

Paris, le 15 juillet 2017

Marc-Antoine MARTIN

IGHPEF – Administrateur de l'Académie de l'Eau, du Fonds d'Adaptation (Protocole de Kyoto) et de l'Union internationale des Ingénieurs et Scientifiques Francophones (basée à l'UNESCO).

Réflexions sur l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques dans les pays en développement. Quelles politiques publiques ?

- 1. Quelles définitions de l'atténuation et l'adaptation ? Limites avec le développement durable et quelques sujets sociétaux**
 - 2. Les coûts et les financements de la lutte contre les CC. Focus sur l'adaptation**
 - 3. L'action extérieure des collectivités territoriales françaises dans les CC**
 - 4. Quelles politiques publiques ? Quels enjeux de gouvernance ?**
 - 5. Conclusions**
-

Cette note est inspirée de mon expérience personnelle au cours de diverses activités professionnelles, notamment à l'Académie de l'Eau, au Fonds d'Adaptation (FA), à l'Union internationale des Ingénieurs et Scientifiques Francophones (UISF) partenaire de l'UNESCO, au Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), à l'Agence Française de Développement (AFD).

Elle a servi de base à des colloques en 2016 et 2017 sur les thématiques de l'eau, du climat, de l'économie verte et solidaire, du développement durable des territoires, organisés par l'Académie de l'Eau avec les étudiants de Sciences Po. dans le cadre de leurs projets collectifs, avec l'Institut de Prospective Economique du Monde Méditerranéen (IPEMED) et avec l'opérateur public Eau de Paris, au Pavillon de l'eau de la ville de Paris.

La note reprend certaines positions exprimées par le Groupement d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), l'AFD, le *World Research Institute (WRI)*, l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et le FA dans les documents de communication.

Résumé de la note

La note est ciblée sur les pays en développement bien que nombre d'analyses proposées soient adaptées aux pays développés. Elle questionne les définitions et caractéristiques de l'atténuation et surtout de l'adaptation aux changements climatiques concernant la vulnérabilité, la résilience et les relations entre atténuation et d'adaptation. Puis, elle passe en revue quelques principes et conditions essentiels de l'adaptation en particulier la connaissance des situations locales. Elle s'efforce d'explicitier les frontières des concepts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques par rapport aux notions de

développement, d'égalité des genres et de démographie, de lutte contre la dégradation des ressources naturelles et les pollutions, de pertes et dommages. Elle dresse un état des coûts et financements multilatéraux et bilatéraux des liés à la lutte contre les changements climatiques particulièrement à la composante d'adaptation et donne un aperçu détaillé du Fonds d'adaptation. Elle porte un focus sur l'action extérieure des collectivités territoriales française en matière de changements climatiques. Enfin elle propose quelques éléments de politiques publiques en matière d'atténuation et d'adaptation en rapport avec l'innovation, la valorisation économique des biens communs et des actions d'adaptation, les risques de maladaptation, la participation des acteurs de la société civile, les enjeux de gouvernance à tous les niveaux.

Mots clefs. Atténuation, adaptation, connaissance, recherche, territoires, local, résilience, vulnérabilité, développement, collectivités territoriales, externalités, sans regret, innovations, gouvernance, coûts et financements.

1. Quelles définitions de l'atténuation et de l'adaptation ? Limites avec le développement durable

1.1. A mon sens deux aspects préliminaires sont à évoquer en matière de changements climatiques¹.

- Les objets auxquels s'appliquent ces changements : territoires, écosystèmes, êtres vivants, monde végétal, économie ou développement des sociétés ;
- la causalité climatique reste à être démontrée parmi d'autres causalités physiques ou anthropiques car les changements climatiques ne sont que partiellement la/les causes des modifications constatées.

1.2. **L'atténuation** est une intervention humaine visant à **réduire les sources ou à renforcer les puits de GES**. Ces puits sont aujourd'hui principalement les océans, les sols ou les forêts en croissance...

Une atténuation ne pourra pas être efficace si les différents acteurs favorisent **indépendamment** leurs propres intérêts. Le changement climatique est un problème qui nécessite une action collective à l'échelle mondiale car les GES s'accumulent dans le temps à l'échelle du globe et les émissions d'un acteur quel qu'il soit (individu, communauté,

¹ NB : on emploie souvent indistinctement changements climatiques au singulier comme au pluriel. La Convention cadre des Nations Unies en anglais est neutre, en français elle est traduite officiellement au pluriel. Certains préfèrent parler de dérèglement(s) climatique(s). Cela traduit la multiplicité des aspects des changements climatiques.

entreprises, pays) impactent les autres acteurs (d'où l'importance de la coopération internationale).

L'atténuation – comme l'adaptation – soulèvent des questions **d'équité et de justice** : les émissions passées et futures des GES et leurs accumulations dans l'atmosphère varient d'un pays à l'autre.

1.3. Bien que le terme soit employé depuis les années 90, l'**adaptation** aux changements climatiques est restée un **concept assez flou** par rapport à celui de l'atténuation.

Le mot adaptation s'emploie dans de nombreux domaines, en littérature, en biologie en psychologie... Je citerai ici l'acception du mot en psychologie : l'adaptation correspond à des modifications des fonctions psychiques de l'individu qui sans altérer sa nature, le rendent apte à vivre en harmonie avec les nouvelles données de son milieu ou un nouveau milieu. On a déjà là l'essence du propos.

Il y a une variété de définitions de l'adaptation. La notion d'adaptation aux changements climatiques est mentionnée dès le premier rapport d'évaluation du GIEC² rédigé en 1990. Puis, elle s'est progressivement affinée dans les rapports suivants jusqu'au dernier, le 5^{ème}, publié en 2014 (cf. Groupe de travail II³). Depuis le 4^{ème} rapport du GIEC en 2007, la notion adaptation a évolué vers une intégration plus marquée des dispositions institutionnelles et sociales associées aux aspects technologiques et les liens entre adaptation et développement durable se sont précisés.

L'adaptation fait référence aux deux notions de vulnérabilité⁴ et de résilience⁵

Le 5^{ème} rapport du GIEC souligne que les vulnérabilités sont en **interaction avec des facteurs non climatiques** : richesse des pays et sa distribution, démographie, migrations, accès aux technologies, valeurs sociales/sociétales, gouvernances. Pour le GIEC les déterminants principaux pour la vulnérabilité sont socioéconomiques et politiques ; la vulnérabilité est non seulement due aux changements climatiques mais aussi à d'autres causes/stress : santé, contextes socio environnementaux économiques, politiques. On peut en déduire que la vulnérabilité d'une société est fortement déterminée par son état de développement ou sous-développement.

² Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été créé en 1988 en vue de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade.

³ Impacts des changements climatiques, Adaptation et Vulnérabilité.

⁴ Etymologie : du latin *vulnerare*, blesser ...la vulnérabilité est liée à des seuils de tolérance difficiles à estimer car variables entre les sociétés et au sein d'une même société.

⁵ cf. Rapport du GIEC 2014 - *Assessment Report 5* AR5.

Le **concept de résilience** recouvre la capacité des systèmes sociaux, économiques ou écologiques à faire face aux événements dangereux, à des tendances ou des perturbations, à y réagir et à se réorganiser de façon à conserver leurs fonctions essentielles, leur identité et leur structure, tout en maintenant leurs facultés d'adaptation, d'apprentissage et de transformation. La résilience est liée à la question de l'acceptabilité par la population qui souhaite avoir des services sans discontinuité mais à un coût acceptable.

« *Etre résilient, c'est être le roseau de la fable et non le chêne* ».

En résumé, l'adaptation est une **notion complexe** pour au moins les cinq raisons suivantes :

- elle renvoie aux notions de **vulnérabilité et résilience souvent imprécisées** selon les géographies, les territoires et les secteurs ;
- elle concerne **plusieurs échelles géographiques** : locale (avec les difficultés des modélisations hydro climatiques à des échelles petites elles-mêmes liées à la faiblesse des données de hydrométéorologiques), nationale, internationale ;
- elle porte en elle des **notions de risques et d'incertitudes** et ces dernières s'ajoutent à chaque étape de la « descente d'échelle » des simulations climatiques et la causalité « climatique » est plus délicate à démontrer à l'échelle locale ;
- elle concerne des **échelles de temps différentes** avec des impacts à moyen terme et à long terme, non linéaires (nécessité de recherches s'étalant sur plusieurs années, avec des pas de temps de plusieurs dizaines voire des centaines d'années pour les forêts, plusieurs années pour des cultures annuelles...) ;
- elle requiert des **recherches et approches interdisciplinaires** : physiques, biologiques (génétique...), économiques, sociologiques (intelligibilité des systèmes à expliciter, savoirs et savoir-faire traditionnels à connaître ...). Exemple des Kettaras, traditionnels systèmes (millénaires) d'alimentation en eau des oasis du sud marocain remis en état par l'ANDZOA (Agence nationale de développement des zones oasiennes et de l'arganier).

L'adaptation peut être considérée comme une **démarche d'ajustement au climat** actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Dans les systèmes humains, il s'agit d'atténuer ou d'éviter les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Dans certains systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Selon le plan de Bali (2007), le pilier de l'adaptation affirme que l'action renforcée pour l'adaptation devrait « *suivre une démarche, impulsée par les pays, soucieuse de l'égalité de genre, de caractère participatif et être totalement transparente* ».

