

Cadre pour les protocoles de quantification des crédits compensatoires en aménagement forestier



Conseil canadien des ministres des forêts

Date

Le présent rapport est un projet du Groupe de travail sur les changements climatiques du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF).

On peut se procurer des exemplaires du rapport en ligne à l'adresse ccmf.org ou en communiquant avec le Conseil canadien des ministres des forêts à l'adresse suivante :

Secrétariat du Conseil canadien des ministres des forêts
Service canadien des forêts
580, rue Booth, 8^e étage
Ottawa, ON K1A 0E4

Tél. : (613) 947-9099
Télec. : (613) 947-9033

Ce rapport est basé sur le travail réalisé sous contrat par ÉcoRessources Consultants.



Bureau principal
825, rue Raoul-Jobin
Québec (Québec) Canada G1N 1S6
Téléphone : +1 418-780-0158
info@ecoressources.com

SOMMAIRE

Introduction

L'intérêt voué au recours à l'aménagement forestier comme outil pour contribuer à la lutte aux changements climatiques grandit à l'échelle internationale. L'un des mécanismes visant à encourager l'utilisation de cet outil est d'inclure dans les systèmes de compensation des activités d'aménagement forestier telles que le reboisement de plants améliorés au lieu de plants conventionnels et la plantation d'arbres à croissance plus rapide à la place d'arbres à croissance plus lente lorsque les conditions du site et du climat le permettent. Les crédits de carbone résultant de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ou d'une séquestration accrue du carbone peuvent être vendus aux industries émettrices réglementées dans le cadre d'un marché de carbone de manière à réduire l'ensemble des émissions de carbone au Canada.

Le cadre pour les protocoles de crédits compensatoires en aménagement forestier est établi à titre de document de référence qui vise à déterminer et à examiner les enjeux techniques touchant la quantification du carbone résultant d'activité d'aménagement forestier. Il rassemble les renseignements sur les quelques protocoles en foresterie utilisés ainsi que les résultats de la recherche et les avis des experts gouvernementaux, universitaires et industriels sur les protocoles en foresterie. Le public ciblé comprend les Canadiens qui sont intéressés par l'élaboration de protocoles en aménagement forestier. Le cadre n'a pour objet de servir de base à un protocole sur l'aménagement forestier, mais plutôt de relever d'identifier et d'analyser les principaux enjeux et les options éventuelles dont les auteurs des protocoles et les promoteurs de projet pourraient tenir compte dans la recherche et la rédaction de protocoles en aménagement forestier.

Le cadre énonce les principaux enjeux dans chacun des secteurs suivants, qui sont des éléments essentiels des protocoles de quantification en aménagement forestier ou qui leur sont directement associés :

- scénarios de référence et complémentarité;
 - fuite;
 - mesure;
 - vérification;
-

- permanence;
- gestion du risque;
- octroi de crédits.

Les éléments de la vérification et de l'octroi de crédits ne font pas partie intégrante des protocoles de quantification, mais ils aident à établir les fondements pour assurer le succès des projets de compensation en aménagement forestier.

Scénarios de référence

Les scénarios de référence peuvent être établis de nombreuses façons. Ils peuvent reposer sur des données historiques sur les émissions et sur la séquestration, des projections sur les futures tendances d'émissions et de séquestration ou sur une norme de rendement. Ils peuvent également être ajustés ou normalisés selon les niveaux de regroupement des activités ou les règlements. Une base ajustée ou normalisée constitue une méthode hybride qui inclut les niveaux d'activité associés au cours normal des affaires et un escompte fondé sur les normes de rendement ou autres contraintes. Par exemple, le protocole du secteur forestier établi par le Climate Action Reserve (CAR) oblige l'utilisation d'une prévision basée sur une modélisation ascendante, mais il impose des contraintes supplémentaires fondées sur la moyenne des stocks de carbone. La Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) applique une approche fondée sur la moyenne des stocks de carbone selon les données tirées du Forest Inventory and Analysis Program (FIA) du Forest Service des États-Unis (É.-U.), mais elle applique un escompte sur le montant des crédits générés en fonction des stocks de carbone initiaux au début du projet.

