aggravation des effets de réchauffement et des impacts qui vont en résulter ont conduit à considérer que l'adaptation allait devenir le complément incontournable de l'atténuation. Au vu des rapports successifs du GIEC et des décisions des COP climat, on ne peut que constater que la mise en œuvre de ces dispositions reste lente et chaotique.

1 - Rappel historique

L'adaptation est peu abordée dans le texte de la Convention Climat de 1992 :dans son article 2, elle fixe essentiellement un objectif « de stabilisation des GES à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse ». La Convention distingue deux groupes de pays : ceux de l'Annexe 1 qui constituent les principaux émetteurs et doivent engager des programmes de réduction des GES ; ceux de l'Annexe 2 qui doivent être aidés « à faire face » selon le précepte des « responsabilités communes mais différenciées ». A la demande répétée des pays en développement (PED), les Mécanismes de Développement Propres (MDP), décidés par le protocole de Kyoto en 1997, conduisent à la création du Fond d'Adaptation et ouvre, ainsi, un accès direct des PED à une nouvelle source de financement appuyée sur un prélèvement des crédits carbone. Il faudra attendre les accords de Marrakech en 2001 pour la mise en place de mesures opérationnelles de financement de l'Adaptation, puis les accords de Cancun en 2010 pour la mise en place d'un Comité d'Adaptation au sein de la Convention Climat. La décision est prise de créer une nouvelle source de financement « climat », le« Fonds Vert ». L'objectif affiché est que les bailleurs de fonds, bilatéraux comme multilatéraux, consacrent la moitié des financements climat à l'adaptation, dans le cadre d'un objectif global, soutenu par les PED, de mobiliser à moyen terme 100 milliards de $/an, pour lutter contre les impacts des changements climatiques. La COP de Varsovie en 2013 ouvre un nouveau dispositif pour le soutien des pertes et dommages des pays les plus vulnérables (petites îles et zones côtières menacées de submersion).
Les rapports du GIEC de 2013 et de 2018 vont conduire à considérer que l'adaptation devrait, dès lors, être prise en considération à égalité des efforts à faire sur l'atténuation.
L'accord de Paris à la COP21 est marqué par deux grandes innovations : l'affichage d'un objectif de réchauffement climatique inférieur à 2°c (voire 1,5°c, commande passée au GIEC à la demande de plusieurs pays) à horizon 2100 et l'affirmation de la solidarité de tous les pays de la planète dans les

actions à entreprendre. Il rappelle dans son article 2 que l'objectif d'atténuation doit être complété par l'objectif de l'adaptation, dont le champ est défini dans l'article 7. Il demande que des communications sur l'adaptation soient intégrées dans les Contributions au niveau National (CDN) (art4) que les pays sont invités à déposer. Pour ce qui concerne l'adaptation, les dispositions inscrites dans le texte restent très générales et peu prescriptives.
Les Rapports du GIEC, en 2018, sur les conditions d'atteinte d'un objectif 1,5°c, puis ceux en 2019 sur « les terres » et sur « les océans », ont permis d'éclairer, au vu des retards pris et des risques accumulés, les perspectives d'adaptation qui vont s'avérer incontournables pour beaucoup de pays. Au moins dans les discours officiels il est reconnu aujourd'hui que l'adaptation devrait être traitée à l'égal de l'atténuation.
La COP 23 au Maroc a vu le lancement du Partenariat de Marrakech, qui est un agenda des solutions proposées par des villes et des entreprises, destiné à montrer que des voies de progrès sont d'ores et déjà mises en œuvre et pourraient être généralisées. Sur l'insistance des PED, la COP 24 à Katowice a permis de conforter le rôle du Fonds Vert et du Fonds d'Adaptation, mais fut par ailleurs très décevante, le constat étant fait que le chemin des 2°C est mal engagé au vu des contributions déposées par les Etats ; aucune impulsion n'est donnée au Partenariat de Marrakech, qui était une bonne opportunité de montrer que des voies de progrès étaient possibles, avec des exemples d'actions à l'initiative d'entreprises ou de collectivités locales. La Pologne fut surtout préoccupée de plaider la nécessité de créer les chemins d'une « transition juste »plaidoyer qui rejoint les demandes des PED sur l'adaptation, mais dans son cas de figure, « transition juste » constituait une ambiguïté car cela signifiait plutôt une sortie aussi lente que possible du charbon).
Enfin la COP 25 à Madrid, organisée en 2019 par l'Espagne, en remplacement du Chili, fut consacrée pour l'essentiel à la préparation des éléments du bilan de l'accord de Paris prévu pour 2023. L'échec des discussions sur les mécanismes de compensation (article 6)a reporté la mise en place d'une source de financement propre au profit du Fond d'Adaptation, qui dépend aujourd'hui de contributions volontaires des Etats et d'autorités régionales (Wallonie, Québec, Flandres). La mise en œuvre d'un mécanisme particulier du dispositif « pertes et préjudices » a suscité, aussi, un désaccord entre pays donateurs et receveurs.
La mise en œuvre des Accords de Paris reste très laborieuse pour l'atténuation et encore plus difficile pour l'adaptation, où les oppositions Nord-Sud s'affrontent plus directement. Le principal moteur reste, pour l'instant, l'affichage de solutions mises en place par des acteurs locaux et les rapports du GIEC qui montrent que la situation continue de s'aggraver.

2 - Le champ de l'adaptation

L'article 7 de la COP21 définit l'objectif global de l'adaptation comme suit :
« Les Parties établissent l'objectif mondial en matière d'adaptation consistant à renforcer les capacités d'adaptation, à accroître la résilience aux changements climatiques et à réduire la vulnérabilité à ces changements, en vue de contribuer au développement durable et de garantir une riposte adéquate en matière d'adaptation dans le contexte de l'objectif de température énoncé à l'article 2. »

