

# Fonds pour l'adaptation

AFB/B.2/9  
10 juin 2008

---

Conseil du Fonds pour l'adaptation  
Deuxième réunion  
Bonn, 16-19 juin 2008

Point 6 g) de l'ordre du jour

## MONÉTISATION DES ÉMISSIONS D'UNITÉS DE RÉDUCTION CERTIFIÉE POUR LE FONDS POUR L'ADAPTATION

**(Rapport établi par l'Administrateur invité)**

## **MONÉTISATION DES ÉMISSIONS D'UNITÉS DE RÉDUCTION CERTIFIÉE POUR LE FONDS POUR L'ADAPTATION**

I.	Résumé	1
II.	Objectifs du programme de monétisation	2
III.	Facteurs qui influent sur la monétisation des URCE	5
	A. Le marché actuel des URCE	6
	B. Restrictions applicables à certains types d'URCE	8
	C. Éligibilité des acheteurs d'URCE du Fonds pour l'adaptation au titre du Protocole de Kyoto	9
	D. Valeur estimée des URCE du Fonds pour l'adaptation	9
IV.	Conception du programme	10
	A. Lancement de la monétisation	11
	B. Timing des ventes	13
	C. Vente en bourse (à des acheteurs éligibles) ou de gré à gré (à des courtiers)	13
	D. Transactions au comptant ou à terme (Forward/futures)	14
	E. Enchères ou ventes directes	16
V.	Résumé de l'exposé	18
	Annexe I : Historique du marché du carbone	19
	I. Les mécanismes de Kyoto	19
	II. Le mécanisme pour un développement propre	20
	III. Le système européen d'échange de quotas d'émissions (Système ETS)	20
	Annexe II : Glossaire	22

# MONÉTISATION DES ÉMISSIONS D'UNITÉS DE RÉDUCTION CERTIFIÉE POUR LE FONDS POUR L'ADAPTATION

## I. Résumé

1. Le Fonds pour l'adaptation sera financé par « une part des fonds » égale à 2 % de la vente des unités de réduction certifiée des émissions (URCE) générées par le Mécanisme pour un développement propre (MDP) du Protocole de Kyoto<sup>1</sup>. En tant qu'administrateur par intérim du Fonds pour l'adaptation, la Banque mondiale monétisera les URCE reçues par le Fonds pour l'adaptation sous la direction du Conseil du Fonds pour l'adaptation<sup>2</sup>. Le produit de la monétisation sera versé au fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation avant d'être réparti par le Conseil du Fonds pour l'adaptation. Le présent document examine comment réaliser au mieux les objectifs du programme de monétisation et présente une première série de recommandations afin de guider les réflexions du Conseil du Fonds pour l'adaptation.

2. *Objectifs* : Le programme de monétisation sera lancé afin : 1) d'assurer un flux de recettes prévisibles pour le Fonds pour l'adaptation ; 2) d'optimiser les recettes du Fonds tout en limitant les risques financiers ; 3) d'être transparent et de monétiser la part du produit de la monétisation de la manière la plus efficace possible par rapport aux coûts en utilisant à cette fin les compétences appropriées. Ces objectifs fondamentaux — **prévisibilité ; optimisation des recettes** conjuguée à la **limitation des risques financiers ; transparence et efficacité par rapport aux coûts** — sont les principes de base du programme de monétisation du Fonds pour l'adaptation.

3. *Situation du marché des URCE* : Le volume et le prix des transactions du marché du carbone sont actuellement déterminés par le Système européen d'échanges de quotas d'émissions (Système ETS). Dans l'immédiat, l'absence de lien entre deux grands marchés — le Mécanisme de Kyoto<sup>3</sup> et le Système ETS — est un obstacle majeur à la monétisation des URCE. De plus, toutes les URCE n'ont pas une valeur identique, ce qui fait planer des incertitudes quant à la détermination de leur prix et qui peut conduire à l'instauration de règles de divulgation pour les ventes du Fonds pour l'adaptation ; en outre, les conditions requises

---

<sup>1</sup> « La Conférence des parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole veille à ce qu'une part des fonds provenant d'activités certifiées soit utilisée pour couvrir les dépenses administratives et aider les pays en développement Parties qui sont particulièrement sensibles aux effets défavorables des changements climatiques à financer le coût de l'adaptation ». Article 12, paragraphe 8 Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

<sup>2</sup> Le terme « monétisation » est utilisé au sens de la Décision 1/CMP 3, paragraphe 28 du COP/MOP 3 (Troisième Conférence des parties agissant comme Réunion des Parties au Protocole de Kyoto) et se réfère aux moyens permettant de transformer les URCE en espèces.

<sup>3</sup> Les trois mécanismes de Kyoto sont les « échanges de droits d'émission », « le Mécanisme pour un développement propre (MDP) » et « le Mécanisme de mise en œuvre conjointe (MOC) ».

pour l'achat de ces crédits d'émission ne sont pas tout-à-fait claires. Dans ce marché en expansion mais fragmenté, la valeur des URCE ne sera pas connue de façon certaine avant qu'elles ne soient monétisées.

4. *Principales recommandations* : La monétisation des URCE doit être conduite en continu, afin de permettre au Conseil du Fonds pour l'adaptation de prendre, de manière aussi transparente et ouverte que possible, des engagements au titre des programmes et des projets sur la base des espèces versées au fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation. Une approche fondée sur les points suivants, avec des éléments d'information fournis par le Conseil du Fonds pour l'adaptation, sera officialisée dans des directives qui seront approuvées par le Conseil du Fonds pour l'adaptation :

- Le Fonds pour l'adaptation **ne devra lancer son programme de monétisation des URCE que lorsque le Registre international des transactions (ITL) du Protocole de Tokyo**, qui fait le lien entre les registres nationaux et le MDP, **sera connecté au journal des transactions communautaires indépendant (CITL) du Système ETS**. Les acteurs du marché pensent que ce sera chose faite avant la fin 2008.
- **Si la situation du marché et les conditions juridiques le permettent, les URCE devraient être rapidement écoulées, en fonction de la capacité du marché à absorber les ventes d'une façon régulière** ; cela générera des disponibilités, ainsi que des revenus de placement sur le solde des liquidités.
- La Banque recommande que la **principale méthode retenue pour la monétisation des URCE soit celle de la vente en bourse et, dans la mesure du possible, avec tous les acheteurs qui remplissent les conditions voulues** ; des transactions spécifiques de gré à gré avec des banques de courtage, ou éventuellement des États, peuvent être envisagées le cas échéant.
- **Les URCE devraient être vendues sur les marchés au comptant** (par opposition aux marchés à terme — futures/forwards) pour une livraison immédiate contre paiement en espèces, ce qui évitera l'inscription d'une garantie, l'incertitude quant à la disponibilité du produit des cessions pour le Fonds pour l'adaptation, ou des règles plus complexes pour les transactions et éventuellement des dispositions réglementaires.
- **Au début, et tant que le volume des transactions demeurera faible, les ventes d'URCE devraient prendre la forme de ventes directes** (par opposition aux ventes aux enchères).
- Pour contribuer à assurer la transparence, **il faudrait rendre publiques les directives définitives relatives à la monétisation des URCE, ainsi que la ligne de conduite du Fonds pour l'adaptation concernant la monétisation**.
- **Il est recommandé que le Conseil du fonds pour l'adaptation demande à la Conférence des parties agissant comme réunion des Parties au Protocole lors de sa quatrième session de fournir des avis et des clarifications quant à la question de**

**savoir si les URCE du Fonds pour l'adaptation sont soumises à des règles d'éligibilité**, notamment celles qui s'appliquent aux Parties ou à d'autres entités pour la participation aux échanges des droits d'émission en vertu des dispositions de l'Article 17 du Protocole de Kyoto.

5. L'activité et les tendances du marché peuvent changer et elles feront l'objet d'un suivi minutieux : les ventes aux enchères peuvent se révéler plus efficaces que les ventes en bourse, ou il peut se révéler que les transactions futures/forward, malgré le surcoût qu'elles impliquent, sont la solution la plus efficace. La Banque mondiale poursuivra les discussions avec les principaux intervenants sur le marché et les organismes gouvernementaux afin d'étudier les questions importantes pour le Fonds pour l'adaptation. Étant donné que les marchés des URCE sont à un stade précoce de développement et que la situation du marché et les conditions juridiques et réglementaires peuvent changer, les directives envisagées tiendront compte de la nécessité de ménager une marge de souplesse.

## **II. Objectifs du programme de monétisation**

6. **Le programme de monétisation a pour objet de convertir les URCE du Fonds d'adaptation en espèces, afin de financer des projets d'adaptation.** Aux termes du paragraphe 28 de la Décision 1/CMP.3, la monétisation « sera entreprise de façon à

- a) garantir au Fonds pour l'adaptation un apport prévisible de recettes ;
- b) utiliser au mieux les recettes du Fonds pour l'adaptation tout en limitant les risques financiers ;
- c) assurer la transparence et l'efficacité maximale par rapport aux coûts en tirant partie pour cela des compétences voulues ».

7. Ces objectifs déterminent les grandes lignes de la structure du programme de monétisation des URCE. Il convient de noter qu'il ne sera peut-être pas possible d'atteindre tous ces objectifs en même temps. Dans certaines circonstances, il faudra éventuellement étudier les arbitrages à opérer sur ce plan.

