

Mesure, évaluation, communication et vérification (MARV en anglais¹)
QUESTIONS ET OPTIONS RELATIVES À LA REDD

Document de travail provisoire
Mars 2009

¹ Mesure, Assessment, Reporting and Verification

TABLE DES MATIÈRES

1. Généralités et objectif.....	3
2. Le système MARV - Introduction et éléments.....	3
2.1. Qu'entend-on par MARV ?	3
2.2. Stocks de carbone et leurs changements	4
2.3. Avantages multiples et autres besoins d'information	5
2.4. Synergie avec des besoins autres que ceux de la REDD	5
2.5. Notions clés et leurs répercussions sur le système MARV.....	5
3. Questions et options principales	6
4. Considérations au niveau du pays	8
5. Initiatives internationales importantes	11
6. Autres initiatives pertinentes relatives au système MARV et à la REDD	13

1. Généralités et objectif

Le présent rapport document fournit un aperçu et des considérations concernant les activités de mesure, d'évaluation, de communication et de vérification relatives à la mise en place d'un mécanisme consécutif à Kyoto pour la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD). C'est une des réalisations de l'élément Fonctions internationales de soutien du Programme REDD-NU. Le rapport se propose de guider les programmes REDD-NU nationaux, ainsi que d'autres programmes similaires (du Fonds de partenariat pour le carbone forestier et du Fonds pour les populations autochtones, par exemple), dans la préparation des pays à un mécanisme REDD.

Le rapport décrit tout d'abord le système MARV et examine des questions clés relatives à sa mise en œuvre. Il présente ensuite une série d'options et de considérations au niveau du pays, définit un ensemble de base d'interventions internationales à l'appui de la REDD, ainsi qu'établi par le Programme REDD-NU et, finalement, passe en revue les initiatives en cours liées au système MARV aux fins de la REDD.

Pour plus d'informations concernant le Programme REDD-NU consulter le site : www.un-redd.net Les actions du Programme REDD-NU concernant le système MARV sont guidées par les décisions et conclusions de la CCCC, y compris ses organes subsidiaires et ses réunions, formulées à la suite du Plan d'action de Bali (Décision 2/CP.13). Le Programme REDD-NU tient compte aussi des besoins exprimés par les pays participants, ainsi que des besoins et complémentarités énoncés par un grand nombre de partenaires, y compris à la réunion d'experts du Programme REDD-NU tenue les 17 et 18 septembre 2008. Le Programme comprend les actions du système MARV à l'appui de l'établissement futur de rapports obligatoires liés à l'accord REDD envisagé, ainsi que celles qui promeuvent la fourniture accrue d'informations pour la mise en œuvre aux niveaux national et sous-national de la REDD, comme l'ont exprimé et défini les pays.

2. Le système MARV – Introduction et éléments

2.1 Qu'entend-on par MARV ?

L'utilisation actuelle de notions clés dans les différentes réunions et documents relatifs à la REDD montre que la terminologie n'est pas encore consolidée, d'où la possibilité de malentendus. Le présent rapport adopte les termes suivants :

Mesures.	Processus de collecte de données au fil du temps, fournissant des ensembles de données de base exactes et précises pour la gamme de variables pertinentes. Les sources possibles de données sont les mesures prises sur le terrain, les observations de terrain, l'identification par télédétection et les entrevues.
Évaluation.	L'introduction de données sur les mesures dans les méthodes et modèles mathématiques/statistiques/d'experts afin d'obtenir des informations sur une aire géographique donnée (au niveau national ou sous-national, par exemple) et pour une période particulière (l'état du stock de carbone et ses changements, l'impact des changements d'affectation des terres sur la biodiversité, ou l'évaluation d'autres avantages forestiers relatifs à la REDD, par exemple), y compris des estimations de l'exactitude et de la précision. Les évaluations comprennent normalement aussi des analyses de la qualité des données et de leurs lacunes.
Communication	Le processus d'établissement de rapports officiels sur les résultats de l'évaluation à l'intention de la CCCC, suivant des formats prédéterminés et des normes établies, notamment les directives et recommandations en matière de bonnes pratiques du GIEC. Il obéit aux principes de transparence, de cohérence, de

	comparabilité, de complétude et d'exactitude.
Vérification.	Le processus de vérification officielle des rapports, comme l'approche établie pour vérifier les communications nationales et les inventaires nationaux à soumettre à la CCCC.

