

Gouvernance du climat & Accord de Paris : le pari audacieux de la coopération transnationale

Paris,
Novembre 2016

Auteurs : **Clément Bultheel, Romain Morel, Emilie Alberola**

Les auteurs souhaiteraient remercier **Thomas Hale** (Blavatnik School of Government ; Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA) et **Eloïs Divol** (Ministère de l'Environnement, Energie et Mer, Equipe interministérielle climat), ainsi que **Lara Dahan, Manasvini Vaidyula & Benoît Leguet** (I4CE – Institute for Climate Economics) pour leurs commentaires pertinents.

RÉSUMÉ

- **Le processus politique autour de la COP21 a favorisé l'émergence d'un nouveau mode de coopération multilatérale sur l'action climatique.** Il s'agit d'une approche qui se base principalement sur la coopération et l'inclusivité pour inciter tout type d'acteurs, publics et privés, à s'engager et à agir en faveur du climat. Le fondement majeur de cette dynamique repose sur la recherche de bénéfices et de co-bénéfices liés à l'action climatique plutôt que sur un partage de l'effort de réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES). Globalement, cette nouvelle approche s'éloigne du cadre contraignant prôné par le Protocole de Kyoto et présente l'avantage d'avoir encouragé un nombre d'engagements sans précédent de la part d'acteurs étatiques et non-étatiques.
- L'Accord de Paris définit l'objectif d'atteindre un monde neutre en émissions de GES d'origine anthropique d'ici la fin du siècle et résilient aux impacts du changement climatique. **Bien qu'une telle approche coopérative du multilatéralisme politique ne puisse garantir l'atteinte des objectifs de long terme, elle crée une dynamique qui devrait continuer de catalyser l'action climatique.** La crédibilité du processus ne pourra donc être jugée qu'au regard de la capacité des acteurs à transformer les ambitions en actions concrètes, puis à les renforcer au fur et à mesure pour rester dans une trajectoire compatible avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris.
- **Un processus de transparence robuste sera nécessaire pour évaluer la compatibilité des engagements vis-à-vis des objectifs de long terme et pour identifier le chemin à suivre pour atteindre lesdits objectifs.** Ce rôle de coordination sera assuré par la CCNUCC, les présidences de COP, leurs partenaires, et l'ensemble de la communauté académique internationale, qui viseront à coordonner et à rendre lisible l'ensemble de l'action climatique, tout en conservant dans la CCNUCC une structure réglementaire permettant de donner de la visibilité sur les actions entreprises par les Etats.
- **Cette nouvelle approche transnationale de la gouvernance climatique repose aussi désormais (i) d'une part sur de multiples cadres de coopération** permettant d'accélérer le partage de bonnes pratiques et l'accès aux solutions « bas-carbone » pour tous les Etats et acteurs, **et (ii) d'autre part sur un système de pression des pairs (« peer-pressure ») plus fort** pour soutenir et renforcer les engagements existants et les actions de l'ensemble des parties prenantes

I. Gouvernance du climat de Kyoto à Paris : d'un système restrictif à un système collectif et dynamique

L'IMPASSE DE LA LOGIQUE DU PARTAGE DU « FARDEAU »

Depuis sa création, la Convention-Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) a pour objectif ultime de résoudre la problématique de la protection d'un bien commun¹. Afin de répondre à cet enjeu, la notion d'un budget carbone global² à partager équitablement émerge rapidement. Ce concept fut notamment porté au niveau politique par le modèle « contraction & convergence », élaboré dès le début des années 1990 par le Global Commons Institute³. Le Protocole de Kyoto, adopté en 1997, est devenu le premier outil politique à traiter l'atténuation des émissions de GES. Le Protocole a créé et mis en place un système international d'échange de quotas d'émissions pour certains pays développés ayant ratifié le Protocole (les pays de l'Annexe B), concrétisant en partie cette approche de partage de l'effort. En plus de motiver des engagements de réduction d'émissions de la part des Parties dans le cadre de la 1^{ère} phase d'engagement du Protocole (2008–2012), les mécanismes de flexibilité introduits par le Protocole de Kyoto⁴ ont permis de mobiliser les mécanismes de coopération au sein de la CCNUCC⁵. Cependant, en pratique, ces mécanismes ont montré de nombreuses limites en tant qu'outils politiques et économiques⁶.

Bien que le Protocole de Kyoto ait été prolongé entre 2013 et 2020 lors d'une deuxième période d'engagements, sa nature contraignante ainsi que son incapacité à susciter un haut niveau d'ambition politique de la part de tous les Parties ont impacté négativement sur les négociations de la CCNUCC. En effet, cette approche s'est montrée réhivitoire vis-à-vis du niveau d'ambition retenu par les pays de l'Annexe I et de l'implication des pays non-

Annexe I, et ainsi de l'objectif ultime de la CCNUCC. En conséquence, et face à la complexité de l'enjeu de réduire les émissions de GES dans un horizon de temps restreint, les négociations de la CCNUCC ont reconsidéré la manière avec laquelle les Etats doivent s'engager sur le climat.

L'ÉMERGENCE D'UNE NOUVELLE GOUVERNANCE DU CLIMAT FONDÉE SUR LE VOLONTARISME DES ETATS

L'incapacité de la COP15 à Copenhague à obtenir un accord climatique universel motivant une coopération multilatérale soutenable entre tous les pays a, de fait, contribué à la concrétisation d'un changement d'approche vers un système décentralisé, fondé sur des engagements déterminés sur une base volontaire plutôt que des engagements juridiquement contraignants.

Au sein de la CCNUCC, le groupe de travail de Durban (ADP, pour *Ad Hoc Working Group on the Durban Platform*), lancé en 2011 et en charge de la préparation de l'Accord de la COP21, a ainsi initié un processus fondé sur la volonté et la coopération de chacune des Parties. Le concept n'est pas nouveau au sein de la CCNUCC, puisque, depuis 2007, des engagements volontaires étaient déjà proposés par les pays en développement au travers des mesures d'atténuation appropriées au niveau national (NAMA, pour *Nationally Appropriate Mitigation Action*). Quelques années plus tard et après la COP15, l'ADP a entériné cette approche volontariste dans un effort de définition des nouveaux engagements des Etats en définissant lors des COP19 en 2013 et COP20 en 2014 les contributions déterminées au niveau national (INDC, pour *Intended Nationally Determined Contribution*). Après la COP20, la CCNUCC appela les Parties à dévoiler leurs INDC en amont de la COP21, dans le cadre des négociations sur l'ADP. Depuis lors, 189 pays ont communiqué leurs INDC, représentant 98,7 % des émissions mondiales de GES de 2011⁷ – incluant l'usage des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF) –, en attendant qu'ils communiquent leur premières contributions finales (NDC, pour *Nationally Determined Contribution*) d'ici 2020. Ces changements concernant la manière dont les Etats s'engagent sur le climat n'ont toutefois pas été les seules sources d'évolution de la gouvernance climatique.