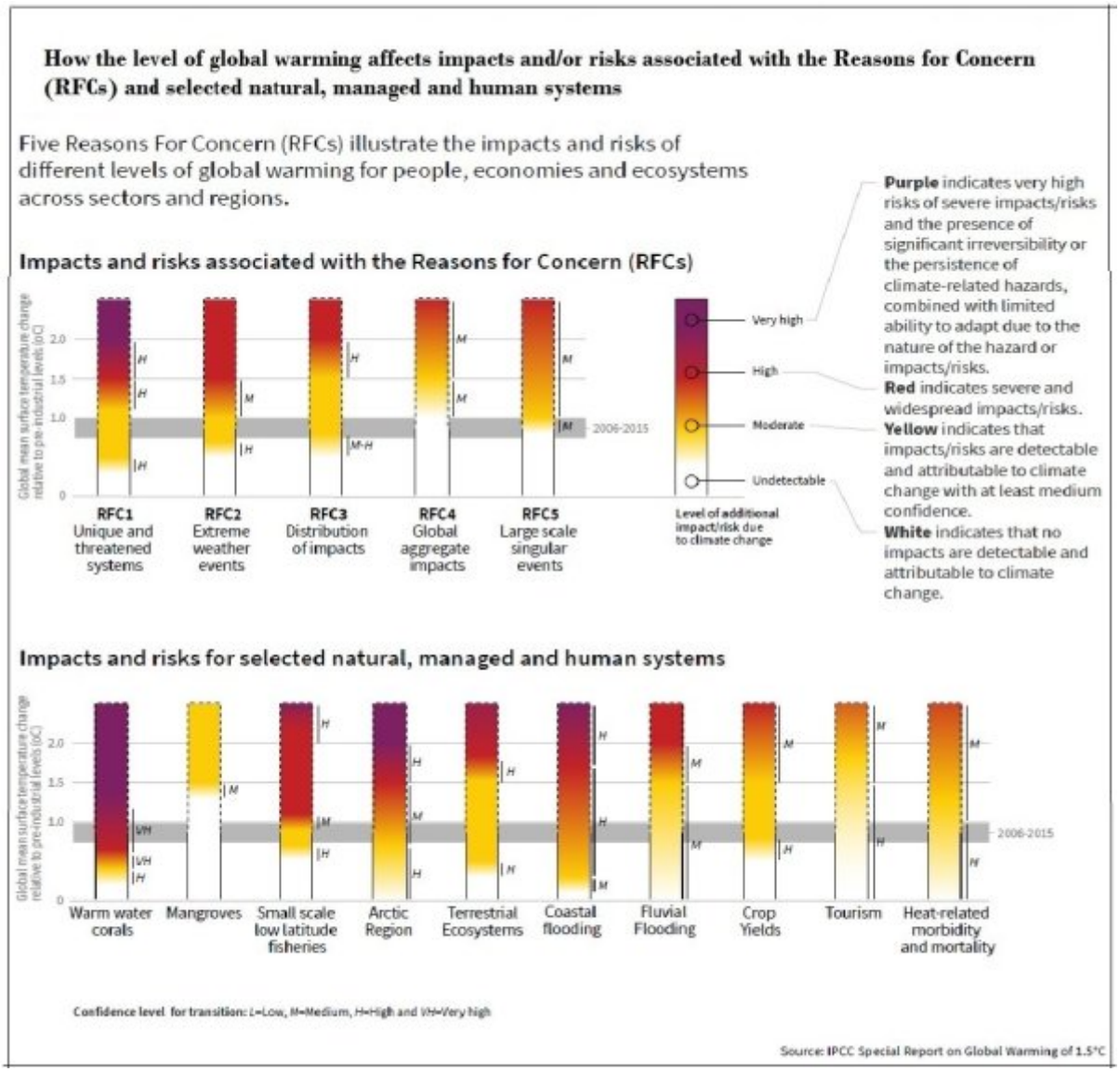
Cet article fait un lien entre « adaptation » et « développement durable », place la question de l'adaptation à un niveau d'importance équivalent à l'atténuation, tranchant ainsi le difficile débat sur la reconnaissance de la nécessité d'un soutien à apporter à l'adaptation après deux années de tensions entre pays développés et pays en développement. Il précise ensuite le soutien à apporter aux pays en développement, à l'intensification des coopérations, à l'amélioration des connaissances scientifiques, à la mise en place de mécanismes d'alerte, à l'acquisition d'expérience sur les bonnes pratiques, au renforcement institutionnel, aux processus de planification et enfin au suivi et à l'évaluation des pratiques. Les pays sont invités à faire connaître leurs problèmes d'adaptation dans les contributions Nationales demandées au titre de l'application de la COP21, ainsi qu' à élaborer un

Plan National d'Adaptation inscrivant les actions envisagées dans un registre public.
Tout cela est assez peu impératif. Il appartient aux organes de la COP (SBI et SBSTA) et au Comité d'Adaptation de préciser la mise en œuvre de ces dispositions et en particulier de préparer le bilan d'application de l'accord de Paris prévu pour 2023.
La France s'est dotée dès 2011 d'un premier Plan National d'Adaptation aux Changements climatiques pour 2007-2011, plan révisé en 2017 en y intégrant les enseignements de l'Accord de la COP21 [3].

Le panel des mesures envisagées est très vaste comme le montre le tableau suivant :

Gouvernance : Structurer et renforcer le pilotage et le cadre de suivi Cohérence entre atténuation et adaptation Pilotage et suivi du PNACC-2 Articulation territoriale de la politique d'adaptation en métropole et outre-mer Lois, normes et règlements	**Protéger les Français des risques liés aux catastrophes** Feux de forêt et de broussailles Santé Publique Outils de la prévention des risques naturels Vie et transformation des territoires SRADDET/ SRCAE/SAR et des PCAET, urbanisme, évolution système agricoles et solutions fondées sur la nature agricole, aléas naturels et montagne
Renforcer la résilience des activités économiques Prospective socio-économique, évolution des filières et des acteurs Tourisme Pêche et aquaculture Filières agricoles et agroalimentaire Filière forêt bois Secteur financier	**Renforcer la résilience des écosystèmes** Ressource en eau et écosystèmes aquatiques Protection et valorisation des sols Mer et littoral Forêt Biodiversité
Connaissance des impacts et diffusion de l'information pertinente Recherche et connaissance Éducation et formation Information, sensibilisation et participation Services climatiques	**Renforcer l'action internationale de la France en matière d'adaptation au changement climatique** Présence et influence internationale Contribution scientifique internationale Aide au développement Action internationale des acteurs locaux Promouvoir une Union Européenne exemplaire

Au plan international, les rapports du GIEC servent de base de travail aux réflexions sur le champ de l'adaptation.
Le rapport Groupe de travail n°2 du GIEC, sous le thème « impacts, adaptation et vulnérabilités » de 2013, fournit une première analyse de ce que peut recouvrir le concept d'adaptation et de nombreux critères d'analyse sont mis en avant : sensibilité, résilience, contexte géographique et social, niveau de développement, etc. Ce rapport indique les principales connaissances acquises sur les impacts les plus souvent identifiés que sont l'agriculture, la biodiversité, la gestion des zones sensibles, la gestion de l'eau. Le rapport de 2018 sur l'objectif 1,5° c mentionne les systèmes les plus sensibles à un écart de température : rareté de l'eau, écosystèmes, implantations côtières, alimentation et agriculture, santé, risques naturels.
Le « Rapport spécial sur les terres » de 2019 fait un point sur les risques et perspectives d'adaptation des secteurs agriculture, sols, forêts et biodiversité, et fait le lien avec les ODD. Ce rapport donne des indications sur la contribution potentielle de ces secteurs à l'atténuation par les effets de « puits » (captage de C02 grâce à la photosynthèse), mais, aussi, sur les nombreux risques de mal-adaptation de l'évolution de ces secteurs (déforestation, développement de systèmes d'agriculture intensifs.