À noter que le terme « monitoring » a souvent été utilisé pour décrire l'un ou plusieurs des quatre notions susmentionnées du processus CCCC et des événements et documents relatifs, mais pas de manière homogène.

Le présent document utilise donc la terminologie employée dans le Plan d'action de Bali : « engagements ou actions vis-à-vis de l'atténuation des changements climatiques mesurables, communicables et vérifiables » (paragraphe 1b). À noter aussi que la comptabilisation des crédits de carbone ne fait pas partie de la notion de MARV.

2.2 Stocks de carbone et leurs changements

Du point de vue de l'atténuation des changements climatiques et de la comptabilisation du carbone, c'est évidemment là le résultat de base et la principale priorité du système MARV dans le cadre de la REDD. Il convient de noter que la comptabilisation devra être faite à différentes échelles, à savoir de l'échelle nationale à l'échelle locale, avec des besoins potentiellement différents à chaque échelle et site.

À l'échelle nationale, les réalisations principales comprennent :

- La communication régulière et la soumission de rapports nationaux sur les inventaires de gaz à effet de serre à la CCCC en appliquant les recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques. La soumission de rapports sur les inventaires nationaux est déjà obligatoire pour les parties figurant à l'annexe 1, et pourrait être à la base de la comptabilisation au niveau national même pour les parties ne figurant pas à l'annexe 1, étant donné qu'il s'agit d'une norme établie pour les rapports.
- Du fait que les normes de communication (recommandations en matière de bonnes pratiques du GIEC) portent sur les changements des stocks de carbone dans cinq réservoirs de carbone, une ventilation ultérieure pourrait être nécessaire pour formuler des estimations prudentes dans le cadre de la REDD. Toutefois, les exigences en matière de rapports sont, à l'heure actuelle, sujettes à des négociations de la REDD dont on ne connaît pas encore les résultats.

Les changements de la superficie forestière qui ne sont pas un élément prioritaire mais une donnée nécessaire pour ce qui précède, ainsi qu'un indicateur politique communément utilisé.

En outre, le système MARV devra être appliqué au niveau sous-national pour déterminer les stocks de carbone et leurs changements dans des unités de terrain plus limitées, comme les zones où se réalisent des projets d'atténuation, les bassins versants, les districts ou les propriétés individuelles, en fonction des besoins futurs et propres au site, et pour vérifier les données afin d'établir les paiements.

2.3 Avantages multiples et autres besoins d'information

La REDD tient compte des multiples avantages² et des questions relatives aux moyens d'existence. La réduction des émissions exigera une planification et une mise en œuvre attentives des politiques et des règlements. Ces derniers dépendront d'informations fiables, y compris celles issues de la surveillance de l'environnement, de la gestion durable des forêts, de l'utilisation des terres et des moyens d'existence (les multiples avantages et les facteurs responsables de la déforestation et de la dégradation des forêts, ainsi que les changements d'affectation des terres, par exemple).

Certains de ces paramètres de la REDD qui transcendent les stocks de carbone et leurs changements pourraient devoir être indiqués dans l'établissement des rapports obligatoires transmis à la Convention. En outre, on pourrait s'attendre à ce que certains paramètres soient définis et exigés aux niveaux national et sous-national, en vertu des besoins exprimés par les pays pour la mise en œuvre efficace de la REDD dans le contexte propre au pays. Les informations supplémentaires nécessaires comprennent, entre autres, les suivantes :

- informations sur les facteurs responsables de la déforestation et de la dégradation des forêts, comme des paramètres socioéconomiques liés à l'utilisation des terres et à leur changement d'affectation ;
- informations liées aux multiples avantages procurés par les forêts, comme la biodiversité, la conservation des sols et des eaux et les produits ligneux et non ligneux.

2.4 Synergies avec des besoins autres que ceux de la REDD

En outre, un nombre considérable de besoins d'informations nécessaires pour l'élaboration des politiques et leur mise en œuvre sortent du contexte particulier de la REDD. Ces besoins recouvrent, dans une certaine mesure, ceux de la REDD. Il existe donc de nombreuses opportunités de synergie si l'on considère la mise en œuvre du système MARV pour la REDD dans un contexte élargi. Une possibilité évidente est de s'inspirer des approches et instruments nationaux de surveillance des forêts existants lorsque l'on prépare le système MARV pour la REDD.