Les scénarios de référence peuvent être établis pour la durée d'un projet (scénario de référence statique). Toutefois, les conditions économiques, sociales et physiques dans lesquelles le projet a lieu pouvant évoluer au fil du temps, il serait important de réexaminer périodiquement le scénario de référence selon lequel les réductions et les éliminations des émissions sont évaluées (scénario de référence dynamique).

Il est probable que les scénarios de référence devront rester fixes (statique) pendant un certain temps pour que les investisseurs dans le projet puissent estimer avec une certaine certitude la production de crédits compensatoires. En présumant que les conditions du projet risquent de changer au fil du temps, la période pendant laquelle les scénarios de référence sont fixés déterminera la capacité de ces derniers à promouvoir l'intégrité environnementale tout en

réduisant au minimum les incertitudes du marché. Ce compromis n'est pas exclusif aux projets de foresterie; néanmoins, vu la longue période sur laquelle les projets d'aménagement forestier sont censés produire des crédits, cette considération acquiert une pertinence accrue en matière d'aménagement forestier.

Étant donné le besoin à la fois de prudence et de maintien de procédures les plus objectives, transparentes et techniquement fiables possible, une approche ajustée à l'établissement des scénarios de référence pourrait constituer la meilleure façon de prendre en compte avec le plus d'exactitude possible chaque variable d'ordre légal, physique, naturel et économique tout en fournissant des critères dont la transparence et l'objectivité sont élevés. Ainsi, cette approche ajustée semble le mieux convenir, à la fois, à la promotion de l'efficacité économique et à la protection de l'intégrité environnementale du projet. L'ensemble des intervenants en foresterie comprend bien que l'utilisation d'une modélisation axée sur toutes les contraintes légales, physiques et financières ainsi que l'utilisation modeste de normes ou de contraintes forment une option hybride viable.

Permanence

Les risques liés à la permanence sont exclusifs à la foresterie, à certains projets agricoles et aux projets de captage et stockage de carbone. Aussi les protocoles sur l'aménagement forestier doivent-ils inclure des dispositions et des méthodes d'évaluation et de gestion des risques associés à la permanence. Plusieurs enjeux importants ont été relevés et nécessitent une attention dans le traitement des risques associés à la permanence, y compris :

- l'évaluation et la mesure du risque dû à l'inversion;
- la gestion du risque dû à l'inversion;
- les responsabilités concernant l'inversion;
- la diligence raisonnable requise pour s'assurer que les responsables du programme ne prennent pas des risques disproportionnés;
- le maintien de la permanence à la fin du projet.

Une évaluation complète des risques doit tenir compte du risque le plus important auquel un projet fait face. Dans certains cas, il s'agira d'une évaluation passablement simple tandis que dans d'autres cas, il faudra combiner l'évaluation de plusieurs facteurs de risque d'inversion (évaluation à l'échelle macro et micro; évaluation quantitative et qualitative).

En ce qui concerne la question d'imputer la responsabilité en cas d'inversion, les diverses options ne s'excluent pas nécessairement et elles pourraient être combinées de diverses façons. On peut établir qu'une entité est imputable pour certains risques tandis qu'une autre le serait pour d'autres risques. Par exemple, le protocole d'aménagement forestier de la CAR fait une distinction entre les inversions non-intentionnelles (en raison de perturbations naturelles) et les inversions intentionnelles (attribuables à la récolte). Les instances de ce programme assument la responsabilité des inversions non-intentionnelles, mais imputent la responsabilité des inversions intentionnelles aux propriétaires forestiers.