8. **Assurer la prévisibilité.** Une fois que l'arrangement juridique nécessaire entre la COP/MOP et la Banque mondiale sera entré en vigueur après la quatrième session de la COP/MOP, en décembre 2008, le programme de monétisation devra être lancé aussi rapidement que possible. Les directives concernant le programme devront être visées par le Conseil du Fonds pour l'adaptation et être systématiquement appliquées. La monétisation prendra place avant l'approbation formelle des programmes/projets du Conseil du Fonds pour l'adaptation par le Conseil du Fonds pour l'adaptation. Cela permettra d'appuyer les décisions du Conseil concernant les demandes de propositions et les engagements afférents à des projets/programmes spécifiques, et cela permettra aussi de garantir des financements prévisibles pour financer les décaissements de fonds liés aux programmes du Fonds pour l'adaptation.

9. Lorsque les marchés des URCE seront suffisamment développés (voir les paragraphes suivants), le programme de monétisation en cours sur la base des directives approuvées par le Conseil du fonds pour l'adaptation permettront de s'assurer que les engagements au titre des projets et programmes autorisés par le Conseil du Fonds pour l'adaptation sont pris en fonction des actifs liquides, conformément aux pratiques optimales de gestion financière. Pour chaque réunion du Conseil du Fonds pour l'adaptation, l'administrateur fournira au Conseil les indications sur les ressources du fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation qui sont disponibles pour les engagements afférents aux programmes/projets. L'autorisation du Conseil pour des projets et programmes spécifiques dépendra alors des ressources dont dispose le fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation. Ce processus permettra de soustraire les engagements du Fonds pour l'adaptation aux effets des incertitudes qui entourent le marché des URCE.

10. **Utiliser les recettes au mieux ; limiter les risques financiers.** Une fonction essentielle du programme de monétisation des URCE sera d'obtenir la valeur véritable des actifs du Fonds pour l'adaptation. La meilleure solution pour y parvenir est de disposer d'un marché secondaire très liquide qui fonctionne bien, où les URCE peuvent être écoulées lorsque besoin est. Mieux le marché fonctionne, plus il y aura de chances que la monétisation des URCE soit efficace par rapport aux coûts : les prix pratiqués sur le marché seront appropriés, le coût de la découverte des prix sera minimisé et les procédures de règlement seront rationnelles. Le programme de monétisation lui-même devrait contribuer à assurer la liquidité et le développement des marchés secondaires des URCE.

11. Toutefois, les marchés des URCE sont jeunes et fragmentés, ce qui pose des problèmes de détermination des prix, de liquidité, de compensation et de règlement. Les aspects spécifiques du programme de monétisation des URCE et les recommandations concernant la façon de les gérer sont étudiés de façon plus détaillée dans la section IV ci-après.

12. La monétisation des URCE est exposée au risque de marché et au risque de crédit (règlement). Le risque de marché est lié à l'impact du mouvement des prix du carbone sur la valeur du produit des ventes présentes et futures des URCE allouées au Fonds pour l'adaptation. On peut minimiser ce risque en étalant les transactions dans le temps, ce qui permet de lisser les fluctuations de prix. Le risque de crédit est lié à la défaillance éventuelle des acheteurs d'URCE ; on peut l'atténuer en utilisant des systèmes de livraison contre paiement (LCP) pour les transactions en bourse, ou en imposant aux contreparties et aux courtiers des normes de crédit pour les transactions de gré à gré.

13. **Transparence.** Le programme de monétisation doit fournir aux parties prenantes l'assurance que les processus de détermination des prix et d'allocation sont transparents et n'excluent aucun acteur.

- Divulgarion de l'information : Les directives qui régissent le programme de monétisation des URCE doivent être communiquées à toutes les parties prenantes (notamment les gouvernements, les acteurs du marché et les producteurs d'URCE). Toutes les transactions devront être enregistrées afin de pouvoir comparer les prix de vente aux prix du marché. Ce serait normal dans un marché parvenu à maturité, mais dans un nouveau marché en expansion la transparence totale est parfois difficile et

coûteuse à instaurer. Lorsque le marché n'est pas liquide, la divulgation totale peut nuire à la bonne exécution des transactions. Toutefois, compte tenu du caractère international public du Fonds pour l'adaptation et du rôle qu'il joue dans le cadre du Protocole de Kyoto — et compte tenu de l'expérience de la Banque mondiale en matière de marchés de capitaux —, la Banque estime qu'une transparence totale est indispensable pour assurer la pérennité du programme de monétisation.

- Accès à tous les acteurs du marché : Le programme doit autoriser la gamme la plus large possible d'acheteurs désireux de se conformer aux règles du Protocole de Kyoto à participer aux opérations de monétisation, en particulier les acheteurs importants d'URCE (gouvernements et entreprises ayant pris des engagements à l'égard du Protocole de Kyoto ou du système ETS de l'Union européenne), sous réserve qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité quels qu'ils soient, qui peuvent être applicables aux ventes d'URCE du Fonds pour l'adaptation (voir la section III.C ci-après). L'inclusion d'un nombre d'acheteurs intéressés aussi important que possible améliore le processus de découverte des prix. À l'inverse, l'exclusion d'acheteurs importants pourrait exposer le Fonds pour l'adaptation à un risque de réputation. Les grandes entreprises, qui ont un accès direct aux marchés du carbone se plaindraient publiquement si un programme de monétisation des URCE devait être administré uniquement par des maisons de courtage et des courtiers.

14. **Rapport coût-efficacité.** La méthode d'approche la plus efficace par rapport aux coûts pour la monétisation des URCE consisterait à lancer un programme permanent de ventes au comptant dans des marchés très liquides qui fonctionnent parfaitement. Cela garantirait des prix équitables et minimiserait les coûts de transaction. À mesure que le marché des URCE se développera, le programme de monétisation devra chercher dans la mesure du possible à se rapprocher au plus près des conditions du marché, et des principes spécifiques devront être appliqués pour établir un bon équilibre entre les objectifs du programme d'une manière efficace par rapport aux coûts. Par exemple, si une vente rapide d'URCE est indispensable pour financer les décaissements du programme et si la liquidité du marché est restreinte, des ventes de gré à gré peuvent être la meilleure solution pour traiter un volume important de cessions et assurer un financement suffisant. Toutefois, les ventes de gré à gré pourraient impliquer des coûts de démarrage supplémentaires pour la mise en place de l'infrastructure juridique et opérationnelle nécessaire pour effectuer des transactions. Sinon, le Fonds pour l'adaptation pourrait aussi souhaiter examiner les offres concrètes des pays désireux d'acheter des URCE au Fonds pour l'adaptation. Ces éléments devront être pesés en fonction des circonstances sur la base de considérations concernant la meilleure façon d'atteindre les objectifs du programme de monétisation des URCE.

### **III. Facteurs qui influent sur la monétisation des URCE**

15. Plusieurs incertitudes ont une incidence sur la valeur possible des URCE du Fonds pour l'adaptation. Le marché des URCE est fragmenté, ce qui a un effet sur le prix et la vente des URCE, et la détermination de la valeur de ces unités peut différer selon les catégories d'URCE considérées. En outre, les incertitudes qui entourent le régime de l'après 2012 pèsent sur le marché, ce qui peut ralentir l'élaboration de nouveaux projets et donc réduire la quantité d'URCE collectées pour le Fonds pour l'adaptation.

## A. Le marché actuel des URCE

16. Les URCE du Fonds pour l'adaptation seront monétisées sur les marchés du carbone qui facilitent les transactions secondaires sur ce produit. Le marché secondaire se développe rapidement, mais il demeure fragmenté en attendant la mise en place de l'infrastructure de règlement, et les incertitudes qui entourent la détermination du prix et le volume des transactions sur les URCE continuent de peser sur ce marché.

17. L'expansion des marchés du carbone. Pour atteindre les objectifs d'émission fixés par le Protocole de Kyoto, les pays peuvent réduire leurs émissions en prenant des mesures au plan intérieur, en achetant des droits d'émission à d'autres pays ou en achetant des crédits d'émission à des projets qui réduisent les émissions de GES dans les pays visés à l'annexe I (Mise en œuvre conjointe) appartenant au groupe des pays en développement (à travers le Mécanisme pour un développement propre ou MDP). Les marchés du carbone, qui tirent leur origine du Protocole de Kyoto, entrent actuellement pour l'essentiel des transactions sur les émissions des gaz à effet de serre (GES). Ils se sont considérablement développés depuis leur création. Au cours des dernières années, le volume des transactions est passé de 11 milliards de dollars en 2005 à 64 milliards de dollars en 2007 (soit l'équivalent de trois milliards de tonnes métriques de dioxyde de carbone ou « CO<sub>2</sub>e »).

18. Le marché des mécanismes de Kyoto : Le marché des URCE a doublé en taille entre 2006 et 2007 pour atteindre 800 millions de tonnes (13 milliards de dollars). Ce marché comprend un marché primaire (sur lequel les producteurs initiaux vendent les URCE) et un marché secondaire (où sont revendus des URCE déjà émises). La plupart des transactions ont lieu sur le marché primaire sous forme d'achats à terme d'URCE non encore créées. Près de 140 millions de tonnes d'URCE avaient été émises en mai 2008. Le développement du marché secondaire, où les transactions portent sur des URCE déjà émises, a été gêné jusqu'à présent par l'absence d'infrastructure pour les opérations de compensation et de règlement. Toutefois, plusieurs bourses (European Climate Exchange, Bluenext, Nordpool) introduisent des contrats à terme sur URCE, pour lesquels elles proposent des systèmes de livraison contre règlement. Ces contrats sont datés de décembre 2008, car les bourses pensent que l'infrastructure des règlements pour les URCE sera en place à ce moment-là.