2.5 Notions clés et leurs répercussions sur le système MARV

Cette section passe brièvement en revue les notions de base de la REDD et souligne les besoins éventuels du système MARV. Pour des définitions et examens plus exhaustifs de ces notions, consulter les textes existants sur la REDD.

Répercussions sur le système MARV aux fins de la REDD

Notions	Répercussions sur le système MARV
Forêt	La définition de la forêt est un thème qui fait l'objet de multiples débats. Indépendamment de la définition (locale) appliquée, il semble que pour la mise en œuvre de la REDD il pourrait s'avérer nécessaire de prendre en compte des types ou ensembles différents et variables de « forêts » dans différents environnements, en fonction de la façon dont la mise en œuvre est envisagée et négociée. Les approches et méthodes du système MARV devraient, dès lors, éviter les définitions fixes ou spécifiques pour les « forêts », mais générer plutôt

² Le présent rapport utilise la notion d' "avantages multiples" comme concept plus générique et neutre que celui de "coavantages" employé dans d'autres documents connexes de la REDD.

	des données permettant l'application souple de la notion. Autrement dit, les systèmes MARV devraient être capables d'embrasser tous les types de paysages dotés d'arbres dans différents modèles d'utilisation des terres et dans différents écosystèmes.
Déforestation	<p>La déforestation est presque toujours le remplacement des forêts par une autre utilisation des terres, normalement des cultures agricoles ou le pâturage, interdisant à la forêt de se régénérer. Si les forêts sont coupées sans qu'intervienne une nouvelle utilisation du sol, on parlera normalement de dégradation des forêts car la forêt se régènera par la suite.</p> <p>Il convient de noter que l'établissement d'une autre utilisation des terres (un paramètre qualitatif) n'a pas toujours lieu. Dans le cadre de la REDD, le système MARV devra a) identifier les zones qui ont été déboisées et b) estimer les émissions de carbone résultantes. Ces deux défis revêtent une très grande importance.</p>
Dégradation des forêts	La dégradation des forêts est une autre notion objet de débats et de négociations. Bien qu'elle puisse être utilisée comme mesure indicative de la dégradation des terres, il pourrait convenir d'appliquer l'expression « stock réduit de carbone » dans le système MARV dans le contexte de la REDD. Cette approche permettra de a) maintenir l'accent mis sur les émissions de carbone, et b) fournir une base pour des méthodologies MARV pratiques.
Référence	Les niveaux d'émissions de référence indiquent la quantité d'émissions ou d'extractions d'un pays au cours d'une période de référence, et pourrait former la base de négociations pour l'établissement de scénarios de référence. Le présent rapport fournit des recommandations sur les mesures et évaluations de tendances antérieures mais ne permet pas de déterminer le niveau d'émissions de référence en tant que tel.
Fuites	L'identification et la communication de déplacements des émissions dans le pays sont un élément fondamental du système MARV. Dans certains cas, il faudra aussi considérer les fuites au niveau international.
Permanence	La « permanence » de la réduction des émissions ou du piégeage du carbone est l'un des objectifs principaux du mécanisme REDD. Le système MARV-REDD devra dès lors indiquer tous les facteurs pouvant contribuer négativement à la permanence et les surveiller.

