



Les crédits carbone ne se valent pas tous : points de vue des intervenants de l'écosystème sur leur qualité et l'avenir des marchés volontaires

Juin 2025



À PROPOS DE CPA CANADA

Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), l'une des organisations comptables les plus influentes au monde, collabore avec les ordres des provinces, des territoires et des Bermudes, soutient la profession et représente les détenteurs du titre canadien de CPA sur les scènes nationale et internationale.

Au pays, CPA Canada agit dans l'intérêt public pour faire la promotion de la transparence des marchés des capitaux et préparer les CPA aux défis posés par un monde des affaires en évolution constante au moyen d'indications détaillées et de programmes de formation complets, en plus de contribuer à l'élaboration de normes et de politiques. À l'étranger, elle travaille conjointement avec des organisations internationales pour renforcer la profession comptable partout dans le monde. cpacanada.ca

À PROPOS DE L'IFAC

La Fédération internationale des comptables (International Federation of Accountants – IFAC) est l'organisation mondiale de la profession comptable; elle est vouée à servir l'intérêt public en renforçant la profession et en contribuant au développement d'économies solides à l'échelle internationale. Elle compte 180 organismes membres et associés qui sont présents dans plus de 135 pays, et qui représentent des millions de comptables professionnels travaillant en cabinet, dans l'enseignement, dans la fonction publique, en entreprise ainsi que dans le secteur commercial. ifac.org

À PROPOS DE L'ISF

Fondé en 2019, l'Institute for Sustainable Finance (ISF) est un centre d'expertise et de collaboration canadien voué à la promotion de la finance durable. Installé dans la Smith School of Business de l'Université Queen's, l'ISF est un organisme indépendant et non partisan. En plus de l'élaboration de formations et de projets de recherche, son mandat comprend l'établissement de collaborations entre les universités, les entreprises et les organismes du secteur public afin de renforcer la capacité du Canada en matière de finance durable dans le contexte de la décarbonation de l'économie. Le travail de l'ISF bénéficie de l'appui généreux de la Ivey Foundation (promoteur initial), de la Fondation McConnell, de la Fondation McCall MacBain, de la Chisholm Thomson Family Foundation, de la Smith School of Business, de l'Université Queen's et de ses collaborateurs fondateurs, soit la Banque de Montréal, la Banque CIBC, RBC, la Banque Scotia et le Groupe Banque TD. Pour en savoir plus, visitez le site isfcanada.org.

Résumé

Les investissements dans les crédits carbone devraient normalement augmenter de pair avec le progrès des technologies propres, la protection et la restauration de la nature, et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pourtant, la croissance des marchés volontaires du carbone (MVC) peine à garder le rythme. La qualité des crédits carbone, l'intégrité et la vérification des réductions d'émissions déclarées, ainsi que l'utilisation adéquate des crédits dans la planification de la carboneutralité des entreprises soulèvent des préoccupations autant chez les détracteurs que chez les partisans. L'avenir des marchés du carbone passera par une plus grande transparence, et les professionnels comptables sont appelés à prêter main forte.

Le présent rapport de recherche comprend des observations tirées d'entrevues avec des experts pour chaque étape du cycle de vie des crédits carbone. Il révèle que si tous les crédits ne se valent pas, il est néanmoins possible d'en créer de grande qualité, qui représentent réellement des réductions significatives des émissions. Cependant, il reste du travail à faire pour créer les conditions propices à la prospérité de ces marchés.

Ce dernier volet d'une série de rapports réalisés en collaboration par Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), la Fédération internationale des comptables (International Federation of Accountants - IFAC) et l'Institute for Sustainable Finance (ISF), présente les points de vue d'intervenants de l'écosystème sur la qualité des crédits et l'avenir des MVC. Il traite plus particulièrement du rôle des professionnels comptables dans l'amélioration de l'intégrité des MVC.

Du pain sur la planche pour les comptables : Le rapport relève que les cabinets comptables et professionnels comptables peuvent contribuer à améliorer la qualité des crédits, mener des vérifications rigoureuses et éclairer les décisions d'achat.

- Jouer un rôle stratégique dans les décisions d'achat de crédits carbone par les organisations, en particulier en matière de budget et de contrôle diligent, contribuer à la mise en place de contrôles internes efficaces pour assurer la validité et la crédibilité de l'information présentée et accroître la transparence de la présentation de l'information sur l'utilisation des crédits carbone conformément aux normes comptables et d'information sur la durabilité.
- Contribuer à combler le besoin croissant d'organismes de validation et de vérification (OVV) pour surveiller les crédits carbone et les projets connexes.
- Au-delà des services d'OVV, exercer leurs compétences au sein des équipes d'évaluation des organismes qui accréditent les OVV.