19. Le Système ETS de l'Union européenne est le marché le plus important et le plus liquide des échanges de droits d'émission. L'Union européenne l'a instauré en tant que système régional compatible avec les objectifs du Protocole de Kyoto et inspiré par le même régime flexible de *cap-and-trade* (plafonds et échanges). La Directive de 2003 sur les échanges d'émissions organise l'allocation des quotas d'émission (EUA) au sein de l'Union européenne pour inviter les pays à fixer des objectifs d'émission pour environ 12 000 installations<sup>4</sup>. La Directive autorise aussi les échanges d'EUA, qui ont effectivement commencé en 2005.

---

<sup>4</sup> Selon la Directive 2003/87/ec du 13 octobre 2003, les installations sont des « unités techniques fixes », dans lesquelles interviennent une ou plusieurs activités génératrices d'émissions de gaz à effet de serre, ou tout autre activité s'y rapportant directement qui a une incidence sur les émissions et la pollution.



20. Dans le système ETS, chaque État membre a créé un registre national avec des comptes individuels pour permettre aux acteurs du marché de suivre l'évolution des quotas des entités assujetties à des plafonds et pour permettre un transfert efficace des EUA d'un compte à l'autre. Les registres nationaux sont interconnectés grâce au journal des transactions communautaires indépendant (CITL). Une infrastructure de règlement a été élaborée sur cette base, ce qui a favorisé la progression rapide des transactions en volume. Le système ETS de l'UE est rapidement devenu le segment le plus actif des marchés du carbone. Plusieurs bourses ont été lancées en 2005 et elles proposent des contrats sur le marché au comptant et le marché à terme, ainsi que des services de compensation avec des possibilités de livraison contre paiement. En 2007, un contrat à terme pour livraison en décembre 2008 est devenu suffisamment liquide pour soutenir le développement d'options financières sur les contrats à terme. Les bourses (European Climate Exchange, Bluenext, Green Exchange, Nordpool) se font maintenant concurrence sur le marché, et il y a de même une concurrence entre les bourses et le marché de gré à gré, pour les transactions au comptant et à terme.

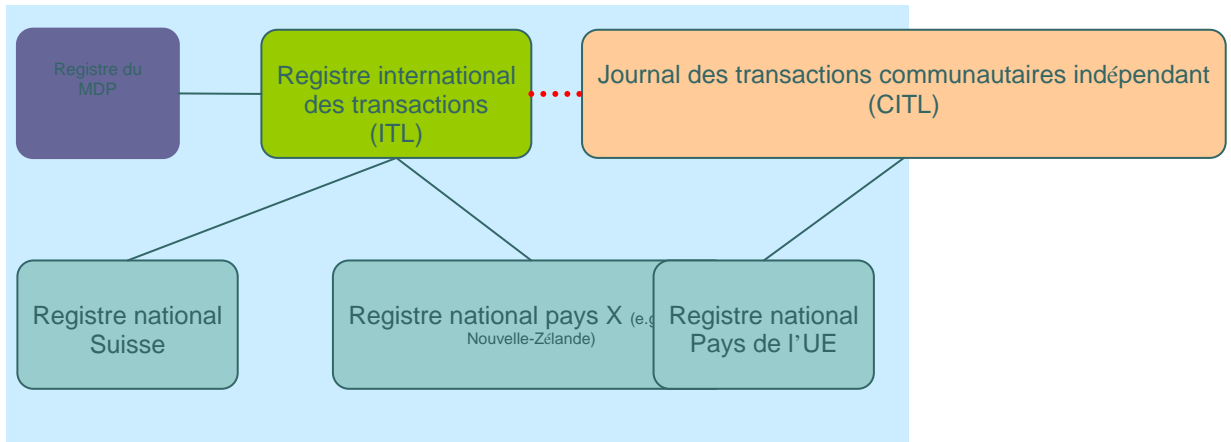
21. Le prix du carbone du système ETS a été initialement poussé à la hausse par la demande des acheteurs désireux de se mettre en conformité au Protocole de Kyoto (producteurs d'électricité). Lorsque les prix se sont stabilisés, les contrats EUA au comptant et à terme se négociaient autour de 20-30 euros/CO<sub>2</sub>e. Mais en avril 2006, il est devenu évident que, faute de données suffisantes au départ, les quotas d'émission (EUA) attribués pour la période 2005-2007 dépassaient les objectifs. Comme ces quotas ne pouvaient être conservés pour la deuxième période (2008-2012), le prix spot de l'EUA est tombé à un niveau proche de zéro —, où il est resté depuis février 2007. Dans le même temps, le contrat à terme de Dec08 s'est stabilisé dans une fourchette de 20-25 EUR/CO<sub>2</sub>e, traduisant les anticipations du marché pour la deuxième période.

22. Les prix de l'EUA influent sur les prix secondaires des URCE, parce que le Système ETS est très actif. Les URCE se négocient avec une décote, actuellement de l'ordre de 5-10 euros/CO<sub>2</sub>e, par rapport aux EUA. Les facteurs qui influent sur le spread entre le prix des EUA et celui des URCE incluent notamment le risque de livraison sur URCE, l'incertitude qui plane sur la connexion des marchés de Kyoto et des marchés européens (voir plus haut), les règles qui régissent l'éligibilité des URCE dans le Système ETS, et les restrictions imposées à la conformité des URCE dans le cadre du système ETS. En 2007, des URCE avec livraison garantie ont été introduites sur le marché, ce qui a grandement contribué au développement du marché secondaire.

23. Dans l'immédiat, l'absence de lien entre deux grands marchés — le Mécanisme de Tokyo et le Système ETS — est un obstacle majeur à la monétisation des URCE. Lorsqu'elles sont émises, les URCE sont d'abord entrées dans un compte ouvert par l'acheteur dans le registre du MDP. Les acheteurs en quête de conformité (les entités qui achètent des URCE pour honorer leurs engagements de réduction d'émission) ne peuvent transférer les URCE sur les comptes de leur registre national tant que l'ITL, qui permet au registre MDP de communiquer avec tous les registres nationaux, n'est pas relié — en particulier avec le CITL de l'UE. Le développement du marché secondaire des URCE est donc limité du fait qu'il est impossible de transférer librement les URCE aux registres nationaux du carbone. En l'absence d'un lien en état de fonctionnement entre les deux catégories de registres, l'infrastructure de marché pour

les ventes d'URCE est incomplète. On estime à l'heure actuelle que le Mécanisme de Kyoto et le système ETS seront peut-être connectés d'ici à la fin 2008, avec une date limite probable au 30 avril 2009, qui est l'échéance finale fixée par l'UE pour la remise des quotas d'émission pour la dernière année calendaire.

*Graphique 1: Lorsque l'ITL sera relié à tous les registres, la livraison des URCE sera possible dans tous les pays du monde.*



24. Depuis mai 2008, l'ITL n'est relié qu'aux registres nationaux de la Suisse, du Japon, de la Nouvelle-Zélande et de la Russie. Lorsqu'il sera relié à un plus grand nombre de registres — surtout les registres nationaux de l'Union européenne —, les systèmes de compensation seront normalement activés et les marchés au comptant et à terme d'URCE pourront se développer.

## **B. Restrictions appliquées à certaines catégories d'URCE**

25. Un autre facteur ajoute à l'incertitude qui entoure la valeur des URCE : il tient au fait qu'elles ne sont pas toutes identiques, de sorte qu'elles n'ont pas toutes la même valeur. Selon le type de projet dont elles proviennent, certaines URCE n'ont qu'une validité temporaire et certaines ne sont pas acceptées dans certaines juridictions. De ce fait, il est parfois difficile de vendre certaines catégories d'URCE du Fonds d'adaptation, et le produit de la monétisation peut s'en trouver diminué. En outre, les ventes impliquent parfois la divulgation d'éléments d'information supplémentaires, ce qui ajoute à la complexité des opérations.

26. Selon le type de projet qui a émis les URCE, leur validité peut être limitée. Les URCE à long terme (URCEL) et les URCE temporaires (URCEt) sont autorisées pour les projets qui ne réduisent les émissions de carbone que pendant une période de temps limitée, et non indéfinie. Par exemple, les URCEL qui proviennent de projets de boisement/de reboisement de type « puits de carbone » expirent à la fin de la période d'attribution de crédits pendant laquelle elles ont été émises, alors que les URCEt n'ont qu'une validité temporaire car elles ne peuvent être reportées sur une autre période d'engagement. Les entreprises doivent remplacer ces certificats avant qu'ils n'expirent avec des quantités de CO<sub>2</sub>e par d'autres crédits valides.

27. Selon le projet qui a émis les certifications, certaines catégories d'URCE ne sont pas acceptées dans certaines juridictions. Les règles complexes qui régissent la non éligibilité de

certaines catégories d'URCE dans le Système ETS tracassent les acteurs du marché et, par voie de conséquence, le Fonds pour l'adaptation, qui est soucieux de lever toute incertitude planant sur les ventes d'URCE. La question de l'acceptabilité des URCE émises par les projets d'hydroélectricité en offre un exemple, en ce sens que la taille du barrage construit dans le cadre du projet peut être un élément décisif pour déterminer si les URCE peuvent être vendues dans l'Union européenne.

### **C. Éligibilité des acheteurs des URCE du Fonds pour l'adaptation au titre du protocole de Kyoto**

28. L'Article 17 du Protocole de Kyoto dispose que les Parties visées à l'annexe I qui ont pris l'engagement de limiter et de réduire les émissions peuvent participer à des échanges de droits d'émission aux fins de remplir leurs engagements au titre de l'Article 3 du Protocole de Kyoto. Plus précisément, les Parties peuvent acheter des URCE et d'autres unités à d'autres Parties et les utiliser pour atteindre leurs objectifs d'émission au titre de l'Article 3. La Décision 11/CMP.1 énonce les règles et les directives, et notamment les critères d'éligibilité<sup>5</sup> que doivent remplir les Parties pour participer à des échanges de droits d'émission. Par conséquent, les acquisitions d'URCE entre les Parties visées à l'annexe I (ou les entités autorisées par lesdites Parties) au titre de l'Article 17 sont limitées à certaines Parties ou entités.