Les **typologies** différentes (essentiellement sectorielles⁶) de **classement** des projets/programmes des pays et des bailleurs de fonds⁷ pour quantifier et communiquer

⁶ Liste des secteurs à risques identifiés par le GIEC AR5 relevant de l'adaptation : ressources en eau douce ; écosystèmes terrestres et écosystèmes d'eau douce ; systèmes marins et zones de faible altitude ; sécurité alimentaire et systèmes de production alimentaires ; zones urbaines ; zones rurales ; secteurs économiques et services principaux ; santé humaine ; sécurité humaine.

sur leurs activités en matière d'adaptation illustrent la relative imprécision à caractériser les projets d'adaptation.

En conséquence, une **approche flexible et évolutive** devrait être privilégiée : des évaluations par les pairs des projets/programmes dits d'adaptation pourraient être faites pour rectifier si besoin, et pour construire un corpus partagé du concept. Le consensus actuel semble de travailler sur des approches qualitatives de l'adaptation liées aux notions de vulnérabilité et de résilience sans trop chercher des corrélations déterministes, difficiles, voire impossible à établir avec des paramètres climatiques des changements constatés, tant les facteurs non climatiques sont prépondérants [démographie, politiques sectorielles, macro ou micro économiques, commerce, catastrophes naturelles (tremblements de terre...)].

1.4. Atténuation et adaptation contribuent à l'objectif de l'article 2 de la CCNUCC, à savoir « *stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique* ».

Il convient souligner les **interrelations et les complémentarités** entre ces deux concepts clefs du GIEC. Atténuation et adaptation sont étroitement imbriquées et décalées dans le temps dans la mesure où « *l'atténuation aujourd'hui c'est de l'adaptation en moins demain* ».

Parfois des actions de lutte contre les changements climatiques sont **qualifiables aux deux**. Ainsi, un barrage-réservoir qui accumule de l'énergie potentielle se substitue à la production d'électricité par des combustibles fossiles émetteurs de gaz à effet de serre relève de l'atténuation, mais il améliore aussi le stockage de l'eau pour le soutien d'étiages, lisse la variabilité interannuelle de la ressource en eau et évite des inondations ou sécheresses causées par des changements climatiques qui modifient les régimes pluviométriques et hydrauliques, il est donc aussi qualifiable à l'adaptation.

1.5. Limites avec le développement durable

Comme évoqué plus haut, le concept d'atténuation aux changements climatiques est relativement cadré dans sa définition et les méthodologies de mesures des émissions de GES et des effets sont re/connues et partagées. Par contre, le concept d'adaptation est difficile à faire rentrer dans une définition précise et fixe ; l'adaptation relève plus d'un processus ou d'une démarche que d'actions déterminées.

⁷ - Fonds d'adaptation: développement rural ; sécurité alimentaire ; gestion de l'eau ; gestion côtière ; réduction de risques de catastrophes ; forêts.

- Agence Française de Développement : préservation des ressources en eau ; évènements climatiques extrêmes (y.c. inondations) ; agriculture et biodiversité; ligne de crédit ; santé ; fonds d'études.

- *International Development Finance Club* : agriculture, ressources naturelles et écosystèmes ; préservation de l'eau ; réduction des risques de catastrophes ; protection côtière.

Ces deux concepts concernent de nombreux secteurs économiques, l'égalité des genres et la démographie, la lutte contre la dégradation des ressources naturelles et les pollutions, les catastrophes naturelles, les pertes et préjudices. Les enjeux et mesures d'adaptation sont imbriqués avec ceux de l'atténuation et recoupent ceux du **développement économique et social et la lutte contre la pauvreté**. Les stratégies correspondantes participent plus globalement de la stratégie de développement durable.

La lutte contre le changement climatique et le développement durable avec ses quatre piliers (économique, écologique, social et culturel) sont intrinsèquement liés et **l'accélération du réchauffement climatique entravera durablement ce développement**.

Les PANA⁸, les MAAN⁹ ou autres **documents de planification** font partie des stratégies de développement. Aujourd'hui, il est acquis par la majorité des pays que les politiques publiques doivent intégrer les enjeux climatiques. La **transition écologique et énergétique en France, les *Nationally Determined Contributions*** produites dans le contexte de l'Accord de Paris sur les changements climatiques en sont les exemples. Il n'est plus de documents de stratégies sectorielles qui ne fassent référence à la lutte contre les changements climatiques. Ces éléments reflètent à la fois l'imbrication de ces actions et les difficultés à discriminer des stratégies et les programmes/projets relevant strictement de l'adaptation ou d'atténuation et se différenciant des programmes/projets de développement.

L'eau, l'agriculture, l'alimentation et la sécurité alimentaire sont des secteurs où les enjeux de l'adaptation sont très prégnants. Selon une étude du Partenariat français de l'eau (PFE)¹⁰ en 2016, 83 % des 162 INDC¹¹ produites en juin 2016 (soit 135) ont un volet adaptation (surtout les PED) et 93 % des INDC ont un volet adaptation mentionnant l'eau.

Les villes, qui abriteront plus de 66 % de la population mondiale en 2050 contre 54% aujourd'hui et qui sont responsables de 70 % des émissions de GES mondiaux liées à l'énergie, sont également des espaces à privilégier en matière d'atténuation et d'adaptation (bâties, transports, services, urbanisme..).

L'énergie et les industries sont des secteurs où les enjeux d'atténuation sont plus prégnants.

Pour les PED, notamment pour les PMA, le développement durable passe par l'adaptation « *Development itself is a key to adaptation* » selon Nicolas Stern.

⁸ Programme d'action national aux fins de l'adaptation. *NAPA* en anglais.

⁹ Mesures d'actions appropriées au niveau national. Suite au Plan d'action de Bali et à la COP18 (Doha) les PED établissent des *Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs)* (en anglais) dans le contexte du développement durable.

¹⁰ Cf. Etude de 2015 conduite par l'AFD et le PFE « Adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau : typologie et recommandations pour l'action ».

¹¹ *Intended Nationally Determined Contributions*.

Les **controverses entre adaptation et développement** (cf. récents débats aux **Conseils du Fonds Climat Vert/Green Climate Fund (GCF)**¹² ou du **Fonds d'adaptation**) montrent que la frontière englobe les aspects sociaux économiques structurants [éducation (femmes et filles en particulier), formation, renforcement de capacité, diversification des revenus des populations hors agriculture...] et pas seulement limités aux infrastructures (digues de protection, barrages...).

In fine, l'objectif final poursuivi est le développement durable de ces secteurs dont les stratégies d'adaptation et d'atténuation en sont pleinement les composantes.

1.6. Quelques sujets sociétaux...

... l'égalité des genres et la démographie

Le constat est connu. Les femmes et les jeunes filles sont affectées de manière particulière par les changements climatiques tout spécialement dans les pays en développement compte tenu de leurs rôles spécifiques pour des activités impactées par le réchauffement climatique (nonobstant leur responsabilité dans l'éducation des enfants dans de nombreuses sociétés) : l'agriculture (discrimination pour l'accès au foncier ou au crédit...), l'alimentation, la collecte du bois, l'eau potable et l'assainissement, les transports individuels... Elles sont en première ligne dans les stratégies d'adaptation et de résilience.

L'importance de l'égalité homme-femme dans les domaines liés aux changements climatiques, a déjà été évoquée à la COP7 (Marrakech), renforcée à la COP 16 (Cancun), puis à la COP17 (Durban) qui appelle à améliorer la participation des femmes dans les négociations et leur égale représentation dans les organes établis de la CCNUCC et le protocole de Kyoto, puis à la COP20 avec le programme de travail de Lima sur le genre qui invite les parties à accentuer leurs efforts afin d'améliorer la participation des femmes à promouvoir les questions relatives au genre dans la définition et la mise en œuvre des politiques relatives au climat notamment celle de l'adaptation. La COP21 et la COP22 ont confirmé ces orientations. Les attendus de l'Accord de Paris insistent sur le respect de l'égalité des genres – qui est le 5^{ème} Objectif du Développement Durable - et l'*empowerment* des femmes.

L'enjeu démographique n'est pas évoqué en tant que tel dans les débats sur les changements climatiques, dans les événements parallèles des COP et a fortiori dans les négociations climat. Pourtant il est sous-jacent à toutes les approches de développement économique, environnemental et social. Selon l'ONU, la population mondiale est 7,4 milliards habitants en 2016 (dont la moitié vit à moins de 50 km des littoraux), et elle sera, en scénario moyen, de 9,7 milliards d'habitants en 2050. La pression sur les milieux et sur les

¹² - Projet *Enhancing Women and Girl's Adaptive Capacity to Climate Change* au Bangladesh présenté par la PNUD (décembre 2016).

- Projet de 100 millions de dollars visant à renforcer les Ethiopiens, en particulier les femmes, contre un risque croissant de sécheresse qui touche actuellement plus d'un cinquième de la population (avril 2017).

ressources naturelles et renouvelables ou non, est fonction de la démographie bien que cette question complexe se pose différemment selon les pays, les géographies, les cultures et le temps.

L'enjeu démographique apparaît dans les thématiques de la santé, de l'égalité des genres, des migrations intra ou inter pays, du vieillissement, de l'emploi des jeunes diplômés, de l'indice de développement humain, de l'indicateur d'émission de tonne-CO2 par habitant, de la vulnérabilité des populations et donc des politiques d'adaptation.

Nombre de recherches considèrent que la transition démographique dans les PED est corrélée au développement (économique) et donc que c'est ce dernier qui est le moteur principal de l'évolution démographique. Ceci repose sur l'analyse de certains pays (Europe Amérique du nord) et de certaines des périodes historiques et mais est-ce généralisable ? Des études ont montré des allongements importants de la durée de la transition démographique et des inversions de la transition démographiques dans certains pays.

