

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

**CR Workshop NRG4SD-FCA WG
-17 mai 2011-
Bruxelles**

Objectif de la réunion du Groupe de travail « Financement de l'action climatique » du NRG4SD : Comment associer pleinement les autorités régionales au financement de l'action climatique dans un contexte de développement des fonds carbone, de reconnaissance accrue des autorités régionales au niveau de la gouvernance internationale du climat, et en tenant compte des objectifs contraignants de réduction des émissions du Protocole de Kyoto et du SCEQE ?

Synthèse de la présentation d'Emmanuel Legrand, Directeur adjoint aux investissements en actifs carbone à la mission « Climat » de la Caisse des Dépôts et Consignations (CdC Climat)¹ et d'Emmanuel Chung, Chef de projet investissements en actifs carbone à la CdC Climat

→ Focus sur les marchés européen et internationaux du carbone :

- SCEQE²
- Mécanismes de Projets -Mécanisme de Développement Propre (MDP³) et Mise en Œuvre Conjointe (MOC⁴)- prévus par le Protocole de Kyoto
- Fonds carbone régionaux

A propos du SCEQE :

- Un système de « Cap and Trade » : plafond sur les émissions au moyen d'allocations de quotas avec la possibilité pour les participants de les échanger⁵. Le prix du carbone dépend de l'équilibre entre l'offre et la demande. Le SCEQE concerne les secteurs

¹ <http://www.cdclimat.com/>

² EU ETS en anglais ou Système communautaire d'échange de quotas d'émissions.

³ CDM en anglais pour *Common Development Mechanism*.

⁴ JI en anglais pour *Joint Implementation*.

⁵ Justification du bien-fondé d'un tel système : Pour les autorités, une bourse du carbone permet de réduire les coûts d'adaptation de son industrie à une limite des émissions : sans bourse, une firme A en dessous de son quota ne fera plus aucun effort de réduction (même s'ils sont faciles et peu coûteux pour elle), alors qu'avec une bourse un effort de réduction pourra se monnayer ; en sens inverse, une industrie B qui dépasse son quota et pourrait difficilement (à grands frais) réduire ses émissions pourra acheter des quotas en plus. Globalement, l'ensemble A + B peut réduire ses émissions à moindre frais que si la même réduction est exigée séparément. Acquis à titre onéreux ou gratuit, les droits d'émissions seraient ensuite échangeables. L'attribution des « droits à polluer » (à titre gratuit ou onéreux, pour une durée limitée ou non, etc.) n'est pas incompatible avec un mécanisme de taxation des émissions.



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

industriels européens les plus polluants. Au départ, des allocations⁶ gratuites ont été délivrées pour les secteurs les plus énergivores.

- Plus de 10 200 installations des secteurs énergétique et industriel responsables de près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'UE.
- En 2008, 3 nouveaux Etats (extracommunautaires) ont pris part au système : le Liechtenstein, la Norvège et l'Islande.
- Les installations fixes d'une puissance supérieure à 20 MWe se voient attribuer des quotas d'émissions. Chaque début d'année, les installations concernées doivent détenir un nombre de quotas équivalent à leurs émissions de l'année précédente sous peine de sanctions. Les quotas manquants peuvent être échangés sur le marché. L'idée est que les entreprises qui peuvent réduire leurs émissions pour un coût faible pourront ainsi vendre leurs droits à des entreprises qui ne sont pas en mesure de réduire leurs émissions.
- Exemple classique : Une centrale électrique polonaise fonctionnant au charbon émet plus d'émissions que prévues en raison d'un hiver particulièrement froid. Ce qui a pour conséquence qu'elle dépasse la limite en termes d'émissions qui lui a été fixée. Elle peut donc acheter des quotas à une usine de produits chimiques allemande qui elle n'a pas atteint son quota d'émissions qui lui a été allouée (car elle a par exemple amélioré son efficacité énergétique via l'application de processus d'économie d'énergie innovants).
- Le marché a été organisé en phases. Au début de chaque phase, chaque EM élabore un Plan National d'Allocation des Quotas (PNAQ⁷) qui doit être approuvé par la CE. La

⁶ Allowances en anglais (*European Unit Allowances* : EUA).

⁷ Le plan national d'allocation des quotas français (PNAQ1) définitif pour la première phase (2005-2007) a été approuvé par décret en Conseil d'Etat (n°2005-190 du 25 février 2005). Enveloppe globale : le montant total de quotas alloué pour la première période a été calculé à partir des potentiels de réduction, des prévisions de croissance des secteurs concernés, et d'un taux de progrès de 2,43 % : il est de 156,51 Mt de CO₂/an pour la période 2005-2007 (dont une réserve pour les nouveaux entrants de 5,69 MteCO₂). 1126 installations sont couvertes et 680 exploitants de l'électricité, de l'acier ou du ciment sont contraints par ce mécanisme, ce qui représente 50% des émissions françaises de GES. Allocation aux secteurs : ce montant a ensuite été réparti entre les secteurs concernés à partir des critères suivants : émissions passées (les 3 années de plus fortes émissions parmi les émissions 1996-2002), prévisions de l'évolution de l'activité et possibilités techniques de réduction des émissions spécifiques (coefficients de progrès). Allocation aux installations : l'enveloppe de quotas par secteur a ensuite été répartie au prorata des émissions de chaque installation. Les 50% restants (transport, agriculture, logement) sont couverts par des politiques spécifiques (incitations fiscales, normes...) afin d'atteindre les objectifs fixés par le Protocole de Kyoto. La Caisse des dépôts est chargée de la mise en œuvre de ces quotas, avec d'autres organismes (Mission interministérielle de l'effet de serre, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, ADEME, ...). La Directive 2003/87/CE (EU ETS) établissant un système d'échange de quotas d'émissions de GES dans la Communauté européenne demandait que chaque EM présente en 2006 son deuxième PNAQ pour la période du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2012. Comme prévu, la France a proposé en septembre 2006 son PNAQ2 qui s'élevait à 149,72 millions de tonnes de CO₂ par an. Mais face à l'avertissement de la CE précisant qu'elle n'accepterait pas de plans laxistes, la France a



première phase (2005-2007) fut une période de test. Il s'agissait d'établir un prix du carbone et les quotas nationaux. La **seconde phase** couvre 2008-2012 et correspond à l'application du Protocole de Kyoto. Les quotas sont alloués gratuitement aux installations. Si une entreprise dépasse les quotas, elle peut soit adapter son installation soit acheter, au prix du marché, des quotas supplémentaires à une entreprise n'en ayant pas besoin. L'extension aux secteurs de l'aviation aura lieu en 2012. Enfin la **troisième phase** est un renforcement du système dans l'optique d'obtenir une réduction de 20% des émissions de GES en 2020, comme défini par l'UE dans le paquet Energie-Climat. A partir de 2013, l'application du système sera élargie au protoxyde d'azote⁸ (N₂O), les plafonds d'émission nationaux seront remplacés par un plafond unique européen, le quota est réduit linéairement chaque année (- 1.74%), et les quotas deviendront payants (la mise en œuvre se fera secteur par secteur).