Source rapport GIECC 1,5°c 2018

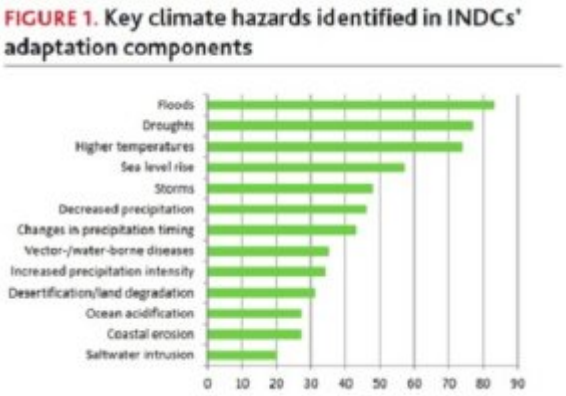
3 - Bilan du Comité d'adaptation

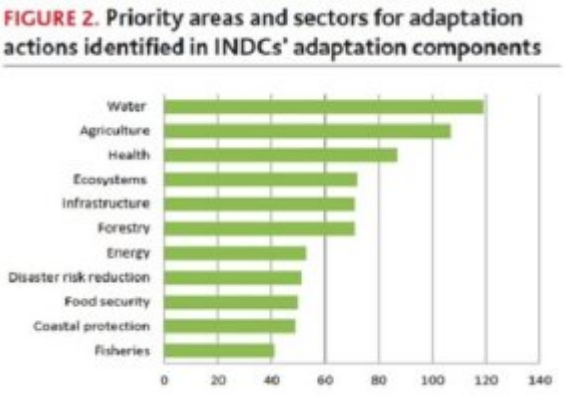
Le Comité d'Adaptation a présenté à Madrid en 2019 le bilan de 25 ans d'activité et ses perspectives .

3.1 -Concernant le champ de l'adaptation, l'article 7 de l'Accord de Paris est la référence.

Le Comité propose une approche assez classique qui part de l'analyse de l'évaluation des risques et besoins, des connaissances acquises par les outils de planification climat, des mécanismes de « reporting » permettant de mesurer les progrès accomplis ou restant à mettre en œuvre.

Un bilan sommaire portant sur 89 contributions nationales (CDN) et 18 Plans Nationaux d'Adaptation permet d'identifier les priorités suivantes (la majorité des contributions transmises au titre des CDN sur le chapitre adaptation provient de PED).





On peut observer que les risques d'inondations viennent en tête pour plus de 80% des pays et que, si on y ajoute les risques liés aux tempêtes et à la montée du niveau des mers, ces risques sont la principale préoccupation exprimée par les pays. C'est sans doute une forte préoccupation de beaucoup de pays de l'Asie.
Le risque de sécheresse est identifié par 2/3 des pays et concerne notamment la plupart des pays méditerranéens et de l'Afrique sahélienne.
Les secteurs d'actions prioritaires identifiés sont l'eau, la santé et l'agriculture.
Au-delà de ces trois items, d'importants changements vont impacter l'aménagement des territoires : urbanisation des zones littorales et évolution de nombreuses villes africaines côtières qui, au-delà des problèmes de croissance mal contrôlée, restent aujourd'hui désarmées face aux conséquences d'une montée des eaux littorales, d'inondations et d'ilots de chaleur ; modifications profondes de l'hydrologie des grands fleuves asiatiques suite à la fonte des glaciers de l'Himalaya ;dégel du permafrost ;pertes et évolutions profondes géographiques de la biodiversité ;mise en périls de grandes infrastructures (ports, voies ferrées, routes, etc.) ; tourisme ; devenir des zones de montagnes.
La modernisation et la sécurisation de l'agriculture sont une demande ancienne et répétée à chaque COP de la part des PED. Les productions agricoles sont sensibles aux impacts des écarts de température, de la teneur en gaz carbonique et de la disponibilité en eau, avec des effets qui peuvent être complémentaires ou adverses. Pour la majorité des intervenants, l'augmentation des productions implique le recours aux semences sélectionnées et une plus forte utilisation des engrais et des pesticides, encore sous utilisés dans beaucoup de pays dans la petite paysannerie traditionnelle ; la sécurisation, face aux risques de sécheresses, passe par le recours aux irrigations, avec en conséquence une spécialisation des territoires agricoles et la création de nouvelles réserves en eau pour combler les déficits. Ces orientations sont critiquées par beaucoup d'ONG, qui font état des nuisances environnementales qu'elles génèrent et plaident en faveur de mesures alternatives faisant appel à l'agro écologie, qui préservent un meilleur respect des cycles agronomiques et du potentiel des sols agricoles. Il est certain que la volonté de certains pays de fonder leur développement sur les productions agricoles a conduit à des formes d'intensification agricole, qui sont des exemples de ce que le GIEC a qualifié de mal-adaptation (déforestations massives en Amazonie au profit des cultures de soja et de colza, plantations de palmiers à huile en Indonésie, etc.). La voie raisonnable serait de revenir à des systèmes de production plus respectueux de l'environnement, sans refuser de recourir aux progrès permis par l'amélioration des semences, par les engrais, si on sait éviter les usages abusifs qui en ont été faits ; l'usage des pesticides, facteur de dégâts considérables dans nos pays sur la qualité des ressources en eau, devrait être régulé avec beaucoup plus de précautions dans des pays où les normes d'usage et les formations des agriculteurs sont encore faibles. Au-delà des effets des changements climatiques, ce sont les risques d'insécurité alimentaire qui sont généralement avancés en faveur du monde agricole. De nombreuses études ont montré que près de 30% des productions agricoles sont aujourd'hui gaspillées, des progrès très sensibles pourraient être obtenus en agissant plus efficacement sur les

pertes de produits liées à la faiblesse des systèmes de stockage et de commercialisation, tout en évitant la promotion de régimes alimentaires nocifs pour l'environnement.