Les stratégies de plusieurs bailleurs dans le domaine de la santé, de l'éducation et de la formation, dans les PED évoquent parfois le planning familial mais de manière assez discrète par respect des cultures dans les pays en développement.

Il semble donc que la **démographie soit un sujet « orphelin » ou limité à certains aspects et très peu mis en perspective par rapport au climat.**

Aussi, à l'heure où de nombreux responsables cherchent à changer de paradigme de développement, à faire « autrement », à comprendre et agir de manière différenciée et responsable, nous suggérons d'engager à tous les niveaux possibles (public, privé, associatif) des recherches relevant notamment de sciences humaines et sociales, **intégrant la problématique démographique dans l'analyse des causes et des impacts des changements climatiques**, associant des scientifiques, des représentants des religions et de la libre pensée, du Nord et du Sud, et à croiser ces réflexions avec les travaux du GIEC.

... la lutte contre la dégradation des ressources naturelles et les pollutions

Il y a des adaptations nécessaires, comme faire face aux conséquences des dégradations des ressources naturelles liées à des politiques de développement économique carbonées générant des pollutions et des externalités négatives pour les écosystèmes et la santé humaine. Plusieurs études des Nations Unies ont établi des **liens entre ces pollutions et le réchauffement climatique** qui en accentue les effets mais qu'il n'est pas toujours facile à déterminer.

Ainsi la dynamique des particules émises par les activités humaines est complexe. Selon les travaux du PNUE de nombreux polluants climatiques de courte vie – SLCPs – *Short-lived climate pollutants* - (méthane, charbon noir, les particules fines, ozone troposphérique) ou de durée de vie longue - HFC (ozone stratosphérique) - ont en partie un rapport avec les

changements climatiques, ce que l'on ne considèrerait pas il y a quelques années seulement. Stopper l'origine de ces pollutions, c'est agir de manière indirecte sur le dérèglement climatique ; de toute façon les réduire est pertinent et nécessaire pour les écosystèmes pour la santé humaine : c'est ce que l'on appelle les actions sans-regret.

Selon le PNUE « une action rapide pour réduire les SLCPs a le pouvoir de réduire le réchauffement d'ici 2050 d'au moins 0,5°C aussi bien que de réduire 2 millions les décès prématurés chaque année et d'éviter des pertes de récoltes de plus de 30 millions de tonnes ».

...les « pertes et préjudices » (« *losses and damages* »)

La question des pertes et préjudices a été évoquée pour la première fois à la COP 13 à Bali en 2007 (cf. Plan d'action de Bali et engagements des parties sur des stratégies de réduction des catastrophes et les moyens de faire face aux sinistres et dommages liés aux incidences des changements climatiques dans les PED particulièrement exposés aux effets néfastes de ces changements), puis à la COP 16 à Cancun (cf. Cadre pour l'adaptation de Cancun), à la COP 18 à Doha (cf. Passerelle climat de Doha), à la COP 19 à Varsovie (cf. Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et préjudices liés aux incidences des changements climatiques) et aux deux dernières COP 21 et 22.

Ce sujet est très sensible pour les pays les plus menacés par le dérèglement climatique. La plus part estiment qu'il **dépasse les questions liées à l'adaptation** – alors que la plus part des pays développés considèrent que les pertes et préjudices sont **intégrés dans le thème de l'adaptation** -, avec des impacts impossibles à prévenir, et qu'il constitue un « pilier » à part entière.

L'Accord de Paris de décembre 2015 reconnaît la nécessité d'éviter et de réduire au minimum les pertes et préjudices associés aux effets négatifs du changement climatique, incluant les **événements météorologiques extrêmes** (inondations, cyclones...) et les **événements à évolution lente et quasiment irréversibles** (montée des eaux¹³, désertification, question des déplacés climatiques sachant que les migrations locales, régionales, intercontinentales ont des causes climatiques mais aussi non climatiques). Cependant, de façon générale il mentionne que les parties « devraient renforcer la compréhension, l'action et le soutien » sur cette question. Mais il exclut toute « responsabilité ou compensation » des pays du Nord pour les préjudices subis par les pays en développement.

Aussi, ne figure pas dans le paragraphe de compromis le mot de « **compensation** », Américains et Européens ne souhaitant pas ouvrir la voie à de possibles actions en justice.

¹³ Egypte: une élévation de un mètre dans le Delta du Nil affecterait 10 % de la population et 13 % de l'agriculture.

2. Les coûts et les financements de la lutte contre les changements climatiques. Focus sur l'adaptation

2.1. **Les coûts** dépendent des hypothèses d'émissions de GES d'ici 2100 (du scénario RCP.2.6 – avec 450 ppm de concentration GES et augmentation de température inférieure à + 2 °C/1850 - au scénario RCP.8.5). En se plaçant dans le cas le plus favorable de neutralité des émissions en 2100, les **coûts** des investissements nécessaires sont de l'ordre de **milliers de milliards d'USD par an**. L'économiste **Nicolas Stern en 2006** avait estimé les **coûts de l'inaction** – que l'on peut interpréter comme les coûts des scénarii pessimistes – **entre 5 % et 20 % du PIB mondial, versus les coûts de l'action à 1% de ce PIB mondial** ; en 2015 ce 1% (scénario vertueux) serait de l'ordre de 755 milliards d'USD...

Ces chiffres doivent être pris avec **prudence**, les hypothèses implicites sont nombreuses mais les ordres de grandeur nous donnent des indications utiles, même si chaque nouvelle année les publications des NU, de l'OCDE, de FMI/BM, des instituts de recherche privée montrent qu'ils sont sous-estimés dans l'ensemble.

Pour mettre en perspective les efforts à faire, rappelons quelques autres données :

- En 2015, le PIB mondial est de 75 502 milliards d'USD : USA 24 % (17 945 milliards), France 3 % (2 422 milliards), Allemagne 5 % (3 356 milliards), Chine 15 % (10 886 milliards), Union européenne 22% (16 229 milliards).
- En 2015, le budget de la défense est dans le monde 1 570 milliards USD, aux USA 622 milliards USD et en France 45 milliards USD.
- En 2016, l'aide publique au développement (APD) est de 147 milliards d'USD¹⁴.
- En 2016, les montants envoyés vers leur pays d'origine par les émigrés (*remittances*) sont de 516 milliards d'USD.

2.2. Selon le rapport OCDE "*Climate Finance in 2013-2014 and the USD 100 million goal*" publié en octobre 2015, **les financements climat** – publics et aussi privés levés grâce à une intervention publique- mobilisés par les pays développés pour les PED ont atteint une moyenne de **57 milliards d'USD** en 2013-2014 (dont environ 71 % de fonds publics). Sur ce total, 77% ont été dédiés à l'atténuation, 16 % dédiés à l'adaptation et 7 % à des activités visant les deux.

L'engagement de Copenhague réitéré à l'Accord de Paris de mobiliser des **financements** à hauteur de **100 milliards par an pour l'adaptation et l'atténuation, d'ici à 2020** et jusqu'à 2025, nécessiterait d'être accru après 2025... Ces chiffres, même calculés sur des bases encore imprécises, montrent des ordres de grandeur d'écart considérable entre les besoins et les financements disponibles.

¹⁴ A noter qu'en 2015, l'APD de la France a été de 8,3 milliards d'euros dont 4,82 milliards d'APD bilatérale ; l'AFD a contribué pour 2,6 milliards d'euros à cette APD.

Ces **financements** sont à rechercher auprès des **secteurs publics** (états, nationaux, sous nationaux, collectivités publiques...) et **privés** (entreprises, fondations philanthropiques, *remittances*...). En fait, cela implique que la plus part des financements devront venir du secteur privé, sachant que les financements publics, outre les limites budgétaires connues, ont un rôle spécifique que ne peut exercer le secteur privé, à savoir, catalyser les investissements privés en stimulant les marchés, encourager l'innovation, réduire les risques, aller sur des secteurs (biens communs, biens publics, éducation, formation...) où le secteur privé ne se porte pas spontanément.

Les **financements publics multilatéraux n'ont pas, aux yeux de l'opinion publique, une image claire et positive**. Il y a nécessité de rationaliser l'architecture de ces financements multilatéraux¹⁵. Les pistes possibles, sur lesquelles les acteurs gouvernementaux travaillent peuvent se résumer ainsi :

- renforcer l'**harmonisation**, les standards, les procédures d'accréditation et d'approbation des projets et programmes ;
- rechercher à **spécialiser les fonds** selon les volumes d'engagements, les champs thématiques et l'acceptation de risques financiers selon qu'ils apportent des prêts (concessionnels ou aux conditions de marché) ou des subventions (grands projets avec des approches programmatiques, petits ou moyens projets, opérations plus concrètes de terrain... ;
- **professionnaliser les instances dirigeantes** des fonds c'est-à-dire leurs conseils d'administration avec des représentants mieux informés, plus permanents (éviter les rotations régulières) et avec la participation de représentants de la société civile (secteur privé et ONG...);
- assurer une **meilleure coordination de ces fonds** entre les fonds multilatéraux eux-mêmes, dans les pays receveurs et entre les bailleurs de ces fonds.

2.3. Pour avoir une vision globale des flux mondiaux, il faudrait y **ajouter les fonds publics bilatéraux [AFD¹⁶, l'Agence Française de Développement, la KfW allemande, la JBIC japonaise...et les collectivités territoriales]**, les fonds publics nationaux (Fonds climatiques au

¹⁵ Cf. www.wri.org/publication/future-of-the-funds.