Tendances du marché : Le rapport met en évidence les tendances que les professionnels comptables et éventuels intervenants du marché devraient suivre.

- **Que recherchent les acheteurs de crédits carbone?** Pour les experts interrogés, le critère le plus important est la qualité. Les acheteurs intensifient les procédures de contrôle diligent et optent davantage pour des achats directs plutôt que pour des contrats standardisés, compte tenu de l'importance accrue accordée à la transparence. Ils privilégiennent désormais des crédits d'élimination en raison de leur vérifiabilité et de leurs avantages durables, même si les crédits d'évitement, qui financent la préservation de zones naturelles de séquestration du carbone, demeurent importants pour faire face aux crises que représentent les changements climatiques et la perte de la biodiversité. En outre, les acheteurs canadiens préfèrent compenser leurs émissions à proximité de l'endroit où se trouvent leurs actifs pour en contrebalancer les impacts négatifs par des bénéfices potentiels. Les avantages connexes et la récence des millésimes sont également perçus comme des indicateurs de crédits de meilleure qualité.
- **Priorité à la gestion des risques.** Le risque d'atteinte à la réputation figure parmi les grandes préoccupations des promoteurs et acheteurs puisque les controverses de toute nature nuisent à la réputation des parties au projet et minent la confiance du marché. Les promoteurs s'efforcent d'évaluer les risques tôt et de les gérer en préparant et en structurant les projets avec diligence.
- **Du travail à l'horizon pour ériger des garde-fous qui garantissent des crédits de qualité.** Les experts interrogés ont identifié plusieurs défis liés à l'infrastructure croissante d'assurance qualité des crédits, dont les mises à jour fréquentes des méthodes qu'utilisent les programmes de crédits compensatoires, et l'évolution constante des exigences en matière d'expertise des OVV. Des organismes quasi gouvernementaux¹ ont été créés pour établir des normes applicables aux crédits carbone à forte intégrité, en s'appuyant sur les principes fondamentaux du carbone (CCP). Les experts craignent toutefois qu'un recours excessif à de telles normes pénalise inutilement des crédits de qualité égale qui n'ont pas encore fait l'objet d'une demande d'admissibilité. De plus, la réglementation nationale et les régimes mondiaux continuent d'évoluer, et les troubles politiques actuels risquent de faire stagner la finance climatique. Enfin, une ambiguïté persiste : les organismes de normalisation en matière de durabilité et de changements climatiques n'ont pas encore défini ce que les entreprises peuvent (ou ne peuvent pas) faire en fonction de leurs achats de crédits carbone ni la façon dont elles peuvent les utiliser de manière crédible pour atteindre leurs cibles de carboneutralité. Le manque de clarté crée de l'incertitude et nuit à la demande.

Quelles sont les prochaines étapes? L'avenir des MVC sera façonné par divers facteurs favorables et vents contraires, dont ceux-ci :

- la mise en œuvre de cadres mondiaux tels que celui présenté dans l'article 6 de l'Accord de Paris, qui permet la coopération des pays pour réduire les émissions grâce aux marchés du carbone;

¹ Dans les MVC, les organismes quasi gouvernementaux sont des organisations non gouvernementales chargées d'élaborer des normes, des pratiques exemplaires et des indications, en l'absence d'une surveillance réglementaire officielle.

- la trajectoire des politiques mondiales de lutte contre les changements climatiques;
- la convergence possible entre les marchés volontaires du carbone et les marchés nationaux réglementés;
- la clarté des indications fournies par les organismes quasi gouvernementaux, les normalisateurs et les autorités de réglementation;
- les innovations technologiques dans le processus de mesure, de déclaration et de vérification;
- la mise en place de marchés fondés sur d'autres types de crédits.

Il ne fait aucun doute que le succès des MVC en plein essor reposera sur leur crédibilité, leur transparence et la confiance qu'ils suscitent. Des crédits carbone à forte intégrité seront essentiels pour faire progresser la lutte contre les changements climatiques. Les professionnels comptables sont les mieux placés pour améliorer l'intégrité des crédits carbone et contribuer à façonner des MVC qui concourent à la prospérité et à la durabilité environnementale.