29. Pour fournir des garanties à des acheteurs potentiels et à d'autres parties intéressées, il est recommandé que le Conseil du Fonds pour l'adaptation demande à la Conférence des parties agissant comme réunion des Parties au Protocole lors de sa quatrième session de fournir des avis et des clarifications quant à la question de savoir si les URCE du Fonds pour l'adaptation sont soumises à des règles d'éligibilité, en particulier celles qui s'appliquent aux Parties ou à d'autres entités qui participent à des échanges de droits d'émission en vertu des dispositions de l'Article 17 du Protocole de Kyoto. La clarification des règles d'éligibilité applicables à la vente d'URCE provenant du Fonds pour l'adaptation permettra de s'assurer que les URCE peuvent être livrées aux acheteurs.

30. Étant donné que le transfert des URCE inscrites au compte du Fonds pour l'adaptation dans le Registre MDP aux comptes des acheteurs des registres nationaux doit faire l'objet d'une vérification par l'ITL de l'éligibilité des Parties à la transaction, la clarification des critères d'éligibilité sera importante également dans l'optique de la garantie de livraison des URCE aux acheteurs à l'issue des transactions de ventes<sup>6</sup>.

### **D. Valeur estimative des URCE du Fonds pour l'adaptation**

31. Un autre facteur déterminera la nature et la cadence du programme de monétisation, en ce sens que l'une et l'autre dépendront du volume des ventes d'URCE disponibles. Les URCE du Fonds pour l'adaptation font partie du marché du Mécanisme de Kyoto. Le registre du MDP transfère 2 % des URCE nouvellement émises au compte du registre du Fonds pour l'adaptation, de façon à ce que le Fonds pour l'adaptation reçoive 2 % des URCE émises au titre des activités d'un projet MDP. Actuellement le Fonds pour l'adaptation détient presque

---

<sup>5</sup> Voir, paragraphe 2 de l'annexe à la décision 11/CMP.1.

<sup>6</sup> Voir Décision 13/CMP.1.

3 millions d'URCE, d'une valeur estimée à environ 45 millions d'euros sur la base de leur prix moyen de 2007.

32. Des incertitudes demeurent quant à la taille du Fonds pour l'adaptation. D'après les estimations établies, le volume total possible des URCE émises par le MDP pourraient atteindre approximativement 2,5 milliards de tonnes d'ici à 2012, sur la base des projets à l'étude enregistrés par le MDP. Ce chiffre devrait être ramené à 1,6 milliard de tonnes après ajustement en fonction des risques pour tenir compte du fait que des projets ont produit dans le passé des quantités d'URCE plus faibles que prévu<sup>7</sup>. Quelques grandes banques avancent une estimation ajustée en fonction des risques de 1,5 milliard de tonnes, prévoyant des goulets d'étranglement dans le processus de création des URCE du MDP, des rejets éventuels des méthodes de calcul et une tendance au ralentissement de l'élaboration de nouveaux projets visant à réduire les émissions du fait que rien ne garantit qu'ils pourront vendre des URCE au-delà de 2012<sup>8</sup>. En mai 2008, 139 millions d'URCE ont été émises et il y a approximativement 2,8 millions de tonnes dans le compte du Fonds pour l'adaptation. La quantité estimative des URCE allouées au Fonds pour l'adaptation sera donc de 32 millions environ. Ces quantités seront étalées sur la période 2008 -2012.

33. Le volume potentiel des URCE après la première période d'engagement du Protocole de Kyoto n'est pas connu. L'absence de cadre réglementaire après la première période d'engagement du Protocole de Kyoto fait planer des incertitudes sur le niveau futur de financement du Fonds pour l'adaptation.

#### **IV. Conception du Programme**

34. Pour monétiser les URCE du Fonds pour l'adaptation, le Conseil du Fonds devra d'abord approuver les directives relatives à la monétisation que doit proposer la Banque mondiale. Dans le cadre de ces directives, l'exécution de transactions spécifiques s'effectuera comme suit. La Banque agissant en tant qu'administrateur du fonds pour l'adaptation vendra des URCE à une contrepartie éligible soit en bourse, soit dans le cadre de transactions de gré à gré comme indiqué ci-après. La Banque avisera son prestataire de services de compensation et de règlement, qui règlera la transaction sur la base de la livraison contre paiement. En d'autres termes, les URCE seront transférées du compte du Fonds pour l'adaptation ouvert dans le registre du MDP au compte de l'acheteur ouvert dans le registre national, tandis que le paiement en espèces de l'acheteur sera transféré du compte de l'acheteur au compte de trésorerie du fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation. Le produit en numéraire de la monétisation sera conservé dans le fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation avant l'allocation qui en sera décidée par le Conseil du Fonds pour l'adaptation.

---

<sup>7</sup> Source: cdmpipeline.org au 21 mai 2008. L'ajustement en fonction des risques est fondé sur le ratio rétrospectif des réductions d'émissions basées sur les projets qui peuvent donner lieu à des URCE, divisées par le volume des réductions d'émissions présentées à des fins d'approbation.

<sup>8</sup> Il y a plusieurs goulets d'étranglement dans le cycle d'enregistrement/émission des URCE. Le chiffre de 1,5 milliard de tonnes est basé sur les éléments d'information recueillis en mars 2008 lors d'entretiens avec les courtiers en carbone basés à Londres. Le Rapport 2008 sur la situation et les tendances du marché du carbone donne une fourchette située en 1,4 et 2,2 milliards de tonnes.

35. Il est recommandé que le Conseil du Fonds pour l'adaptation étudie cinq paramètres et leur incidence sur les objectifs fondamentaux du programme de monétisation des URCE. Sur la base des principes conceptuels inhérents à ces paramètres et des informations supplémentaires recueillies à mesure que le marché des URCE évoluera, des directives spécifiques seront élaborées et soumises à l'approbation du Conseil du Fonds pour l'adaptation. Les principaux points à examiner sont les suivants : quand commencer la monétisation ; comment échelonner les ventes ; les transactions doivent-elles être négociées en bourse ou de gré à gré ; les URCE doivent-elles être monétisées dans le cadre de transactions au comptant ou de transactions à terme (forward/future) ; les URCE doivent-elles être vendues aux enchères ou directement ?

#### **A. Lancement de la monétisation**

36. Comme on l'a indiqué plus haut, les marchés du carbone sont fragmentés et comprennent les marchés du mécanisme de Kyoto, qui sont des marchés pour les transactions basées sur des projets directement issus des mécanismes de Kyoto (environ 0,9 milliard de CO<sub>2</sub>e), et les marchés des quotas d'émission du Système ETS, système interne créé par l'Union européenne, qui fixe des plafonds d'émission pour les installations de l'UE dans certains secteurs d'activité (2,1 milliards de CO<sub>2</sub>e). Tant que les deux marchés ne seront pas connectés, il sera impossible de transférer les URCE aux registres nationaux de l'UE, où se trouvent de nombreux acheteurs potentiels et où les prix au CO<sub>2</sub>e sont plus élevés. Les prix des droits d'émission de l'UE influent sur le prix secondaire des URCE, mais, comme on l'a vu, ces certificats se négocient avec une décote de l'ordre de 5-10 euros/CO<sub>2</sub>e par rapport aux droits d'émission européens.

37. La décision concernant le démarrage de la monétisation peut impliquer un arbitrage entre les disponibilités en numéraire d'un côté et l'optimisation des recettes du Fonds pour l'adaptation provenant de la monétisation. Plus le programme de monétisation démarrera tôt, plus les fonds seront disponibles rapidement. Toutefois, tant que les marchés du mécanisme de Kyoto et le Système ETS seront déconnectés, le produit de la monétisation que recevra le Fonds pour l'adaptation risquera d'être inférieur à ce qu'il devrait être étant donné les incertitudes importantes qui pèseront sur ses ventes.

38. Fort heureusement, il est possible que le Fonds pour l'adaptation n'ait pas à opérer cet arbitrage directement puisque que la connexion des marchés interviendra cette année et que la monétisation ne peut commencer avant que l'arrangement juridique avec la COP/MOP n'entre en vigueur à la suite de la décision prise par la COP/MOP lors de sa quatrième session, à la fin de 2008. Les acteurs concernés estiment à l'heure actuelle que les marchés seront connectés et fonctionnels au moment où la COP/MOP prendra une décision au sujet du Fonds pour l'adaptation, à la fin de 2008, avec une date butoir probable au 30 avril 2009, qui est l'échéance finale fixée par l'UE pour la remise des quotas d'émission pour la dernière année calendaire<sup>9</sup>. Les acteurs du marché pensent que la connexion interviendra avant la fin 2008, ainsi que le

---

<sup>9</sup> La Directive 2004/101/EC (paragraphe 5) de l'Union européenne dispose que les deux marchés seront connectés. Selon un document de travail des services de la Commission en date du 23 février 2008, les deux marchés devraient être connectés au début de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto, ce qui implique que la connexion devra être établie le 30 avril 2009 au plus tard, lorsque les acheteurs européens doivent remettre leurs certificats.

prouve le lancement en mars 2008 du contrat à terme URCE Dec08 par la Bourse européenne du carbone, avec livraison des URCE (contre paiement) en décembre 2008.