- Les entreprises peuvent réaliser leur transaction de quotas sur le marché européen ou bien à l'extérieur, par exemple en utilisant le MDP et la MOC. Le Protocole de Kyoto et le SCEQE rentrent donc en interaction, ce qui pousse M. Legrand à affirmer que la lutte existante contre le changement climatique repose sur 2 piliers qui s'interconnectent : le Protocole de Kyoto et le SCEQE.
- 1 quota européen = 1 tonne de CO₂
- La sanction pour une entreprise qui émet sans disposer des permis était de 40 €/tCO₂ en première phase, 100 € en seconde phase, plus l'obligation d'acheter des permis pour être en règle.
- Avantages du système : **Incitatif** : un prix pour les émissions de GES. **Flexible** : Les participants choisissent de réduire les émissions « en interne » ou rachètent des quotas à un autre participant. **Efficace** : du point de vue économique, libre choix (stratégique) entre l'achat de quotas et une réduction « en interne » guidé par la fluctuation du prix du carbone. **Respect de l'environnement** : existence de sanctions dissuasives en cas de non-conformité. **Transparent** : procédures fiables et vérification des réductions d'émissions (MRV⁹).
- La plupart des attributions sont gratuites jusqu'à la fin de l'année 2012, début de la troisième phase : seulement 4% de ventes aux enchères entre 2008 et 2012. Les allocations pour la 3^{ème} période (2013-2020) seront mises aux enchères de manière obligatoire. De nouvelles modalités d'allocation des quotas pour les industriels et

demandé un délai pour revoir sa copie qu'elle a soumise comme le veut la réglementation à consultation du public du 13 au 22 décembre 2006. Cette consultation donnait l'occasion à toute personne intéressée et aux exploitants concernés de donner leur avis sur ce nouveau PNAQ qui alloue cette fois-ci 132,8 millions de tonnes de CO₂ par an à certaines installations énergétiques et industrielles françaises.

⁸ Le protoxyde d'azote est le quatrième plus important GES à contribuer au réchauffement de la planète après la vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane (CH₄). Son potentiel de réchauffement global à 100 ans correspond à 298 fois celui du CO₂.

⁹ MRV : *Measurable, Reportable, Verifiable*.

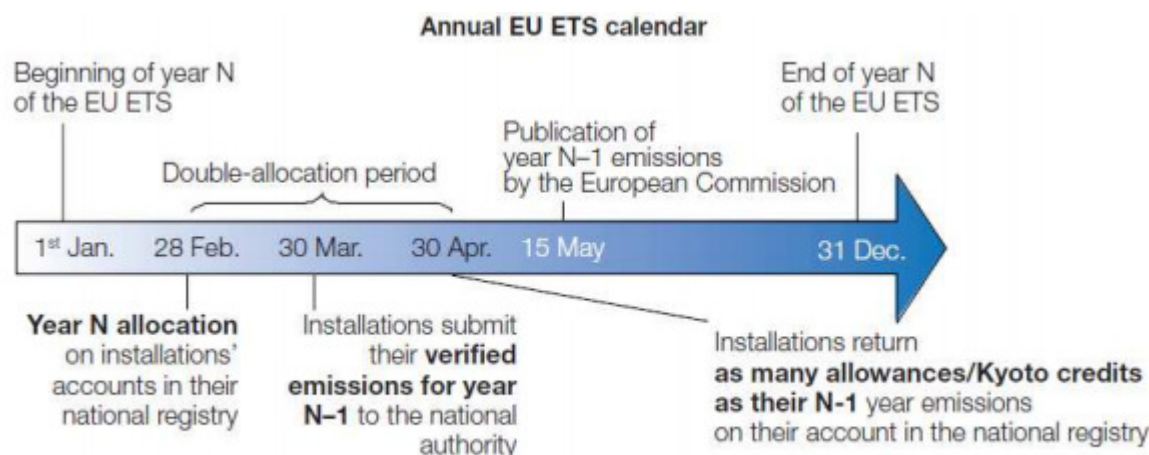
*BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES*

électriciens ont été adoptées au niveau de l'UE (Révision de la Directive « permis » durant l'adoption du paquet Energie-Climat). Selon ces nouvelles modalités, le principe pour allouer les quotas aux industriels visés sera donc « la mise aux enchères ». Les industriels paieront pour obtenir leurs quotas d'émissions annuels ce qui représentera une nouvelle source financière que l'Etat pourra affecter à des activités de lutte contre le changement climatique, sans toutefois y être contraint. La CE a toutefois nuancé ce principe de mise aux enchères : les industriels seront traités différemment selon qu'ils sont ou non soumis à une forte concurrence internationale. En France, cela donnera certainement le schéma suivant : les électriciens seront soumis à 100% à la mise aux enchères, tandis que certains secteurs industriels vulnérables à la concurrence internationale bénéficieront d'une allocation gratuite.

- Entre 2008 et 2012, les différentes installations concernées par le SCEQE ont la possibilité d'utiliser des crédits carbone générés par les Mécanismes de projets Kyoto. La limite légale est cependant fixée à 13,5% de leur allocation. Les entreprises rentrant dans le champ du SCEQE peuvent donc, dans une certaine mesure, remplir une partie de leurs obligations communautaires de réduction, via l'acquisition de crédits MDP et MOC. Pour ce faire, les modalités pratiques de participation au marché communautaire du carbone pour les entreprises sont similaires à celles pour l'international, mais à l'échelle d'un site industriel : obligation de suivi des émissions et réalisation d'un inventaire annuel ; vérification de cet inventaire par un auditeur externe ; inscription au registre national (pour le suivi des quotas et leurs échanges éventuels entre opérateurs). Cette similitude dans les conditions de participation est donc motivée par le souci de permettre l'interopérabilité de certains crédits avec ceux prévus par Kyoto. En France, Seringas est le gestionnaire du registre national de l'Etat.
- Il est également possible à toute personne physique et morale de participer au SCEQE sans pour autant posséder un site industriel. Dans ce cas, il est nécessaire de devenir titulaire d'un compte au registre national (pour l'acquisition et la vente des quotas achetés). Les Régions peuvent donc ouvrir un compte de « non exploitant ». Cette ouverture est conditionnée par la signature d'une convention, qui lie les 2 parties (Seringas et la Région désireuse). Le coût de l'ouverture du compte est fixé par décret. L'intérêt d'ouvrir un tel compte semble relatif puisque limité à l'achat et la revente de quotas sur le marché. Si une Région décide d'ouvrir un compte, deux approches pourraient être envisagées : s'inscrire en tant qu'acteur sur le marché en ayant une vision spéculatrice (espérer se faire une marge financière au cours de la revente). Mais ce rôle implique le développement d'une politique à risques liée à la nature même de la spéculation. Ou concevoir l'achat de quotas comme une manière de limiter les quantités de quotas en circulation, en décidant d'annuler les quotas achetés. Par ce biais, une Région limitera les autorisations d'émettre par les industriels visés par ce marché.