Table of Contents

Résumé	3
Remerciements	7
1. Introduction	8
2. Rôle des comptables et cabinets comptables : défis et possibles occasions à l'horizon	10
Défis	10
Occasions	11
3. Demande : stratégie des acheteurs et évolution des préférences	13
Approvisionnement : une approche en cinq étapes	13
Évolution des préférences des acheteurs	18
4. Offre : évolution des modèles de financement et gestion des risques	23
Diversité des sources et modèles de financement	23
Projets de grande qualité dans une optique de gestion des risques	25
5. Garde-fous permettant de garantir la qualité : programmes de crédits compensatoires, OVV, organismes quasi gouvernementaux, intervention d'organismes de réglementation et nouveaux venus	29
Programmes de crédits compensatoires	29
Organismes de validation et de vérification (OVV)	30
Organismes quasi gouvernementaux	33
Organismes de réglementation	36
Nouveaux venus dans l'écosystème : assureurs et agences de notation	38
6. Prochaines étapes	40
7. En conclusion	43
8. Annexe : liste des personnes interrogées	44

Remerciements

Nous accordons de l'importance à vos points de vue et à vos réactions. Les commentaires sur le présent rapport doivent être adressés à :

Taryn Abate

Directrice, Recherche et leadership intellectuel
CPA Canada
research@cpacanada.ca

Stathis Gould

Directeur, Engagement des membres
Fédération internationale des comptables

CPA Canada et l'IFAC tiennent à souligner la contribution des membres de l'équipe de l'ISF à l'élaboration du présent rapport :

Yingzhi Tang

Associée de recherche principale
Institute for Sustainable Finance
Smith School of Business
de l'Université Queen's
yingzhi.tang@queensu.ca

Apoorva Hegde

Associée de recherche
Institute for Sustainable Finance
Smith School of Business
de l'Université Queen's

La rédaction de ce rapport a été rendue possible grâce à la précieuse contribution de 13 experts, qui ont généreusement donné leurs points de vue lors d'entretiens individuels et du processus d'examen. Cumulant en moyenne plus de cinq années d'expérience sectorielle directe dans ce domaine émergent, ils ont su mettre à contribution leur connaissance approfondie du marché. Toutefois, leur contribution ne signifie pas qu'eux-mêmes ou leurs organisations approuvent les conclusions de ce rapport.

Nous tenons à remercier les personnes qui ont accepté d'être citées pour leurs contributions (par ordre alphabétique) :

- Michael Berends, chef de la direction et cofondateur, ClearBlue Markets
- Natalia Moudrak, directrice générale, Services-conseils en gestion des risques climatiques, Aon
- Phil De Luna, chef des services scientifiques et commerciaux, Deep Sky

Pour voir les titres de poste des experts qui ont participé anonymement aux entretiens, veuillez consulter l'[annexe](#).

1. Introduction

Les marchés volontaires du carbone (MVC) se sont imposés comme mécanisme pour les entreprises qui cherchent à compenser leurs émissions de gaz à effet de serre et à contribuer aux efforts mondiaux de lutte contre les changements climatiques. Toutefois, la couverture médiatique lève le voile : tous les crédits carbone ne se valent pas. En effet, les fraudes et fausses déclarations potentielles ont érodé la confiance des marchés, entraînant certaines corrections. L'avenir des marchés du carbone repose donc sur l'amélioration de leur intégrité.

Fruit de la collaboration entre Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), la Fédération internationale des comptables (International Federation of Accountants – IFAC) et l'Institute for Sustainable Finance (ISF) de la Smith School of Business de l'Université Queen's, cette série de documents permet de mieux comprendre les MVC et les défis qu'ils représentent.

- Le **premier** offre une vue d'ensemble des MVC, notamment une description de la nature des crédits carbone, une comparaison avec les marchés réglementés, un aperçu des intervenants clés des marchés, une description du cycle de vie des crédits carbone, un aperçu des risques courants, et certains facteurs en matière d'évaluation et de tarification.
- Le **deuxième** permet d'obtenir une meilleure compréhension de l'utilisation des MVC au pays et ailleurs dans le monde, et décrit les répercussions connexes sur la comptabilité générale et sur la présentation d'information.
- Enfin, le présent document, dernier de la série, approfondit les constatations dégagées des deux précédents et d'entretiens avec des experts (voir le résumé sur les entrevues). Il présente les points de vue des intervenants de l'écosystème sur la qualité des crédits et l'avenir des MVC, et traite du rôle des professionnels comptables dans le renforcement de l'intégrité de ces marchés.