¹⁶ En 2016, **3,583 milliards d'euros de financements « climat »** ont été engagés par le groupe AFD (répartis en subventions, prêts souverains concessionnels, prêts non souverains concessionnels, prêts non souverains non concessionnels, prêts conditions de marché PROPARCO), dont 2,797 milliards d'euros pour l'atténuation et 606 millions d'euros pour l'adaptation, et le reste 322 millions d'euros pour des financements budgétaires sectoriels ou à une politique climat transversale (certains projets contribuent à la fois à l'atténuation et à l'adaptation, donc le total annuel des financements n'est la somme des trois catégories) . Le montant total des autorisations de financement du groupe AFD dans les états étrangers et outre-mer a été de 9,4 milliards d'euros en 2016...et devrait être de 12 milliards d'euros en 2020.

Brésil, Afrique du Sud, Bénin, Mali, Cambodge...) et régionaux (Fonds pour l'Amazonie...) et les fonds privés (entreprises, fondations, ONG,...) internationaux ou nationaux dédiés à l'atténuation et à l'adaptation et une partie des *remittances* fléchés sur des actions qualifiables à l'atténuation ou/et à l'adaptation

Cas du Fonds Climat Vert (atténuation et adaptation).

La création de ce Fonds vert a été actée en 2010 à la COP16 de Cancun ; son but est d'apporter un soutien financier pour l'atténuation et l'adaptation dans les PED. Il a été créé dans le contexte de la COP15 de Copenhague où les pays développés se sont engagés à mobiliser 100 milliards d'USD de financement climat d'ici 2020 comme indiqué ci-dessus.

A la date du 19 janvier 2017 le Fonds vert (*Green Climate Fund*) a reçu les annonces de financements pour un montant de **10,3 milliards d'USD** dont 9,9 milliards signés (cf. annexe). La France est contributeur pour l'équivalent de 683 millions d'USD de dons (577,9 millions de dons et 381,3 millions de prêts concessionnels (équivalents de dons de 105,1)) et 76,3 millions de prêts ordinaires, plus un don de 1,3 million d'USD de la Ville de Paris. Les principales autres contributions sont les suivantes : les USA 3 000 millions d'USD, le Japon 1 500, le Royaume Uni 1 211, l'Allemagne 1 003,3, la Suède 581,2. La contribution annoncée des pays de l'Union européenne est de 4 834,8 millions d'USD (ce qui correspond à peu près à la moitié des fonds versés).

2.2. Coûts et financements de l'adaptation dans les PED. Cas du Fonds d'adaptation

Le PNUE a publié *The Adaptation Gap Finance Report* en mai 2016, ce document demeure une référence pour les PED.

Concernant les coûts, il mentionne avec prudence (cf. § ci-dessus sur la qualification de l'adaptation) qu'il n'y a pas d'estimation unique des coûts de l'adaptation, notamment en raison de la difficulté d'estimer les pertes de la biodiversité et des services des écosystèmes.

Les coûts de l'adaptation dans les pays en développement avaient été estimés en 2014 par le PNUE entre 70 et 100 milliards d'USD par an sur la période de 2010 à 2050. Mais, la révision de ces estimations en 2016 conduit plutôt à 140 à 300 milliards d'USD par an d'ici 2030 et **entre 280 et 500 milliards d'USD par an à l'horizon 2050**. Ces chiffres en augmentation significative renforcent donc la nécessité d'actions immédiates d'atténuation, la persistance des GES dans l'atmosphère pouvant atteindre plusieurs centaines d'années après leur élimination.

Les financements bilatéraux et multilatéraux pour l'adaptation au changement climatique ont atteint 25 milliards d'USD pour l'année **2014**, dont **22,5 milliards d'USD** ciblés vers les pays en développement.

Les coûts de l'adaptation sont donc beaucoup plus élevés que les financements publics internationaux actuels. Pour réduire cet écart entre coûts/besoins, les financements de l'adaptation en 2030 devraient être approximativement 6 à 13 fois que les financements publics internationaux aujourd'hui (et en 2050 12 à 20 fois plus).

Le tableau en annexe donne un aperçu des fonds publics multilatéraux dédiés à l'adaptation.

Cas du Fonds d'adaptation. Rappels de quelques caractéristiques.

Décidé à la COP 7 à Marrakech en 2001, puis établi finalement à la COP 13 à Bali en 2007, le Fonds d'adaptation est devenu opérationnel en 2010. Il est financé par 2 % prélevés sur la monétisation des UCRE (*CER*) et par des dons publics et privés. Compte tenu de la baisse de valeur des UCRE, de l'évanescence du mécanisme de développement propre (MDP/*CDM*), depuis 2013/14, sa principale ressource financière provient des dons de gouvernements.

A ce jour les ressources totales s'élèvent à 646 millions d'USD dont 427,77 ont été versées à fin décembre 2016 ; à cette date l'Allemagne était (et est toujours à ce jour) le premier contributeur (52%) du FA (223,88 MUS\$) devant la Suède (80,94 MUS\$; 18,9%), l'Espagne (57,06 MU\$), le Royaume Uni (15,92 MU\$), la Belgique, Flandres, Wallonie et Bruxelles (15,72 MU\$), la Suisse (14,13 MU\$), la Finlande (6,80 MU\$), la France (5,62 MU\$; 1,3%), la Norvège (2,50 MUS\$), l'Italie (2,17 MUS\$), le Luxembourg (2,11 MUS\$)...

Les perspectives de bénéficier à terme de nouveaux mécanismes de marchés de carbone qui se développent dans de nombreux pays ou régions (dont la Chine) restent encore hypothétiques. Le FA pourrait, probablement pour quelques années encore, être alimenté par des dons de pays du Nord.

Le Fonds d'adaptation a pour **objectifs** de :

- de diminuer la vulnérabilité et d'accroître la résilience (capacité adaptative) des pays en développement en réponse au changement climatique au travers de programmes/projets concrets,
- de se concentrer sur les pays et communautés les plus vulnérables au changement climatique tels que les petits pays insulaires, les zones basses côtières, arides ou semi-arides, les zones exposées aux inondations ou la sécheresse et la désertification, y inclus les zones de montagnes.

Outre ses ressources qui peuvent provenir du marché du carbone (MDP), les **spécificités** du Fonds d'adaptation sont :

- une **gouvernance où les pays en développement ont la majorité** des voix au Conseil, organe décisionnel (en pratique, il n'y a jamais eu de vote et les décisions ont toujours été prises par consensus),

- un **accès direct des PED** à ses ressources par des entités de mise en œuvre nationales (25 *NIE* accréditées à ce jour), ce qui renforce l'appropriation par ces pays et est très apprécié, bien qu'il y ait aussi un accès via les entités multilatérales (12 *MIE* accréditées à ce jour) et aussi régionales (6 *RIE* accréditées à ce jour),
- une **implication forte de la société civile** à tous les niveaux d'instruction des programmes/projets, de la conception à la mise en œuvre et au fonctionnement,
- une attention particulière sur la place et le rôle des **femmes et des jeunes** dans les programmes/projets,
- une très grande **transparence** des processus de décisions et d'instruction, y compris le déroulement des Conseils sur site Internet en direct.

Ce Fonds fonctionne comme un « **laboratoire** » de l'adaptation appliquée aux pays en développement. Une évaluation/capitalisation de ses expériences est en cours (résultats attendus fin 2017/début 2018) et devrait être utile à la communauté internationale pour éclairer le concept d'adaptation, sa qualification et sa mesure.

Compte tenu de la qualité de ses procédures fiduciaires, le *Green Climate Fund* (GCF) a accrédité plusieurs *NIE* (*National Implementation Entities*) et *RIE* (*Regional Implementation Entities*) déjà accréditées par le FA, sans procédure supplémentaire¹⁷.

Depuis 2010, le FA a affecté 357,8 millions d'USD et plus de 55 projets concrets d'adaptation aux changements climatiques dans 63 pays sur 153 éligibles, et concernant 3,6 millions de bénéficiaires directs.

3. L'action extérieure des collectivités territoriales françaises dans les CC¹⁸

3.1. Des enjeux globaux et une action commune. L'action internationale est une spécificité des collectivités territoriales françaises. Avec plus de 5000 collectivités actives, représentant un réseau très dynamique en matière d'actions extérieure des collectivités locales.

A **l'échelle mondiale**, l'adoption des ODD en 2015 (dont l'ODD 17- Partenariat pour la réalisation des objectifs -) milite pour un soutien renforcé des partenariats entre les collectivités françaises et leurs partenaires dans le monde.

Les collectivités territoriales (villes en particulier) participent à des **nombreuses alliances**, coalitions, plateformes internationales pour promouvoir des synergies et des actions spécifiques en faveur du développement durable et de la lutte contre les changements

¹⁷ 7 *NIES* sur 9 ont été accrédités par le *GCF* parce qu'elles avaient été accréditées par le FA et idem pour 4 *RIES* sur 6 ; ainsi à ce jour 80 % des *NIES* du *GCF* ont été précédemment accréditées par la FA.

¹⁸ Informations AFD: collections "Questions de développement" n°18 et 21 - Plaquette « L'Action extérieure des collectivités territoriales ».

climatiques. Elles sont très actives et les COP sont des occasions de visibilité importante de leurs actions.¹⁹

A l'échelle nationale, la reconnaissance législative des actions extérieures des collectivités territoriales (AECT) a été consacrée en 2014 par la Loi d'orientation et de programmation relative à la politique de développement et de solidarité internationale (**LOP-DSI**). Celle-ci ne se limite plus à la coopération décentralisée et intègre les actions internationales de différents acteurs des territoires (rayonnement économique des entreprises...). S'ajoute l'intégration du 1 % déchets qui élargit les compétences ouvertes par la loi Oudin-Santini.