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES



Il existe d'autres marchés régionaux du carbone mais pas encore de système mondialisé :

- Nouvelle-Zélande (avec inclusion progressive des secteurs)
- Ville de Tokyo (2010)
- Japon (initialement prévu pour 2013, mais reporté)
- Californie (2012)
- A l'avenir : Australie, Etats-Unis, Corée du Sud, Chine

A propos des Mécanismes de projets prévus par le Protocole de Kyoto :

Le **Protocole de Kyoto** définit et impose aux Etats qui l'ont ratifié une contrainte de réduction de leurs émissions de GES. Il prévoit des réductions sur la période 2008-2012 :

- Ratifié par 172 pays à l'exception des USA, entré en vigueur en 2005.
- 38 pays industrialisés (OCDE et pays de l'ex-URSS).
- Chiffrage de l'objectif mondial de réduction des émissions: -5.2 % sur la période 2008-2012 par rapport aux niveaux préindustriels de 1990. Pour atteindre cet objectif, l'UE a mis en place le SCEQE qui s'inspire de la logique du Protocole de Kyoto et s'applique aux entités les plus émettrices de GES. L'UE s'est mise d'accord sur un sous objectif de -8% d'ici 2012.
- Pas de contraintes sur les pays en développement (PED), mais incitation par le biais du MDP.



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

3 mécanismes de flexibilité sont prévus par le Protocole :

- **Mécanisme d'échanges de quotas d'émissions de GES entre pays industrialisés (PI) :** attribution de quotas d'émissions par pays : les unités de quotas d'émissions (UQA¹⁰).
- **Deux mécanismes de projet pour la réduction des émissions (certifiées par l'ONU) :** MDP dans les PED (art. 12 du Protocole) et MOC dans les PI (art. 6 du Protocole). Ils visent à limiter le coût économique de la lutte contre le changement climatique en permettant de réduire les émissions là où il est possible de le faire à moindre coût. Cette logique de projet a été décidée en 2001 mais est concrètement entrée en vigueur lors de la ratification du Protocole le 16 février 2005.



Le **MDP** permet aux pays visés à l'annexe I¹¹ de la CCNUCC (Convention des Nations Unies sur la lutte contre les changements climatiques) de soutenir des initiatives de réduction des émissions à l'échelle internationale, tout en appuyant un développement le plus décarboné possible dans les pays non inclus à l'annexe I. En pratique, le MDP permet donc aux pays annexe 1 d'acheter des crédits de réduction d'émissions (appelés plus trivialement des crédits carbone) à des projets menés dans des pays non annexe I. Un projet piloté par un Etat¹² qui réduit les émissions (ex : efficacité énergétique, développement des énergies renouvelables, gestion des déchets, transports propres, etc.) peut, si enregistré par l'ONU, générer crédits de carbone. Le MDP est piloté par l'ONU.

¹⁰ Kyoto Units (KU).

¹¹ http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/annex_i/items/2774.php.

¹² Mais aussi par un site industriel. Entre 2008 et 2012, les différentes installations concernées par le SCEQE ont la possibilité d'utiliser des crédits carbone générés par les Mécanismes de projets Kyoto. La limite légale est cependant fixée à 13,5% de leur allocation. Les entreprises rentrant dans le champ du SCEQE peuvent donc, dans une certaine mesure, remplir une partie de leurs obligations communautaires de réduction, via l'acquisition de crédits MDP et MOC.

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

Pour qu'un projet soit approuvé, il doit être conforme à une méthodologie prédéfinie et démontrer son **additionnalité**¹³. Quand on peut démontrer que la mise en œuvre d'un projet MDP entraîne une baisse des émissions par rapport à ce qui aurait été émis sans ce projet d'après un scénario de référence, le Conseil exécutif du MDP approuve alors ce projet, vérifie les réductions d'émissions et délivre des unités de réduction certifiée d'émissions (URCE¹⁴) à l'investisseur du projet. Le pays qui parraine le projet MDP peut ensuite ajouter à son compte de conformité « Kyoto » les URCE ainsi générées ou bien les vendre à une entité (pays, entreprise, etc.) qui souhaite compenser ses émissions. La certification nécessaire au lancement du projet se déroule cependant sur le temps long (en général plus de 2 ans).

Avantages du MDP : il s'agit d'un moyen peu coûteux de se mettre en conformité avec les dispositions du Protocole de Kyoto, permet de financer des projets de développement dans les PED, autorise le transferts de technologies propres.

Inconvénients du MDP : démontrer l'additionnalité d'un projet n'est pas chose aisée, les coûts de transaction sont élevés, et l'on observe une activation hétérogène du mécanisme parmi les pays.

Résultat attendu d'ici 2012 : des URCE équivalentes à 2 932 millions de tonnes de CO2 avec une distribution géographique en termes de pays hôtes des projets à 75% en Asie (par exemple 55% en Chine et 16% en Inde). Au niveau de la typologie des projets mis en œuvre, on s'aperçoit que l'hydroélectricité (18%), l'efficacité énergétique (12%), l'éolien (9%), et la biomasse (7%) sont les secteurs les plus privilégiés.

Vers une réforme des MDP ? Cette réforme pourra changer la typologie des projets éligibles, et entraîner une possible restriction des pays hôtes bénéficiaires comme par exemple une exclusion des pays émergents comme la Chine ou l'Inde.

¹³ L'additionnalité peut être financière (le projet n'aurait pas eu lieu sans les ressources financières procurées par les crédits d'émission) ou technologique/institutionnelle (le MDP permet de lever certaines barrières techniques, institutionnelles, sociales ou autres qui freinent la mise en œuvre du projet). Par ailleurs, en France, l'ADEME assume un rôle de soutien technique pour apprécier l'additionnalité des projets mais elle n'a pas d'avis « légal » sur le sujet des projets Kyoto.