3 Questions et options principales

Questions	Évaluation
<p>Qu'est-ce qui détermine les besoins d'exactitude et de précision ?</p>	<p>La qualité (exactitude et précision) des réalisations du système MARV sera l'un des facteurs qui détermine le niveau des incitations financières positives. La faible qualité entraînera des incitations financières positives mais moins intéressantes.</p> <p>Ceci dit, il est raisonnable de supposer qu'il faudra que</p> <p>a) les réalisations du système MARV soient précises et « libres d'émotion » ; c'est-à-dire que les mesures et les évaluations soient faites statistiquement sans jugements ou négociations ad hoc et soient objectives,</p> <p>b) la précision soit connue, c'est-à-dire que la méthodologie permette des évaluations de la précision,</p> <p>c) la méthodologie garantisse le niveau voulu de précision, et enfin d) le niveau de précision ne soit pas nécessairement très élevé, c'est-à-dire que le prix est relativement bas pour une très haute précision</p>
<p>Rapport coût-efficacité</p> <p>La méthode de comptabilisation définira les besoins et les coûts du système MARV à toutes les échelles. Le coût dépendra de la méthode adoptée pour comptabiliser le carbone et des synergies avec des besoins accrus de surveillance.</p>	<p>Au sens strict, la REDD est le changement (réduction) d'un changement (déforestation/dégradation des forêts) qui est très coûteux à mesurer.</p> <p>Si les systèmes de comptabilisation sont moins complexes, c'est-à-dire fondés sur le changement, voire même l'état, des stocks de carbone, les coûts relatifs à MARV seront beaucoup moins élevés. Cela sera particulièrement important pour l'octroi de crédits aux niveaux sous-national ou local où les frais généraux (coûts de transaction) doivent être maintenus le plus bas possible. Il faudra donc recourir à des analyses approfondies des systèmes de comptabilisation à différentes échelles.</p>
<p>La technologie et les méthodes existantes sont-elles suffisantes ?</p>	<p>Oui, les combinaisons des techniques et méthodes existantes d'inventaires de terrain et de télédétection pour les mesures sont suffisantes aux fins des objectifs du système MARV et de la REDD. Cependant, seront encore nécessaires des améliorations pour assurer que les méthodes sont rentables et opérationnelles. Il convient de noter que les inventaires de terrain suffisent à eux seuls pour répondre aux besoins de la REDD ; toutefois les systèmes de télédétection peuvent être rentables s'ils fournissent des données actuelles et passées sur les changements de la superficie forestière. Bien que les systèmes de télédétection permettent une classification rentable complète de la superficie forestière et la détection des changements survenant dans la forêt, l'échantillonnage statistique sur le terrain est un outil éprouvé pour obtenir de manière rentable des mesures et des évaluations fiables au fil du temps, comme le démontrent les inventaires forestiers nationaux.</p>

<p>Peut-on s'attendre à de nouvelles technologies/méthodes ?</p>	<p>Oui, les technologies et les méthodes évoluent, y compris les systèmes Microwave, Radar e LIDAR qui semblent avoir de bonnes possibilités futures de contribuer aux mesures des stocks de carbone. Elles sont généralement pleinement opérationnelles, mais le perfectionnement de la méthodologie et de la mise à l'essai au cours des années à venir pourrait offrir de nouvelles occasions de mise en œuvre de la REDD</p>
<p>Fréquence des rapports.</p>	<p>Cette fréquence sera établie dans le cadre de la CCCC, et si la REDD débouche sur un mécanisme financier l'établissement des rapports se fera annuellement comme pour tous les autres mécanismes financiers de la CCCC. Il est très probable que les rapports seront basés sur la soumission de l'inventaire national des gaz à effet de serre qui contiendra une analyse statistique type des données fournies par le système de surveillance. Il faut tout de même tenir compte du fait que les cycles de mesures des stocks de carbone forestier et de leurs changements pourraient s'avérer trop coûteux pour motiver des estimations indépendantes annuelles. Les systèmes actuels de surveillance des forêts sont souvent appliqués avec des moyennes de cinq ans dans les rapports annuels.</p>
<p>Capacité institutionnelle</p>	<p>La plupart des pays en développement ne possèdent que des capacités limitées et des institutions faibles par rapport aux systèmes MARV et REDD. Ils auront besoin de renforcer non seulement leurs capacités mais leurs institutions aussi à cette fin.</p>
<p>Variabilité des conditions écologiques et d'utilisation des terres.</p>	<p>La technologie appliquée pour les mesures et la conception statistique utilisée pour comptabiliser les stocks de carbone et leurs changements varie en fonction des conditions locales (des forêts humides aux forêts sèches, des grandes forêts aux petites formations, de l'utilisation des terres à grande échelle à des utilisations moins importantes), autrement dit, un seul système MARV ne s'adapte pas à toutes les situations.</p>

4. Considérations au niveau du pays

Ces considérations visent avant tout à fournir des données servant à la formulation et la mise en œuvre des programmes REDD-NU nationaux, en tenant compte des capacités, expériences et synergies vis-à-vis des programmes des organisations partenaires de la REDD (FAO, PNUD et PNUE).