LE RÔLE CROISSANT DE LA CCNUCC DANS LE RENFORCEMENT DU SOUTIEN INTERNATIONAL

Depuis plusieurs années, le processus de négociations de la CCNUCC capitalise aussi sur l'institutionnalisation de la coopération internationale en instaurant des mécanismes de coopération et de soutien⁸. Plusieurs d'entre eux permettent de fournir un soutien international sous forme de financements, transferts de technologie, ou renforcement de capacités. En effet, certains mécanismes ont déjà un

1 CCNUCC, Article 2 (Objectif), 1992 : «[...] stabiliser [...] les concentrations de gaz effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique».

2 Le budget carbone correspond à une quantité maximale d'émissions de CO₂ pour éviter un niveau trop élevé de hausse de la température. Le GIEC indique que le scénario qui permet d'obtenir 66% des simulations respectant une limite de 2°C revient à émettre moins de 1 000 GtCO₂ à partir de 2011 soit un peu moins d'une trentaine d'années d'émissions au rythme de 2011.

3 Pour plus d'information sur le modèle « contraction & convergence » et les soutiens politiques reçus pour ce modèle, voir le site du Global Commons Institute – GCI (anglais uniquement) : <http://www.gci.org.uk/index.html>

4 Les mécanismes de flexibilité sont prévus aux articles 6, 12 et 17 du Protocole de Kyoto.

5 En réalité, les premières formes de mécanisme de coopération dans le cadre de la CCNUCC furent la Phase Pilote des Activités Exécutées Conjointement (AIJ) lancée en 1995. Pour plus d'information, voir la page dédiée sur le site de la CCNUCC (anglais uniquement) : http://unfccc.int/cooperation_support/activities_implemented_jointly/items/2307.php

6 Pour plus d'information, voir Shishlov I. et al. (2016), 'Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the first commitment period', *Climate Policy* Vol. 16, Iss. 6, juin 2016, disponible en anglais uniquement : <http://www.i4ce.org/download/i4ce-published-a-peer-reviewed-article-in-climate-policy-on-compliance-of-the-parties-to-the-kyoto-protocol-in-the-first-commitment-period/>

7 Calculs d'I4CE – Institute for Climate Economics, juillet 2016.

8 Pour plus d'information sur la coopération et le soutien dans le cadre de la CCNUCC, voir page dédiée sur son site (anglais uniquement) : http://unfccc.int/cooperation_and_support/items/2664.php

cadre opérationnel, comme par exemple le mécanisme technologique créé à la COP16 et opérationnel depuis la COP18 ou le Fonds vert pour le climat créé à la COP16 et opérationnel depuis 2015. Le traitement de ces enjeux multiples est amené à être renforcé par certaines initiatives multilatérales qui accompagnent ce cadre onusien⁹.

L'ESSOR D'APPROCHES COOPÉRATIVES VOLONTAIRES, MULTILATÉRALES ET MULTI-ACTEURS

La prise de conscience de l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions de GES sur la période pré-2020 (PNUE, 2014)¹⁰ a convaincu un certain nombre d'acteurs de la nécessité d'accélérer plus rapidement l'action climatique au-delà de l'action gouvernementale. Il est ainsi apparu de plus en plus pertinent de s'axer sur des initiatives volontaires, de la part d'acteurs publics et privés, ayant des bénéfiques et des co-bénéfiques (climat et non-climat) à effet rapide sur l'action climatique, et ce dans différents domaines (économie, développement, santé, etc.). Il s'agit de démarches et d'actions volontaires qui peuvent se développer dans des domaines techniques, économiques, technologiques ou encore financiers sans avoir à attendre l'action gouvernementale ou un cadre réglementaire de coordination internationale.

Ainsi, depuis quelques années, les engagements des Etats dans le cadre de la CCNUCC sont progressivement renforcés par des initiatives coopératives internationales (ICI) sur le climat, pouvant être composées de tout type d'acteurs – publics et privés¹¹ – et prendre tout type de forme de coopération.

L'idée des ICI n'est pas nouvelle¹², néanmoins leur déclinaison est un exercice délicat qui illustre la nature 'complexe' et 'polycentrique' de l'architecture de la

9 Par exemple, sur la réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD+), le Programme UN-REDD supporte les progrès REDD+ entrepris au niveau national et promeut l'inclusion de tous les parties prenantes, y compris les peuples indigènes et autre communautés dépendantes des forêts, dans le cadre de la mise en œuvre nationale et internationale de REDD+.

10 Le rapport du PNUE de 2014, *The Emissions Gap Report 2014*, estime l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions est de 8 à 10 Gt éq-CO₂ en 2020.

11 Organisations internationale ou régionales, gouvernements nationaux ou locaux, institutions financières publiques et privées, entreprises, institutions de recherche, ONG et société civile, réseaux, coalitions, partenariats et consortiums, etc.

12 Notamment des initiatives similaires, lesdits « partenariats de Type II », ont été lancé en 2002 dans le cadre du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg.

gouvernance du climat (Keohane, Victor, 2011 ; Ostrom, 2009). A ce stade, le terme d'« Agenda des Solutions » ou d'« Agenda de l'Action », qui regroupe l'ensemble des initiatives sur le climat permettant de favoriser des engagements et actions de tout type d'acteurs – soit l'ensemble des ICI et des engagements unilatéraux des acteurs non-étatiques – permet de mieux intégrer cette complexité. Un groupe d'universitaires utilise par ailleurs la métaphore d'une lame de fond déferlant sur le monde de l'action climatique (*the groundswell of climate actions*) (*Galvanizing the Groundswell of Climate Actions* – GGCA, 2015).

CATALYSER L'ACTION CLIMATIQUE ET BÂTIR DES COALITIONS DE SOLUTIONS AVEC L'AGENDA DE L'ACTION

La première manifestation concrète de l'Agenda de l'Action a été matérialisé sur la scène internationale lors du Sommet Climat de Ban Ki-moon, en septembre 2014, à New York, qui a permis de lancer un certain nombre d'initiatives¹³. Son rôle a été de favoriser, rassembler et valoriser les initiatives qui permettent aux acteurs (Etats et acteurs non-étatiques) de prendre de nouveaux engagements sur le climat et ainsi de compléter, voire de stimuler, le processus politique de la CCNUCC et les engagements des Etats en amenant de nouveaux engagements concrets¹⁴. L'objectif est que l'effet de mobilisation soit à double sens : la dynamique politique, offerte par le processus de négociations de la CCNUCC, anime l'Agenda de l'Action qui doit, à son tour, favoriser, aider et catalyser la discussion politique sur les engagements des Etats et des acteurs non-étatiques.

A partir de la COP20 et tout au long de l'année 2015, l'Agenda de l'Action est porté conjointement par les Présidences péruvienne et française, le Secrétariat des Nations Unies et le Secrétariat de la CCNUCC, dans le cadre du *Lima-Paris Action Agenda* (LPAA) devenu le *Global Climate Action Agenda* (GCAA) en mai 2016. Cette coopération multilatérale a d'abord permis le lancement, lors de la COP20, d'une plateforme qui enregistre les engagements unilatéraux pour le climat d'entreprises, de

13 Bien que le Sommet ait permis de lancer un certain nombre d'initiatives, l'« Agenda de l'Action » en soi n'a officiellement émergé qu'après la COP20.