Le chapitre 2, qui s'appuie sur les entretiens menés auprès d'intervenants de l'écosystème, porte sur la valeur que les professionnels comptables peuvent ajouter tout au long du cycle de vie des crédits carbone. La synthèse des points de vue des différents intervenants de l'écosystème est ensuite présentée comme suit :

- chapitre 3 – la demande, entre autres, l'évolution des préférences et des préoccupations des acheteurs;
- chapitre 4 – l'offre et un portrait de l'évolution des modèles de financement et de la gestion des risques;

- chapitre 5 – les garde-fous qui assurent la qualité, et le rôle des programmes de crédits compensatoires, des organismes de validation et de vérification (OVV), des interventions d'organismes de réglementation et des nouveaux venus dans l'écosystème, dont les assureurs et les agences de notation;
- chapitre 6 – les facteurs favorables et les vents contraires qui pourraient façonner l'avenir des MVC;
- chapitre 7 – conclusion et constat : la collaboration est essentielle à la mise en place de MVC de haute qualité.

2. Rôle des comptables et cabinets comptables : défis et possibles occasions à l'horizon

L'expertise des professionnels comptables (gestion des risques, mise en place de contrôles internes, information et analyses financières, évaluation de la fiabilité et de la crédibilité des informations par le biais de l'audit) peut être mise à profit de différentes manières dans le cycle de vie des crédits carbone.

Défis

Les entretiens ont permis de cerner plusieurs défis qui freinent la participation des professionnels comptables aux MVC.

Absence de normes universellement reconnues. Actuellement, les grands cabinets comptables sont peu impliqués dans la sphère des MVC. Le risque d'atteinte à la réputation découlant des risques d'écoblanchiment et de l'attention médiatique est l'un des principaux facteurs dissuasifs, selon une personne interrogée qui a travaillé dans l'un des quatre grands cabinets comptables². Elle a précisé que les cabinets effectuent la vérification des coûts de réduction sur place et des compensations intégrées du carbone³, mais pas la vérification par des tiers sur le marché volontaire. Un autre obstacle à l'implication des cabinets est l'absence de normes universellement reconnues, comme il en existe en comptabilité générale, pour vérifier l'additionnalité. En effet, au moins l'un des quatre grands cabinets s'était déjà engagé dans l'évaluation de l'additionnalité, pour ensuite se désister pour cette raison. Ces grands cabinets ont participé activement aux marchés du carbone réglementés, mais leur participation aux MVC demeure limitée. À l'avenir, compte tenu de l'élaboration de normes crédibles s'appliquant dans les MVC, il est possible que ces cabinets reconnaissent leur position et participent à ce marché en pleine croissance.

Nécessité d'un plus grand nombre d'OVV canadiens. Plusieurs promoteurs de projets ont fait part de leurs inquiétudes quant à la présence limitée d'OVV au Canada. Un promoteur indique avoir toujours fait affaire avec des OVV des États-Unis puisqu'il n'y a que quelques petites organisations au Canada. « Étant donné que le créneau volontaire canadien se développe, il serait formidable d'avoir plus d'OVV qui exercent leurs activités au pays. »

2 Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC), Ernst & Young (EY) et Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG).

3 La vérification des compensations intégrées du carbone est un processus d'évaluation et de validation indépendantes des activités de réduction ou d'élimination du carbone qu'une entreprise met en œuvre dans sa propre chaîne de valeur ou d'approvisionnement. Elle est soumise à des exigences comptables moins strictes que la vérification des compensations volontaires, car elle se concentre sur les réductions des émissions intégrées à la chaîne de valeur plutôt que sur la création de crédits fungibles.

L'arrivée d'autres OVV permettrait non seulement de réduire les dépenses logistiques liées aux déplacements et aux visas, mais aussi de favoriser l'expertise locale. Selon ce promoteur, les services des OVV américains coûtent 30 % plus cher. Ainsi, la demande croissante d'OVV établis au Canada ouvre des perspectives aux professionnels comptables canadiens.

Les personnes interrogées soulignent aussi le besoin croissant d'OVV qualifiés dans les MVC. Un promoteur de projets a déclaré que le besoin est là, car il manque de vérificateurs qualifiés qui comprennent les projets. Il a souligné le défi que représente le nombre limité d'OVV compte tenu du nombre croissant de projets dans ce domaine. « Si par malheur nous fournissons les conclusions avec trois jours de retard, on se retrouve à attendre deux mois pour qu'ils examinent le tout. »

Occasions

Ces défis mettent en lumière la nécessité croissante de tirer parti des compétences des cabinets comptables et des professionnels comptables dans l'écosystème des MVC. Voici les occasions que les experts ont relevées.