39. Dans le cas où les marchés ne sont pas connectés et où le Fonds pour l'adaptation doit aller de l'avant avec la monétisation à la suite de la décision de la COP/MOP, d'autres solutions sont envisageables. Les URCE peuvent être vendues et livrées à des acheteurs extérieurs à l'UE. Par exemple, les registres du Japon, de la Suisse, de la Nouvelle-Zélande et de la Russie sont déjà connectés au registre du MDP via l'ITL. Certaines bourses envisagent de proposer de livrer les URCE sur l'un des registres déjà connectés aux Mécanisme de Kyoto. Bluenext par exemple a annoncé son intention d'utiliser le registre suisse. D'autre part, quelques courtiers et banques d'investissement proposent de compenser les transactions et de conserver les URCE au nom de leurs clients dans leurs propres comptes ouverts dans les registres nationaux.

40. Mais ces solutions présentent des inconvénients. Avec la formule du registre suisse par exemple, l'acheteur d'URCE devra ouvrir un compte temporaire en Suisse. Ultérieurement, lorsque le CITL sera connecté au CTL, les URCE devront être transférées au registre national de l'acheteur. Les URCE conservées en Suisse ne seront pas acceptées comme répondant aux critères de conformité dans les pays de l'UE. Ces solutions sont actuellement utilisées à titre d'arrangements spécifiques pour répondre aux besoins des acheteurs. Ce sont des solutions intérimaires et, en tant que telles, elles ne sont pas durables, elles ne s'inscrivent pas dans le cadre d'une transaction transparente et solide sur les URCE et elles ne favorisent pas le développement du marché.

41. Puisque tout porte à penser que les marchés seront connectés avant fin 2008, la Banque recommande de lancer la monétisation dès que les marchés européens et les marchés de Kyoto seront connectés. Le développement de marchés secondaires des URCE s'accélérera lorsque toute l'infrastructure de règlement sera en place. Le volume des transactions devrait augmenter lorsqu'il y aura davantage d'information sur les prix et que la transparence sera plus importante. Le Fonds pour l'adaptation bénéficiera alors d'une infrastructure plus durable et plus efficiente. Si les marchés ne sont pas connectés d'ici à la fin 2008, dans le délai nécessaire pour le Fonds pour l'adaptation, la Banque modifiera les recommandations émises à l'intention du Conseil du Fonds pour l'adaptation et présentera des options concrètes de financement à court terme basées sur les conditions du marché du moment et les limitations qui l'affectent.

## **B. Timing des ventes**

42. Lorsque le programme de monétisation sera en place et fonctionnera, à quel moment le Fonds pour l'adaptation devra-t-il vendre ses URCE ? La valeur de ces certificats peut augmenter ou baisser ; tôt ou tard, les ventes peuvent accroître ou réduire leur valeur globale. Comme on l'a noté plus haut, pour les besoins de la prévisibilité et des bonnes pratiques financières, la Banque recommande que le Conseil du Fonds pour l'adaptation ne commence à allouer ou à engager des fonds que lorsque les URCE seront déjà monétisées. Du fait de la volatilité des prix, il sera difficile d'estimer les fonds disponibles aux fins d'allocation, et le Fonds pour l'adaptation pourrait s'exposer inutilement au risque de ne pouvoir honorer ses engagements. Cela signifie que la monétisation devrait avancer assez rapidement dès lors que les conditions du marché le permettront et que l'infrastructure juridique nécessaire sera en place.

43. La Banque recommande que les URCE du Fonds pour l'adaptation soient vendues à un rythme approprié et de façon régulière. Les ventes généreront des liquidités, ainsi que des revenus de placements sur les soldes liquides. Il conviendra de tenir compte de la capacité des marchés du carbone à absorber les URCE du Fonds pour l'Adaptation et les URCE disponibles dans le compte de ce Fonds. Cela donnera au Conseil du Fonds pour l'adaptation une garantie de prévisibilité, ce qui lui permettra d'engager les ressources du Fonds pour l'adaptation en étant assuré de leur disponibilité lorsque besoin sera. Cela assurera aussi une flexibilité pour optimiser les recettes du Fonds pour l'adaptation en ce sens qu'il ne sera pas nécessaire de vendre dans des situations d'urgence.

44. Les ventes des URCE du Fonds pour l'adaptation pourront ainsi être conduites au rythme approprié, avec un étalement précis des cessions dans le temps, tous les jours par exemple, en admettant que les conditions du marché soient favorables. Cela permettra d'établir la moyenne des prix de vente et de lisser d'éventuelles fluctuations des prix. Les ventes régulières pourront être effectuées en fonction de la taille moyenne des transactions sur les URCE dans un certain nombre de bourses. (À titre de référence, le volume des transactions sur EUA à l'European Climate exchange (ECX) est actuellement de 20 000 tonnes. Le volume négocié chaque jour à l'ECX est de 8 millions de tonnes.) Le volume des transactions journalières sur les principaux marchés boursiers offrant des contrats URCE fera l'objet d'un suivi pour que programme de monétisation puisse être adapté à l'évolution de l'environnement des marchés. Cela permettra d'écarter dans une certaine mesure le risque que le Fonds pour l'adaptation n'effectue des ventes alors que le marché ne peut les absorber, ce qui pourrait peser sur les prix. Cette approche offre aussi davantage de possibilités de soutenir le développement des marchés du carbone en permettant une certaine expansion des marchés et en évitant leur désorganisation.

## **C. Vente en bourse (à des acheteurs éligibles) ou transactions de gré à gré (à des courtiers)**

45. La Banque recommande que la monétisation des ventes d'URCE s'effectue pour l'essentiel sur les marchés boursiers et qu'elles soient ouvertes à tous les acheteurs éligibles.

Les ventes seront exécutées au prix du marché, de manière anonyme et elles seront accessibles à tous les acteurs du marché.

46. Dans une situation caractérisée par un marché large et transparent, les transactions boursières constituent un moyen transparent, n'excluant aucun acteur, et équitable de monétiser les URCE. Tous les intervenants sur le marché ont accès aux transactions, les prix sont déterminés par des mécanismes objectifs du marché et le marché peut absorber les URCE qui sont offertes. Les bourses sont un gage d'efficacité au niveau de la compensation et de la transparence. Pour les transactions sur les EUA, les bourses ont instauré un système de livraison contre paiement qui élimine les risques de crédit et de règlement. Elles prévoient d'offrir les mêmes services de transaction et de compensation pour les opérations d'achat et de vente d'URCE qui s'organiseront autour de la liaison des systèmes ITL-CITL. Le recours aux transactions boursières favorise aussi la transparence puisque l'infrastructure électronique des échanges enregistre toutes les transactions. Des transactions sur plusieurs bourses pourraient être envisagées. L'accès des bourses régionales aux acheteurs d'autres régions sera peut-être limité ; les transactions sur plusieurs bourses pourraient résoudre ce problème. Sous réserve des informations qui seront recueillies sur la législation des juridictions dont dépendent les bourses afin de s'assurer qu'elles ne feront pas obstacle aux opérations de vente du Fonds pour l'adaptation, les bourses pourraient être sélectionnées sur la base de critères de liquidité : le volume des transactions, la part de marché. Ce serait souhaitable du point de vue de la neutralité si la liquidité du marché du carbone est répartie entre deux ou trois bourses importantes.

47. La Banque pense que les bourses seront suffisamment développées pour le programme de monétisation du Fonds pour l'adaptation lorsque les marchés européens et de Kyoto seront connectés pour plusieurs indicateurs :

- Certaines bourses où s'échangent les quotas d'émission européens ont établi leur privilège de négociation pour les transactions EUA. L'ECX est leader du marché avec à peu près un milliard de tonnes échangées en 2007 et des transactions journalières de huit millions de tonnes environ. Les contrats à terme sur quotas d'émission de l'ECX, et en particulier les contrats EUA Dec08, apportent une grande liquidité au marché.
- Plusieurs bourses proposent des contrats URCE ou prévoient de commencer à en proposer. Les principaux concurrents — ECX, Bluenext, Green Exchange et Nordpool — font des transactions sur des contrats URCE ou prévoient de lancer de tels contrats. Au fil du temps, les bourses espèrent que les contrats URCE auront la même liquidité que les transactions sur EUA.
- Les acheteurs en quête de conformité au Protocole de Kyoto, ainsi que les courtiers effectuent des transactions en bourse. L'ECX compte actuellement 88 membres, et notamment des maisons de courtage (comme la Deutsche Bank, Goldman Sachs, Barclays) et de gros acheteurs en quête de conformité au Protocole de Kyoto (comme Endesa Generacion, Shell Energy Trading). Les bourses peuvent faciliter la participation de tous les acteurs du marché aux transactions (en permettant aux acheteurs en quête de conformité d'avoir accès aux URCE du fonds pour l'adaptation



soit par l'intermédiaire des courtiers, soit directement en bourse). Elles permettent aussi de limiter au maximum le risque de crédit/règlement grâce au système de livraison contre paiement.

48. La Banque recommande la vente directe en bourse aux acheteurs en quête de conformité au Protocole de Kyoto. Les opérations de vente avec les courtiers peuvent être plus faciles à exécuter et plus souples que les transactions avec les acheteurs en quête de conformité. Si les contreparties sont limitées à un petit nombre de maison de courtage, certaines formes de transactions peuvent être facilitées. On peut réduire le risque de règlement en limitant les contreparties à une liste précise de banques éligibles dignes de confiance. Les transactions avec les courtiers peuvent fournir une flexibilité supplémentaire, ainsi que le soutien nécessaire pour des transactions visant des objectifs spécifiques. Si les ventes étaient circonscrites aux seuls courtiers, il n'y aurait pas d'exclusion du marché, mais le principe soulève des critiques de la part des acheteurs en quête de conformité. En travaillant uniquement avec des courtiers, le programme de monétisation du Fonds pour l'adaptation pourrait quand même assurer une large distribution de ses URCE aux acheteurs en quête de conformité. Les ventes pourraient être conduites de la même façon que les émissions d'obligations, avec des courtiers autorisés responsables du placement d'une quantité importante d'URCE. Il y a toutefois un risque réel, que les courtiers eux-mêmes mentionnent, en ce sens que les acheteurs importants et influents pourraient considérer que cette approche conduit à les exclure du marché ou à les mettre en position de faiblesse par rapport aux banques.