A cette loi s'ajoutent, d'une part la loi **Oudin-Santini** en 2005 qui autorise des collectivités territoriales à consacrer jusqu'à 1 % des recettes des services d'eau et d'assainissement à des actions de solidarité internationale de ce secteur et, d'autre part la loi **Thiollière** en 2007 qui permet aux collectivités territoriales de mener des actions de coopération ou d'aide au développement à l'étranger.

3.2. L'AFD consacre une part importante de son activité au **financement direct des collectivités locales étrangères** et s'appuie sur l'expertise des collectivités françaises. Exemples.

- Appui à la Région Hauts de France et à l'ADEME dans le cadre d'une coopération avec l'Etat de Minas Gerais au **Brésil** pour la réalisation d'un plan climat-énergie-territoire pour promouvoir des actions d'adaptation et d'entamer une transition vers une économie bas carbone. Cette d'action accompagne un prêt de l'AFD de 300 millions d'euros pour le financement d'un plan pluriannuel « Gestion pour la citoyenneté ».
- Construction de deux mini-centrales hydroélectriques de la ville de Dschang au Cameroun, projet en partenariat avec **Nantes métropole et Electriciens sans frontière**. La collectivité française et son partenaire accompagnent la maîtrise

¹⁹ **Villes, secteur de l'eau**

- **L'Alliance des 357 signataires du [Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des rivières, des lacs et des aquifères](#), dans 94 pays**, animée par le RIOB en partenariat avec la CEE-ONU.
- **L'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Changement Climatique - BAFWAC**, lancée par le *Carbon Disclosure Project* - CDP, le « CEO Water Mandate », le Conseil Mondial des Affaires sur le Développement durable et SUEZ, qui compte aujourd'hui 44 organismes membres, dont 30 entreprises de premier plan.
- **L'Alliance des Mégapoles pour l'Eau et le Climat**, animée par l'UNESCO, ICLEI, le SIAAP et Arceau-IDF, regroupant 16 mégapoles pour une population totale de plus de 300 millions d'habitants.
- **The *Global Clean Water Desalination Alliance*** – H2O minus CO2, impulsée par Masdar et les Émirats arabes unis, la France et l'Association Internationale du dessalement (IDA). Avec plus de 70 membres, c'est une initiative climat de la problématique du nexus eau-énergie.
- **L'Initiative de la Francophonie pour des Villes durables** portée par l'Institut de la Francophonie pour un Développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) en partenariat avec ENERGIES 2050.

d'ouvrage camerounaise pour renforcer sa stratégie d'énergie et ses capacités de gestion.

- A Johannesburg en **Afrique du Sud**. Une subvention de 600 000 euros pour soutenir le partenariat, d'une part avec la **Ville de Paris** pour définir une stratégie de lutte contre le CC et, d'autre part avec la **Métropole européenne de Lille** sur la conduite de projets urbains intégrés, plus un prêt de l'AFD de 120 millions d'euros pour appuyer la stratégie de transformation de la municipalité de Johannesburg.

3.3. L'AFD et les collectivités territoriales servent l'influence économique et le rayonnement français à travers les modèles qu'elles promeuvent et les acteurs économiques français qu'elles emmènent dans leurs coopérations : entreprises, CCI, pôles de compétitivité, bureaux d'études, ONG. Exemples.

- **Agence d'Urbanisme et de l'Aire Métropolitaine du Grand Lyon (URBALYON)** a fourni un appui technique et institutionnel dans la mise en œuvre du développement urbain de Ouagadougou au **Burkina Faso** depuis 2013.
- **Association pour le développement de l'enseignement et des recherches en Méditerranée (ADER)**, basée à Marseille, accompagne à **Rabat** le programme d'aménagement de zones industrielles de dernières générations jusqu'en 2018.

7. Quelles politiques publiques ? Quels enjeux de gouvernance ?

7.1. Pour limiter le réchauffement climatique et pour atteindre l'objectif des + 2°C en 2100 par rapport à la période préindustrielle (vers 1850) de l'Accord de Paris, les modèles de développement, notamment du Nord et de certains pays émergents, devront s'adapter en pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et donc se **décarboner**.

Des **innovations technologiques** [moins intensives en intrants, énergies renouvelables (hydroélectricité, solaire, éolien, géothermie, marine..), dessalement d'eau de mer, NTIC, *smart technologies*, gestion des intermittences des énergies solaires et éoliennes, traitement recyclage des eaux usées, biotechnologies (bio mimétisme...)] mais aussi **organisationnelles et institutionnelles** (sécurité et efficacité énergétiques des filières, luttés contre les pertes et les gaspillages, recyclages, économies circulaires, circuits courts, réglementations et fiscalités comme la tarification du prix du carbone, taxes d'importation...).

Cela concerne tous les **écosystèmes terrestres, littoraux et marins et tous les secteurs économiques** : énergétique, industriel, agriculture (raisonnée, écologiquement intensive, agro écologie, agro foresterie...) forêts , alimentation, infrastructures, gestion de l'eau (de l'offre et de la demande, gestion intégrée des ressources en eau, recyclage, lutte contre les fuites...), bâtiments (haute qualité environnementale et à énergie positive), transports

propres, urbanisme (villes intelligentes), territoires (connectés, système d'alerte précoce, éco-services...), secteurs financier et assurantiel ...

7.2. Ces innovations peuvent dans certains cas être questionnées sur leurs **véritables bénéfices et sur les externalités négatives** ; elles peuvent relever de la **mal adaptation**. Par exemple, certains projets de bioénergie en compétition avec la sécurité alimentaire²⁰ ou ayant un bilan carbone négatif ou certains projets de géo-ingénierie définie comme l'ensemble des technologies qui visent à stocker le CO2 dans les terres ou les océans ou à gérer le rayonnement solaire par utilisation des aérosols ou des substances chimiques pour lutter contre le réchauffement climatique ou provoquer des pluies par ensemencement de nuages avec des sels (iodure d'argent, chlorure de sodium...).

7.3. Les mesures d'atténuation et d'adaptation, techniques ou non, ont un **coût : investissement, exploitation et maintenance**. Leur mise en œuvre sous-entend un consentement et/ou la capacité à payer de la part des utilisateurs, notamment dans le secteur de l'eau, celle-ci ayant été longtemps considérée comme « gratuite » en agriculture.

Certaines mesures d'adaptation contribuent à des externalités positives et génèrent des services environnementaux. **La connaissance de la valeur économique des biens communs est insuffisante**. Parfois il y a des réticences à **quantifier** cette valeur, du fait d'une confusion entre économie et finance, même s'il existe une finance saine, verte - **obligations vertes**²¹ - et non toxique²². L'émission d'obligations vertes (**green bonds** - **GB**) souveraines de la France en janvier 2017 pour financer les engagements de la loi d'août 2015 de transition énergétique et écologique (TEE) est particulièrement remarquable : 7 milliards d'euros²³. D'autres acteurs privés (EDF, Air Liquide, Engie) ont émis des **GB**. L'argent levé comme des obligations classiques doit financer des projets de transition énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique. Ce marché des **GB** est en pleine expansion et est au niveau mondial de 166 milliards d'USD en 2016, même s'il est encore modeste avec 0,2 % du marché obligataire mondial. Néanmoins, une grande vigilance doit être maintenue pour

²⁰ Selon le GIEC Groupe de travail II - AR5. Incidences, adaptation et vulnérabilité. « ...*les énergies renouvelables basées sur la biomasse peuvent avoir des conséquences en matière d'affectation des terres et de déboisement. L'essor de la canne à sucre, du soja, de la culture de l'huile de palme risque d'avoir des effets sur l'utilisation des terres et conduire au déboisement de certaines parties de l'Amazonie, de l'Amérique centrale, entre autres sous-régions, ainsi qu'à des pertes d'emplois dans certaines pays* ». On peut inclure l'Asie du Sud-est...

²¹ Cf. *The Green Bonds Principles - International Capital Market Association (ICMA)*.

²² L'article 173 de la loi TEE instaure des obligations d'information pour les investisseurs institutionnels (banques, fonds de pensions, entreprises...dont le bilan consolidé dépasse 500 millions d'euros) sur leur gestion des risques liés au climat et plus généralement l'intégration de paramètres environnementaux et sociaux (ESG) dans leur politique d'investissement.

²³ Taux d'émission 1,741 %, coupon 1,75 %, maturité 22 ans . Investisseurs : AXA, Amundi, Barclays, Gestionnaires de retraite (Erap, Ircantec) et ONG (WWF) ; ces investisseurs sont français (37%) et étrangers (73%).

veiller à la qualité « vertes » et durables des obligations émises. A côté des émetteurs et des investisseurs, les tiers de confiance (agences de notation, contrôleurs, société civile, entreprises elles-mêmes et leurs associations) doivent veiller dans ce sens, s'appuyant sur les *GB principles*. Les pays émergents émetteurs de GES deviennent les émetteurs de *GB* – qui ne doivent pas devenir des « *Brown Bonds* »- et les économies occidentales (l'Europe représentera 9% des GES dans le monde en 2020) deviennent les investisseurs (placement des fonds de pensions...).

Comme évoqué plus haut dans ce texte, en 2006 le calcul de **Nicolas Stern des coûts de l'inaction de 5 % à 20 % par an du PIB versus les coûts de l'action estimés à 1 %²⁴**, les calculs semblables faits en 2015 par Citigroup actualisant les coûts de l'inaction, de même que les estimations des économistes de la Banque mondiale des dégradations de l'environnement estimées à quelques % des PIB nationaux, ne semblent pas avoir eu un impact sur les politiques publiques et les décideurs. Ces chiffres, parfois contestés par leurs pairs économistes, sont perçus comme technocratiques, inexploitable et incompréhensibles²⁵ aux citoyens.