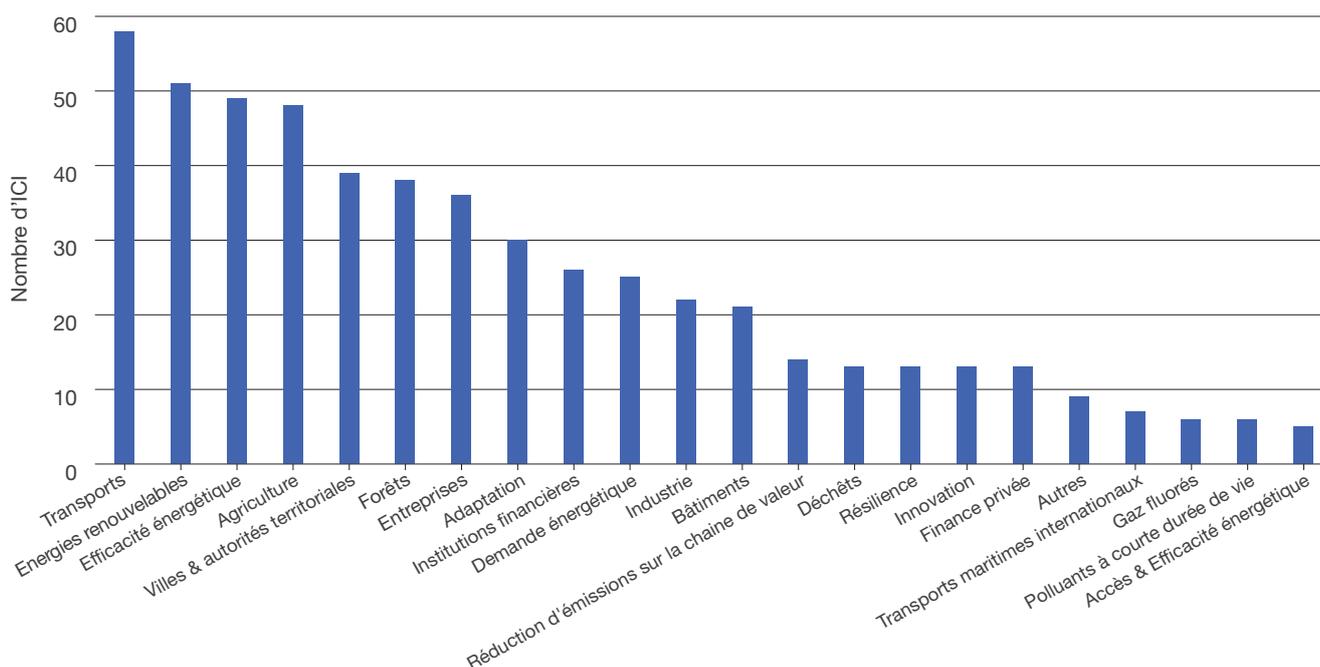
14 Le Secrétariat des Nations a joué un rôle conséquent en catalysant and orchestrant le lancement d'initiatives et partenariats : certaines ont émergé d'elles-mêmes là où d'autres ont été largement chapeautées par ledit Secrétariat.

BOX N°1 – LE RÉFÉRENCIEMENT DES INITIATIVES COOPÉRATIVES INTERNATIONALES

A ce stade, il existe deux plateformes principales qui référencent les ICI selon différents critères :

- la section dédiée aux ICI sur la [Zone des acteurs non-étatiques pour l'action climatique \(NAZCA\)](#), récemment développée pour remplacer le portail du [Lima-Paris Action Agenda \(LPAA\)](#), qui référence 77 ICI ;
- la [Climate Initiatives Platform](#), lancée par Ecofys, Norden, l'[Institute for Sustainability Leadership](#) de l'Université de Cambridge, et le [World Resources Institute](#) – WRI, et désormais géré par le [DTU Partnership](#) du PNUE, qui référence 231 ICI.

FIGURE N°1 – LES INITIATIVES COOPÉRATIVES INTERNATIONALES (ICI) PAR THÈME*



* Certaines des 231 initiatives étudiées regroupent plusieurs thématiques.

Source : I4CE d'après les données de Climate initiatives platform, octobre 2016

viles, de régions et d'investisseurs¹⁵ : la zone des acteurs non-étatiques pour l'action climatique (NAZCA, pour *Non-State Actor Zone for Climate Action*)¹⁶. Par la suite, les initiateurs du LPAA ont créé un portail sur le site de la CCNUCC¹⁷ qui référence les initiatives permettant, entre autres, de catalyser les engagements unilatéraux que l'on retrouve dans la plateforme NAZCA, soit en créant le cadre de coopération permettant de nouveaux engagements unilatéraux, soit en proposant des objectifs communs qui se déclinent par des engagements multilatéraux nouveaux ou additionnels. Plus récemment, en 2016, le portail du LPAA a été remplacé par une section sur la plateforme NAZCA dédiée aux ICI¹⁸.

Derrière la fonction de catalyseur du processus politique de l'Agenda de l'Action, l'idée est aussi stratégique : bâtir des groupes sectoriels d'acteurs (*sectorial clusters*) pour faciliter l'échange et la coopération entre les diverses parties prenantes d'un domaine d'action climatique. A ce titre, un des principaux objectifs du LPAA a été d'identifier et de valoriser certaines ICI sectorielles tout en essayant de définir des narratifs d'action sur certains des différents

secteurs identifiés¹⁹. A l'instar du Sommet climat de septembre 2014, lors de la COP21 chacun de ces secteurs fut l'objet d'un focus thématique ayant favorisé le lancement de nombreuses nouvelles ICI et le renforcement de celles existantes²⁰.

L'APPROCHE DES «CLUBS» : LE CHOIX DE L'EXCLUSIVITÉ POUR OFFRIR DES INCITATIONS POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES SOUTENANT L'ACTION CLIMATIQUE

Les ICI peuvent avoir pour objectif de bénéficier exclusivement à leurs membres. Ce type de coopération se structure dans une logique de «club». En créant une coordination restreinte, les clubs peuvent permettre aux groupes de traiter de sujets politiques et économiques complexes tels que la tarification du carbone, et ainsi de rehausser l'ambition climatique parmi leurs membres. Dans le cadre de systèmes d'échange de quotas d'émissions (SEQE) par exemple, il peut s'agir de mises en relation progressive, partielle, totale ou indirecte de plusieurs SEQE entre eux. De telles mises en relation doivent aider à réduire les coûts de réduction des émissions et permettre d'accroître l'ambition des politiques climat à l'échelle domestique (Keohane, et al., 2015). En pratique, outre les SEQE, très peu d'ICI peuvent être réellement définies

15 Au 28 octobre 2016, la plateforme NAZCA recense 11 615 actions, dont 2 364 émanant de villes, 167 de régions, 2 090 d'entreprises, 448 d'investisseurs, et 236 d'organisations de la société civile.