Du côté des acheteurs

Rôle stratégique des professionnels comptables dans les décisions d'achat. Les professionnels comptables peuvent jouer un rôle important tout au long du processus d'approvisionnement des MVC, surtout en matière de budget, de gestion des risques, de certification et de contrôle diligent. En collaborant avec les équipes de soutien, ils peuvent éclairer les décisions d'achat afin de prévenir les manquements à la conformité et l'écoblanchiment, et d'établir des systèmes de contrôle interne pour les opérations de crédits carbone. Leur expertise en établissement de budget, planification financière et analyse de données, de même que leur jugement professionnel et leur objectivité favorisent l'efficacité dans la vérification des estimations et l'évaluation de la qualité des crédits.

Possibilité d'améliorer la pertinence et la fiabilité des rapports. Les professionnels comptables ont là une excellente occasion d'améliorer la transparence de l'information sur l'utilisation des crédits carbone, en se référant aux normes comptables et d'information sur la durabilité (voir le [deuxième rapport](#)). Par conséquent, ils contribuent à renforcer la confiance envers les MVC en présentant (ou en évaluant) les informations conformément aux nouveaux règlements et en soutenant les organisations dans leurs efforts de décarbonation. Le manque de clarté des normes comptables applicables au traitement des crédits carbone offre aux professionnels comptables d'autres occasions de contribuer à la normalisation de l'information financière relative aux opérations de crédits carbone, individuellement ou en collaboration avec des programmes de crédits compensatoires et des organismes de réglementation.

Du côté des fournisseurs de services d'OVV

Possibilité de vendre ses services à prix fort en raison du peu d'OVV canadiens. Un promoteur de projets souligne la forte demande pour que les cabinets comptables offrent des services de validation et de vérification des projets des MVC. « Ces services devraient se vendre à prix élevé, car les gens paieraient pour la qualité. » Bien que la tarification de ces services puisse être délicate, la volonté des promoteurs de projets de payer pour la qualité reflète le besoin croissant de services d'OVV plus robustes dans la sphère des MVC. Les professionnels comptables ont ainsi l'occasion de se positionner en tant que fournisseurs clés de services de haute qualité et d'obtenir des honoraires compétitifs en répondant à cette demande.

Collaboration entre professionnels comptables et ingénieurs. Cette collaboration est essentielle étant donné que les projets de MVC sont souvent vérifiés par de petites sociétés d'ingénierie accréditées qui comprennent la nature des projets. Les équipes combinant des compétences issues de différentes professions, telles que l'ingénierie, la comptabilité et la foresterie seront donc de plus en plus recherchées. Combiner les bonnes compétences dans une équipe est de loin l'approche la plus efficace, d'après un représentant d'OVV. « Ainsi, les ingénieurs et les professionnels comptables seraient appelés à travailler ensemble. » En effet, leur participation à des projets de MVC peut accroître considérablement la crédibilité et contribuer à la transparence et à l'intégrité des marchés.

Du côté des organismes d'accréditation

Participation des professionnels comptables aux équipes d'évaluation des OVV. Selon un représentant d'OVV que nous avons interrogé, les équipes d'évaluation des organismes d'accréditation comprennent souvent des universitaires, des vérificateurs ISO retraités et d'autres experts. Cependant, la participation de comptables professionnels est minime. Ceux-ci ont donc l'occasion de mettre leur expertise à profit en se joignant aux équipes d'évaluation des OVV au sein des organismes d'accréditation. Leurs connaissances financières et leur expérience en audit peuvent réellement améliorer les processus, les méthodes et les pratiques de documentation d'une OVV.

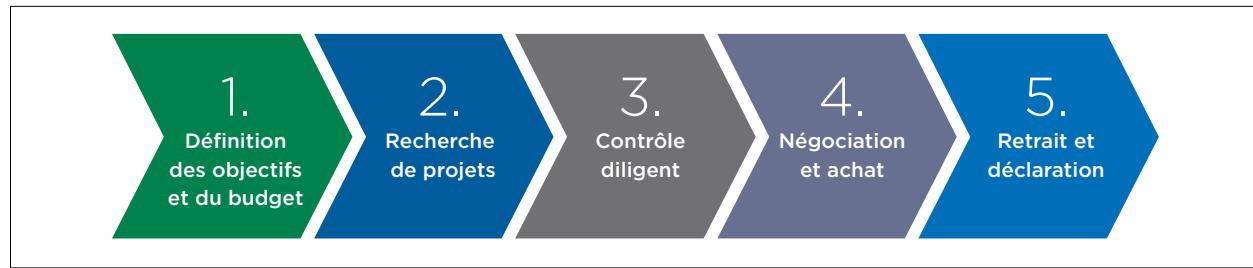
3. Demande : stratégie des acheteurs et évolution des préférences