3.2 Le Cadre de transparence

Contrairement à l'atténuation, pour laquelle une série d'indicateurs permettant d'évaluer l'évolution des rejets de GES peut être assez facilement définie et fait l'objet de nombreuses expertises, la mise en place d'un système de *« reporting »* de l'adaptation est beaucoup plus difficile.

Un premier indicateur sommaire proposé est l'identification des pays qui ont mis en place effectivement des Plans nationaux d'Adaptation aux Changements climatiques.

Le bilan de l'accord de Paris pour 2023 pourrait s'appuyer sur le réseau d'indicateurs définis pour la mise en œuvre de l'agenda post-2015 des Nations Unies sur les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD). Ce réseau prévoit la mise en place d'une batterie de 169 indicateurs de suivi, que tous les pays se sont engagés à renseigner pour les quinze ans à venir. Il est évident que la réussite de l'ODD Climat (ODD13) est étroitement lié à celle des 16 autres ODD (pauvreté, faim, santé, éducation, genre, eau, énergie, vie aquatique, etc.).
Des exemples de reporting, mis en avant au Comité d'Adaptation, ont été testés et proposés par plusieurs pays : Grande Bretagne, Allemagne, Philippines, Mozambique, Canada, Norvège. La France, via le PFE, a proposé une série d'indicateurs sur l'eau.

L'IDDRI a proposé en 2019 une approche complémentaire dite *Global Adaptation Progress Tracker (GAP-Track)*, qui consiste à mesurer les progrès à travers l'identification de nouveaux indicateurs/mesures décrivant les lacunes et les bénéfices de l'adaptation directement à l'échelle globale, c'est-à-dire sans s'appuyer sur des indicateurs nationaux renseignés par des documents politiques ou des séries de données mondiales existantes et en faisant un meilleur usage des développements récents des nouvelles technologies, telles que l'imagerie par satellite [4] .

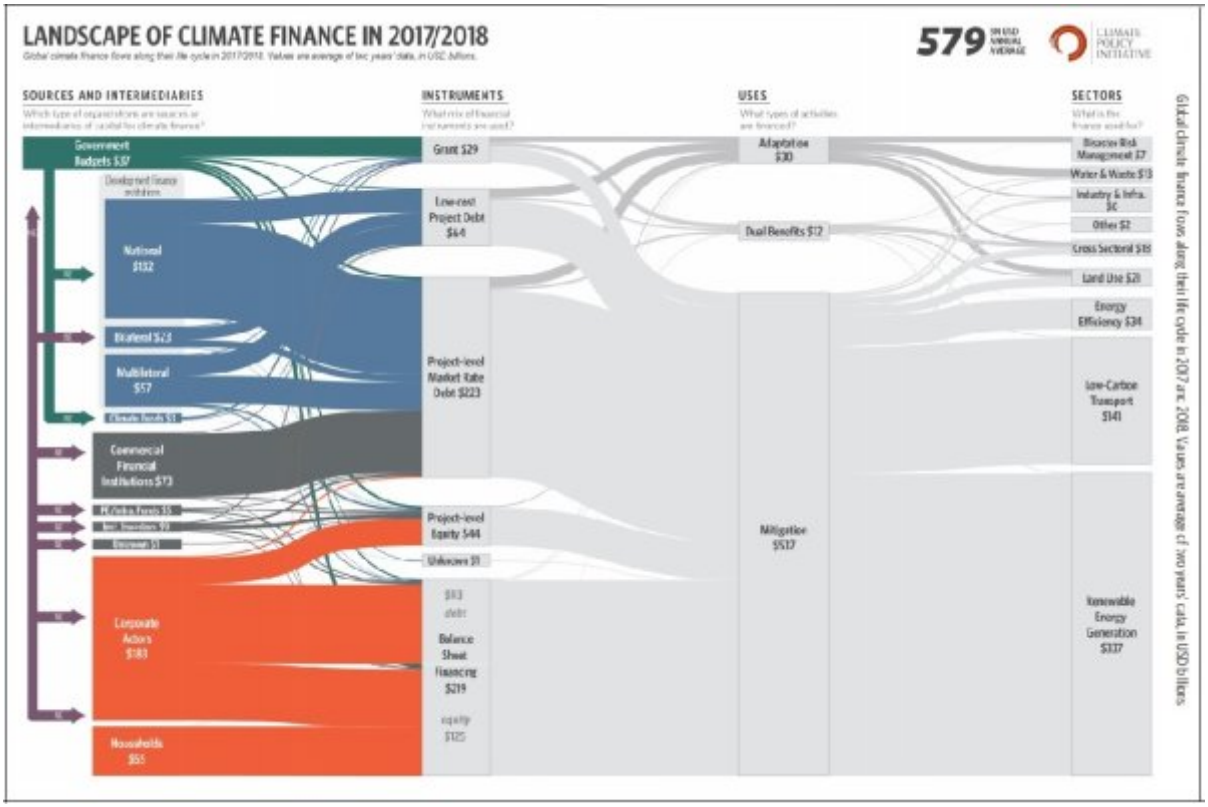
3.3 Préparation du bilan 2023 de l'accord de Paris

Le Comité doit préparer pour Février 2022 une nouvelle évaluation des besoins de l'adaptation. Il note, selon les éléments du rapport du PNUE de 2016 présentés à la COP de Madrid, une forte croissance des coûts de l'adaptation qui pourraient atteindre 140 à 300 milliards de US $ par an jusqu'en 2030 et même 280 à 500 milliards de US $ en 2050, estimations 4 à 5 fois supérieures à celles précédemment avancées. Toutes ces valeurs restent très contestables et approximatives, car il existe une large intersection d'une part entre projets favorables à l'atténuation et ceux favorables à l'adaptation, et d'autre part entre les actions climat et les action en faveur du développement, de la biodiversité ou de la protection contre les catastrophes naturelles.
Le Comité d'Adaptation de la Convention Climat pourrait être le lieu de préparation du bilan de **l'Accord de Paris, qui doit être présenté en 2023**. Mais en l'état actuel il semble, lui aussi, avoir été atteint par la prévalence des oppositions entre pays donateurs et pays potentiellement receveurs (le groupe dit des « 77 » en termes Onusiens). Force est de reconnaître la difficulté du Comité d'Adaptation à préparer un cadre d'accord entre les pays et les organes de la Convention.
L'absence de cadre clair de définition du champ de l'adaptation et d'un cadre de transparence des actions entreprises (les mécanismes dits *« MRV », monitoring, reporting and vérification*) ouvre le champ à beaucoup d'ambiguïtés et d'oppositions entre pays donateurs et pays pauvres. Il en est ainsi, par exemple, de la manière de traiter le sort des pays les moins avancés (PMA) ainsi que du dossier « pertes et préjudices » décidé à Varsovie.
Le Comité d'Adaptation compte s'appuyer sur le nouveau rapport global que le GIECC doit fournir en avril 2023, en particulier celui du Groupe de travail n°2 sur « Risques, adaptation et durabilité » qui devrait être disponible dès 2022.