16 Pour plus d'information, voir site de la plateforme NAZCA (anglais uniquement) : <http://climateaction.unfccc.int/>

17 Pour plus d'information, voir portail du LPAA : <http://newsroom.unfccc.int/lpaa-fr/>

18 Voir Box n°1.

19 Les douze secteurs du LPAA sont : Agriculture, Forêts, Transport, Energie renouvelable, Accès à l'énergie & Efficacité, Résilience, Villes & Territoires, Financements privés, Entreprises, Innovation, Bâtiments, et Polluants climatiques de courte durée de vie.

20 Pour un bilan des focus thématiques du LPAA lors de la COP21, voir le communiqué de presse : <http://newsroom.unfccc.int/lpaa-fr/lpaa/mobilisation-massive-des-acteurs-non-etatiques-a-la-cop21/>

en tant que « club » car la plupart ne peuvent remplir la condition d'offrir des bénéfices exclusifs à leurs membres (Green, 2015).

II. L'Accord de Paris : un nouveau régime climatique propice au développement des approches coopératives

Cette évolution vers une action climatique plus collaborative a particulièrement impacté la façon dont les négociations internationales de la CCNUCC se sont déroulées en amont de la COP21. En effet, les approches volontaires et coopératives ont permis de renforcer le constat d'une nécessité d'améliorer le partage et l'adoption de solutions auprès de l'ensemble des parties prenantes.

REHAUSSEMENT DES AMBITIONS PRÉ-2020 : INTÉGRER L'AGENDA DE L'ACTION DANS LA CCNUCC VIA LE PARTAGE DE BONNES PRATIQUES

Dans le cadre des négociations de la plateforme ADP, des discussions ont lieu depuis 2012 sur l'ambition pré-2020 au travers d'un processus d'examen technique des possibilités. Celui-ci prend notamment la forme de réunions d'experts techniques (*technical expert meetings* – TEM) qui permettent le partage d'expertises et de solutions sur certains thèmes précis²¹. De tels forums sont très utiles pour les pays – notamment en développement – et contribuent à alimenter la fonction coopérative de la CCNUCC. Ces réunions aboutissent régulièrement à des « papiers techniques » qui font un état des lieux des actions à forts potentiels d'atténuation. Fin 2015, ces éléments ont été rassemblés par le Secrétariat de la CCNUCC dans le cadre d'un microsite, *Climate Action 2020*²².

Lors de la COP20, les pays ont décidé de poursuivre les réunions d'experts techniques sur la période 2015-2020. Un an plus tard, la Décision de la COP21 a transformé ce processus en lui donnant un statut adéquat qui intègre l'Agenda de l'Action au processus politique de la CCNUCC²³. L'examen technique des possibilités concernera désormais aussi les mesures d'adaptation. A ce stade, le renforcement des liens entre les TEM, les NDC, l'Agenda de l'Action, ainsi que l'ensemble des institutions liées à la CCNUCC tels que le Fonds pour l'environnement mondial (*Global Environment Facility* – GEF), le Comité exécutif de la technologie (*Technology Executive Committee* – TEC) et le Centre et réseau de technologies climatiques (*Climate Technology Centre and Network* – CTCN), pourraient

21 Depuis 2014, dix TEM ont eu lieu sur les thèmes suivants : efficacité énergétique ; énergie renouvelable ; environnement urbain ; utilisation des terres ; capture, utilisation et stockage du carbone ; GES autres que le CO₂ ; efficacité énergétique en environnements urbains ; offre d'énergie renouvelable ; transport ; valeur sociale et économique du carbone.

22 Pour plus d'information sur le microsite *Climate Action 2020* (anglais uniquement) : <http://climateaction2020.unfccc.int/>

23 CCNUCC, Décision 1.CP/21, Adoption de l'Accord de Paris, Section IV.

permettre d'enclencher une dynamique de renforcement mutuel. Il a aussi été décidé lors de la COP21 d'établir des Sommets de haut-niveau annuels pour au moins 5 ans afin de pérenniser la dynamique de l'Agenda de l'Action au sein du processus de la CCNUCC. De plus, chaque année des « champions de haut-niveau » seront sélectionnés par les présidences de COP pour porter la dynamique de l'Agenda de l'Action, notamment en réalisant l'interface entre la CCNUCC et les actions climatiques de l'ensemble des acteurs. En mai 2016, Laurence Tubiana pour la présidence française, et Hakima El Haite pour la présidence marocaine, ont ainsi été nommées championnes pour la période entre la COP21 et la COP22²⁴.

Durant l'été 2016, les championnes ont collecté 62 soumissions de recommandations sur la feuille de route du GCAA : 54 de la part d'acteurs non-étatiques (dont des groupes de réflexion, ONG, entreprises et réseaux, organisations internationales et commerciales), et 8 de Parties²⁵. En septembre 2016, ces recommandations ont synthétisé dans un rapport par les présidences française et marocaine²⁶. L'ensemble de cette information devrait aider à finaliser les nécessaires arrangements institutionnelles pour l'Agenda de l'Action.

LES APPROCHES COOPÉRATIVES DE L'ARTICLE 6 DE L'ACCORD DE PARIS : VERS DE NOUVEAUX MÉCANISMES DE TRANSFERTS ENTRE LES PARTIES

Dans l'Accord de Paris²⁷, l'Article 6 est consacré aux approches coopératives. Le paragraphe 1 mentionne que les pays qui « décident d'agir volontairement en concertation dans la mise en œuvre de leurs NDC pour relever le niveau d'ambition de leurs mesures d'atténuation et d'adaptation et pour promouvoir le développement durable et l'intégrité environnementale »²⁸.

De plus, l'Article 6 stipule que les Parties pourront utiliser des résultats d'atténuation transférés au niveau international (« *internationally transferred mitigation outcomes* » – ITMO) pour participer à l'atteinte des objectifs fixés par les INDC. Cet Article prévoit également la création d'un nouveau mécanisme de flexibilité, un « mécanisme pour contribuer à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et promouvoir le développement durable »²⁹. A l'instar de la mise en œuvre conjointe dans le cadre du Protocole de

24 En juin 2016, les deux champions pour l'année 2016 ont publié une note stratégique établissant leurs priorités pour la COP22 qui va dans ce sens : <http://newsroom.unfccc.int/climate-action/global-climate-action-agenda/>

25 Pour plus d'information sur les soumissions sur la feuille de route du GCAA, voir la section dédiée sur le site de la CCNUCC : <http://unfccc.int/documentation/items/9636.php>