¹⁴ Les crédits carbone obtenus en finançant des projets réduisant les émissions dans des pays hors Annexe 1 via le MDP sont appelés URCE. Comme précisé plus bas, les crédits carbone peuvent également provenir de projets réduisant les émissions dans un autre pays de l'Annexe 1, via le mécanisme de MOC et sont dès lors appelés unités de réduction des émissions ou URE.

BUREAU DE REPRESENTATION DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

7

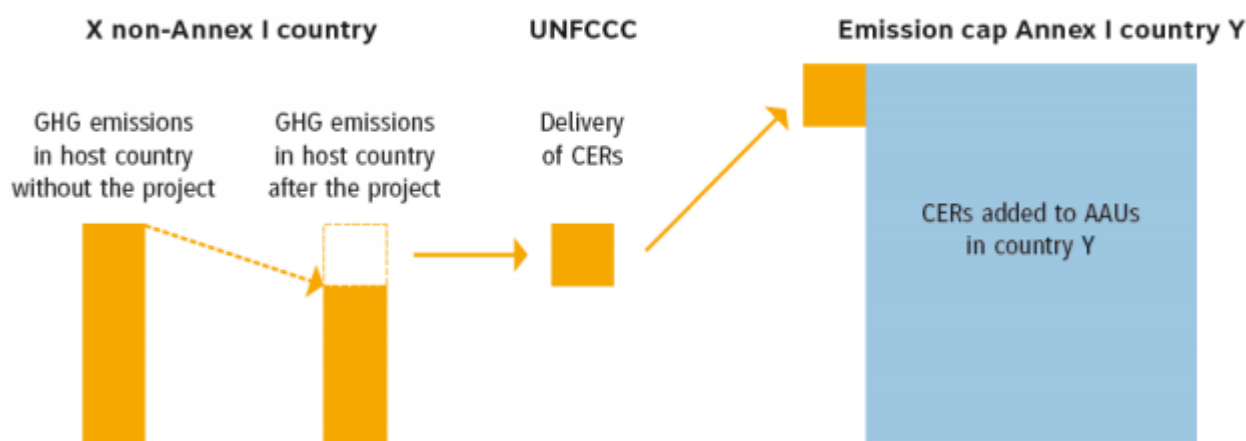
62 RUE DU TRONE B-1050 BRUXELLES

TEL +32 2 751 87 50 – FAX + 32 2 735 25 36

representation.paca@bruxeurope.be



Project implemented in developing countries



Source : MEEDL

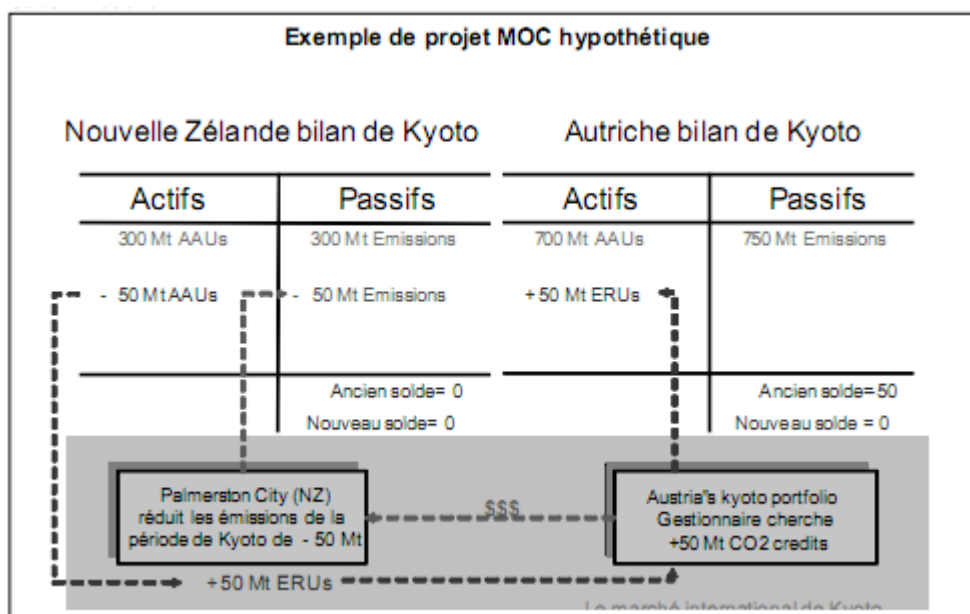
La **MOC** fonctionne de façon analogue avec quelques différences. Elle permet à un pays développé visé à l'annexe I de créer des unités de réduction d'émissions (URE) en finançant des projets de réduction d'émissions dans un autre pays développé visé à l'annexe I. Comme le MDP, la MOC peut donc offrir au pays investisseur des moyens de se conformer aux dispositions de Kyoto. Les projets MOC seront neutres pour le pays hôte si celui-ci crée un nombre d'Unités de réduction d'émissions (URE) égal à ses réductions d'émissions ; en revanche, ces projets peuvent se révéler avantageux s'ils entraînent des réductions d'émissions supérieures au volume d'UQA converti, que ce soit pendant la période d'engagement de Kyoto ou à plus long terme, quand les engagements internationaux futurs en matière d'émissions auront été pris en compte.

Le **diagramme ci-dessous** présente un dispositif de MOC mis en place à l'échelon d'un pays. Le projet de notre exemple peut réduire les émissions de 50 millions de tonnes de CO₂. Une fois ce projet approuvé, le pays hôte (la Nouvelle-Zélande) convertira 50 Mt de ses quotas d'émission de carbone (UQA) en URE, qu'il transférera à l'investisseur étranger (l'Autriche). Les émissions néo-zélandaises seront effectivement réduites de 50 Mt, ce qui fait que le dispositif sera neutre dans le bilan de CO₂ du pays hôte. L'Autriche, en revanche, gagnera 50 Mt d'actifs carbone qui lui seront utiles pour se conformer aux dispositions de Kyoto. Pour la



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

Nouvelle-Zélande, le gain est triple. D'abord, elle réduit ses émissions à moindre coût, car un investisseur rationnel recherche généralement les projets susceptibles de produire le maximum de crédits de réduction des émissions pour un montant d'investissement donné. Ensuite, en attirant un investissement dans des technologies réduisant les émissions, le pays peut améliorer sa capacité technique et institutionnelle à reproduire de tels projets. Enfin, selon les termes du Protocole de Kyoto, les projets qui diminuent les émissions n'engendreront de crédits que sur la période 2008-2012. Or les réductions d'émissions obtenues à la suite d'investissements réalisés dans des équipements et autres infrastructures de longue durée se poursuivront souvent au-delà de cette période. En conséquence, les réductions d'émissions obtenues par la Nouvelle-Zélande pourraient lui servir à remplir ses engagements dans le cadre des accords internationaux futurs.