49. Dans le même temps, si les ventes d'URCE devaient être circonscrites aux transactions en bourse, l'efficacité du programme de monétisation pourrait en souffrir dans certaines circonstances. La taille des transactions moyennes est encore relativement petite sur l'ECX, avec des contrats moyens à terme sur EUA de l'ordre de 12 000 tonnes<sup>10</sup>. Il n'est pas possible de négocier une transaction portant sur un paquet important de certificats. Ces transactions sont généralement arrangées par des courtiers (même si elles peuvent être compensées en bourse). Il faudra comparer les besoins spécifiques de financement en espèces du Fonds pour l'adaptation au volume de financement obtenu avec un programme de ventes régulières. Si les besoins en ressources du Fonds pour l'adaptation au titre des engagements nécessitent une accélération du rythme du programme de monétisation, il faudrait envisager des transactions spécifiques de gré à gré avec les maisons de courtage (ou le cas échéant, avec des États). En dehors de cette flexibilité, il peut être avantageux d'établir des relations avec des courtiers dans ce marché en expansion. Le programme de monétisation pourrait ainsi bénéficier d'informations plus fiables sur le marché et organiser des transactions spécifiques pour optimiser le profil des recettes procurées par les ventes d'URCE.

---

<sup>10</sup> Les renseignements relatifs à l'ECX ont été obtenus lors d'une réunion avec le Directeur général, qui s'est tenue en mars 2008.

## D. Transactions au comptant ou à terme (Forward/Futures)<sup>11</sup>

50. La Banque recommande que le Fonds pour l'adaptation vende les URCE au comptant. Les transactions au comptant permettent d'obtenir immédiatement le produit de la cession en espèces et d'éviter les complications substantielles qu'impliquent les transactions à terme (forward et futures). Les transactions au comptant sont moins complexes et elles permettraient de gagner le temps et les coûts associés à la mise en place du dispositif financier et juridique nécessaire pour les contrats forward et futures :

- La vente de futures implique le dépôt d'une garantie ou « marge » à la bourse et à la chambre de compensation afin d'atténuer le risque lié au fait d'agir en contrepartie pour toutes les transactions. Un dépôt de garantie initial est exigé dès lors qu'une position futures est ouverte. Avec les mouvements du marché, la marge est recalculée dans le temps, ce qui se traduit par des ajustements et le dépôt éventuel d'une garantie supplémentaire lorsque la position à terme est liquidée. (La garantie est rendue lorsque le contrat expire ou que la position est liquidée)
- Une vente forward (de gré à gré) est une transaction sur produit dérivé, qui nécessite la mise en place de relations pour les transactions de swap avec les banques. Il faut pour cela conclure un accord-cadre sur produits dérivés et établir des accords de crédit, qui peuvent inclure le dépôt d'une garantie et qui nécessiteront une capacité opérationnelle spécifique.
- Les parties à des transactions futures et forward courent le risque que les URCE ne puissent être livrées si les marchés européens et de Kyoto ne sont pas connectés. À la date de règlement, le Fonds pour l'adaptation devra livrer les URCE conformément aux termes du contrat futures à un registre national donné ou racheter sa position courte au prix du marché, ce qui aura pour effet de liquider la position futures et de faire cesser les obligations contractuelles.

51. Le mieux serait que les ventes d'URCE soient conduites dans le segment le plus liquide du marché, et c'est actuellement dans le segment des transactions forward/futures que la liquidité est la plus grande sur les marchés des EUA et des URCE. La liquidité rend les transactions plus faciles, elle réduit l'écart entre les cours vendeur et acheteur et elle permet dans certains cas une plus grande visibilité des prix. Toutefois, les transactions forward ou futures soulèvent plusieurs problèmes opérationnels, financiers et juridiques. La complexité des transactions exige du temps et alourdit les coûts, en particulier pour la mise en place de l'infrastructure que supposent ces transactions. Ces coûts, et le dépôt de la garantie en particulier, réduisent les ressources en numéraire qui auraient été disponibles pour financer les engagements au titre de projets/programme concrets. Les transactions à terme (futures/forward) soulèveront aussi sans doute des problèmes réglementaires.

---

<sup>11</sup> Les transactions au comptant sont des achats et des ventes d'URCE à un prix spécifié pour une livraison au moment même. Les futures sont des contrats standardisés négociés sur des marchés à terme, pour l'achat ou la vente d'URCE à un prix convenu pour une échéance donnée. Les forwards sont aussi des contrats d'achat ou de vente d'URCE à une date donnée dans le temps pour un prix convenu négocié de gré à gré et, par conséquent non standardisé.

52. Les achats et ventes d'URCE sur le marché secondaire deviennent plus actifs, et la connexion complète entre l'ITL et le CITL devrait permettre d'améliorer l'efficacité et de réduire les risques. Lorsque le programme de monétisation du Fonds pour l'adaptation démarrera, les marchés au comptant devraient avoir une liquidité suffisante pour soutenir les transactions au comptant.

#### **E. Ventes aux enchères ou ventes directes**

53. Au départ, et tant que le volume des transactions demeurera faible, la Banque recommande des ventes directes. Les ventes directes en bourse au prix du marché (avec registres des transactions) sont une bonne solution, en particulier lorsque les volumes sont faibles. Des ventes fréquentes et relativement faibles d'URCE dans une bourse liquide ne perturberont pas le marché et permettront d'obtenir le prix moyen du marché pendant la période de vente. L'Allemagne a demandé à la KfW d'organiser un programme de ventes de quotas d'émission sur l'ECX aux prix du marché pour 40 millions de tonnes par an<sup>12</sup>. La KfW écoule 100 000 tonnes par jour dans le cadre de transactions multiples, sans perturber le marché.

54. Toutefois, plusieurs pays de l'UE (qui vendent habituellement leurs obligations souveraines aux enchères) sont prêts à vendre une fraction de leurs EUA aux enchères au lieu de les distribuer gratuitement, dans les limites autorisées par le Système ETS. Les enchères sont un processus mécanique qui interdit toute utilisation du pouvoir d'appréciation et favorise la neutralité et l'objectivité, en particulier si elles sont organisées de façon régulière. Le Fonds pour l'adaptation peut bénéficier de l'expérience que les pays ont acquise avec le système ETS.

55. Pour être efficaces, les enchères doivent avoir l'appui d'un groupe restreint de courtiers. Lorsque les enchères sont menées avec un groupe restreint de courtiers, le processus est plus facile, mais il peut conduire à des discriminations, réelles ou perçues, à l'encontre des intervenants autres que les courtiers. Les ventes aux enchères en bourse n'excluent aucun acteur du marché et elles ne génèrent pas de risque de crédit. Mais ces transactions ne peuvent être exécutées comme des transactions ordinaires. Les enchères peuvent conduire à la formation de prix administrés, en particulier si certains acheteurs tentent d'opérer des arbitrages. Il est possible d'atténuer ce risque lorsqu'un groupe restreint de courtiers participe aux enchères.

56. S'il est logique de commencer par des ventes directes en bourse, la question de savoir si le recours aux ventes directes ou aux enchères est préférable doit être suivie de près et réexaminée si besoin est.

---

<sup>12</sup> Sur la base des contacts établis avec le Trésor de la KfW

## V. Résumé de l'exposé

57. Le tableau suivant résume les objectifs du programme de monétisation. Il fait ressortir les arbitrages possibles dans la conception de certains paramètres afin d'atteindre ces objectifs.

	<b>Optimisation des recettes</b>	<b>Risque</b>	<b>Transparence</b>	<b>Ouverture à tous les acteurs du marché</b>	<b>Efficacité par rapport aux coûts</b>	<b>Disponibilité des ressources</b>
<b>Démarrage de la monétisation</b>	après la connexion	après la connexion	après la connexion	après la connexion	après la connexion	avant la connexion
<b>Transactions en bourse ou gré à gré</b>	marché plus développé	bourse	les deux (bourse)*	bourse	gré à gré	gré à gré
<b>Transactions au comptant ou à terme</b>	marché plus développé	comptant	l'un ou l'autre marché, le plus développé étant retenu	comptant	comptant	comptant
<b>Enchères ou ventes directes</b>	ventes directes	pour le gré à gré, dépend des acheteurs. Aucun risque pour les transactions en bourse	dépend du développement du marché **	les deux	ventes directes	enchères***

\* Les deux, transactions en bourse comme transactions de gré à gré peuvent être exécutées de manière transparente. Toutefois, la plupart des bourses ont instauré des règles pour garantir la transparence des transactions, tandis que pour les transactions de gré à gré, ce sont les contreparties à la transaction qui sont chargées d'instaurer la transparence. La Banque mondiale en tant qu'administrateur conduira des transactions de gré à gré (si elles sont nécessaires) d'une manière transparente.

\*\* Les enchères peuvent fonctionner comme un mécanisme transparent de découverte des prix. Si un marché développé et transparent existe pour les ventes (transactions en bourse par exemple), les ventes directes sont un moyen transparent de monétiser. S'il n'existe pas de marché développé et transparent pour les cessions, les enchères représentent une option possible pour garantir la transparence.