Dans les MVC, la demande provient majoritairement des entreprises acheteuses. Leur stratégie d'approvisionnement durable et l'évolution de leurs préférences influencent la dynamique des marchés et façonnent l'avenir des MVC. Ce chapitre révèle les approches actuelles des acheteurs dans un contexte de surveillance étroite de la part du public.

Approvisionnement : une approche en cinq étapes

Les entreprises acheteuses ont une connaissance variable des MVC. Celles qui les connaissent moins bien dépendent fortement des informations et évaluations de la qualité fournies par les fournisseurs de services-conseils dans ce domaine. Du point de vue de l'acheteur, le processus d'approvisionnement comporte habituellement cinq étapes (voir la **Figure 1**).

Figure 1 – Les cinq étapes de l'approvisionnement sur un MVC.



Note : Informations compilées par les auteurs sur la base d'entretiens.

Étape 1 – Définition des objectifs et du budget

Dans la plupart des cas, la stratégie d'approvisionnement en crédits carbone d'une entreprise repose sur la collaboration entre plusieurs équipes : durabilité, stratégie, marketing, finances et haute direction. Il s'agit tout d'abord de définir l'incidence que l'entreprise souhaite avoir ou les mentions qu'elle souhaite pouvoir afficher (par exemple, carboneutralité, respect de la nature). C'est ce qui déterminera comment les crédits carbone volontaires s'intègrent dans ses objectifs de durabilité.

L'établissement initial des objectifs nécessite parfois une mobilisation interne des employés (y compris l'équipe de direction) et d'autres parties prenantes. Au cours de l'entrevue, une entreprise acheteuse a expliqué qu'elle demande à ses employés les types de projets de compensation des émissions de carbone qui les interpellent. En combinant leurs réponses à des recherches sur les pratiques exemplaires, elle définit un ensemble de paramètres voulus pour les projets.

Selon la priorité accordée à la compensation des émissions de carbone par l'entreprise, on établit un budget approximatif, en équilibrant les coûts avec la qualité et l'incidence souhaitée.

Étape 2 – Recherche de projets

Les entreprises acheteuses peuvent s'approvisionner directement auprès des promoteurs de projets, en passant par des courtiers ou des intermédiaires, ou sur le marché. Les acheteurs demandent souvent le soutien et l'expertise de conseillers externes lorsqu'ils se lancent dans l'achat de crédits compensatoires. À cette étape, ils communiquent leurs objectifs (par exemple, émissions totales à compenser, avantages connexes à privilégier) et leur budget à leurs conseillers. Ces derniers les aideront à harmoniser les achats de crédits carbone avec leur stratégie de durabilité. Par exemple, si une entreprise cherche à respecter la nature, elle en discute avec ses conseillers pour trouver des projets axés sur la nature qui s'inscrivent dans cette visée.

Les conseillers s'appuient sur les préférences et besoins de l'acheteur pour trouver quelques portefeuilles dont les prix varient. La plupart d'entre eux suivent de près l'offre sur le marché, ce qui leur permet de travailler avec des promoteurs de projets, des courtiers et des intermédiaires ayant fait leurs preuves et d'établir des relations à long terme. De cette manière, les conseillers et les acheteurs bénéficient d'un contact direct avec les projets et sont rassurés quant au processus.

En outre, les acheteurs recourent couramment au processus de demande d'offres de services pour repérer des projets potentiels. Dans la demande d'offres, l'acheteur décrit en général ses besoins particuliers (par exemple, types de projets, emplacements, avantages connexes), les montants d'achat et les structures. Par exemple, les acheteurs individuels tels que Microsoft⁴ et les alliances d'acheteurs telles que Frontier⁵ s'approvisionnent par le biais de demandes d'offres.