Considérations	Observations sur les considérations
<p><i>Renforcement institutionnel</i></p> <p>Les arrangements institutionnels à long terme relativement au système MARV à établir au niveau national</p>	<p>Les arrangements institutionnels à long terme relativement au système MARV à établir au niveau national de la REDD sont une activité de longue haleine et exigent, dès lors, des informations cohérentes, compatibles et échelonnables. Cela nécessitera un accord institutionnel à long terme pour le système MARV. Les pays en développement auront besoin de capacités techniques et du renforcement de leurs institutions à cet égard. Les besoins de pays individuels varieront puisqu'ils sont différents non seulement par rapport à leurs ressources forestières, mais aussi à leur taille, à leur situation économique et socioculturelle, à leurs conditions environnementales et à leurs objectifs prioritaires de développement. Leurs ambitions à l'égard de la REDD et leurs capacités institutionnelles détermineront les capacités à créer.</p> <p>Quelle que soit l'ampleur de leurs différences, il est généralement vrai que les pays adhérant à la REDD demanderont un soutien pour renforcer leurs capacités techniques et institutionnelles de surveillance, d'évaluation, de communication et de vérification dans le cadre de la REDD. En même temps il sera nécessaire de créer des synergies entre les besoins de la REDD et les besoins nationaux plus généraux qui pourraient se recouvrir dans ce contexte.</p> <p>Les capacités et les ressources de la REDD-NU sont limitées, c'est pourquoi il faut établir des priorités pour les aspects les plus importants dès le début et, progressivement, créer les capacités et renforcer la mise en œuvre des systèmes MARV nationaux. Il ne faudra pas non plus oublier que plusieurs pays disposent déjà de systèmes de surveillance nationaux qui fournissent une base importante aux activités de suivi de la REDD, et permettraient de répondre à des besoins particuliers d'un mécanisme REDD éventuel.</p> <p>Un aspect très important, voire crucial, du système MARV/REDD national est sa pleine appartenance nationale qui comprend la participation équitable de ses groupes de parties prenantes, le ralliement de ses niveaux locaux et le plein engagement de ses scientifiques et chercheurs. Cela est essentiel pour le maintien à long terme, l'acceptation sociale et politique et la rationalisation au niveau national du système MARV. Cet engagement et cette motivation politiques doivent être exprimés au niveau le plus haut avant d'investir dans des systèmes de surveillance nationaux. Et ce, du fait qu'il existe de nombreux exemples d'activités de surveillance nationales entreprises sans ce type de soutien politique et où les efforts n'ont pu être soutenus.</p> <p>La collaboration internationale, régionale et sud-sud joue un rôle important vis-à-vis de cette amélioration des capacités, de ce renforcement institutionnel et pour créer une masse critique de compétences nationales et régionales.</p>

<p><i>Émissions antérieures</i></p> <p>Planifier et mettre en place des systèmes MARV qui comprennent des options visant à fournir des informations cohérentes, comparables et complètes sur les émissions antérieures.</p>	<p>Planifier et mettre en place des systèmes MARV qui comprennent des options visant à fournir des informations cohérentes, comparables et complètes sur les émissions antérieures.</p> <p>Les directives (COP 13) recommandent à titre indicatif que les réductions ou augmentations des émissions résultant des activités de démonstration soient basées sur les émissions antérieures, en tenant compte de la situation nationale. C'est pourquoi des informations comparables et complètes sur les types d'émissions antérieures et les méthodes de mise en œuvre des systèmes MARV-REDD nationaux devraient comprendre des solutions aptes à favoriser les estimations d'émissions antérieures, si le pays le demande.</p> <p>La technologie et les méthodologies de télédétection sont très efficaces et peuvent fournir un bon soutien dans ce domaine. Les efforts en cours dans les pays participant à la surveillance par télédétection de l'Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 fournissent un point de départ pour une meilleure évaluation nationale des tendances passées.</p>
<p><i>Stocks présents et futurs de carbone et leurs changements</i></p> <p>La planification et la structure des systèmes MARV-REDD nationaux devraient comprendre des échantillons statistiquement représentatifs ainsi que des éléments de télédétection, en fonction des besoins propres au pays.</p>	<p>Pour se conformer aux niveaux plus élevés des recommandations en matière de bonnes pratiques du GIEC, la planification et la structure des activités MARV nationales visant à évaluer les stocks actuels et futurs de carbone devraient comprendre un type d'échantillonnage de terrain statistiquement représentatif, suivant d'une manière générale les principes des inventaires forestiers nationaux. Planifié de façon appropriée, par rapport aux normes du GIEC, cet échantillonnage fournit une base robuste et rentable pour l'évaluation des stocks de carbone et leurs changements qui peut être ultérieurement renforcée par la télédétection.</p> <p>En planifiant des systèmes nationaux, il faudra tenir compte des liens avec les besoins sous-nationaux/locaux. Suivant la stratégie REDD adoptée par le pays, il pourrait y avoir des synergies entre les systèmes MARV nationaux et sous-nationaux aux fins de la REDD.</p> <p>Les efforts nationaux en matière de MARV-REDD devraient aussi considérer l'investissement dans l'élaboration de modèles/méthodes de mesure et d'évaluation de la biomasse dans les cinq réservoirs de carbone.</p>
<p><i>Besoins d'informations qui transcendent la comptabilisation du carbone</i></p> <p>À l'échelon national les systèmes MARV-REDD tiennent compte d'autres besoins d'informations qui transcendent la comptabilisation du carbone en</p>	<p>Pour que le système MARV puisse répondre au dialogue sur les politiques lié à la REDD, il devra prendre en considération la collecte de données et l'évaluation de paramètres relatifs aux divers facteurs responsables de la déforestation et de la dégradation des forêts, aussi bien qu'une gamme plus étendue d'avantages forestiers, c'est-à-dire qu'il devra englober les variables biophysiques, de l'utilisation des terres et socioéconomiques.</p>