Contrairement aux projets MDP, les projets MOC peuvent suivre 2 procédures différentes (voies 1 et 2), selon le statut du pays hôte. Si un pays visé à l'annexe I remplit certains critères définis au paragraphe 21 des lignes directrices pour l'application de l'article 6 de la CCNUCC (en particulier ceux relatifs à la présentation d'un inventaire fiable et actualisé, et à la possession des UQA conformément au Protocole de Kyoto), il peut choisir la procédure qu'il préfère. Sinon, il doit suivre la voie 2 et soumettre le projet au Comité de supervision de la MOC.

Avantages de la MOC : En Europe, promotion des réductions d'émissions au-delà du champ du SCEQE, et pas d'impact sur le budget public.



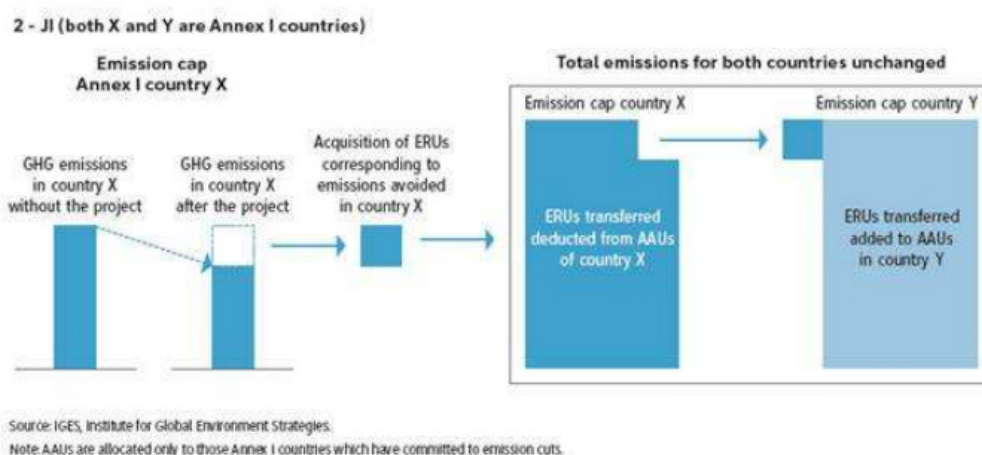
BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

Inconvénients de la MOC : démontrer l'additionnalité d'un projet n'est pas chose aisée, les coûts de transaction sont élevés, et l'on observe une activation hétérogène du mécanisme parmi les pays (mêmes inconvénients que pour le MDP).

Différences avec le MDP : pas de création de nouveaux crédits carbone mais conversion des UQA en URE. La MOC est pilotée par l'ONU et les Etats.

Résultat attendu d'ici 2012 : des URE équivalentes à 327 millions de tonnes de CO₂ avec une distribution géographique en termes de pays hôtes des projets à 90% en Europe de l'Est (par exemple 61% en Russie, 18% en Ukraine, 5% en Pologne, 3% en Roumanie et en Hongrie). Au niveau de la typologie des projets mis en œuvre, on s'aperçoit que ceux ayant trait à la réduction des émissions fugitives¹⁵ (28%), du protoxyde d'azote (25%), et à l'efficacité énergétique (14%) sont les plus privilégiés. Jusqu'à présent donc, la plupart des projets existants étaient concentrés dans les Pays d'Europe centrale et orientale (PECO), le reste se situant en Allemagne et en France. Les URE délivrées proviennent essentiellement de quatre types d'activités : la séquestration de méthane issu des mines, la réduction des gaz fluorés, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique qui gagne de plus en plus de terrain par rapport aux autres secteurs.

Projects implemented in developed countries



¹⁵ Ensemble des émissions causées par les déversements accidentels, les fuites de l'équipement, les pertes au remplissage, le torchage, les fuites dans les pipelines, les pertes à l'entreposage et la ventilation, ainsi que de toutes les émissions directes autres que l'utilisation de combustibles.

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

A propos du Système des « projets domestiques » :

La CdC, avec l'agrément de l'Etat français, a récemment mis en place un système de « **projets domestiques** ». S'appuyant sur la logique des projets MOC (valorisables Kyoto), ces projets doivent permettre une réduction des émissions dans des secteurs non couverts par le SCEQE (agriculture, transport, traitement des déchets, bâtiments...) et être faits sur le territoire français. Toute entité morale peut proposer ce type de projet, sous réserve d'être accepté par la CdC, qui soumet le projet à la Direction générale de l'Energie et du Climat (DGEC). Pour pouvoir proposer un projet domestique, il faut que les réductions attendues soient au moins égales à 10 000 tonnes de CO2 économisés (2008-2012). L'Etat puise dans son stock d'unités de quantité attribuée UQA pour délivrer des URE aux développeurs de projet, qui pourront ainsi intégrer le bénéfice des crédits carbone dans le plan de rentabilisation de leur investissement.

A titre d'exemples : En France, un appel à projets interne de la CdC (octobre 2007-janvier 2009) a entraîné la mise en œuvre de 7 projets sur 43 sites, avec un potentiel de réduction de l'ordre de 5 millions de tonnes de CO2 : 6 projets relatifs à l'efficacité énergétique et à la valorisation de la biomasse¹⁶, et 1 projet industriel.

Quelles possibilités pour les autorités régionales de monter des projets « Kyoto » ?

En France, les Régions ont la capacité légale de monter des projets « Kyoto ». Comme toute collectivité territoriale, une Région peut présenter un projet directement ou via une délégation de service public si elle est capable de faire valider des dossiers répondant aux critères Kyoto, notamment en terme d'additionnalité et de CO2 évité. Elles peuvent intervenir dans leurs champs de compétence (transports régionaux, lycées et formation continue, logements sociaux dans le cadre de la construction et de la réhabilitation du parc). Même si c'est théoriquement possible pour les Régions, cette possibilité n'a pas été réalisée en pratique à ce jour.