\*\*\* Pour des ventes d'un faible volume et régulières, les enchères et les cessions directes sont deux solutions appropriées. Si le volume de la monétisation voulue excède la capacité d'absorption des marchés, les enchères sont un mécanisme transparent de découverte des prix pour une monétisation portant sur un volume important.

## ANNEXE I : HISTORIQUE DU MARCHÉ DU CARBONE

### I. Les mécanismes de Kyoto

58. Certains signataires du Protocole de Kyoto (appelés les pays de l'annexe I : 38 pays industrialisés et 11 pays dont les économies étaient en transition) sont convenus de réduire leurs émissions de 5,2 % par rapport à leur niveau de 1990 d'ici à la fin de la première période d'engagement (2008-2012).

59. Le Protocole de Kyoto propose trois mécanismes fondés sur le jeu du marché pour aider les pays visés à l'annexe I (pays développés et économies en transition) à compléter les dispositions prises au plan national pour atteindre les objectifs du Protocole de Kyoto. Ces mécanismes exploitent les opportunités qui découlent des différences de coût de la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'une région à l'autre alors que l'impact de ces émissions sur l'atmosphère et les avantages pour l'atmosphère sont les mêmes.

60. Les trois mécanismes sont le Mécanisme pour un développement propre (MDP), le Mécanisme de mise en œuvre conjointe (MOC) et les échanges de droits d'émission. Le MDP permet aux pays développés et aux pays en transition de financer des projets qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre dans les pays en développement ; ils se voient attribuer en contrepartie des unités de réduction certifiée des émissions (URCE), qu'ils peuvent comptabiliser pour atteindre leurs propres objectifs de réduction des gaz à effet de serre au titre du Protocole de Kyoto. Le MOC permet aux pays développés et aux pays en transition de mettre en œuvre des activités de projets qui réduisent les émissions dans d'autres pays développés et pays en transition, et d'obtenir en contrepartie des unités de réduction des émissions (URE). Le système d'échange des droits d'émission permet aux pays développés et au pays en transition d'échanger entre eux une partie des unités de quantité attribuée (UQA)<sup>13</sup>, des URCE acquises, des URE et des unités d'absorption (UA)<sup>14</sup>.

### II. Le Mécanisme pour un développement propre

61. Le MDP offre aux pays développés une solution de rechange pour réduire leurs propres émissions en leur permettant d'acheter des URCE. Ces URCE sont générées par des projets situés dans les pays en développement, qui permettent des réductions d'émission s'ajoutant à celles qui pourraient être obtenues autrement. Une URCE vaut une tonne de CO<sub>2</sub>e<sup>15</sup>.

62. Un projet doit passer par un certain nombre d'étapes pour produire des URCE. Le Conseil exécutif du MDP validera la conformité du projet à certaines règles et il l'acceptera formellement comme un projet MDP. La validation du MDP signifie que les réductions d'émissions qui résultent du projet peuvent être utilisées par les pays pour atteindre leurs objectifs au titre du Protocole de Kyoto. Le Conseil exécutif vérifiera ex post la réduction des

---

<sup>13</sup> Objectif de Kyoto

<sup>14</sup> Unité d'absorption générée par une des Parties visées à l'annexe I du fait de l'utilisation des sols, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (activités LULUCF).

<sup>15</sup> Les gaz à effet de serre peuvent être convertis en équivalents CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e).

quantités de CO<sub>2</sub>e obtenue pendant une période de temps donnée grâce aux activités du projet et il émettra des certificats attestant de ces réductions d'émission (URCE).

63. La détention, le transfert et l'acquisition des URCE et d'autres unités issues de Kyoto<sup>16</sup> sont suivis et enregistrés grâce à un système qui englobe ces trois éléments. Chaque pays de l'annexe I tient un *registre national* où il comptabilise les unités de Kyoto détenues qu'il détient, ainsi que les unités détenues par toute entité juridique autorisée par lui. Les transferts et acquisitions d'URCE entre les entités s'effectuent par l'intermédiaire de ces registres nationaux. Un *registre international des transactions (ITL)* vérifie les transactions lorsqu'elles sont proposées, et notamment l'émission, le transfert et l'acquisition des unités d'un registre à l'autre. Le *Registre MDP* tient la comptabilité des URCE pour les pays en développement qui participent au MDP et pour le Fonds pour l'adaptabilité. Le Registre MDP contient aussi des comptes temporaires pour les participants aux projets de l'annexe I (qui sont généralement acheteurs d'URCE) en attendant que l'ITL soit entièrement connecté à tous les autres registres.

64. Lorsque l'instruction lui est donnée par le Conseil exécutif du MDP d'émettre des URCE, le responsable de la tenue du registre MDP émet une quantité déterminée d'URCE. Le registre du MDP transfère 2 % des URCE émises au compte du Fonds pour l'adaptation et transfère le reste des URCE aux comptes des pays et des participants au projet ouverts dans le registre, conformément à leur demande.

### **III. Le Système européen d'échange de quotas d'émission (Système ETS)**

65. Les échanges d'actifs carbone se sont considérablement développés au cours des deux ou trois dernières années, notamment en Europe avec la mise en place du Système ETS. Ce système a été créé pour aider les pays européens à honorer leurs engagements individuels au titre du Protocole de Kyoto. Il est entré dans une deuxième phase, qui couvre la période 2008-2012, et il devrait permettre de réduire les émissions de 8 % par rapport au niveau de 1990.

66. Avec ce système, les entités doivent détenir des droits d'émission (EUA) afin de pouvoir émettre des CO<sub>2</sub>e. Chaque pays établit un plan national d'allocation (PNA), qui détermine les réductions d'émission théoriques à obtenir pendant une période donnée et crée les quotas d'émission qui peuvent être échangés pour aider les entités à atteindre leurs objectifs. Ces plans sont approuvés par la Commission européenne. En outre, le Système ETS autorise l'utilisation des URCE pour aider les pays à atteindre leurs objectifs d'émission. Toutes les URCE, sauf celles qui proviennent des installations nucléaires, et de l'utilisation des sols, du changement d'affectation des terres et des activités forestières peuvent être acceptées<sup>17</sup>. Toutefois, chaque PNA indique la quantité maximum d'URCE (et d'URE) qui peut être utilisée pour les besoins de conformité par les opérateurs du Système ETS. L'EUA équivaut à une tonne de CO<sub>2</sub>e et il est fongible dans l'ensemble des pays européens.

---

<sup>16</sup> URCE, URE, UQA et UA.

<sup>17</sup> Des incertitudes planent quant à l'utilisation des crédits d'émission provenant des projets d'hydroélectricité d'une capacité de production de plus de 20MW, qui ne sont peut-être pas utilisables dans le cadre du Système ETS à des fins de conformité au Protocole de Kyoto.

67. Tous les pays de l'UE tiennent un registre pour comptabiliser les EUA émis qu'ils détiennent et qu'ils transfèrent. Ces registres ont des comptes pour chaque entité désireuse de participer aux échanges. Les registres sont connectés entre eux par un journal des transactions communautaires indépendant (CITL), qui enregistre tous les transferts de quotas d'émission entre les parties. Le CITL doit être connecté à l'ITL pour pouvoir transférer au Système ETS les URCE émises par le MDP.

## **ANNEXE II : GLOSSAIRE**

### **Fonds fiduciaire du Fonds pour l'adaptation**

Fonds fiduciaire pour le Fonds pour l'adaptation créé par l'administrateur. Le produit de la monétisation des URCE, le revenu des placements et toute contribution au fonds fiduciaire seront conservés dans ce fonds avant qu'ils ne soient décaissés en faveur de programmes et projets approuvés par le Conseil du Fonds pour l'adaptation.

### **Pays de l'annexe I /Parties à l'annexe 1**

Les Parties incluent les pays industrialisés qui étaient membres de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) en 1992, plus les pays dont les économies étaient en transition (Les Parties PT), notamment la Fédération de Russie, les États baltes et plusieurs États de l'Europe centrale et de l'Europe de l'Est.

### **Les pays de l'annexe B /Parties à l'annexe B**

Les pays inclus dans l'Annexe B du Protocole de Kyoto sont les pays qui ont accepté un objectif pour leurs émissions de gaz à effet de serre.

### **Unité de quantité attribuée (UQA)**

Les unités de quantité attribuées désignent la quantité de gaz à effet de serre qu'un pays de l'annexe I peut rejeter conformément au Protocole de Kyoto pendant la première période d'engagement de ce Protocole (2008-2012).

### **Système de plafonds et d'échanges**

Système dans le cadre duquel un pays ou un organisme international fixe la quantité maximum d'émissions qu'un pollueur peut rejeter et émet des quotas d'émission sur cette base. Les pollueurs sont tenus de conserver les quotas, qui représentent le droit de rejeter une quantité déterminée d'émissions. Les pollueurs qui dépassent le plafond fixé peuvent acheter des quotas sur le marché. Ceux qui n'atteignent pas le plafond peuvent vendre leurs quotas.

### **Équivalent dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>e)**

L'unité de mesure universelle utilisée pour indiquer le pouvoir de réchauffement de la planète de chacun des six gaz à effet de serre. Le dioxyde de carbone — gaz d'origine naturelle qui est un sous-produit de la combustion des combustibles fossiles et de la biomasse, du changement d'affectation des terres et d'autres processus industriels — est le gaz de référence par rapport auquel sont mesurés les autres gaz à effet de serre.

### **Registre du MDP**

Base de données électronique gérée par le secrétariat de la CCNUCC, exerçant les fonctions d'administrateur du registre du MDP, dans laquelle sont comptabilisées les URCE émises pour des projets MDP et à partir de laquelle les URCE sont transférées aux registres nationaux<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> "Registry systems under the Kyoto Protocol." Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. UNFCCC. 20 mai 2008 <[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/registry\\_systems/items/2723.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/registry_systems/items/2723.php)>.