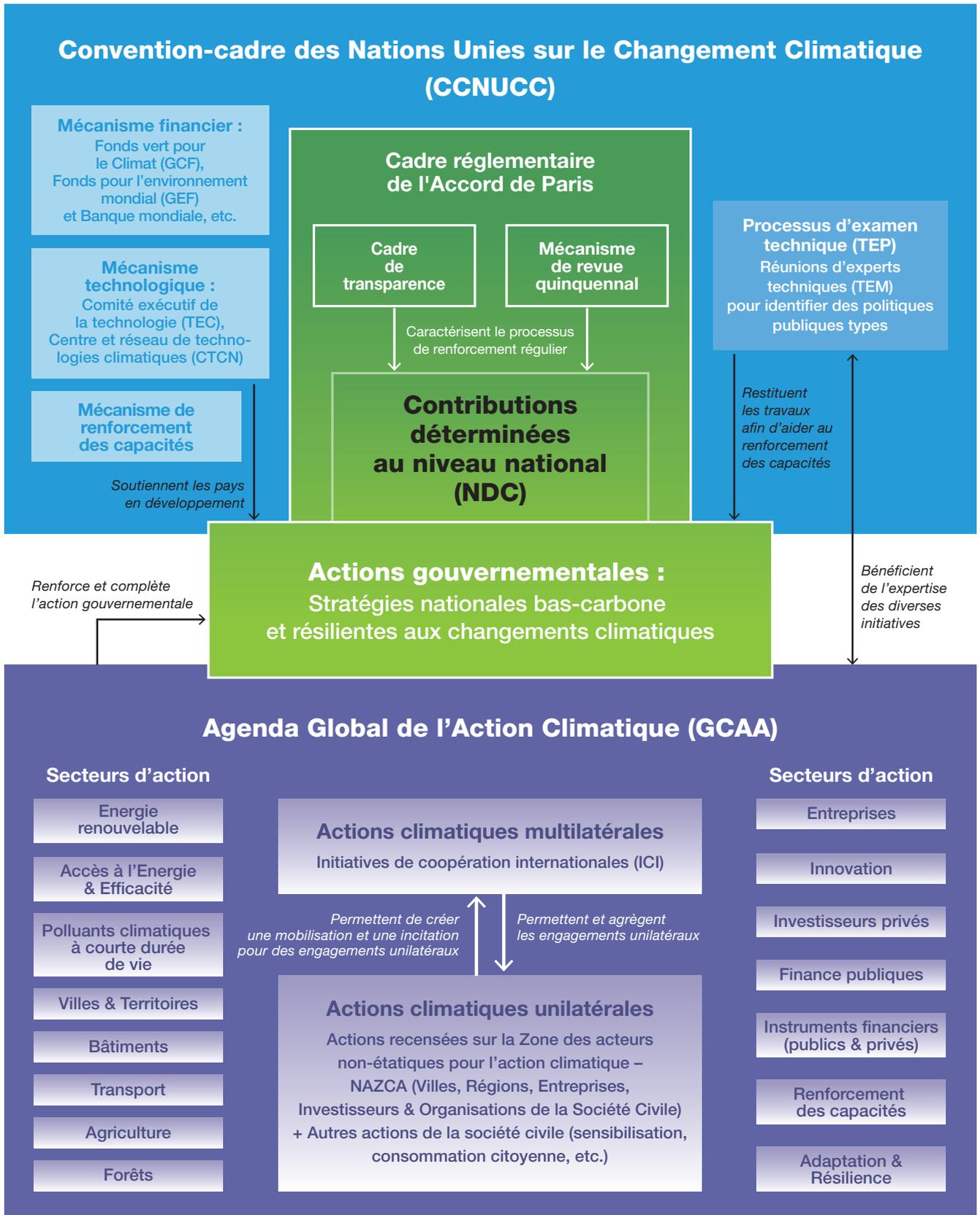
26 Pour plus d'information sur la synthèse des soumissions sur la feuille de route du GCAA, voir le communiqué de presse : <http://newsroom.unfccc.int/climate-action/synthesis-report-submissions-on-the-roadmap-for-global-climate-action/>

27 Pour avoir un aperçu plus large de l'Accord et des décisions prises à Paris, voir Bultheel C., et al. (2015), 'COP21 : un succès qui marque « la fin du commencement »', *Point Climat* n°38, I4CE – Institute for Climate Economics, décembre 2015 : <http://www.i4ce.org/?p=12488>

28 CCNUCC, Décision 1.CP/21, Adoption de l'Accord de Paris, Article 6, paragraphe 1.

29 CCNUCC, Décision 1.CP/21, Adoption de l'Accord de Paris, Article 6, paragraphe 4.

FIGURE N°2 – LA NOUVELLE ARCHITECTURE DE GOUVERNANCE CLIMATIQUE : UN CADRE MULTILATERAL COOPÉRATIF ET DYNAMIQUE



Source : I4CE, Novembre 2016

Kyoto, ce mécanisme pourrait permettre aux Parties à l'Accord de Paris d'obtenir des crédits d'émissions en cas de projets dans un autre pays ayant aussi ratifié l'Accord.

Les règles permettant d'assurer au mieux l'intégrité environnementale des ITMO sont encore à définir, ainsi le format et les bénéfices des ITMO ne sont pas clairs à ce stade. Les questions de mesures et modalités des ITMO devront être traitées d'ici l'entrée en vigueur de l'Accord³⁰.

Enfin, l'Article reconnaît l'importance des approches non-fondées sur le marché. En cela, l'Article 6 englobe tout type d'approche coopérative qui permettrait d'aider les Parties dans la mise en œuvre de leur NDC. Cette inclusion constitue un progrès par rapport au Protocole de Kyoto qui ne prévoyait que des mécanismes de marché pour répondre aux besoins de coopération.

Par ailleurs, la reconnaissance de « *l'intérêt social, économique et environnemental des mesures d'atténuation volontaires et leurs retombées bénéfiques sur l'adaptation, la santé et le développement durable* »³¹ dans la Décision de la COP21 confirme à nouveau l'apport des approches coopératives au sein du multilatéralisme des politiques climatiques.

LA CONSÉCRATION D'UN SYSTÈME DYNAMIQUE POUR LES ENGAGEMENTS DES ETATS : LE CHOIX DE LA PROGRESSIVITÉ POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE LONG TERME

La nouvelle structure de gouvernance du climat entérinée par l'Accord de Paris s'appuie sur un processus dynamique laissant aux Etats concernés l'initiative de revoir à la hausse l'ambition de leurs engagements. En effet, les Parties à l'Accord de Paris seront tenues de revoir à la hausse de leurs NDC tous les cinq ans à partir de 2020 en laissant libre le niveau de révision³². Cela devrait permettre de mieux intégrer les composantes du principe de responsabilités communes mais différenciées et de capacités respectives (CBDR-RC). Cette approche dynamique constitue une différence d'approche structurelle comparé au système du Protocole Kyoto, dans lequel les engagements étaient figés sur une période donnée et donc incompatibles avec les revues périodiques nécessaires à la transition rapide vers un monde bas-carbone. Avec ce système, l'ensemble des approches coopératives pourront venir se greffer à un processus multilatéral de renforcement continu de l'ambition climatique. Néanmoins, de nombreux progrès

³⁰ Pour plus d'informations sur l'Article 6 de l'Accord de Paris, voir Dahan L. et al. (2016), 'L'Accord de Paris : un nouveau cadre international pour des politiques de tarification du carbone', I4CE – Institute for Climate Economics, avril 2016 : <http://www.i4ce.org/download/laccord-de-paris-nouveau-cadre-international-visant-a-faciliter-ladoption-de-politiques-de-tarification-carbone/>

³¹ CCNUCC, Décision 1.CP/21, Adoption de l'Accord de Paris, Section IV, paragraphe 109.