Il n'y a en effet pas encore de précédents enregistrés en Région. Pourquoi ? En France, un projet doit s'appuyer sur une méthode référencée par les pouvoirs publics, qui permet ensuite d'élaborer le dossier descriptif de projet (DDP). Ce dernier doit être validé par un auditeur indépendant pour obtenir l'agrément par l'autorité du pays hôte et par celui du pays tiers. Selon

¹⁶ Le projet « Coop de France-Déshydratation » en fait partie avec comme objectif de substituer aux énergies fossiles la biomasse pour l'alimentation en carburant des installations de séchage des luzernes dans le département de la Marne. Le potentiel de réduction est estimé à 800 000 t de CO2 sur 3 ans (entre 2008 et 2012) : <http://www.cdclimat.com/Projet-de-deshydratation-de-la.html>

*BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES*

le calendrier de délivrance des crédits mentionné dans le DDP (généralement annuellement), l'Etat distribue les crédits carbone correspondant aux émissions réalisées et certifiées également par un auditeur indépendant. Plusieurs projets de méthodologie ont été présentés par le biais de la CdC « projets domestiques » mais tous n'ont pas été validés par les autorités nationales. Les Régions n'ont jusqu'à présent pas réussi à passer le test de l'additionnalité, c'est-à-dire prouver que le projet entraîne des réductions qui n'auraient pas pu avoir lieu en dehors du cadre national. Par exemple, les projets de type valorisation de l'efficacité énergétique ne peuvent espérer aboutir car la méthodologie n'a pas été référencée par l'Etat au motif qu'il existe déjà des aides en termes de valorisation énergétique (système CEE et autres politiques de soutien, via l'ADEME), et pour promouvoir les renouvelables (tarifs d'achats ou incitatifs via l'ADEME).

A propos des « fonds de compensation » carbone volontaire :

La **compensation volontaire** est un mécanisme de financement par lequel une entité (administration, entreprise, particulier) substitue, de manière partielle ou totale, à une réduction à la source de ses propres émissions de GES, l'achat auprès d'un tiers d'une quantité équivalente de crédits carbone.

La compensation consiste :

- à mesurer les émissions de GES générées par une activité (transport, chauffage, etc.)
- puis, après avoir cherché à réduire ces émissions,
- à financer un projet de réduction des émissions de GES ou de séquestration du carbone : énergie renouvelable, efficacité énergétique, reboisement, qui permettra de réduire, dans un autre lieu, un même volume de gaz à effet de serre. Le principe sous-jacent étant qu'une quantité donnée de CO₂ émise dans un endroit peut être « compensée » par la réduction ou la séquestration d'une quantité équivalente de CO₂ en un autre lieu.

Le système est inspiré des dispositifs réglementés qui ressortissent du Protocole de Kyoto. Mais il repose sur un **pur volontariat**¹⁷ : le dispositif vise des acteurs qui soit ne sont pas soumis à

¹⁷ Illustrons avec la problématique des forêts. Les forêts françaises contribuent à la lutte contre le changement climatique, en séquestrant le carbone atmosphérique. Le puits forestier français, grâce aux activités de gestion forestière et de boisement, absorbe ainsi plus de 10% des émissions nationales de GES. Actuellement, **ce rôle n'est toutefois que partiellement pris en compte pour l'atteinte des engagements internationaux de réduction de émissions de GES**, compte tenu des règles de comptabilisation du secteur forestier définies dans le cadre du Protocole de Kyoto. En particulier l'utilisation des unités d'absorption obtenues grâce au puits généré par la gestion durable des forêts françaises est plafonnée, laissant la majeure partie des réductions d'émissions hors du système de comptabilisation des engagements français. Ce non-recouvrement entre émissions réelles et « utilisables » pour la conformité de la France ouvre des perspectives d'expérimentation pour les méthodologies de réductions d'émissions développées par le **secteur volontaire dans le cadre de la**



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

une contrainte réglementaire (comme le système européen des quotas d'émission), soit qui souhaitent aller au-delà de leurs obligations.

« Concrètement », le client s'adresse à un opérateur spécialisé auprès duquel il acquiert des « unités carbone » correspondant au volume des émissions de GES qu'il souhaite compenser. La somme versée contribue au financement d'un projet de réduction ou de séquestration des émissions. La compensation se concrétise par l'achat et l'annulation d'unités de réduction de GES. Le mécanisme de la compensation volontaire demeure très embryonnaire et, pour reposer sur le principe des mécanismes de marché, il n'y a pas réellement de marché.

C'est la raison pour laquelle, devant la grande hétérogénéité de l'offre de compensation (manque de cohérence des calculateurs d'émissions, faible qualité de certains projets soutenus, variabilité des prix à la tonne de carbone, manque de transparence et de lisibilité des dispositifs), l'ADEME a initié une « Charte de la compensation volontaire des émissions de GES ».

Ceci étant, en toute première analyse (à affiner techniquement et financièrement), on pourrait imaginer un dispositif régional reposant :

- sur une quantification par la Région de ses propres émissions (sur son patrimoine propre et/ou celles de ses concessionnaires ou assimilés) et après effort de réduction,
- d'un financement d'actions de compensation :
 - sur le territoire régional, mais cela pourrait aussi être à l'international par exemple dans le cadre de nos territoires de coopération.
 - à partir d'un « fonds » (une ligne budgétaire à ouvrir au budget ?) alimenté à partir d'un calcul des émissions (mode de calcul à préciser).

Un dispositif de même nature intervenant en soutien de partenaires régionaux qui souhaiteraient également s'inscrire dans ce type de démarches de compensation pourrait -à condition que les partenaires aient d'abord fait le maximum pour réduire leurs émissions- venir soutenir des projets.

De même, au vu des difficultés identifiées, l'action régionale pourrait également porter sur une aide à la réalisation de diagnostics carbone ainsi que sur un soutien à l'émergence d'opérateurs de compensation fiables.

gestion durable de la forêt. En effet, les caractéristiques particulières d'inclusion de ce secteur dans la comptabilité Kyoto et le volume du puits français permettent d'éviter l'écueil d'un double-compte des réductions qui pourront être réalisées par des projets volontaires.



BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

A ce simple énoncé on voit bien la complexité technique, administrative et financière des dispositifs à mettre en œuvre.

Par suite, au titre de la « compensation carbone » l'engagement régional serait d'abord un engagement de principe pour une démarche à construire dans la durée.

Cet engagement de principe pourrait reposer dans un tout premier temps sur une adhésion à la Charte de l'ADEME. Face à la multiplication des propositions de « compensations » volontaires, l'ADEME a mis en place un comité de pilotage, pour établir une « charte de la compensation ».

Il affirmerait l'importance et la légitimité du niveau régional, au moment même où elle est fortement contestée par la réforme territoriale.