La gestion du risque d'inversion est un problème d'assurance. Outre les produits d'assurance, il existe divers mécanismes pouvant fournir une assurance contre les dommages causés par l'inversion. Les questions portent sur la répartition des risques et des responsabilités face aux coûts liés à l'atténuation des risques. Les principales options sont les réserves (principalement des mises en réserve de crédits compensatoires ou de stocks de carbone), l'utilisation d'un escompte et des produits d'assurance courants.

De plus, il importe d'envisager des mesures de transition. Il se peut que les pratiques exemplaires d'aujourd'hui ne soient pas les pratiques exemplaires de demain. Néanmoins, c'est la réalisation des pratiques exemplaires actuelles qui peuvent faciliter la mise en œuvre d'une initiative de crédits compensatoires en aménagement forestier. Les instances du programme peuvent décider d'attendre la création de meilleurs mécanismes, tel que l'assurance de projet de crédits compensatoires en aménagement forestier, mais elles risquent alors de perdre des projets viables à cause de l'absence de mesures incitatives à la création de crédits compensatoires.

Au départ, la responsabilité d'inversions incomberait ultimement aux instances du programme. Toutefois, les risques d'inversion pourraient être imposés aux promoteurs de projets ou à un tiers conformément à un ensemble de dispositions contractuelles et de règles afférentes au programme. Chaque risque peut cependant être atténué par la pratique traditionnelle de « regroupement » des risques et de l'évaluation d'une prime de risque pour chaque projet du regroupement. Le promoteur de nombreux projets pourrait mettre en place son propre regroupement pour atténuer les risques, mais il serait probablement plus efficace que les responsables du programme gère de façon active une réserve reposant sur plusieurs projets. Les protocoles doivent préciser une approche de gestion des risques visant à déterminer le pourcentage des crédits compensatoires à mettre de côté ou le taux d'escompte à utiliser dans le cadre d'un projet.

La gestion de l'assurance récoltes, qui est exposée aux aléas climatiques, procure des connaissances et des expériences très valables qui pourraient éclairer considérablement la recherche de moyens pour faire face aux risques dus à l'inversion des crédits compensatoires forestiers. La conception d'une approche qui regroupe efficacement les risques dans le plus grand regroupement de risques possible est vraisemblablement l'option qui supprimera les obstacles qui empêchent les projets de crédits compensatoires en aménagement forestier d'être pris au sérieux.. Toutefois,) à court terme, il est peu probable qu'il y ait un nombre suffisant de projets pour former un regroupement viable de partage des risques. Sans mécanisme de partage des risques, les promoteurs éventuels hésiteront à aller de l'avant et à assumer tous les risques, ce qui pourrait constituer un obstacle majeur à la mise en œuvre d'un premier groupe de projets importants.

Une bonne partie des discussions sur les risques d'inversion a porté sur les dispositions pour mettre un terme à un projet. Au nombre des options, mentionnons l'engagement permanent au moyen d'un covenant, le contrat à durée variable, l'octroi de crédits temporaires susmentionné (prévu aux termes du Mécanisme de développement propre (MDP)), le contrat à long terme (cents ans) et la clause de tacite reconduction (d'une durée proposée de 25 ans). La clause de tacite reconduction donnerait plus de souplesse que le covenant ou le contrat de cent ans, en tout en assurant plus de permanence que le contrat à durée variable. Cette pratique est d'ailleurs courante dans l'industrie forestière au Canada puisque plusieurs provinces concluent des tenures à long terme qui comportent des clauses de reconduction tacite.

Les façons de résoudre la question de diligence raisonnable pourraient comprendre l'établissement de conditions d'admissibilité pour empêcher l'enregistrement de projets jugés trop risqués, la mise en œuvre de systèmes de gestion de risques afin d'atténuer les risques d'échec d'un projet ou de perturbations naturelles ou l'application d'une franchise en cas d'inversion afin de favoriser une saine gestion.