³² CCNUCC, Décision 1.CP/21, Adoption de l'Accord de Paris, Article 3 : « À titre de contributions déterminées au niveau national à la riposte mondiale aux changements climatiques, il incombe à toutes les Parties d'engager et de communiquer des efforts ambitieux au sens des articles 4, 7, 9, 10, 11 et 13 en vue de réaliser l'objet du présent Accord tel qu'énoncé à l'Article 2. Les efforts de toutes les Parties représenteront une progression dans le temps, tout en reconnaissant la nécessité d'aider les pays en développement Parties pour que le présent Accord soit appliqué efficacement. »

restent encore à accomplir pour assurer à ce système une transparence synonyme de pérennité du système.

III. Vers un système de transparence global de l'action climatique : les prochaines étapes en vue d'une coordination efficace

La COP21 a confirmé la transition de gouvernance internationale du climat d'un régime « réglementaire » à un régime « catalytique et facilitateur » (Hale, 2016). L'Accord de Paris permet désormais de concentrer l'attention des acteurs décisionnaires du climat sur la mise en œuvre et sur la revue à la hausse de l'ensemble des engagements. Il y a désormais deux systèmes de gouvernance du climat en action qui encourage le renforcement de l'action climatique. Le premier est la mise en œuvre et la revue à la hausse des NDC, dirigé par les décideurs politiques. Le second est un système qui implique plus largement les acteurs sans pouvoir de décisions dans la négociation, et reposera sur un système de pression des pairs. Ce système – à savoir le « *name and shame* » (honte à celui dont le nom est inscrit) ou, à l'inverse, le « *name and fame* » (renommée à celui dont le nom est inscrit) – devrait impacter sur les engagements des Etats comme ceux des acteurs non-étatiques. Ces deux systèmes devront être pérennisés et renforcés pour assurer la transition vers un monde bas-carbone et résilient aux impacts du changement climatique. Alors que pour les Etats la Décision de la COP21 et l'Accord de Paris ont permis de réels progrès sur les besoins de développer un cadre de transparence applicable à tous les Parties à l'Accord, en ce qui concerne les acteurs non-étatiques un certain nombre de mesures relatives à la transparence devront être prises rapidement.

ESTIMER L'ADDITIONNALITÉ DES INITIATIVES COOPÉRATIVES INTERNATIONALES POUR CONTRIBUER À L'AMBITION DE DÉCARBONATION

Les processus politiques ayant mené à l'Agenda de l'Action et aux nombreux engagements qui en ont découlés montrent qu'il faut désormais capitaliser sur l'ensemble des initiatives et actions coopératives existantes pour renforcer la dynamique politique et l'ambition des acteurs. A la suite de la vague de nouvelles initiatives en amont de la COP21, le défi à venir n'est pas tant d'en créer de nouvelles mais plutôt de s'assurer que les existantes aient un impact réel et croissant sur le climat.

La question des impacts sur le climat – comme les réductions d'émissions de GES –, estimés ou comptés à la fois par les ICI et par les Etats, est un premier enjeu. A ce titre, une récente étude du PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (*ibid.*, 2015)³³ a évalué treize ICI représentant un potentiel total de réduction d'émissions de

³³ PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2015), 'Climate action outside the UNFCCC: Assessment of the impact of international cooperative initiatives on greenhouse gas emissions', PBL Policy Brief.

GES de 2,5 Gt CO₂éq en 2020 et de 5,5 Gt CO₂éq en 2030. L'étude estime que le chevauchement de ces initiatives par rapport aux politiques nationales (INDC exclus) représenterait 70 % de ce potentiel. Certaines prennent ou stimulent des réductions de GES directes et additionnelles à l'action gouvernementale là où d'autres soutiennent des actions largement tirées par l'action gouvernementale (PNUE, 2015b). Si cela vient confirmer l'apport des ICI par rapport aux seuls engagements des Etats, cela met aussi un bémol sur leurs potentiels individuels à susciter l'ambition climatique annoncé, mais d'un autre point de vue cela permet aussi de crédibiliser l'action gouvernementale qui sera renforcée par des ICI à moyen terme et long terme.

De plus, le périmètre d'action de certaines ICI peut avoir tendance à se recouper avec des thématiques et objectifs similaires³⁴. Leur chevauchement sectoriel appelle à établir une certaine coordination pour permettre une action multi-acteurs plus efficace.

Enfin, la plupart des analyses existantes traitent en priorité de deux questions : l'effectivité des ICI dans l'atteinte des objectifs politiques donnés, et leur légitimité, relative à la transparence des engagements. Cependant, compte tenu du fait que les politiques climatiques ont désormais lieu dans un espace de gouvernance mêlant acteurs publics et privés, les évaluations des ICI doivent aussi, pour être le plus pertinentes possibles, pouvoir incorporer les questions de concordance institutionnelle³⁵. Pour cette raison, leur développement doit pouvoir se faire, dans la mesure du possible, en lien avec les autres initiatives.

ASSURER UN SUIVI CRÉDIBLE DES ENGAGEMENTS DES ACTEURS NON-ÉTATIQUES

Pour réaliser les engagements climatiques de manière effective et maintenir l'impact de la pression par les pairs, tous les objectifs et actions doivent pouvoir être clairs, quantifiables avec des indicateurs pour suivre les progrès explicites et transparents. À terme, cela devrait aussi favoriser l'identification des doubles-comptages entre engagements des acteurs non-étatiques ou entre ceux des acteurs non-étatiques et ceux des Etats.

Pour préserver les leviers de la pression par les pairs et assurer une coordination politique plus efficace, le cadre institutionnel de l'Agenda de l'Action doit pouvoir être renforcé. Ce sera l'une des missions des champions de haut-niveau. Si le LPAA a permis de commencer à construire un processus de d'agrégation des engagements des acteurs non-étatiques dans le cadre de la plateforme

NAZCA³⁶, la marge de progression vers une évaluation rigoureuse des engagements des acteurs non-étatiques est encore large. Les études indiquent que, afin notamment de traiter au mieux les éléments relatifs au double-comptage, un processus de suivi, notification et vérification (MRV en anglais) rigoureux devra être décliné de manière sectorielle (Harrison et al., 2014).

L'idée d'instaurer un processus de MRV similaire à celui des Etats n'est, en revanche, pas nécessairement l'approche la plus pertinente. Pour que le système de pression des pairs soit le plus efficace possible concernant les ICI, il faudrait un système de MRV adapté pour chaque type d'initiatives, mais suffisamment souple pour rester incitatif. Contrairement aux Etats qui sont *de facto* plus contraints par cette pression extérieure, un système équivalent pour les acteurs non-étatiques pourrait au contraire se montrer rédhibitoire et contenir de l'action climatique additionnelle. De plus, le cadre de la CCNUCC institue des normes de MRV pour les Parties à partir des émissions domestiques selon une approche territoire (émissions liées à la production sur le territoire national, et non à la consommation), ce qui ne s'applique pas nécessairement à toutes les initiatives existantes. C'est notamment pour cette raison comptable que certaines ICI ont vocation à être complémentaires aux engagements des Etats et non indépendantes.