Les fonds carbone : une opportunité pour les Régions :

Eléments de définition : La notion de fonds carbone regroupe des structures investissant directement dans des projets de réductions d'émissions de GES mais aussi des acteurs financiers achetant des crédits sur les marchés secondaires (via des contrats d'achat standardisés¹⁸). La naissance des fonds carbone est liée aux obligations du Protocole de Kyoto et, pour les installations industrielles, à celles du SCEQE pour la période 2008-2012. Depuis l'instigation du premier fonds carbone par la Banque mondiale en 1999, les achats d'actifs carbone issus des projets Kyoto par des fonds d'investissement se sont multipliés (plus de 10 milliards d'euros fin 2009). Créés à l'initiative de gouvernements jusqu'en 2005, les fonds carbone sont depuis plutôt développés par le secteur privé et financier. Ce dernier a montré en 2009 une très forte hausse des intentions d'investissement, dans un contexte d'incertitude sur la période post-2012 avec la question en suspens du renouvellement du Protocole de Kyoto (dont la validité s'achève au 1^{er} décembre 2012). Les fonds carbone sont assimilés à des « **véhicules d'investissement** » réunissant des capitaux publics et/ou privés en vue de l'achat de crédits carbone sur le marché primaire¹⁹. Les crédits carbone peuvent ensuite être utilisés pour assurer la conformité des pays de l'Annexe B²⁰ au titre du Protocole de Kyoto ou, comme mentionné dans la partie « SCEQE » plus haut, celle des installations industrielles contraintes par le

¹⁸ *Emissions Reductions Purchase Agreement* ou ERPA.

¹⁹ Il existe 2 marchés sur l'ensemble des marchés boursiers. Le marché primaire où ont lieu les introductions en bourse. L'entreprise vend directement ses actions à des actionnaires. Le marché secondaire où les actionnaires se revendent les actions créées par les sociétés. On peut comparer ces 2 marchés aux marchés de la voiture d'occasion et celui de la voiture neuve.

²⁰ On confond souvent les termes « Parties de l'annexe 1 » de la CNUCC et « Parties de l'annexe B » du Protocole de Kyoto. Strictement, les objectifs quantifiés de réduction s'appliquent aux Parties de l'annexe 1 de la Convention ayant ratifié le Protocole, ils sont inscrits dans l'annexe B du Protocole.

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

SCEQE, dans une limite de 13,4% de leur allocation pour la période 2008-2012. Les fonds carbone se distinguent des autres types d'acheteurs de crédits par leur statut juridique, leur gouvernance et la durée d'investissement.

Les fonds carbone collaborent avec de nombreux acteurs pour identifier les projets et établir des contrats d'achat de crédits : investisseurs (institutionnels privés et publics, entreprises, etc.), porteurs de projets, juristes, sociétés de gestion, et de courtage. Ils développent des réseaux locaux avec les porteurs de projets. Ces derniers sont très importants dans la processus car ils identifient les projets MDP/MOC qui génèreront des crédits carbone. Les fonds carbone bénéficient de leur expertise sur les aspects technologiques du projet en gestation, sur les méthodes de comptabilisation du potentiel de réductions d'émissions, et sur leur expérience au niveau du processus d'enregistrement des projets auprès du secrétariat de la CCNUCC.

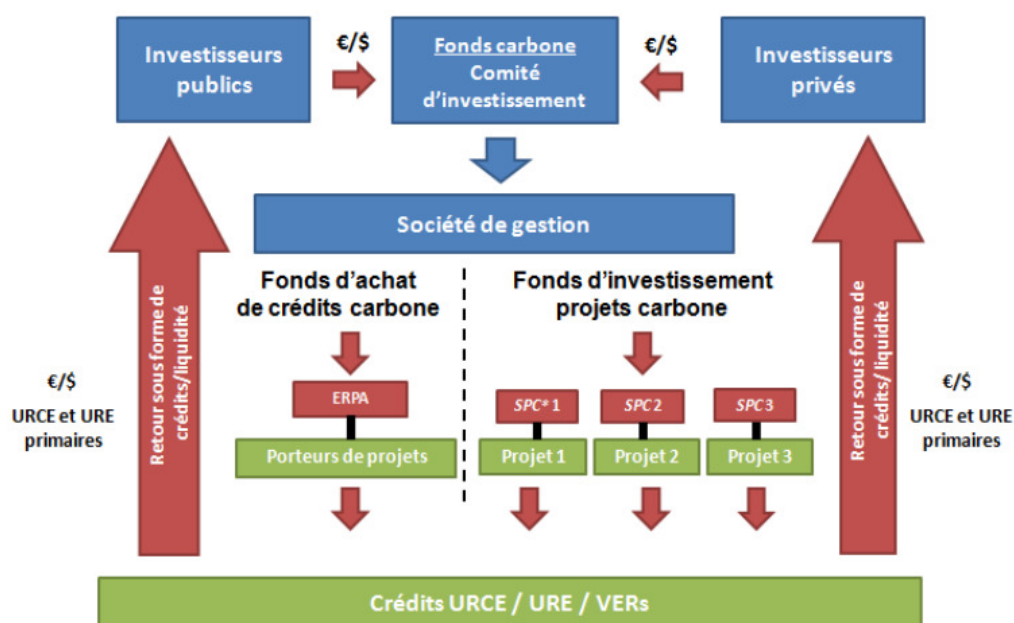
La **structure juridique** des fonds carbone fait la différence entre les investisseurs qui fournissent les capitaux, et la société de gestion à laquelle est déléguée la gestion du fonds. La gouvernance du fonds est assurée par un comité d'investissement. Son rôle est différent selon les fonds carbone. Certains disposent d'un comité d'investissement qui examine chaque projet d'investissement proposé par la société de gestion et émet des recommandations. La fréquence de leurs interactions est régulière. D'autres fonds carbone disposent de lignes directrices élaborées par le comité d'investissement qui encadrent le processus d'investissement de la société de gestion. Dans ce cas, la société de gestion est autonome dans son activité d'investissement. Le comité d'investissement se réunit alors à une fréquence semestrielle ou annuelle.

Concernant la **durée d'investissement**, 3 étapes sont à noter : une phase de souscription (période de levée de fonds), une phase d'investissement, et une phase de désinvestissement. Une fois les projets approuvés et les réductions d'émissions vérifiées de façon fiable, les crédits sont livrés aux responsables des fonds puis distribués aux différents investisseurs ou vendus sur le marché secondaire. Selon la politique d'investissement du fonds, les investisseurs recevront des crédits à la hauteur de leurs investissements, des liquidités ou les deux à la fois. Par ailleurs, leurs objectifs d'investissement varient : conformité avec les contraintes légales, rentabilité financière, et/ou compensation volontaire de leurs émissions.

En résumé, un fonds carbone est un fonds d'investissement qui se concentre sur les actifs carbone. D'un côté, investir dans un fonds présente de nombreux avantages : mise en commun des investissements, partage des risques et des coûts de transaction, diversification, apport d'une expertise de la part des gestionnaires d'actifs. D'un autre côté, l'investisseur doit accepter de perdre un certain contrôle, la gouvernance peut devenir complexe, et les conflits d'intérêts doivent être prévenus et gérés.