<p>tant que telle, ainsi que des synergies avec les systèmes de surveillance des forêts existants.</p>	<p>Les synergies potentielles avec les systèmes de surveillance existants pourraient s'avérer considérables et devraient être évaluées pour éviter les doubles emplois. Les besoins d'informations plus généraux dépendront des conditions et besoins propres au pays et ne peuvent être normalisés au niveau international, bien que des échanges d'expériences à ce niveau pourraient être très utiles</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Initiatives internationales importantes.

La présente section passe en revue les initiatives importantes qui ont été identifiées pour la mise en œuvre à l'échelle internationale du Programme REDD-NU ou qui lui sont liées. Elles visent à apporter un soutien supplémentaire aux programmes de pays.

Les initiatives	Observations
<p><i>Initiatives internationales pour le renforcement des capacités</i> La COP 13 (CCCC – Décisions 2/COP13, Bali 2007) recommande le soutien au renforcement des capacités, la fourniture d'assistance technique, la promotion du transfert technologique afin d'améliorer, entre autres, la collecte des données, l'estimation des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts, la surveillance et la communication, et de répondre aux besoins institutionnels des pays en développement. En outre, les approches sous-nationales, lorsqu'elles sont appliquées, devraient contribuer à l'élaboration de politiques nationales, à l'établissement de niveaux de référence et à l'estimation.</p>	<p>Formation et ateliers qui réunissent les parties prenantes aux niveaux régional/mondial.</p> <p>Les thèmes comprennent les inventaires forestiers nationaux et les recommandations du GIEC sur les gaz à effet de serre.</p> <p>Un programme pour le renforcement des capacités nationales et la préparation d'inventaires nationaux de gaz à effet de serre est en cours de formulation.</p>
<p><i>Établissement de normes pour les mesures</i> La COP 13 a encouragé les pays à utiliser les directives les plus récentes pour l'établissement des rapports comme base pour la communication des émissions de</p>	<p>Le GIEC a formulé de nouvelles recommandations pour la surveillance, la vérification et la communication dans le cadre de la CCCC. Ces recommandations portent sur l'agriculture, la foresterie et les autres utilisations des terres (AFOLU en anglais) (2006) et elles sont encore en cours d'examen pour être approuvées officiellement par la CCCC. Ces recommandations pourraient être finalement approuvées par la prochaine Conférence des parties qui se tiendra à Copenhague. Bien que</p>