Se concentrer sur la collecte de données ex post, améliorer les échanges entre les travaux politiques et académiques, et développer des méthodes d'évaluation qui prennent en compte la diversité des objectifs, modes d'action et résultats, seront des enjeux clés pour suivre la performance de la gouvernance actuelle du climat au-delà de la CCNUCC (Widerberg, Stripple, 2016).

Ainsi, en complément des travaux à mener sur les dispositions de suivi des engagements, les champions de haut-niveau pourraient mobiliser un groupe d'experts indépendants pour évaluer les initiatives et déterminer quelles ICI devraient être valorisées par les champions, dans le cadre notamment des sommets annuels de haut-niveau (GGCA, 2016d). De plus, les champions de haut-niveau pourraient être mandatés par les Parties pour développer des critères minimums de définition des ICI. Cela constituerait un juste équilibre entre la nécessité de catalyser plus de pression des pairs et celle de centraliser le processus de suivi des ICI. Enfin, à l'instar de l'étude menée par le *PBL Netherlands Environmental Assessment Agency*, la communauté scientifique pourrait entreprendre un examen complet des enseignements à tirer des ICI en matière de gouvernance, de gestion et de pertinence (Widerberg, Pattberg, 2015).

³⁴ Par exemple, concernant l'électrification du continent africain, l'initiative *Sustainable Energy for All – SE4ALL* propose un couloir africain des énergies renouvelables, l'Union africaine a lancé l'Initiative africaine pour les énergies renouvelables, l'administration des Etats-Unis travaille sur son plan « *Power Africa* », et Jean-Louis Borloo a lancé la *Fondation Energies pour l'Afrique*.

³⁵ Voir : Widerberg, O. and Pattberg, P. (2015), 'International Cooperative Initiatives in Global Climate Governance: Raising the Ambition Level or Delegitimizing the UNFCCC?', *Global Policy*, 6: 45–56. Disponible en ligne : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1758-5899.12184/abstract>

³⁶ Un certain nombre d'ICI permettent notamment d'agréger et de recenser les engagements unilatéraux que l'on retrouve sur la plateforme NAZCA. C'est notamment le cas d'initiatives tels que le *carbone Climate Registry*, ou émanant de *CDP*, *The Climate Group*, *The Investors on Climate Change*, *The Climate Bonds initiative*, *The Global Compact*, ou encore la *Convention des Maires*.

ACCROITRE LES LEVIERS PERMETTANT L'ÉMERGENCE DES POLITIQUES DE TARIFICATION DU CARBONE TRANSNATIONALES

Le sujet du prix du carbone fournit des études de cas intéressantes pour identifier les pistes possibles de coordination avancée. Les initiatives de développement de politiques de tarification du carbone et les ambitions de mise en relation entre différents SEQE seront d'autant plus nombreuses que le sujet sera porté et discuté au plus haut niveau politique³⁷. Cet élan pourrait être renforcé par les prochaines négociations au sein de la CCNUCC qui clarifieront les modalités des approches coopératives instaurées dans le cadre de l'Article 6 de l'Accord de Paris.

EVALUER LA COMPATIBILITÉ DE L'ENSEMBLE DES ENGAGEMENTS PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS DE LONG TERME DE L'ACCORD DE PARIS

Si l'enjeu actuel est de faire en sorte que l'ensemble des engagements se concrétise et s'adapte aux différents cadres de transparence exigés, le plus gros défi sera tout de s'assurer que ceux-ci suivent des trajectoires compatibles avec les objectifs climatiques de long terme fixés par l'Accord de Paris. Il est possible que, même si elles sont positives à court terme, certaines stratégies & initiatives ne permettent pas de se positionner sur une trajectoire bien inférieure à +2°C et compatible avec +1,5°C à horizon 2100 et au-delà sans stratégies de moyen et long terme.

Pouvoir juger de la pertinence des actions climatiques des acteurs publics et privés par rapport aux objectifs de long terme est encore, dans l'ensemble, un enjeu de transparence qui nécessite une attention particulière. Cela est vrai pour une approche fondée sur les contributions mais l'est aussi pour des approches de type Kyoto³⁸. Concernant les engagements des Etats, certains centres de recherche font des études de comptabilité à long terme en projetant les engagements de moyen terme. Concernant les acteurs non-étatiques, certaines initiatives telles que *Science Based Targets*³⁹ offre aux entreprises et investisseurs l'opportunité de prendre des engagements de moyen terme compatible avec les objectifs de long terme. Cependant, les INDC sont actuellement très hétérogènes et ne permettent pas de faire une estimation rigoureuse de compatibilité avec les objectifs de long terme⁴⁰.

37 Pour plus d'informations sur les ICI liées à la tarification du carbone, lire Dahan L. et al. (2016), 'L'Accord de Paris : un nouveau cadre international pour des politiques de tarification du carbone', I4CE - Institute for Climate Economics, avril 2016 : <http://www.i4ce.org/download/laccord-de-paris-nouveau-cadre-international-visant-a-faciliter-ladoption-de-politiques-de-tarification-carbone/>

38 Atteindre in fine un niveau d'émissions nettes nulles requiert des modifications structurelles qui ne sont pas forcément captées par une évolution des émissions à court et moyen termes.

39 Plus d'information sur l'initiative Science Based Targets : <http://sciencebasedtargets.org>

40 Notamment la nature de l'objectif (absolue, intensité, etc.), les années d'engagement et de références, ainsi que le périmètre du reporting climat (type de GES, secteurs couverts).

Conclusion

En aboutissant à un accord climatique global et dynamique, et en instituant l'Agenda de l'Action dans le processus politique, l'Accord de Paris propose un nouveau cadre de coopération internationale qui devra permettre de coordonner l'action climatique dans la période de transition vers un monde neutre en émissions de GES d'origine anthropique et résilient aux impacts du changement climatique. Avec ses objectifs de long terme, l'Accord de Paris fournit un point d'arrivée permettant de se concentrer collectivement sur qui doit être entrepris pour respecter ces objectifs.

Sans être la structure de gouvernance climatique optimale pour atteindre une transition bas-carbone via une trajectoire économiquement efficace, tel était l'intention du Protocole de Kyoto, cette nouvelle approche transnationale du multilatéralisme climatique a permis de générer une nouvelle mobilisation des Etats et des acteurs non-étatiques, confirmée par la quantité d'engagements sans précédent. Toutefois, de ce nouveau système, une autre forme de dilemme du prisonnier s'est manifestée, mettant en lumière l'importance de la transparence : plutôt que d'attendre que le voisin bouge, il s'agit désormais de savoir comment les autres Etats bougent, comment créer des interactions et identifier des synergies afin de s'aligner en conséquence sur les engagements (« prophétie auto-réalisatrice » décrite par Laurence Tubiana au sortir de la COP21).