7.4. Les politiques publiques à mettre en place questionnent les **relations et interfaces entre les acteurs** : chercheurs, société civile (citoyens, jeunes...), élus, administrations, agriculteurs, entrepreneurs, financiers, médias... Jusqu'où aller dans la transparence des études, quelles données communiquer (surtout s'il y a des **incertitudes** exprimées par des probabilités²⁶), quel langage compréhensible et appropriable adopter ? Quels compromis accepter et pour/par quels acteurs et pour quelle période de temps ?

Les réponses sont fonction de chaque pays et des situations historiques et sociologiques. L'expérience montre que les mises en œuvre de solutions d'atténuation et d'adaptation passent désormais par la **reconnaissance et l'implication de tous les acteurs** de la société civile, du secteur privé, des institutions financières, des villes et autres autorités et administrations sous-nationales et nationales et par des démarches de co-construction. Il faut sans doute prendre le temps de cette concertation pour garantir l'acceptabilité sociale et la durabilité des décisions et actions : c'est « **l'esprit du débat public** »...

On constate, dans la plus part des pays, la **montée en puissance de mouvements de la société civile de plus en plus informés, structurés et actifs localement et globalement**. Les

²⁴ Selon *Stern Review 2006* : les coûts annuels d'adaptation dans les PED seraient 4 à 37 milliards USD/an. Ces chiffres sont dépassés (de 1 à 10) avec les dernières estimations du PNUE de 2015.

²⁵ Ils peuvent malheureusement l'être, réduisant ainsi la confiance dans l'expertise et ternissant l'image des approches scientifiques.

²⁶ Le GIEC est « certain à 95 % » que l'homme est la première cause du réchauffement planétaire actuel (AR5). On y évoque des degrés de confiance (5 qualificatifs) très faibles, faibles, moyens, élevés, très élevés, et aussi des degrés de cohérence élevés, moyens, faibles..., d'éléments qualifiés de robustes, moyens, limités..., de probable et improbable.

dernières COP climat ont vu l'émergence de très nombreuses²⁷ initiatives, alliances, plateformes reflétant cette dynamique, même si parfois cela prend la forme d'une course à la reconnaissance médiatique.

7.5. Ainsi, les politiques publiques se déclinent en termes de recherche, de recherche – développement, de faisabilité technico économique, d'éducation, de formation, d'information, de transparence, de financements, d'emplois (jeunes entre autres)... de démocratie participative.

La mise en place de ces politiques suppose une **gouvernance** qui peut être définie comme la mise en œuvre d'**ensembles de dispositifs ou d'outils pour assurer une meilleure coordination des acteurs de chaque secteur**, chacun détenant une parcelle de pouvoir, afin de prendre des décisions consensuelles et de lancer des actions concertées. Ces processus liés à la gouvernance nécessitent des **connaissances fiables et transparentes (open data)**, des **systèmes de collectes de données physiques ou socio-économiques, une éducation à la compréhension des problèmes et des contraintes, une communication appropriée.**

S'agissant des changements climatiques au sens large, les **instruments et outils** de gouvernance sont multiples : la tarification, les subventions publiques, les lois et règlements²⁸, les normes officielles, les standards industriels...

Cela inclue également la **planification** et les documents de **programmations** (PANA, MAAN, GEMAPI, Plans climat **territoriaux**, SDAGE et SAGE pour les ressources en eau basés sur la GIRE ou la GIZC...²⁹), et plus globalement les accords, conventions, protocoles, **nationaux** (PNACC...), **régionaux** (Convention de Barcelone, gestion des eaux transfrontalières de surface³⁰ ou souterraines...) européens (Directive-cadre eau, Déclaration d'Amsterdam³¹...) et **internationaux** (Conventions (COP) et protocoles (CMP) des Nations Unies (climat, réduction des risques et des catastrophes, biodiversité, désertification, polluants chimiques

²⁷ Cf. annexe une liste des « principales alliances, coalitions, initiatives, partenariats relevés à la COP22 ».

²⁸ Déjà présents dans le droit romain. Cf. d'après Pierre-Louis Viollet de la SHF, les tribunaux de des eaux de Valence mis en place au Xème siècle et les très nombreuses chartes et décisions de justice en Orient et Occident au Moyen Age pour régler les conflits entre usages et entre riverains (le mot « rivalité ne vient-il pas du latin « rivus », le ruisseau ?).

²⁹ Exemple de la Durance en France avec une communauté de gestion du bassin pour discuter et établir des compromis sous présidence d'un médiateur les usages évoluant avec le temps.

³⁰ Cas des agences/autorités de gestion du Rhin, du Danube, du Sénégal, du Niger, du Nil du Mékong, de l'Irtish...

³¹ Signée en décembre 2016, et visant à soutenir l'engagement du secteur privé de s'approvisionner à 100 % en huile de palme durable en Europe d'ici 2020.

persistants, ozone, zones humides, mercure, eau...), les 17 Objectifs du Développement Durable à 2030³².

8. Conclusions

Le XXI^e siècle se caractérise par une inversion des raretés par rapport aux siècles précédents (ressources naturelles et démographie) et nous savons que la « maison » brûle et qu'il faudrait plusieurs planètes avec nos consommations actuelles et futures.

Compte tenu de la multiplicité des aspects liés à l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques ces concepts ont le mérite de nous permettre de **revisiter nos choix de développement** à la lumière des enjeux des biens communs dans un sens plus soutenable ou durable, peut-être même plus désirable et construire la « transition énergétique et écologique » en France ou construire une « civilisation écologique » comme l'affirme la Chine. Il nous appartient, avec la jeunesse éclairée et imaginative d'aujourd'hui, de tracer ce futur.

La tâche est immense sur les plans méthodologiques, institutionnels, financiers, politiques, culturels.

A cet égard, il convient de souligner la **question de la langue française** dans les débats sur l'adaptation, l'atténuation et, d'une manière générale sur les changements climatiques. Les pays en développement francophones, souvent PMA, devraient mieux s'affirmer dans les discussions, négociations et décisions internationales sur le climat, quasiment toujours tenues en anglais, et plus généralement sur les sujets environnementaux et de développement.

Selon l'archiduc Otto de Habsbourg-Lorraine « *La langue anglaise est un fusil à plombs : le tir est dispersé. La langue française est un fusil qui tire à balle, de façon précise* ». Un effort particulier d'appui vers la communauté francophone est justifié, ce que s'efforce de faire l'Organisation internationale de la Francophonie et l'Institut de la Francophonie pour le Développement durable.

Des sujets tels que l'eau et la biodiversité y compris leurs liens avec la culture sont particulièrement portés par la France et devraient contribuer à la diffusion de messages en langue française.

D'autre part, il convient également de mentionner le **rôle original des associations** telles que **l'Académie de l'Eau** dans cette dynamique. - *think tank* indépendant, prospectif, transdisciplinaire, intersectoriel, international - .

³² Dont en particulier l'Objectif n° 17 : partenariats pour la réalisation des objectifs (cf. le Plan d'actions Lima-Paris avec plus de 70 coalitions, 180 pays et 10 000 acteurs...). Les acteurs de la mise en œuvre des décisions devraient mieux participer à cette gouvernance.

C'est le but de cette société savante de contribuer à la construction de problématiques et de débats sereins relatifs à l'eau au sens large intégrant la problématique de l'adaptation aux changements climatiques, avec une **vision historique, culturelle et prospective et une démarche intergénérationnelle.**

C'est aussi sa vocation de s'efforcer d'assurer leur compréhension par la société civile et les élus, en France, dans les autres pays du bassin méditerranéen, et dans le monde avec un langage le plus rigoureux et clair possible.

Annexes³³

1. Principaux Fonds climat multilatéraux et bilatéraux
 2. Organismes liés aux financements du climat/architecture des financements actuels
 3. Situation des contributions financières au Fonds Vert (mai 2017)
 4. Principales alliances, coalitions, initiatives, partenariats relevés à la COP22
-

1. Fonds multilatéraux / Changement climatique

- *AF - Adaptation Fund*
 - *ACCF - Africa Climate Change Fund*
 - *ASAP - Adaptation for Smallholder Agriculture Program*
 - *CBFF - Congo Basin Forest Fund (hosted by AfDB)*
 - *CDM - Clean Development Mechanism (implemented under the Kyoto Protocol)*
 - *CIF - Climate Investment Funds (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)*
 - *CTF - Clean Technology Fund*
 - *FCPF - Forest Carbon Partnership Facility*
 - *FIP - Forest Investment Program*
 - *GCCA - Global Climate Change Alliance*
 - *GCF - Green Climate Fund*
 - *GEF - Global Environment Facility*
 - *GEEREF - Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund*
 - *JI - Joint Implementation (implemented under the Kyoto Protocol)*
 - *LDCF - Least Developed Countries Fund*
 - *PMR - Partnership for Market Readiness*
 - *PPCR - Pilot Program on Climate Resilience*
 - *SCCF - Special Climate Change Fund*
 - *SCF - Strategic Climate Fund*
 - *SREP - Scaling-Up Renewable Energy Program*
- UNREDD - United Nations Collaborative Program on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*

³³ Sources : Climate Finance Update (<http://www.climatefundsupdate.org/>),
PNUE : http://www.agefi.fr/sites/agefi.fr/files/migrate/etudereference/AGMSSGAZOG_UNEP_The_Financial_System_We_Need.pdf