**Unité de réduction certifiée des émissions (URCE)**

Une unité de réduction certifiée des émissions est un crédit d'émission de carbone valant une tonne métrique d'équivalent dioxyde de carbone évitée ou réduite aux termes des règles énoncées par le Protocole de Kyoto. Les URCE sont émises par le Conseil exécutif du MDP et comptabilisées dans le registre du MDP.

**Le Mécanisme pour un développement propre (MDP)**

Le Mécanisme, défini dans l'Article 12 du Protocole, autorise les pays qui ont un engagement de réduction et de limitation des émissions (Partie à l'annexe B) à mettre en œuvre des projets de réduction des émissions dans les pays en développement. Ces projets se voient attribuer des URCE qui peuvent être utilisées pour aider les pays à atteindre les objectifs de Kyoto.

**Journal des transactions communautaires indépendant (CITL)**

Le CITL enregistre l'émission, le transfert, l'annulation, le remboursement et les opérations de banque concernant les quotas d'émission comptabilisés dans le registre national des États Membres de l'UE<sup>19</sup>.

**Livraison contre paiement (LCP)**

Livraison d'un titre ou d'une marchandise subordonnée à un paiement en espèces. C'est la norme de paiement pour les titres échangés sur les grands marchés boursiers internationaux afin de réduire le risque de non règlement de la transaction.

**Contrat d'achat de crédits de réduction des émissions (CACRE)**

Accord qui gouverne l'achat et la vente des crédits de réduction d'émissions au titre du Protocole de Kyoto.

**Unité de réduction d'émissions (URE)**

Unité de réduction d'émissions émise conformément au Mécanisme de mise en œuvre conjointe. Cette unité est égale à une tonne métrique d'équivalent dioxyde de carbone et elle peut être utilisée pour aider un pays à atteindre les objectifs de Kyoto.

**Échange de droits d'émission**

L'échange de droits d'émission, défini à l'Article 17 du Protocole de Kyoto, autorise les pays à vendre des droits d'émission qui excèdent leurs objectifs d'émission à des pays qui ont dépassé leurs objectifs. Les échanges de droits d'émission sont l'un des trois mécanismes de Kyoto.

**Quotas d'émission européens (EUA)**

Les EUA sont les quotas utilisés dans le cadre du Système ETS. Une unité d'EUA est égale à une tonne métrique d'équivalent dioxyde de carbone.

---

<sup>19</sup> "Emission Trading Scheme (EU ETS)." Europa-Environment. 16 mai 2008. EU. 20 mai 2008 <[http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/citl\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/citl_en.htm)>.

### **Système européen d'échanges de quotas d'émission (Système ETS)**

Le Système ETS est le mécanisme européen d'échanges de quotas d'émission. Il a été lancé le 1<sup>er</sup> janvier 2005 dans le cadre de la politique climatique de l'UE pour honorer son engagement au titre du Protocole de Kyoto et au-delà. Dans sa première phase, qui couvrait la période 2005-2007, le Système ETS a réglementé les émissions de CO<sub>2</sub> rejetées par les installations grandes consommatrices d'énergie, qui représentent approximativement 40 % des émissions de l'UE. Ces émissions ont été plafonnées à 6 600 CO<sub>2</sub> pendant la période 2005-2007. À la suite de cette phase pilote, un plafond annuel moyen inférieur de 5,8 % au niveau des émissions vérifiées de 2005 a été fixé pour la période 2008-2012 (Phase II). Pour se conformer aux règles établies, les installations peuvent utiliser des EUA, des URCE et des URE (ces dernières pour la Phase II uniquement). Pour de plus amples informations, consulter le site <http://ec.europa.eu/environment/climat/emission.htm>

### **Contrat forward**

Un contrat forward est un accord contractuel non standardisé, négocié de gré à gré pour acheter ou vendre à un prix convenu un instrument financier ou un produit donné à une échéance donnée.

### **Contrat futures**

Un contrat futures est un accord contractuel standardisé négocié sur un marché à terme, en vue d'acheter ou de vendre à un prix convenu un instrument financier ou un produit donné à une échéance donnée. Un contrat futures porte un risque plus faible que le contrat forward parce qu'il i) est réévalué chaque jour au cours du jour et que ii) le risque de défaut de règlement est supporté par une bourse.

### **Registre international des transactions (ITL)**

L'ITL relie les registres nationaux et le registre MDP, et il est chargé de vérifier la validité des transactions (émission, transfert et acquisition entre les registres, annulation, expiration et remplacement, remboursement et report). C'est la pièce maîtresse des échanges d'émissions dans le cadre du Protocole de Kyoto. À l'heure actuelle, il est connecté au registre du MDP et aux registres nationaux de la Fédération de Russie, du Japon, de la Nouvelle-Zélande et de la Suisse. Les connexions aux autres registres nationaux sont en cours.

### **Connexion ITL-CITL**

L'ITL et le CITL sont les registres qui permettent de vérifier si les transactions entre les différents registres sont conformes aux règles des mécanismes de Kyoto et aux règles du Système ETS. À l'heure actuelle, ils ne sont pas connectés, ce qui empêche de transférer dans les registres nationaux de l'Union européenne les URCE émises dans le cadre du MDP. Initialement prévue pour 2007, la connexion a été retardée.

### **Mécanismes de mise en œuvre conjointe (MOC)**

Les mécanismes, définis par l'Article 6 du Protocole de Kyoto, permettent aux Parties visées à l'annexe B d'acquiescer des URE émises par un projet de réduction ou de

suppression des émissions mis en œuvre dans une autre Partie à l'Annexe B et de les utiliser pour atteindre ses objectifs au regard du Protocole de Kyoto.

### **Mécanismes de Kyoto**

Les trois mécanismes de flexibilité qui peuvent être utilisés par les Parties visées à l'annexe I du Protocole de Kyoto pour honorer leurs engagements en procédant à des échanges de droits d'émission (Art. 17). Ces mécanismes sont les Mécanismes de mise en œuvre conjointe (MOC, Art. 6), le Mécanisme pour un développement propre (MDP, Art. 12) et les échanges d'unités de quantité attribuée (UQA).

### **Directive de liaison UE-ETS**

La Directive de liaison permet d'importer des crédits de réduction d'émissions du MDP issus d'activités situées dans les pays en développement et d'exploiter les possibilités d'atténuation du risque climatique qu'offrent les industries du secteur de la gestion des déchets, du secteur minier, etc.

### **URCE à long terme (URCEI) et URCE temporaires (URCEt)**

Des URCE à long terme (URCEI) et des URCE temporaires (URCEt) sont attribuées pour des projets qui enlèvent (piègent) le carbone de l'atmosphère pour le stocker dans la végétation et le sol grâce à des projets de boisement et de reboisement. Ces projets risquent de ne pas être des opérations durables car le carbone pourrait être rejeté dans l'atmosphère à la suite de perturbations naturelles ou induites par l'homme. C'est pourquoi le crédit n'est émis et renouvelé que dans la mesure où le carbone est fixé, et pour une durée maximum de 60 ans. Une URCEI est émise (conformément aux dispositions de l'Article 12 du Protocole de Kyoto) pour une activité de boisement ou de reboisement d'un projet MDP, et elle expire à la fin de la période d'émission de crédits de l'activité du projet pour lequel elle a été émise (20 ou 30 ans). Une URCEt est émise (conformément aux dispositions de l'Article 12 du Protocole de Kyoto) pour une activité de boisement ou de reboisement d'un projet MDP, et elle expire à la fin de la période d'engagement (5 ans). Les URCEt comme les URCEI sont soumises à un cycle de vérification de cinq ans. Les registres nationaux doivent comprendre un compte de remplacement des URCEt pour chaque période d'engagement afin de les remplacer avant qu'ils n'expirent par l'émission d'autres certificats (UQA, URCE, URE, UA et/ou URCEt).

### **Monétisation**

Le terme « monétisation » s'entend au sens où il est utilisé dans la Décision 1/CMP.3 de la COP/MOP. La monétisation est une transaction qui transforme les URCE en numéraire.

### **Plan national d'allocation (PNA)**

Documents établis par chaque État Membre et revus par la Commission européenne, qui dressent la liste des installations visées par le Système ETS et établissent leur plafond absolu d'émissions, les quantités d'URCE et d'URE qui peuvent être utilisées par ces installations, ainsi que d'autres éléments tels que la taille de la réserve des nouveaux

entrants et le traitement des installations existantes, ou le processus d'allocation (attribution gratuite ou vente aux enchères).

**Transactions de gré à gré**

Les transactions de gré à gré désignent l'achat ou la vente directe d'instruments financiers entre deux parties. À l'inverse, les transactions boursières désignent l'achat ou la vente d'instruments financiers par l'intermédiaire de personnes morales telles qu'une bourse ou un marché à terme.

**Transaction sur le marché primaire**

Une transaction sur le marché primaire est une transaction entre le détenteur (ou l'émetteur) initial de l'actif de carbone et un acheteur.

**Transaction sur le marché secondaire**

Une transaction sur le marché secondaire est une transaction où le vendeur n'est pas le détenteur (ou l'émetteur) initial de l'actif de carbone.

**Transaction au comptant**

Achat ou vente d'un instrument sous-jacent à un prix convenu pour une livraison immédiate (normalement dans les deux jours au maximum). À l'inverse, une transaction à terme désigne l'achat ou la vente à une échéance donnée d'un instrument sous-jacent à un prix convenu.