<p>gaz à effet de serre émanant de la déforestation, notant aussi que les parties à la Convention ne figurant pas à l'annexe 1 devraient appliquer les <i>recommandations en matière de bonnes pratiques pour l'utilisation des terres, les changements d'affectation des terres et la foresterie</i>.</p>	<p>les scientifiques du GIEF s'emploient déjà à les perfectionner, une fois approuvées, elles représenteront un pas important vers l'établissement d'un cadre MARV de référence plus efficace et plus facile à utiliser.</p> <p>En outre, le processus établi par le SBSTA sur les variables climatiques essentielles sera utilisé notamment en ce qui concerne les mesures de la biomasse.</p>
<p><i>Fourniture de données de télédétection</i></p> <p>La fourniture efficace de données de télédétection prétraitées ayant un niveau élevé de conformité et directement accessibles sur internet permettra aux pays en développement d'établir des systèmes MARV performants.</p>	<p>La FAO met au point un programme en collaboration avec le Groupe d'observation de la terre et d'autres partenaires. L'objectif global est de fournir des données satellitaires gratuites, fréquentes et utiles aux pays et aux parties prenantes.</p>
<p><i>Soutien à la recherche et au développement</i></p>	<p>Les activités de recherche et de développement sont fortement sollicitées par les pays en développement.</p> <p>Diverses initiatives portent sur cet aspect. Le CIFOR, par exemple, met en œuvre un projet de recherche dans le cadre de la REDD pour évaluer l'efficacité, l'efficience et l'équité réelles d'approches alternatives de la REDD et ce, en faveur des pays en développement (http://www.cifor.cgiar.org/).</p> <p>Revue technique. Les partenaires internationaux du Programme REDD-NU ont commandé en 2009 un certain nombre de revues techniques touchant des thèmes où ont été identifiés des lacunes de connaissances et/ ou des besoins additionnels.</p> <p>Ces thèmes sont les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Évaluation des multiples avantages 2- Petits systèmes MARV locaux 3- Surveillance de la dégradation des forêts 4- Mesure de la biomasse 5- Aspects institutionnels du système MARV 6- Examen d'interventions REDD possibles et répercussions sur le système MARV 7- Évaluation des tendances passées. <p>Les points 3 et 7 contribuent directement aux processus internationaux de consultation.</p>

6. Autres initiatives pertinentes relatives au système MARV et à la REDD

À l'heure actuelle, un certain nombre d'initiatives s'attachent à guider l'élaboration et la mise en œuvre de systèmes MARV dans le cadre de la REDD. Certaines d'entre elles sont décrites ci-dessous :

Liste des initiatives	Observations
L'initiative GTOS ECV FAO	(http://www.fao.org/gtos/) appuie, par le biais du Système mondial d'observation terrestre, l'élaboration de directives et de spécifications pour 13 variables climatiques terrestres essentielles (débits des cours d'eau, utilisation de l'eau, eau souterraine, niveaux des lacs, couvert neigeux, glaciers et calottes glaciaires, permafrost et terres glacées saisonnièrement, albédo, couverture du sol (y compris le type de végétation), fraction de rayonnement photosynthétiquement actif absorbé (FAPAR), indice de superficie foliaire (SPF), biomasse, perturbations dues au feu). Cette initiative fournit une contribution fondamentale à l'harmonisation de la collecte et de l'utilisation des données sur les variables climatiques essentielles dont certaines, comme la couverture du sol et la biomasse, sont directement liées à la REDD.
Le livre de ressources du Programme GOF-C-GOLD et celui du Programme GOF-C-GOLD sur la REDD	Le livre de ressources du Programme GOF-C-GOLD et celui du Programme GOF-C-GOLD sur la REDD (http://www.gofc-gold.unijena.de/redd/index.php) vise à fournir des méthodes transparentes d'estimation des changements de la superficie forestière et des stocks de carbone résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts et à compléter les recommandations en matière de bonnes pratiques du GIEC sur l'utilisation des terres, ses changements d'affectation et la foresterie (IPCC GPG-LULUCF 2003). Ils promeuvent les recommandations du GIEC en matière d'agriculture, de foresterie et d'utilisation des terres (2006) en fournissant des explications et clarifications supplémentaires, ainsi que des méthodologies plus avancées pour l'obtention et l'analyse de données clés, et un soutien aux actions préliminaires, à la création de capacités et aux mécanismes de préparation de la REDD.
L'Initiative Clinton	L'Initiative mondiale Clinton (http://www.clintonglobalinitiative.org/) est un projet de la William J. Clinton Foundation qui réunit une communauté de dirigeants mondiaux, pour identifier et appliquer des solutions novatrices à certains des défis mondiaux les plus pressants.
Groupe Carbone terrestre	L'objectif de ce groupe (http://www.terrestrialcarbon.org) est d'inclure de façon efficace le carbone terrestre dans les activités internationales d'atténuation du changement climatique. Il vise, pour ce faire, à fournir des recommandations de principe à l'appui des a) négociations mondiales en cours concernant la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des