Fonds bilatéraux et Initiatives / Changement climatique

- **GCCI** - *Global Climate Change Initiative (US)*
- **GCPF** - *Global Climate Partnership Fund (Germany, UK and Denmark)*
- **ICF** - *International Climate Fund (UK)*
- **ICFI** - *International Climate Forest Initiative (Norway)*
- **ICI** - *International Climate Initiative (Germany)*
- **NAMA facility** - *Nationally Appropriate Mitigation Action Facility (UK and Germany)*
- **REM** - *REDD Early Movers (Germany and UK)*

---Organisme	Nom du Fonds	Date de mise en œuvre	de	Montant cumulé (millions d'USD)	Domaine d'application	Nature du financement	
FEM/GEF (sous la CCNUCC)	<i>Climate Change Focal area</i>	1991		NC/ Total 20 650	<i>Adaptation-mitigation-general</i>	Dons	
FEM/GEF (sous la CCNUCC)	<i>Strategic Priority of Adaptation</i>	2004		NC	<i>Adaptation</i>	Dons	
FEM/GEF (sous la CCNUCC)	<i>Least Developed Countries (LDCF)</i>	2002		991	<i>Adaptation</i>	Dons	
FEM/GEF (sous la CCNUCC)	<i>Special CC Fund (SCCF)</i>	2004		362	<i>Adaptation</i>	Dons	
Banque mondiale (hors CCNUCC)	<i>Pilot Program on Climate Resilience (PPCR) included in Clean Investment Fund (CIF)</i>	2008		1200	<i>Adaptation</i>	Dons	
Banque mondiale (hors CCNUCC)	<i>Biocarbon Fund</i>	2004		NC	<i>Adaptation-mitigation-general-REDD+</i>	Dons	
	Fonds d'Adaptation (sous le Protocole de Kyoto de la CCNUCC)	2010		565	<i>Adaptation</i>	Dons	
	<i>Green Climate Fund (sous la CCNUCC)</i>	2015		10 266	<i>½ Adaptation</i>	Prêts et Dons	
	<i>International Fund for Agricultural Development (IFAD)</i>	2012		366	<i>Adaptation</i>	Dons	
<i>European Commission</i>		2008		NC	<i>Adaptation-mitigation-general-REDD+</i>	Dons	

NC: non connu à ce jour par le rédacteur de ce compte rendu

2. Agences de mise en œuvre et Institutions / Changement climatique

- **AfDB** - African Development Bank
- **ADB** - Asian Development Bank
- **AFD** – Agence Française de Développement
- **BMZ** - Federal Ministry for Economic Cooperation and Development
- **CIDA** - Canadian International Development Agency
- **DECC** - Department of Energy and Climate Change
- **DEFRA** - Department for Environment, Food and Rural Affairs
- **DFAT** - Department of Foreign Affairs and Trade (Australia)
- **DFID** - Department for International Development
- **EBRD** - European Bank for Reconstruction and Development
- **EIB** - European Investment Bank
- **Ex-Im** - Export-Import Bank of the United States
- **FAO** - Food and Agriculture Organisation
- **FGEF/FFEM** - French Global Environment Facility
- **GCF** – Green Climate Fund
- **GEF** – Global Environment Facility
- **GIZ** - German Technical Cooperation
- **IADB** - Inter American Development Bank
- **IFAD** - International Fund for Agricultural Development
- **JBIC** - Japan Bank of International Cooperation
- **JICA** - Japan International Cooperation Agency
- **KfW** - German Development Bank
- **MIES** - Interministerial Taskforce on Climate Change
- **MOFA** - Ministry of Foreign Affairs
- **NORAD** - Norwegian Agency for Development Cooperation
- **ODIN** - Ministry of Foreign Affairs
- **OPIC** - Overseas Private Investment Corporation
- **UNDP** - United Nations Development Programme
- **UNEP** - United Nations Environment Programme
- **USAID** - U.S. Agency for International Development
- **WB** - World Bank

3. Situation des contributions financières au Fonds Vert (mai 2017)

Status of Pledges for GCF's Initial Resource Mobilization (IRM) as of 12 May 2017

Calculated on basis of reference exchange rates established for GCF's High-Level Pledging Conference (GCF/BM-2015/Inf.01)

(*In millions)

Governments	Pledges					Grant Equivalent ¹			
	Announced		Signed	Disbursed Cash and Deposited PNs	Announced Per Capita	of Pledged Amount	of Signed Amount	of Pledged Amount	
	In Currency ²	USD eq. ³	USD eq. ³	In Currency ²	USD eq. ³	USD eq. ³	USD eq. ³	Current FX ⁴	
Amounts Announced, Signed, and Disbursed									
Australia	AUD	200.7	187.6	187.6	130.7	7.92	187.6	187.6	150.3
Austria	EUR	26.0	34.8	34.8	14.0	4.09	34.8	34.8	28.3
Belgium	EUR	50.0	66.9	66.9	50.0	6.22	66.9	66.9	54.5
Belgium (Brussels Capital Regi)	EUR	3.6	4.8	4.8	3.6	1.30	4.8	4.8	3.9
Belgium (Flanders)	EUR	9.8	13.0	13.0	9.8	0.70	13.0	13.0	10.6
Belgium (Wallonia) (1)	USD	1.5	1.5	1.5	1.5	3.00	1.5	1.5	1.5
Belgium (Wallonia) (2)	EUR	7.0	9.4	9.4	7.0		9.4	9.4	7.6
Bulgaria	EUR	0.1	0.1	0.1	0.1	0.02	0.1	0.1	0.1
Canada (Grant)	CAD	168.0	155.1	155.1	168.0		155.1	155.1	123.0
Canada (Loan)	CAD	110.0	101.6	101.6	-	7.80	20.0	20.0	15.9
Canada (Cushion)	CAD	22.0	20.3	20.3	-		-	-	-
Chile	USD	0.3	0.3	0.3	0.3	0.02	0.3	0.3	0.3
Colombia	USD	0.3	0.3	0.3	0.3	0.12	0.3	0.3	0.3
Cyprus	EUR	0.4	0.5	0.5	-	0.40	0.5	-	0.4
Czech Republic	CZK	110.0	5.3	5.3	110.0	0.50	5.3	5.3	4.5
Denmark	DKK	400.0	71.8	71.8	250.0	12.82	71.8	71.8	58.6
Estonia	EUR	1.0	1.3	1.3	1.0	1.00	1.3	1.3	1.1
Finland	EUR	34.7	46.4	46.4	34.7	19.82	46.4	46.4	37.8
France (Grant)	EUR	432.0	577.9	577.9	247.4		577.9	577.9	470.7
France (Loan)	EUR	285.0	381.3	381.3	-	16.03	105.1	105.1	85.6
France (Cushion)	EUR	57.0	76.3	76.3	-		-	-	-
France (Paris)	EUR	1.0	1.3	1.3	0.3	0.10	1.3	1.3	1.1
Germany	EUR	750.0	1,003.3	1,003.3	375.0	12.13	1,003.3	1,003.3	817.2
Hungary	HUF	1,000.0	4.3	4.3	1,000.0	0.40	4.3	4.3	3.5
Iceland	USD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.50	0.3	0.3	0.5
Indonesia	USD	0.3	0.3	0.3	0.2	0.00	0.3	0.3	0.3
Ireland	EUR	2.0	2.7	2.7	2.0	0.59	2.7	2.7	2.2
Italy	EUR	200.0	267.5	267.5	100.0	5.47	267.5	267.5	217.9
Japan	JPY	154,028.7	1,500.0	1,500.0	77,014.2	11.81	1,500.0	1,500.0	1,381.5
Latvia	EUR	0.4	0.5	0.5	0.4	0.23	0.5	0.5	0.4
Liechtenstein	CHF	0.1	0.1	0.1	0.1	1.50	0.1	0.1	0.1

Morocco	EUR	1.0	1.3	1.3	1.0	8.80	1.3	1.3	1.1
Netherlands	EUR	100.0	133.8	133.8	17.4	7.96	133.8	133.8	109.0
New Zealand	NZD	3.0	2.6	2.6	3.0	0.56	2.6	2.6	2.1
Norway	NOK	1,600.0	257.9	257.9	800.0	50.56	257.9	257.9	186.4
Panama	USD	1.0	1.0	1.0	1.0	0.26	1.0	1.0	1.0
Poland	PLN	0.4	0.1	0.1	0.4	0.00	0.1	0.1	0.1
Portugal	EUR	2.0	2.7	2.7	2.0	0.30	2.7	2.7	2.2
Republic of Korea	USD	100.0	100.0	100.0	35.7	2.02	100.0	100.0	100.0
Romania	EUR	0.1	0.1	0.1	0.1	0.00	0.1	0.1	0.1
Spain	EUR	120.0	160.5	160.5	2.0	3.40	160.5	160.5	130.7
Sweden	SEK	4,000.0	581.2	581.2	4,000.0	60.54	581.2	581.2	451.8
Switzerland	USD	100.0	100.0	100.0	100.0	12.20	100.0	100.0	100.0
United Kingdom	GBP	720.0	1,211.0	1,211.0	401.7	19.07	1,211.0	1,211.0	932.4
United States of America	USD	3,000.0	3,000.0	3,000.0	1,000.0	9.30	3,000.0	3,000.0	3,000.0
Total			10,132.7	10,132.7			9,678.3	9,677.8	8,533.9