Figure 1 – Organisation d'un fonds carbone



L'activité d'investisseur en actifs carbone²¹ :

L'achat de crédits primaires aux promoteurs de projets ou d'autres investisseurs, respectivement via des ERPA ou des SERPA²² : ce faisant, l'investisseur de carbone supporte une partie des risques liés à l'émission de crédits : technologie, construction, finance, fonctionnement, éligibilité, risques de marché, etc. Le partage des risques est spécifique à chaque ERPA. Le paiement est généralement effectué lors de la délivrance des crédits carbone, avec un système de tarification spécifique à chaque ERPA : fixe ; variable (% du prix des réductions d'émissions de carbone ou % du prix des EUA du SCEQE) ; combinaison des deux.

La vente de crédits : l'investisseur vend habituellement les crédits carbone une fois délivrés sur le marché secondaire. Il peut aussi les vendre à terme, avec une marge reflétant les risques supportés. L'investisseur peut également vendre les crédits à un autre investisseur à travers le mécanisme des SERPA (cf. supra).

Ou l'utilisation des crédits carbone achetés dans une optique de « conformité » : Certaines entreprises qui rentrent dans le champ du SCEQE sont aussi des investisseurs

²¹ La CdC est par exemple un investisseur en actifs carbone.

²² *Secondary Emissions Reductions Purchase Agreement* ou SERPA.



« carbone ». Ces investisseurs peuvent préférer utiliser les crédits achetés pour leur propre conformité en vertu des obligations qui les lient au SCEQE.

Valeurs ajoutées :

Effet de levier pour le financement des projets :

- Avec un ERPA signé, les recettes deviennent une source de financement pour le projet.
- Certains investisseurs versent des avances de paiements (rappelons que le versement des paiements ont lieu lorsque les crédits carbone correspondants sont effectivement délivrés).
- Les recettes peuvent permettre de financer les dettes, en particulier lorsque les investisseurs jouissent d'une bonne réputation.

Alimenter le marché en liquidités :

- L'offre de crédit est caractérisée par certaines incertitudes : au niveau de la performance réelle des projets, qui peuvent être aussi retardés dans leur implémentation, voire risquer d'être rejetés.
- La demande de crédit est également incertaine : elle dépend de la situation macro-économique, des conditions météorologiques, du prix de l'énergie et des marges, du contexte réglementaire, etc.
- Sans les intermédiaires que sont les investisseurs en actifs carbone, les transactions directes resteraient limitées.

Pourquoi les mécanismes de projets « Kyoto » MDP/MOC peuvent être utiles aux autorités régionales ?

Comme énoncé plus haut, les mécanismes de projets « Kyoto » MDP/MOC permettent à des projets de pouvoir compter sur de nouvelles sources de revenus.

- Le secteur privé (sites industriels du SCEQE) peut financer ce type de projets (dans la limite de 13,5 % de leur allocation).
- Pas d'impact sur les budgets publics (peuvent remplacer les subventions).
- D'autres mécanismes peuvent être élaborés (NAMAs²³, bilans carbone décentralisés) mais ne seront pas opérationnels avant un certain laps de temps.

²³ *Nationally Appropriate Mitigation Actions* ou Mesures d'atténuation nationales appropriées (MANAs). Il s'agit d'un terme créé lors du Sommet de Bali en 2007 et confirmé dans l'Accord de Copenhague de 2009 puisque ce dernier contient 2 appendices pour les cibles de réduction d'émission des Parties à l'Annexe I (les PI) et les MANAs des Parties non Annexe I (les PED). Pour des raisons valables, les PED rejettent toute imposition de plafond de leurs émissions (également pour des motifs liés à l'invocation d'un certain « droit à la croissance ». Pour plus d'informations concernant les NAMAs : http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/chinaii.pdf



Pourquoi des fonds carbone pour les Régions ?

Les autorités régionales, en règle générale, savent comment identifier les bons projets d'atténuation sur leur territoire et fournir une assistance technique (études de faisabilité), mais ont rarement les ressources suffisantes pour les financer. De l'autre côté, les investisseurs en actifs carbone ont généralement des fonds à investir, mais manquent de ressources pour subventionner l'identification et le développement des opportunités de projets. C'est pourquoi autorités régionales et investisseurs en actifs carbone ont des atouts complémentaires à faire valoir en termes de financement de l'action climatique.

Les fonds carbone régionaux pourraient donc devenir un outil judicieux de mise en réseau pour optimiser les financements public et privé et les savoir-faire, et ce afin de promouvoir des projets d'atténuation du changement climatique. Il existe une réelle valeur ajoutée pour les autorités régionales, argument confirmé par la CdC « Climat ».

Structurer un fonds carbone régional :

La première étape est la conduite d'une étude régionale de marché car évaluer précisément le potentiel du projet est de première importance (Quel est le potentiel de réduction des émissions ? Dans quels secteurs ? Qui sont les principales parties prenantes ? Quelle assistance technique est nécessaire pour développer ces projets ?). L'étude permet aussi d'estimer la demande de crédit existante (Quelle catégorie d'acteurs serait intéressée par des crédits régionaux ?).

Basé sur l'étude de marché, le processus de structuration du fonds carbone régional devra ensuite prendre en compte les interrogations suivantes :

- Quel type de crédits, de projets, de secteurs concernés ?
- Quel objectif de réduction des émissions ?
- Quelle taille et quelle durée de vie ?
- Quels investisseurs, gestionnaires et partenaires ?
- Quelle gouvernance et quelle politique d'investissement ?
- Quel business plan et quel plan de gestion ?
- Quel mécanisme d'assistance technique ?

Selon les lois nationales, les autorités régionales peuvent ou non assumer ce rôle d'investisseur en actifs carbone. En France, les Régions détiennent cette capacité légale.

Comment les Régions peuvent promouvoir ce concept de fonds carbone régional ?

- En diffusant/relayant l'information aux promoteurs/développeurs de projets quant à l'existence de ce système/dispositif/mécanisme et de ses opportunités afférentes en termes de finance « carbone ».
- En identifiant des projets susceptibles de bénéficier des revenus « carbone ».

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

BUREAU DE REPRESENTATION A BRUXELLES

- En intégrant les revenus « carbone » au sein des politiques publiques régionales.
- En promouvant le développement d'un fonds carbone régional et y investir.

BUREAU DE REPRESENTATION DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

19

62 RUE DU TRONE B-1050 BRUXELLES
TEL +32 2 751 87 50 – FAX + 32 2 735 25 36
representation.paca@bruxeurope.be