Pour une majorité des pays développés, les contributions nationales (CDN) présentées au titre de l'Accord de Paris doivent, en priorité, décrire les chemins proposés de l'atténuation et permettre de mesurer les écarts par rapport à l'objectif des 2°c de l'accord de Paris ; pour les pays en retard de développement, faibles émetteurs de GES, les CDN sont plutôt l'occasion de mettre en avant les besoins de soutien aux programmes d'adaptation. Au sein même du groupe dit des « 77 », de nombreuses divergences se creusent entre pays selon leur niveau de développement (pays pétroliers, pays émergents, PED, PMA, pays insulaires) et des contraintes géographiques régionales qui peuvent être très différentes.
Des liens apparaissent nécessaires à faire entre les objectifs de la Convention Climat, les ODD, la Convention de Sendaï sur les catastrophes et la Convention biodiversité. Certains plaident pour un regroupement de ces objectifs. Au plan financier, il est souvent artificiel de vouloir distinguer dans les projets ces objectifs qui sont très solidaires.
La question est posée du devenir du Partenariat de Marrakech et de ses liens avec les négociations menées entre les Etats. C'est un point important, car la démonstration, par des villes et des entreprises, de la faisabilité de projets favorables au climat est un moyen de pression puissant face aux résistances persistantes de nombreux Etats à s'engager dans cette voie.

3.4 – Financement

Selon le dernier rapport de *Climate Policy Initiative* (CPI), les flux financiers climat sont passés en 2017/2018 à 576 milliards$, en hausse sensible par rapport à 2015/2016, dont environ la moitié est d'origine publique et la moitié d'origine privée. Malgré ces hausses, ces montants restent loin des investissements qui seraient nécessaires pour aller vers des transitions bas carbones et, a fortiori, vers des objectifs de neutralité carbone, tels qu'annoncés aujourd'hui par l'UE ou la Chine. La très grande majorité (plus de 90%) de ces flux sont orientés vers l'atténuation. Les actions en faveur de l'adaptation sont néanmoins en forte hausse.
Pour les PED, l'adaptation repose pour l'essentiel sur des financements publics internationaux. L'OCDE estime que les financements climat en faveur des PED ont atteint, en 2018, 73 milliards$, dont un peu moins de 20% consacrés à l'adaptation. L'objectif de 100 milliards$/an, que les pays développés se sont engagés à mobiliser d'ici 2021 en faveur des PED, pourrait être atteint, mais les montants mobilisés apparaissent aujourd'hui très insuffisants, au vu de nombreuses expertises, notamment en matière d'adaptation. La majorité des aides multi et bilatérales sont accordées sous la forme de prêts concessionnels, ce qui constitue un obstacle important pour le financement d'opérations utiles dépendantes de soutiens publics sous forme de dons (connaissances, gouvernances, études) et notamment pour les pays les moins avancés déjà fortement endettés.
Plusieurs rapports de synthèse [5] estiment que l'Adaptation implique de mobiliser de nouvelles sources de financement et de repenser les règles de production, redistribution et équité. En particulier, la capacité des nouveaux financements à aller vers les pays les plus pauvres, qui en ont le plus besoin, mériterait des approches spécifiques ; pour de multiples raisons, l'analyse de l'affectation des aides climat en adaptation montre que ce sont généralement plutôt des pays émergents ou moyens, capables de présenter de bons projets, qui ont bénéficié de ces aides.



Source rapport ICID 2019.

4 - Architecture des financements

L'architecture des financements climat est foisonnante [6] .

4.1 Des financements multilatéraux

Deux fonds placés sous l'égide des Nations-Unies et rattachés à la CNUC sont en charge de soutenir l'application de la convention Climat :

- **Le Fonds Vert pour le climat** (FVC) est officiellement lancé en 2011 lors de la Conférence de Durban (COP17). En octobre 2019, 25 pays donateurs du Fonds vert se réunissent - sans les Etats-Unis - à Paris, en espérant reconstituer le fond pour la période 2020-2023 (9 à 10 milliards de dollars espérés, dont 1,5 milliard de dollars promis fin août au G7 de Biarritz par E. Macron). 27 pays donateurs ont promis près de9,8 milliards de dollars, compensant le désengagement des États-Unis. Le Japon est le 1er contributeur (trois milliards de dollars d'apports cumulés depuis 2009). Le Fonds Vert finance l'atténuation et l'adaptation, la moitié des crédits a été promise à l'adaptation. Ce Fonds finance plutôt les grands projets en partenariat avec des opérations montées avec d'autres bailleurs de fonds.
- **Le Fonds d'adaptation** (FA) est un fonds qui devait être alimenté, pour l'essentiel, par un prélèvement sur le Mécanisme de développement propre (MDP) mis en place par le Protocole de Kyoto. La chute des marchés carbone a rendu ce mécanisme inopérant et ce Fonds est pour l'essentiel aujourd'hui doté par des contributions de pays donateurs, au premier rang desquels on trouve l'Allemagne, suivie de la Suède et de l'Espagne et de quelques autres pays européens, dont la France. D'une envergue beaucoup plus modeste que le Fonds vert, de 2007 au 30 juin 2020, le Fonds d'Adaptation a disposé d'un peu plus de 1 milliard $ de ressources potentielles. Compte tenu des décisions de financements des projets/programmes et des dépenses de fonctionnement cumulées, les ressources disponibles pour de nouvelles décisions

sont au 30 juin 2020 de 167,19 millions $. Il est très apprécié des PED qui y voient la possibilité d'un accès direct à une source de financement de l'adaptation (sans obligation de co-financement) pour des projets plus modestes que ceux retenus au FVC, via des entités nationales (NIE) reconnues.
- A titre d'exemple, voici le cas d'un programme de protection contre l'érosion de zones côtières et l'intrusion des eaux salines au Sénégal financé par le Fond d'Adaptation.-> Sénégal

- Plusieurs autres **Fonds multilatéraux** interviennent sur le climat, résumés dans le tableau suivant établi chaque année par le GEF.