Amounts Announced but Not Yet Signed									
Colombia	USD	5.7	5.7	-	-	0.12	5.7	-	5.7
Finland	EUR	45.3	60.6	-	-	19.82	60.6	-	49.4
Iceland	USD	0.5	0.5	-	-	5.00	0.5	-	0.5
Italy	EUR	50.0	66.9	-	-	5.47	66.9	-	54.5
Luxembourg	EUR	10.0	13.4	-	-	93.60	13.4	-	10.9
Mongolia	MNT	90.0	0.0	-	-	0.02	0.0	-	0.0
Peru	USD	6.0	6.0	-	-	0.19	6.0	-	6.0
Vietnam	USD	1.0	1.0	-	-	0.01	1.0	-	1.0
Total			154.1	-			154.1	18,861.7	128.0
Grand Total			10,286.9	10,132.7			9,832.4	28,539.6	8,661.9
EU Member States (Total)	USD		4,834.8	4,693.9			4,482.4	4,341.1	3,575.9

Notes:

- Grant equivalent is calculated based on the terms in Policies for Contributions.
- United States dollars equivalent (USD eq.), based on the reference exchange rates established for GCF's High-Level Pledging Conference (GCF/BM-2015/Inf.01).
- USD eq., based on the foreign exchange rate as of 28 April 2017. Depending on the rate at the time of conversion, the USD eq. amount will fluctuate accordingly.
- The original pledge from Austria was announced in USD (25 million) but signed in EUR (20 million). The amount shown as signed is calculated in accordance with ².
- Signed amount includes contributions made prior to GCF's High-Level Pledging Conference.
- The total amount pledged is EUR 120 million, but EUR 78 million will be paid after the Initial Resource Mobilization period (2015-2018).
- Out of the United Kingdom's announced pledge of GBP 720 million, GBP 144 million is signed as a grant and GBP 576 million is signed as a capital contribution, as defined in its agreement.
- Subject to the availability of funds. USD 500 million provided to date.
- The total amount pledged is EUR 1 million, but EUR 0.4 million is planned to be paid after the IRM.
- The total amount pledged is EUR 1 million, but EUR 0.4 million is planned to be paid after the IRM.

4.

4. Principales alliances, coalitions, initiatives, partenariats relevés à la COP22

Coalitions et Initiatives générales

- La coalition « **Gouvernance multi-acteurs en faveur de la mise en œuvre de l'Accord de Paris** » pilotée par le Comité 21, l'OCDE, le Comité des Régions de l'Union européenne et le Comité économique social européen.
- L'**initiative « 2050 pathways platform »**, lancée par les championnes ainsi que de nombreux pays, états, régions, villes et entreprises, conçue pour soutenir tous ceux qui cherchent à construire de nouvelles pistes à long terme pour un développement durable, neutre en gaz à effet de serre et pour un climat résilient.
- L'**initiative *Science based targets***, lancée avec le WWF, CDP, le Pacte mondial des Nations unies et le WRI (*World Resource Institute*).

Terres, Agriculture, Forêts

- L'**Initiative SSS-** soutenabilité, stabilité et sécurité - de la Convention cadre des Nations Unies contre la Désertification (UNCCD) lancée à Marrakech avec le Maroc et le Sénégal.
- L'**Initiative pour l'Adaptation de l'Agriculture Africaine (AAA)** qui regroupe 27 pays participants, a montré comment l'eau, le sol, la gestion des risques climatiques, le financement des petits agriculteurs et les Objectifs de développement durable (ODD) sont traités avec un objectif global d'avancement de l'adaptation.
- L'**Initiative 4 pour mille** lancée par la France à la COP21 en 2015³⁴, fédère les acteurs volontaires du public et du privé pour lancer les actions concrètes sur le stockage du carbone dans les sols et les pratiques pour y parvenir en engageant les agriculteurs de la planète vers une agriculture productive, résiliente et fondée sur une gestion adaptée des terres et des sols.
- L'**Initiative pour la forêt d'Afrique centrale**
- L'**initiative de la Grande Muraille verte en Afrique sahélienne** « *Les forêts précèdent les peuples, les déserts les suivent* » F.R. Chateaubriand.
- L'**Initiative mondiale pour les tourbières** qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre mondiales et sauver des milliers de vies en protégeant les tourbières, le réservoir de carbone de matière organique le plus important au monde.

Eau, Villes

- L'**Alliance des 357 signataires du [Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des rivières, des lacs et des aquifères](#), dans 94 pays**, animée par le RIOB en partenariat avec la CEE-ONU.

³⁴ ...passée en phase opérationnelle à Marrakech à la COP22. Elle rassemble aujourd'hui 170 institutions de 30 pays et poursuit un double objectif : la sécurité alimentaire à travers une meilleure fertilité organique des sols et la lutte contre les changements climatiques grâce à l'accroissement durable du stock de carbone des sols. Il s'agit d'inciter les agriculteurs au maintien des prairies pour l'élevage, à la coexistence de cultures et d'arbres, à l'association de plusieurs espèces ou variétés pour augmenter leur résilience, à l'ajustement des doses d'engrais grâce au numérique, au développement de pratiques agro-écologiques comme l'agriculture de conservation qui préserve la qualité biologique des sols. En parallèle, il faut inventer de nouvelles manières saines et durables de produire, de transformer et de consommer la nourriture. Elles ne doivent ni épuiser les ressources naturelles ni dégrader les milieux, tout en offrant des emplois et des revenus suffisants aux producteurs

- **L'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Changement Climatique - BAFWAC**, lancée par le *Carbon Disclosure Project* - CDP, le « CEO Water Mandate », le Conseil Mondial des Affaires sur le Développement durable et SUEZ, qui compte aujourd'hui 44 organismes membres, dont 30 entreprises de premier plan.
- **L'Alliance des Mégapoles pour l'Eau et le Climat**, animée par l'UNESCO, ICLEI, le SIAAP et Arceau-IDF, regroupant 16 mégapoles pour une population totale de plus de 300 millions d'habitants.
- **The *Global Clean Water Desalination Alliance*** – H2O minus CO2, impulsée par Masdar et les Émirats arabes unis, la France et l'Association Internationale du dessalement (IDA). Avec plus de 70 membres, c'est une initiative climat de la problématique du nexus eau-énergie
- **L'Initiative de la Francophonie pour des Villes durables** portée par l'Institut de la Francophonie pour un Développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) en partenariat avec ENERGIES 2050.

Bâtiments, Energies renouvelables, Transports

- **L'Alliance mondiale pour le bâtiment et la construction et l'initiative « pour les bâtiments bas-carbone en climat tropical et chaud ».**
- **Le Partenariat pour l'efficacité énergétique dans le bâtiment (PEEB)** lancé par l'AFD, l'Allemagne/GIZ, l'ADEME.
- **L'Initiative africaine pour les énergies renouvelables (AREI).**
- **L'Alliance mondiale pour la géothermie.**
- **Alliance solaire internationale New Delhi (ISA).**
- **La Coalition pour les transports propres.**
- **L'Alliance mondiale pour les technologies propres**, lancée par La Fondation Solar Impulse suite au premier tour du monde en avion solaire.
- **L'initiative la [Renewable Energy Buyers Alliance](#) (REBA)** menée par le secteur privé qui établit des liens entre la demande d'électricité des entreprises et l'approvisionnement en énergie renouvelable.
- La ***Global Fuel Economy Initiative* (GFEI)**, qui soutient 40 pays dans la réalisation des bénéfices financiers et de CO₂ provenant de l'efficacité accrue des carburants pour véhicules.

Côtes, Océans, divers

- **Le Partenariat pour la gestion intégrée des côtes** pour une meilleure résilience au changement climatique entre la BM, la France et l'Afrique de l'Ouest.
- **La Coalition contre l'acidification des océans.**
- **L'Initiative *Climate Risk and Early Warning Systems* CREWS** pour donner aux territoires menacés par la hausse du niveau de l'eau un système d'alerte précoce.
- **L'Initiative internationale des petites Iles durables (Méditerranée).**
- **La Coalition contre les sacs plastiques.**
- **L'Initiative Ceinture bleue** du Maroc qui vise à construire la résilience des communautés côtières et à promouvoir une pêche et une aquaculture durables conformément aux attentes de l'Objectif 14 de Développement Durable.

Systemes financiers

- **L'Initiative finance verte et durable de la place de Paris** (15 propositions de Paris-Europlace)³⁵
- **The Carbon Pricing Leadership Coalition -CPLC** . La BM et le FMI ont lancé cette coalition à la suite du 'Putting a Price on Carbon' déclaration en septembre 2014 qui a recueilli le soutien de plus de 1,300 organisations et gouvernements.
- **The Portfolio Decarbonisation Coalition** pilotée par le PNUE.
- **The Global Investor Coalition on Climate Change:** four regional climate change investor groups IIGCC (Europe), INCR (North America), IGCC (Australia & New Zealand) and AIGCC (Asia).

³⁵ fruit d'un travail collectif mené par le comité « *Paris Green and Sustainable Finance Initiative* », réunissant l'ensemble des acteurs de l'industrie financière actifs dans ce domaine – entreprises, investisseurs, banques et sociétés financières, assureurs, associations professionnelles, autorités publiques, il a été lancé en mai 2016 au sein de Paris EUROPLACE pour valoriser le leadership de la Place de Paris sur les sujets de finance verte et durable. Comme le note le rapport de synthèse du *Green Finance Study Group du G20*, « malgré des progrès, seule une faible fraction des prêts bancaires est explicitement qualifiée de verte selon les définitions nationales. Moins de 1% des obligations au niveau mondial sont labellisées vertes et moins de 1% des avoirs des investisseurs institutionnels mondiaux sont des actifs d'infrastructures vertes. Le potentiel pour élargir le périmètre de la finance verte est substantiel. »