Dans les prochaines années, il s'agira de mêler subtilement le volontarisme des actions à un cadre de transparence efficace qui permettra de suivre et d'estimer la compatibilité des engagements avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris, tout en préservant un cadre favorisant l'accès aux solutions bas-carbone pour tous les pays et acteurs clés.

Bibliographie

- Bultheel C., Morel R., Hainaut H., Deheza M., Shishlov I., Dépoues V., Leguet B. (2015), 'COP21 : un succès qui marque «la fin du commencement»', Point Climat n°38, I4CE – Institute for Climate Economics, décembre 2015
- Chan, S., van Asselt, H., Hale, T., Abbott, K. W., Beisheim, M., Hoffmann, M.J., Guy, B., Höhne, N., Hsu, A., Pattberg, P., Pauw, P., Ramstein, C. and Widerberg, O. (2015), 'Reinvigorating International Climate Policy: A Comprehensive Framework for Effective Nonstate Action', Global Policy, pp. 466–473
- Chan S., Brandi C., Bauer S. (2016), 'Aligning Transnational Climate Action with International Climate Governance: The Road from Paris', RECIEL, Volume 25, Issue 2, ISSN2050-0386, juillet 2016
- Climate initiatives platform, site internet [consulté en octobre 2016]. Disponible en ligne (anglais uniquement) : <http://climateinitiativesplatform.org/index.php/Welcome>
- CCNUCC (2015), 'Adoption de l'Accord de Paris', Décision 1.CP/21, décembre 2015. Disponible en ligne : http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php
- UNFCCC (2016), 'Submissions on the roadmap for global climate action: Synthesis written by the COP21 and COP22 champions' teams', septembre 2016
- CCNUCC, Micro-site sur l'action climatique pré-2020, site internet [consulté en juillet 2016]. Disponible en ligne (anglais uniquement) : <http://climateaction2020.unfccc.int/>
- CCNUCC, Portail des Initiatives Coopératives Internationales, site internet [consulté en juillet 2016]. Disponible en ligne (anglais uniquement) : <http://unfccc.int/focus/mitigation/items/7785.php>
- Dahan L., Vaidyula M., Afriat M. and Alberola E. (2016), 'L'Accord de Paris : un nouveau cadre international pour des politiques de tarification du carbone', I4CE – Institute for Climate Economics, avril 2016
- Espagne E. (2015), 'Les clubs climatiques et la COP21 : ennemis d'aujourd'hui, alliés de demain?', La Lettre du CEPII, n°358, novembre 2015
- Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA (2015), 'Galvanizing a groundswell of solutions to support COP21', Memorandum, mars 2015
- Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA (2016a), 'Roadmap and framework for delivery of the Action Agenda to 2020', juin 2016
- Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA (2016b), 'Ensuring credibility of the Action Agenda through strong initiatives', Discussion memorandum, juin 2016
- Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA (2016c), 'Relation between NDCs and cooperative, subnational and non-state action', Framework memorandum, juin 2016
- Galvanizing the Groundswell of Climate Actions – GGCA (2016d), 'Response to the Champions' Roadmap for the Global Climate Action Agenda', Roadmap for Global Climate Action, Submissions received by admitted organizations and other Non Party Stakeholders, août 2016
- Green J.O. (2015), 'The strength of weakness: pseudo-clubs in the climate regime', Climatic Change, Volume 131, No. 4, pp. 1-12, août 2015
- Hale T. (2011), 'A Climate Coalition of the Willing, Center for Strategic and International Studies', The Washington Quarterly, pp. 89-101
- Hale T. (2016), "'All Hands on Deck": The Paris Agreement and Nonstate Climate Action', Global Environmental Politics, Vol. 16, No. 3, Pages 12-22, août 2016
- Harrison N., Bartlett N., Höhne N., Braun N., Day T., Deng Y. and Dixon-Declève S. (2014), 'Enhancing Ambition through International Cooperative Initiatives', Nordic Council of Ministers, TemaNord 2014:518
- Keohane N., A. Petsonk A., Hanafi A. (2015), 'Toward a club of carbon markets', Climatic Change, pp. 1-15, octobre 2015
- Keohane R.O. and Victor D.G. (2011), 'The Regime Complex for Climate Change', Perspectives on Politics, 9, pp. 7-23
- Ostrom, E. (2009), 'A Polycentric Approach for Coping with Climate Change', Policy Research Working Paper Series 5095, Banque Mondiale
- PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2015), 'Climate action outside the UNFCCC: Assessment of the impact of international cooperative initiatives on greenhouse gas emissions', PBL Policy Brief
- Plateforme Non-State Action Zone for Climate Action (NAZCA), site internet [consulté en octobre 2016]. Disponible en ligne : <http://climateaction.unfccc.int/>
- Portail du Lima-Paris Action Agenda (LPAA), site internet [consulté en juillet 2016]. Disponible en ligne : <http://newsroom.unfccc.int/lpaa/>
- PNUE (2014), 'Rapport 2014 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions', Rapport de synthèse du PNUE, Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), novembre 2014
- PNUE (2015a), 'Rapport 2015 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions', Rapport de synthèse du PNUE, Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), novembre 2015

-
- PNUE (2015b), 'Climate Commitments of Subnational Actors and Business, a Quantitative Assessment of Their Emission Reduction Impact', Programme des Nations Unies pour l'Environnement (), juin 2015
 - Sabel C.F, Victor D.G. (2016), 'Making the Paris Process More Effective: A New Approach to Policy Coordination on Global Climate Change', Policy Analysis Brief, The Stanley Foundation, février 2016
 - Shishlov I., Morel R., Bellassen V. (2016), 'Compliance of the Parties to the Kyoto Protocol in the first commitment period', Climate Policy Vol. 16, Iss. 6, juin 2016
 - Victor D.G (2015), 'The Case for Climate Clubs', E15Initiative, Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum
 - Victor, D.G. (2016), 'What the Framework Convention on Climate Change Teaches Us About Cooperation on Climate Change', Politics and Governance, Volume 4, Issue 3, Pages 133-141, septembre 2016
 - Widerberg O., Stenson D.E. (2013), 'Climate clubs and the UNFCCC — Complement, bypass or conflict?', FORES study 2013:3
 - Widerberg, O. and Pattberg, P. (2015), 'International Cooperative Initiatives in Global Climate Governance: Raising the Ambition Level or Delegitimizing the UNFCCC?', Global Policy, 6: 45–56
 - Widerberg O., Stripple J. (2016), 'The expanding field of cooperative initiatives for decarbonization: a review of five databases', WIREs Climate Change, Volume 7, Issue 4, pp. 486–500, juillet-août 2016

I4CE - Institute for Climate Economics 24 avenue Marceau, 75008 Paris
www.i4ce.org | contact@i4ce.org | +33 1 58 50 87 10

Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901. R.C.S. Paris 520 399 478
SIREN 500 201 983 00011 P APE 9499 Z

Lecture de
cette note sur
> **i4ce.org**

I4CE
INSTITUTE FOR
CLIMATE
ECONOMICS
Une initiative de la Cour des Dignités et
de l'Agence Française de Développement