Tableau 5. Caractéristiques principales des mécanismes de financement multilatéral de l'adaptation (extrait du *Draft Report* d'évaluation globale phase II du FA par Tango International)

Table 11: Multilateral financial mechanisms focused on adaptation

Fund	Administered by	Thematic areas	Geographic distribution	Implementing modalities	Average project size[6]	Financing instruments[6]	Financial mechanism
Adaptation Fund	GEF Secretariat	Food security, agriculture; coastal and water mgmt.; urban and rural development; DRR, forestry and multi-sector	Developing country Parties to the Kyoto Protocol[2] that "are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change."[3]	Multi-lateral implementation and direct access modality	$6.5 million	Grant	UNFCCC
Global Environment Facility (GEF)		Biodiversity, international waters, land degradation, chemicals, waste	Developing countries	Mainly multi-lateral agencies; 3 national entities accredited	$6.7 million (GEF 5 & 6)	Loans, equity, risk mitigation instruments	
Least Developed Countries Fund (LDCF)		(1) Develop NAPA (2) implement projects under NAPA	LDCs	Through GEF agencies	$4.5 million	Grant	
Special Climate Change Fund		Land and water resource mgmt., agriculture, health, infrastructure development, fragile ecosystem mgmt. (mountains, coasts)	Countries that are not benefiting from LDCF	Through GEF agencies	$4.6 million	Grant	
Green Climate Fund (GCF)	GCF	livelihoods, health (including food and water security), resilient infrastructure and ecosystems[1]	50% of adaptation funding to developing countries that are particularly vulnerable to adverse effects of climate change (LDCs, SIDS, Africa)[4]	Multi-lateral implementation and direct access modality	$42.4 million	Loans, equity, and risk mitigation instruments	
Adaptation for Smallholder Agriculture Programme[7]	International Fund for Agricultural Development (IFAD)	smallholder farmers access to information, tools and technologies that will help build their resilience to climate change	IFAD partner countries	Through IFAD. Projects and programmes are implemented through gov't ministries	unknown	Concessional Loans, Grants, Market-rate Loans	non-UNFCCC
Pilot Program for Climate Resilience (PPCR)	Climate Investment Funds (CIFs) administered by World Bank	Adaptation sectors	18 countries	Mainly through multi-lateral development banks	$18 million	Loans, equity, and risk mitigation instruments	

Source: Table modified from (1) GEF Independent Evaluation Office. 2017. Program Evaluation of the SCCF 2017 (Figure 2) and (2) World Resources Institute. 2017. The Future of The Funds Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance. http://www.wri.org/sites/default/files/The_Future_of_the_Funds_0.pdf Accessed Feb. 23, 2018.
[1] Decision B.07/04; [2] Decision 10/CP.7; [3] Decision 1/CMP.3; [4] Decision B.06/06; [5] The future of funds; [6] The future of funds; [7] IFAD. N.d., https://www.ifad.org/topic/asap/overview Accessed Jan. 24, 2018 and

4.2 - de multiples initiatives bilatérales

- GCCI - Global Climate Change Initiative (US)
- GCPF - Global Climate Partnership Fund (Germany, UK and Denmark)
- ICF - International ClimateFund (UK)
- ICFI - International Climate Forest Initiative (Norway)
- ICI - International Climate Initiative (Germany)
- NAMA facility - NationallyAppropriate Mitigation Action Facility (UK and Germany)
- REM - REDD EarlyMovers (Germany and UK)

En France, l'AFD est l'opérateur principal de notre aide bilatérale ; l'AFD déclare consacrer près de la moitié de ses interventions climat à des interventions en faveur de l'adaptation et a décidé que 100% de projets qu'elle finance devraient être compatibles avec l'Accord de Paris.

4. 3 – Les financements privés

Ils représentent plus de la moitié des financements climat. Ils concernent certains pays développés à l'initiative de nouvelles sources ouvertes par les banques (fonds éthiques, fonds environnementaux, etc.) et sont mobilisés par les entreprises (technologies propres) et les villes (green-bonds) aux USA. Ils sont essentiellement orientés vers les secteurs énergie et transports, et quasiment absents dans le secteur adaptation.

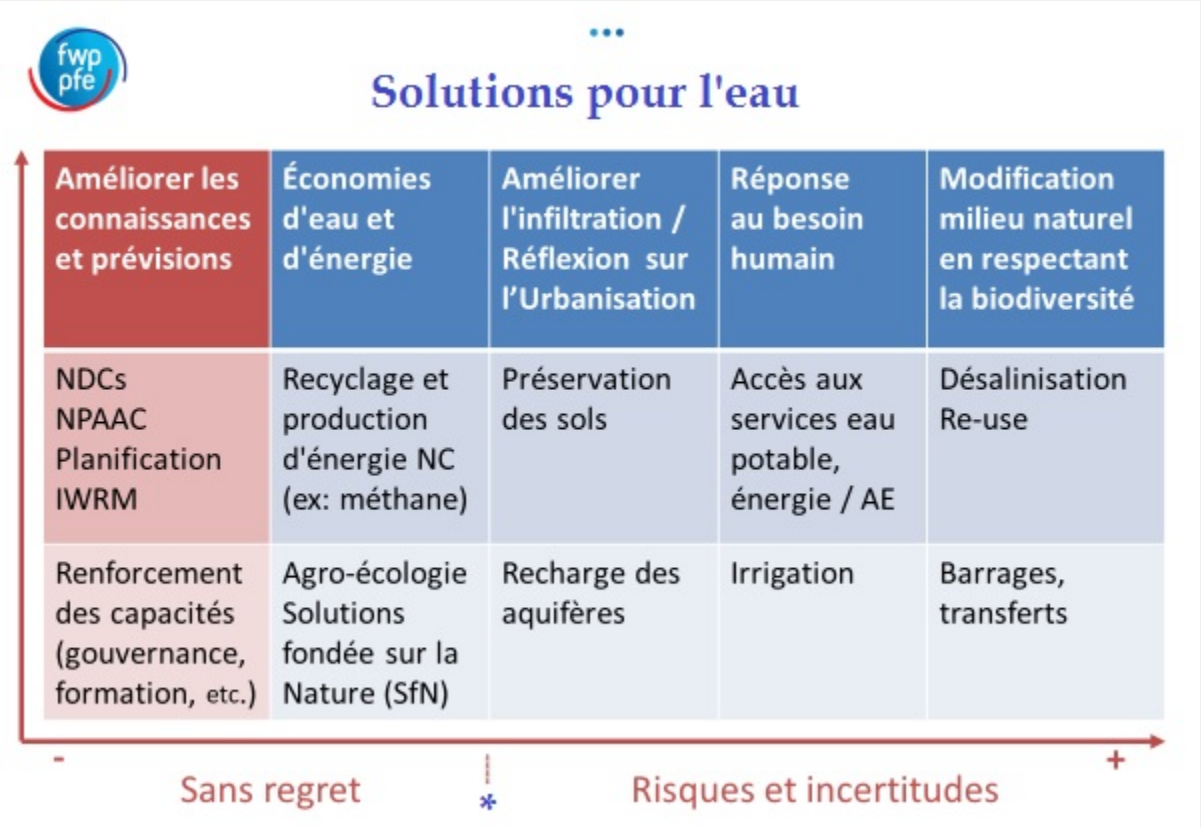
_5 - L’adaptation, une contrainte incontournable, mais chaotique

De nombreux critères peuvent servir à la définition de projets d’adaptation aux impacts des changements climatiques. La notion de résilience est un critère pertinent de sélection des choix permettant de faire face aux incertitudes du moyen terme. Ce critère conduit à privilégier les solutions fondées sur la nature et les solutions dites « sans regrets » qui permettent des économies de ressources (eau et énergie) pour un même niveau de services.