Mesure et surveillance

La nécessité de fournir des directives sur la façon de mesurer avec exactitude et de surveiller toute modification au stock de carbone, y compris l'augmentation ou la diminution d'émissions dans l'atmosphère, est fondamentale au cadre pour les protocoles de crédits compensatoires en aménagement forestier. Les principaux enjeux consistent à définir quels réservoirs de carbone doivent être mesurés, si les produits forestiers doivent être mesurés (et, dans l'affirmative, de quelle façon) et quelles devraient être les exigences du protocole relatives au mesurage.

Conformément au Protocole de Kyoto, on doit tenir compte de tous les réservoirs de carbone forestier, y compris la biomasse vivante (la biomasse aérienne et la biomasse souterraine), la nécromasse (le bois mort et la litière) et le carbone organique du sol. Les auteurs de protocoles doivent cependant avoir la possibilité d'exclure des éléments de réservoirs de carbone qui s'avèrent peut significatifs en vertu des clauses d'importance ou *de minimis* du protocole.

En raison des discussions en cours à l'échelle internationale sur la question d'inclure et de comptabiliser les produits forestiers dans les inventaires nationaux, il vaudrait mieux ne pas obliger la quantification du réservoir des produits forestiers et d'en laisser le choix aux promoteurs de projets.

L'intégration dans les protocoles en aménagement forestier d'exigences hautement normatives quant aux méthodes et outils de mesure à utiliser, tels que les modèles, pourrait rencontrer une forte résistance de la collectivité des intervenants professionnels en foresterie au Canada. L'évaluation des ressources forestières fait l'objet d'une grande expertise professionnelle et universitaire au Canada; et l'évaluation du carbone forestier est simplement le prolongement de la modélisation de l'approvisionnement en bois et des inventaires de ressources végétales. Pour que les méthodes de mesure et de surveillance soient d'excellente qualité, il faut miser sur une approche axée sur les résultats, en dotant les protocoles en aménagement forestier d'objectifs quant à la précision à atteindre.

Fuite

La fuite réfère aux émissions de GES qui sont dues à la réalisation d'un projet mais qui se produisent à l'extérieur du cadre du projet, ce qui a pour conséquence d'annuler en partie ou entièrement les réductions de GES générées par le projet. Pour assurer le succès du système de crédits compensatoires, il faut absolument tenir compte des fuites et les atténuer ou les soustraire des crédits compensatoires générés.

Les principaux enjeux reliés aux fuites dans les protocoles d'aménagement forestier concernent la nécessité de définir avec soin les sources, les puits et les réservoirs (SPR) propres au projet, ainsi que les effets sur le marché et sur l'environnement des projets de crédits compensatoires en aménagement forestier.

La norme ISO 14064 exige d'un promoteur de projet qu'il identifie les SPR à surveiller et qu'il justifie l'exclusion d'un ou l'autre des SPR. On pourrait rendre plus objectif ce processus en établissant des exigences claires pour la mesure des SPR contrôlés et connexes (réservoirs, matériel et produits et flux d'énergie pour les activités et dans certaines circonstances). Cette méthode pourrait s'appuyer sur des diagrammes décisionnels, conçus pour identifier les principaux SPR, semblables à ceux contenus dans les documents d'orientation en matière de bonnes pratiques (GIEC 2006) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Par exemple, dans le protocole sur la foresterie du CAR (Climate Action Registry), les planificateurs doivent estimer la quantité des émissions de GES produites par les machines utilisées pour les activités d'aménagement (CAR septembre 2007).

La plupart des personnes interrogées jugent que la production de rapports à l'échelle du secteur de l'aménagement forestier est nécessaire pour éviter la création de mesures incitatives pernicieuses relativement aux fuites. Si cette approche est propice aux grandes exploitations forestières sur des terres de la Couronne, elle est difficilement applicable à des projets dans des forêts privées.

La fuite économique réfère aux effets, sur les SPR, des modifications de l'offre et de la demande pour les produits ligneux causées par un projet d'aménagement forestier. Une augmentation de la récolte de bois dans les forêts aménagées existantes et la réalisation de nouvelles activités de récolte sur des terres jusqu'ici non aménagées sont des exemples de fuite économique négative qui pourrait découler d'une diminution de l'offre. On estime que l'application des critères d'admissibilité, tels que l'obligation de maintenir le même niveau de récolte dans le cadre d'un projet, et l'utilisation d'un escompte fondé sur le niveau estimé de la fuite sont les deux principales façons de gérer cette question.