Étape 3 – Contrôle diligent

Le contrôle diligent est l'une des étapes les plus importantes pour assurer la qualité. Idéalement, il y a deux processus de contrôle, l'un interne, l'autre externe. Les spécialistes de la durabilité des équipes internes examinent les documents du projet (par exemple, information sur le projet, commentaires du promoteur de projet et des parties prenantes) et peuvent exprimer des préoccupations. Souvent, les acheteurs retiennent également

4 Microsoft (2025). [Microsoft Carbon Dioxide Removal Procurement Cycle: FY25 Guidance Document Version 3.0](#).

5 Frontier (2022-2024). [Call for Proposals](#).

les services de tiers pour plus de sûreté. Ces contrôleurs externes, en plus d'examiner en profondeur les documents, peuvent organiser des visites en personne pour évaluer la qualité des projets. Toutefois, un contrôle diligent rigoureux peut s'avérer coûteux et prendre du temps.

Le rôle d'un conseiller, s'il participe au processus, consiste à sélectionner les projets et à discuter des risques potentiels avec l'acheteur. Une équipe consultative sur les marchés du carbone que nous avons interrogée a mis en place un système de notation par points. Elle a élaboré des paramètres pour l'emplacement, le type, les normes ou protocoles et le millésime des projets (vieux de cinq ans ou moins), ainsi que pour les avantages connexes, la participation des peuples autochtones et les controverses. Les acheteurs experts peuvent également élaborer un cadre d'évaluation interne. De plus, certains acheteurs et conseillers utilisent les cotes de crédit carbone (pour en savoir plus, voir le [chapitre 6](#)). Ils demeurent néanmoins conscients des défis à relever. Par exemple, selon un conseiller qui utilise les services d'agences de notation, la notation relève autant de l'art que de la science, car on applique des méthodes standardisées à des produits non standardisés.

Tout au long du processus, les conseillers aident les acheteurs à comprendre les risques potentiels (par exemple, liés au pays, à la technologie ou à la réputation).

Étape 4 – Négociation et achat

Les acheteurs vont de l'avant avec les projets (ou le portefeuille de projets) qu'ils ont approuvés et en lesquels ils ont confiance. Ils peuvent négocier directement avec les promoteurs de projets, mais dans la plupart des cas, les opérations sont réalisées par des conseillers, des courtiers, des intermédiaires ou des marchés.

Dans un MVC, les acheteurs peuvent conclure différents contrats, comme des opérations au comptant, des contrats à terme de gré à gré, des accords d'écoulement à long terme et des investissements directs. Au moins deux personnes interrogées ont fait état d'une préférence des acheteurs pour les contrats à long terme après vérifications poussées. En outre, une entreprise acheteuse a révélé qu'elle s'approvisionne auprès du même ensemble de projets depuis quelques années, ce qui lui permet d'économiser des ressources affectées aux vérifications supplémentaires. Cependant, chaque type d'accord présente ses avantages et inconvénients (voir le Tableau 1). Le modèle idéal dépend des besoins et de la propension au risque de l'acheteur.

Tableau 1 – Différents types d'accords pour l'acquisition de crédits carbone volontaires

Type d'accord	Définition	Livraison	Avantages	Inconvénients
Achat au comptant	Accord ponctuel d'achat au prix de marché actuel	Immédiate	Rapide et flexible	Exposition à la volatilité des prix
Achat à terme	Accord ponctuel visant l'achat d'une quantité fixe à un prix prédéterminé pour livraison future	À un moment déterminé dans le futur	Prix fixe; facilite la planification financière	Exposition aux risques de contrepartie et de non-livraison, en particulier si le paiement initial est effectué; risque de ne pas bénéficier de prix futurs plus bas; risque de surestimer ou de sous-estimer la demande future
Accord d'écoulement à long terme	Accord courant par lequel l'acheteur s'engage à acheter une quantité ou un pourcentage fixe de crédits émis à un prix prédéterminé chaque année pendant une période donnée	Annuellement, à un moment déterminé	Prix fixe; approvisionnement à long terme; facilite la planification financière	Exposition aux risques de contrepartie et de non-livraison, en particulier si le paiement initial est effectué; risque de ne pas bénéficier de prix futurs plus bas; risque d'erreurs de prévision de la demande future, bien que certains accords à long terme permettent d'apporter des ajustements
Flux de crédits carbone	Accord de préachat selon lequel un investisseur fournit un financement initial en échange d'un pourcentage fixe des crédits carbone générés par le projet au fil du temps, souvent à un prix réduit	Habituellement, annuellement sur une longue période, selon le type de projet et les modalités du contrat	Prix fixe; approvisionnement à long terme; plus simple et moins risqué que l'investissement direct	Exposition aux risques de contrepartie, de non-livraison, de liquidité et de prix