Pour les PED, l’adaptation implique des nécessaires compromis avec les objectifs de développement. La situation, de ce point de vue est très contrastée entre celle des pays développés auxquels il peut être demandé d’être un peu plus frugaux sur les ressources naturelles et celles des pays où les équipements de base restent encore faibles. Les objectifs de développement et notamment l’assurance de services essentiels aux populations qui en sont démunies et qui restent importants (services de l’eau ou de l’énergie, alimentation, éducation, santé, etc.) ne pourront que renforcer les pressions sur les milieux naturels et impliquent de mobiliser autant que possible des solutions technologiques innovantes (économies d’eaux, ressources énergétiques alternatives, recyclages, etc…).
Certaines mesures peuvent être favorables à la fois à l’atténuation et l’adaptation et doivent être privilégiées :économie d’eaux, économies d’énergie. Mais Il faudra, aussi, admettre, que parfois la protection des populations impliquera des investissements lourds gros consommateurs d’énergie : il en est ainsi de la lutte contre les catastrophes naturelles (endiguements) qui menacent certaines régions de notre planète.
Les situations doivent être chaque fois adaptées aux contextes locaux géographiques et de développement des pays ; certaines régions seront sensibilisées aux risques de catastrophes naturelles (typhons, inondations) d’autres à des risques de sécheresses, d’autres aux risques liés à la montée du niveau des mers, d’autres à des atteintes graves constatées à la biodiversité.
L’innovation est un facteur de progrès important : elle peut être technologique, mais dépendre aussi de nouvelles approches fondées sur un meilleur respect des cycles de vie (valorisation des sous-produits, autoproduction énergétique, économies d’intrants), ainsi que des équilibres naturels (solutions fondées sur la nature) ou sur de l’innovation sociale garantissant une meilleure implication des populations locales dans la prise en charge des projets.
Une large gamme de mesures est à notre disposition.

Quelques exemples dans le secteur de l'eau

La connaissance et les outils d'une bonne gestion (planification, gouvernance, rôle des autorités locales) sont des facteurs de succès. Des modèles solides de prévision ne peuvent être correctement évalués que si l'on dispose d'un bon réseau de surveillance des milieux (hydrométrie, réseau de qualité des eaux) et des usages (prélèvements, rejets, besoins). Ces outils sont trop souvent négligés par les autorités publiques alors que de nouvelles méthodes (surveillance satellites) permettraient, parfois de rattraper les retards du passé et que la pérennité de la vie d'un projet dépend d'une bonne prise en charge locale de la gestion des équipements.
Une gestion intégrée des ressources en eau et la mise à disposition d'eaux de qualité sont des facteurs incontournables de la réussite de quasiment tous les objectifs de développement durable : ces conditions sont très variables selon les contextes géographiques.
Il existe, dans ce panel, de nombreuses solutions climato-sympathiques [7] .



Dans les systèmes d'eau potable et d'assainissement, de nombreuses solutions innovantes sont aujourd'hui possibles : économies d'eau et d'énergie, auto-production d'énergie, recyclage des eaux usées, valorisation des boues d'épuration… Il en est de même dans de nombreux secteurs industriels gros utilisateurs d'eau comme l'agro-alimentaire.
La résilience, ie la capacité à faire face à un avenir incertain, deviendra un critère majeur de conception des projets, particulièrement pour les ouvrages structurants : ainsi le dimensionnement d'un barrage tient compte aujourd'hui des données hydrologiques connues, demain il faudra imaginer ce que risque de devenir à horizon de 50ans des capacités de stockage d'un bassin versant dont les écoulements pourraient être fortement modifiés de manière pérenne.
Il apparait préférable chaque fois que possible de privilégier les solutions dites « sans regrets » ou fondées sur la nature. De nombreuses opportunités méritent d'être mise en œuvre en ce sens : protection des zones humides, ouverture et conservation de zones d'expansion de crues, retrait de côte, agro écologie, préservation des prairies, etc. Une stratégie largement promue par les agences de l'eau et par le PFE (voir principes et recueil de solutions sur le site du PFE).

Des changements de mode de vie plus sobres en vue de moins épuiser les ressources naturelles de la planète menacées pourraient sans doute être promus (moins de viande, moins de produits jetables, etc). Des appels, sans doute justifiés pour une grande partie des populations des pays développés, plus difficiles à entendre pour des populations démunies de ce qu'on appelle les biens et services essentiels.

Il est souvent signalé, à juste titre, que les dossiers développement et climat sont liés au dossier démographie qui est un grand absent des réflexions internationales, alors que pour l'Afrique une meilleure maîtrise d'une démographie aujourd'hui galopante, est une contrainte majeure de la résolution demain des problèmes identifiés aujourd'hui. Les migrations d'origine climatiques risquent de poser demain un problème d'adaptation majeur : déjà très fortes, aujourd'hui, en Afrique, des campagnes vers les villes, vers les pays voisins et puis vers l'Europe. Les impacts climatiques de sécheresses répétées ou pire, sans doute, l'inondation de régions très peuplées qui deviendraient inhabitables suite à la montée du niveau des mers (Bengladesh, delta du Mekong, etc) pourraient demain représenter des foyers de conflits graves pour les équilibres mondiaux. Un sujet esquissé, via le dossier « pertes et préjudices » ouvert à Varsovie à la demande des représentants des petites îles menacées de disparition, mais que la communauté internationale peine à vouloir affronter.

Enfin, pour le climat, comme pour les ODD, la valorisation des connaissances locales et des savoir-faire traditionnels et la reconnaissance des effets en fonction du genre doivent également être reconnue à tous les niveaux.