Ni la documentation, ni les entrevues n'ont révélé de façon claire et nette de gérer la question de fuite économique. L'application d'un simple critère de 2 % pour la récolte de bois durable proposé par le California Climate Action Registry (CCAR) semble être l'option la plus prometteuse, même si cela risque de désavantager les projets de préservation des forêts.

Ni la norme ISO 14064, ni les méthodes du MDP ne traitent, de façon explicite, de la possibilité que les fuites soient le résultat de processus écologiques. Bien que les options éventuelles soient les mêmes que dans le cas d'une fuite économique, les processus écologiques sont complexes et

difficiles à quantifier avec un degré de certitude acceptable. Les implications en ce qui concerne le carbone pourraient cependant être importantes.

Vérification

Pour produire des crédits compensatoires, il faut vérifier les réductions d'émissions et la séquestration. Il faut donc établir des procédures de vérification claires, transparentes et exactes pour que les divers intervenants du marché des crédits compensatoires aient confiance dans l'intégrité environnementale de leurs réductions de GES. On a défini les enjeux suivants par rapport à la vérification :

- la clarté et l'exhaustivité des lignes directrices en matière de vérification;
- la participation de professionnels forestiers reconnus aux équipes de vérification;
- la période ou le cycle de vérification.

En ce qui concerne la clarté et l'exhaustivité des lignes directrices en matière de vérification, il faut trouver le bon équilibre entre ce que les instances du programme de crédits compensatoires peuvent exiger des vérificateurs et ce que ces derniers sont tenus de faire ou s'engagent à faire à titre de professionnels qui suivent des normes de vérification ou des règles de conduite internationales. Des directives de vérification qui s'appliquent à des groupes de projets semblables pourraient contribuer à rationaliser le processus de vérification. On pourrait en revanche réduire le besoin d'adopter des directives de vérification particulières pour chaque projet en concevant de bons protocoles de quantification et de surveillance et en misant sur la « responsabilité professionnelle ».

En ce qui concerne la composition de l'équipe de vérification d'un projet des crédits compensatoires en aménagement forestier, le fait d'exiger la présence de professionnels compétents et reconnus comme, par exemple, des membres d'une association professionnelle, aiderait à assurer la qualité du processus. Dans le cas de protocoles en aménagement forestier, il y aurait beaucoup d'avantages à exiger que l'équipe de vérification compte au moins un professionnel reconnu en foresterie.

En ce qui concerne la période de vérification, il faut trouver le bon équilibre entre la période requise pour permettre une quantification adéquate des variations des stocks de carbone et celle qui assure que les promoteurs de projets puisse bénéficier d'un revenu et des coûts de vérification

acceptables. À ce titre, il semble que les divers marchés et normes des crédits compensatoires s'entendent sur une durée de la période de vérification qui n'excède pas cinq ou six ans, afin de tenir compte des variations des stocks de carbone. Le fait d'imposer une période de vérification dont la durée est fixe pour tous les projets ou laisser les promoteurs de projets décider de la durée de cette période comporte des avantages et des inconvénients. Toutefois, permettre un peu de souplesse ne devrait pas nuire de façon significative à l'intégrité environnementale du système et cela pourrait réduire les coûts de transactions.

Octroi de crédits

Il y a octroi de crédits quand l'instance du programme émet le nombre de crédits compensatoires qu'un projet de réduction de séquestration ou d'émissions a généré entre deux vérifications. Étant donné que l'ampleur des réservoirs de carbone en forêt varient avec le temps, divers mécanismes de certification des crédits ont été proposés pour tenir compte de la non-permanence des crédits de carbone forestier, créant ainsi de nouveaux produits du carbone qui intègrent les risques liés à la non-permanence.