	forêts (REDD) au titre de la Convention-cadre des Nations Unies concernant les changements climatiques et du Protocole de Kyoto ; et b) initiatives nationales, bilatérales et multinationales émergentes visant à maintenir et accroître le carbone terrestre.
Initiative internationale pour le carbone forestier	L'Initiative internationale pour le carbone forestier d'Australie qui remplace l'Initiative mondiale sur les forêts et le climat, répond à la décision de Bali et cherche à démontrer que la REDD peut faire partie d'un accord international efficace et équitable sur le changement climatique, et que des mécanismes commerciaux peuvent être utilisés pour réaliser les objectifs de la REDD. L'initiative promeut l'amélioration de la comptabilisation du carbone et les systèmes de surveillance nationaux. Elle collabore étroitement avec l'Initiative Clinton sur le climat et le Groupe d'observation de la terre pour mettre au point un système mondial de surveillance du carbone.
Le Gouvernement du Brésil	Le Gouvernement du Brésil (http://www.sfb.gov.br) a lancé son Plan national sur le changement climatique et son Fonds pour l'Amazonie. Le plan porte sur sept domaines : faible augmentation du carbone piégé, électricité renouvelable, biocarburants, déforestation, couvert forestier, vulnérabilité et adaptation, recherche et développement. L'Institut national pour la recherche spatiale (INPE) du Brésil, une unité de recherche du Ministre brésilien de la science et de la technologie (MCT), contribue aussi à cet effort. Parmi les principaux objectifs de l'INPE figurent le renforcement de la recherche scientifique et des applications technologiques, et la formation de personnel dans les domaines des sciences et applications spatiales et atmosphériques, de l'ingénierie spatiale et de la technologie spatiale (http://www.dpi.inpe.br/).
Le Groupe d'observation de la terre coordonne les efforts internationaux visant à créer un Système de systèmes mondiaux d'observation de la terre. Les besoins de ce groupe	Le Groupe d'observation de la terre coordonne les efforts internationaux visant à créer un Système de systèmes mondiaux d'observation de la terre. Les besoins de ce groupe (http://www.earthobservations.org/) sont exprimés, dans une large mesure, dans ses neuf domaines identifiés d'avantages sociaux qui, il l'espère, pourront être pris en compte par le Système de systèmes mondiaux d'observation de la terre. Ces domaines sont les suivants : réduction et prévention des catastrophes ; santé humaine ; gestion de l'énergie ; changement climatique ; gestion de l'eau ; prévisions météorologiques ; écosystèmes ; agriculture et biodiversité. Les chefs d'État du G8 ont souligné récemment l'importance de telles actions pendant leur Sommet de juillet 2008 à Tokyo : « Pour répondre à la demande croissante de données tirées de l'observation de la terre, nous accélérerons nos efforts dans le cadre du Système de systèmes mondiaux d'observation de la terre dans des domaines prioritaires comme le changement climatique et la gestion des ressources en eau, en renforçant l'observation, la prédiction et le partage des données ».
La Coalition pour les forêts ombrophiles (http://www.rainforestcoalition.org)	La Coalition pour les forêts ombrophiles (http://www.rainforestcoalition.org) lance une initiative pour la « Création de capacités en matière de réduction des émissions

	<p>résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (CD-REDD) » avec l'appui de la GTZ (Agence allemande de coopération technique), le BMU (Ministère allemand de l'environnement), le Fonds de partenariat pour le carbone forestier de la Banque mondiale, le FEM (Fonds pour l'environnement mondial), l'INPE (Agence brésilienne pour la recherche spatiale), le Service indien des forêts et le Programme GOF-C-GOLD (Observation mondiale de la dynamique des forêts et de la couverture des sols). L'initiative oeuvrera au niveau international : des ateliers mondiaux et des cours de formation seront organisés sur des thèmes d'intérêt commun et promouvoir l'échange d'informations entre les pays.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------