Certains appellent à mieux harmoniser les objectifs fixés au titre des ODD, de la Convention climat , de la Conventions Biodiversité et de l'accord de Sendaï. C'est justifié si on veut éviter que l'adaptation climatique continue de se développer de manière chaotique au hasard des complémentarités ou contradictions avec d'autres engagements internationaux. A défaut, c'est l'urgence qui risque de devenir la règle de demain comme on commence à le constater sur le chapitre des catastrophes naturelles.

Conclusions

« ***L'homme n'est pas dans la nature, comme un empire dans un empire*** **» (Spinoza)**

La lenteur des progrès internationaux sur le climat a été dénoncée par de multiples parties et traduit la difficulté à tenir compte du moyen et du long terme dans notre action d'aujourd'hui : les dégâts annoncés sont plutôt pour les générations qui vivront après 2050, que pour celles au pouvoir aujourd'hui. Des désordres naturels apparaissent, toutefois d'ores et déjà et conduiront peut-être bientôt à une meilleure prise de conscience de l'urgence d'agir et à une mobilisation de l'opinion publique au Nord comme au Sud susceptibles d'agir sur les des décisions politiques : les annonces de l'UE (Green Deal), de la Chine, du Japon et de quelques autres pays (peut-être demain des USA ?) de viser la neutralité carbone d'ici 2050 est un motif d'espoir même si nous savons maintenant qu'il faudra sans doute s'adapter à un réchauffement supérieur à celui décidé de 2°C à la COP21 de Paris. L'adaptation sera donc demain une contrainte incontournable dans beaucoup de régions de notre planète. Au niveau international, l'identification de cette notion d 'adaptation reste encore aujourd'hui un concept flou, source de conflits entre pays : on ne peut espérer faire des progrès demain que sous réserve de définir enfin un cadre de transparence qui permettrait de mieux mesurer les besoins et les progrès accomplis.

En cette fin d'année 2020, la crise sanitaire mondiale génère une série de réactions inquiétantes : repli sur soi, croissance de la pauvreté, affaiblissement du rapport à la vérité (le complotisme foisonne !), absence de respect de la parole publique, évolution des modèles d'échanges(réseaux

sociaux, télétravail, etc.) , incapacités de dégager des visions du futur. Alors que nous avons tendance à vouloir agir sur les effets (le vaccin, les thérapies), lutter efficacement contre ces désordres impliquerait de remonter aux causes : on retrouve, pour le Covid comme pour le climat, cet anthropocène qui traduit ces déséquilibres, entre des pressions de l'homme devenues de plus en plus fortes sur notre environnement et des capacités limitées de résilience de notre planète.

Ces évolutions sont inquiétantes concernant la lutte contre les impacts des changements climatiques et la mise en œuvre d'adaptations nécessaires à des environnements futurs profondément modifiés. Ces problèmes font l'objet de mobilisations citoyennes fortes et impliquent, à l'évidence, une action concertée internationale. Cinq ans après l'Accord de Paris, les signaux de progrès envoyés restent faibles et insuffisants. Il est souhaitable qu'une revitalisation d'une action multilatérale trop souvent mise à mal et ralentie par les égoïsmes nationaux dans la période récente, trouve un chemin de renouveau.

°0°

Notes

[1] Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC-IPCC), créé en 1988, est chargé de fournir des évaluations périodiques de l'état des connaissances scientifiques sur le réchauffement climatique.

[2] COP : Convention des Parties, réunion annuelle des Etats signataires de la Convention Climat.

[3] Disponible sur le site de l' Onerc : *www.onerc.gouv.fr*

[4] *https://www.iddri.org/fr/publicatio...*

[5] cf Rapport 2019-2020 de IISD : *https://www.iisd.org/publications/i...*

[6] voir Rapport Marc-Antoine Martin (L'Académie de l'Eau) cité en référence pour plus de détails.

[7] Pour le secteur eau, voir principes et recueil de solutions sur le site du PFE

Lire également dans l'encyclopédie

* Jean-Luc Redaud : *Après Paris, la COP21, une nouvelle dynamique pour demain ?*, N° 230 , mars 2016.
* Jacques Theys : *Le climat avant et après la COP 21 : D'abord une question de temps.*, N° 233 , septembre 2016.
* Jean Luc Redaud : *Eau-Climat : Tant de temps pour un temps que nous n'avons plus*, N° 257 , février 2019.
* IDDRI : *Neutralité carbone : Relever le défi mondial pour une action climatique ambitieuse*, N° 262

, juin 2019.

Sur Internet

– L'Académie de l'Eau : *www.academie-eau.org* , *Des COP Climat, pourquoi faire ?* Communication de Marc-Antoine Martin dans la revue EIN n°430, mars/avril 2020 , Editions Johanet . Disponible sur le site .
– AFPCN : *https://afpcn.org/*

- Colloque « *Evolution de l'expertise sur les actions climatiques* » organisée par l'AFPCN " 13.06.2018 - disponible sur le site
- Compte rendu de la journée de réflexion « *Evolution de l'expertise sur les actions climatiques* » organisée par l'AFPCN, relative au renforcement de l'expertise sur le climat et des actions au regard des risques, notamment extrêmes, projetés dans quelques décennies par le changement climatique.
- Voir entre autres, La table ronde : « *L'expertise dans le domaine de l'adaptation* » Hervé Le Treut (IPSL), Yves Le Bars (CFSI) et Marc-Antoine Martin (Fonds d'adaptation des NU et Académie de l'Eau) (page 24)

– *www.onerc.gouv.fr* :
Plan National d'Adaptation aux changements climatiques :
Rapport 2016 à 2018 du PNUE sur les coûts de l'adaptation
– IISD : *https://www.iisd.org/publications/i…*
report 2019-2020 Climat Chance et Comite21 : Bilan des actions d'adaptation Observatoire du Climat – 2019
– Climate Chance : *https://www.climate-chance.org/wp-c…*
– OCDE : *https://www.climatechangenews.com/2…*
Rapport du Comité d'adaptation à la COP25 de Madrid : bilan de 25 ans d'adaptation
– UNFCCC : *https://unfccc.int/sites/default/fi…*
– Climate Policy Initiative : *https://climatepolicyinitiative.org…* -Global Landscape of Climate Finance, 2019- . *Des solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique* – -Rapport au Premier Ministre et au Parlement-, La documentation française, 2019
– IDDRI : *https://www.iddri.org/fr/publicatio…* , *L'adaptation, 5 ans après l'accord de Paris*
– Partenariat Français Eau : *www.partenariat-francais-eau.fr* , *Recueil de solutions favorables au climat*