Les questions d'octroi de crédits dominent les discussions sur les projets de crédits compensatoires en aménagement forestier. Bien que ces questions ne relèvent pas du protocole, ils sont couverts dans le cadre en raison de leur lien direct avec la viabilité des projets de crédits compensatoires. Les questions abordées dans le cadre sont l'octroi de crédits temporaires (permis par le système du MDP), de crédits a priori et la durée de la période d'octroi de crédits.

Bien que faisable, l'octroi de crédits temporaires générés par les projets du secteur forestier n'a pas été sollicité par le marché des crédits compensatoires du MDP. Toutefois, les crédits temporaires pourraient aider à préserver l'intégrité environnementale du système parce qu'ils tiendraient compte de la nature non-permanente des puits forestiers. Les crédits temporaires pourraient aussi permettre d'atténuer efficacement les risques liés à la non-permanence. Quoiqu'il en soit, l'expérience du système du MDP indique que jusqu'à présent les acheteurs des crédits compensatoires ont manifesté peu intérêt en la matière.

De nombreux intervenants de l'industrie forestière estiment que l'octroi de crédits a priori est un moyen d'amener un plus grand nombre de projets sur le marché en permettant aux promoteurs d'obtenir les crédits associés à leurs projets de stockage du carbone avant que ceux-ci se concrétisent. Dans les systèmes de crédits compensatoires existants, l'octroi des crédits a

généralement lieu a posteriori – c'est-à-dire après que l'existence des crédits aie été prouvé par la mesure et la vérification du carbone. Par exemple, dans le cadre de la Offset Quality Initiative (2008), les crédits sont octroyés uniquement a posteriori. Toutefois, les promoteurs des crédits octroyés a priori font valoir que dans le cas de projets en aménagement forestier, il faut attendre longtemps avant de voir des résultats positifs sur le plan climatique, l'octroi de de crédits a posteriori pourrait s'avérer financièrement non faisable.

Les paiements anticipés sont possibles dans le cadre des ententes d'achat de crédits compensatoires, mais ces paiements reposeraient tout de même sur un octroi a posteriori de crédits au promoteur du projet. Les crédits deviendraient officiels après que la réduction d'émissions ou la séquestration du carbone ait eu lieu et ait été vérifiée. L'option de paiement anticipé est souvent une source de risque entre le contractant et l'exécutant. L'utilisation de crédits vérifiés, c'est-à-dire après que les réductions et la séquestration aient eu lieu, constitue un principe de base des projets de crédits compensatoires. Les promoteurs de projets, et pas seulement les instances des projets de crédits compensatoires en aménagement forestier, peuvent demander l'octroi de crédits d'émissions a priori. Ce n'est pas qu'il soit impossible de mettre en place ce type de crédits puisqu'on pourrait concevoir des mécanismes pour en définir les risques inhérents et les prendre en compte. Mais il y a plus d'inconvénients à octroyer des crédits pour un rendement à venir que d'avantages à créer des projets additionnels de crédits compensatoires en aménagement forestier. Une option de paiements anticipés bien structurée permettrait la réalisation de projets valables et d'éviter les problèmes que soulèvent les crédits octroyés a priori.

Une période d'octroi de crédits plus longue donnerait aux promoteurs de projets une plus grande certitude économique et rendrait leurs projets plus viables. Toutefois, une longue période d'octroi de crédits pourrait nuire à l'intégrité environnementale du système si les scénarios de référence sont susceptibles de changer au cours de cette période. D'un point de vue environnemental, il pourrait être plus viable d'établir une période d'octroi sur une plus courte durée, surtout si l'on prévoit un changement du scénario de référence au cours de cette période, et ce, même si d'un point de vue financier, cela serait moins attrayant pour les promoteurs de projets. On peut résoudre cette question en prévoyant un ou plusieurs renouvellements de la période d'octroi de crédits à condition que le scénario de référence soit révisé.