Type d'accord	Définition	Livraison	Avantages	Inconvénients
Investissement direct dans un projet de crédits carbone	L'acheteur fournit le capital nécessaire au développement et à l'exploitation du projet; l'acheteur peut obtenir un accès direct aux crédits carbone générés par le projet à un coût inférieur à celui du marché, en plus des rendements financiers potentiels	Dans le futur, une fois que le projet aura émis des crédits	Davantage de contrôle sur le projet; possibilité d'obtenir des rendements financiers élevés	Exposition à tous les risques du projet (par exemple, opérationnel, financier, réglementaire) et complexité due à la participation au projet

Note : La structure de paiement des accords d'achats à terme et d'écoulement à long terme peut varier. Les acheteurs peuvent payer à l'avance, par versements à mesure que le projet progresse, à la livraison ou selon des modalités hybrides.

Les coalitions d'acheteurs et les engagements commerciaux préalables (forme d'accords à long terme qui nécessite souvent un paiement initial) sont de plus en plus courants sur les MVC, en particulier pour les projets d'élimination. Par exemple, Frontier, fondée par Stripe, Google, Shopify et d'autres, représente un engagement commercial préalable de plus de 1 milliard de dollars américains visant l'achat de systèmes permanents d'élimination du carbone d'ici 2030⁶. Cet engagement constitue un signal fort de la demande sur le marché et contribue à l'expansion des technologies naissantes dans le domaine de l'élimination du carbone.

Étape 5 – Retrait et déclaration

La dernière étape pour les acheteurs consiste à retirer les crédits et à déclarer la réduction des émissions. Dans le cas des crédits ex post, c'est-à-dire émis après que les réductions d'émissions réelles et vérifiées ont eu lieu, les acheteurs peuvent soit les retirer immédiatement, soit les conserver pendant un certain temps puis les retirer ou les revendre plus tard. Cette dernière manœuvre peut souvent mener à des traitements différenciés dans leurs états financiers. Pour les crédits ex ante, qui sont fondés sur les réductions d'émissions futures projetées, les acheteurs ne peuvent ni retirer le crédit ni déclarer les avantages tant que les réductions ne sont pas réalisées.

Certains acheteurs ont un registre et peuvent retirer le crédit par eux-mêmes. Pour ceux qui n'en ont pas, des conseillers peuvent le faire pour eux. Les obligations d'information peuvent varier d'un registre à l'autre. Toutefois, un conseiller que nous avons interrogé a signalé que les registres devraient idéalement améliorer la qualité des données, par exemple en

6 Frontier (sans date). [An advance market commitment to accelerate carbon removal](#).

normalisant les renseignements sur les acheteurs. Compte tenu des obligations d'information de plus en plus strictes sur l'utilisation des crédits carbone volontaires (voir le [deuxième rapport](#)), des registres pourraient renforcer l'intégrité et la transparence des marchés.

Le processus d'approvisionnement en cinq étapes donne une idée de l'évolution possible des préférences des acheteurs.

Évolution des préférences des acheteurs

L'essentiel, c'est la qualité

La majorité des acheteurs et conseillers interrogés s'entendent : ce qui compte le plus, c'est la qualité. Une institution financière, acheteuse active depuis plusieurs années, a fait part de son parcours : « Nous sommes passés d'un processus rudimentaire à un cadre interne qui définit les types de projets que nous recherchons. Compte tenu de la surveillance publique accrue, nous avons considérablement renforcé la diligence raisonnable. »

Toutefois, la définition de « haute qualité » et les méthodes de contrôle qualité varient. En ce qui concerne les lignes directrices, certains suivent les principes de compensation d'Oxford, qui demandent aux entreprises de prioriser les réductions de leurs émissions dans la mesure du possible, et de n'utiliser l'élimination que pour compenser les émissions résiduelles⁷. D'autres élaborent leurs propres cadres de référence (ou font appel à leur conseiller) qui comprennent des critères sur les types de projets, les protocoles, les emplacements, les avantages connexes, etc.

Les principes fondamentaux du carbone (CCP) de l'Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM) sont un autre indicateur de la qualité. Un acheteur interrogé s'est engagé à acquérir uniquement des crédits portant le sceau CCP comme mécanisme d'évitement.

La plupart des acheteurs préfèrent les achats directs aux contrats standardisés (c.-à-d. un panier de crédits carbone à prix unique). Aucun des acheteurs interrogés n'a fait d'achats sur une bourse dans le cadre de sa stratégie liée aux MVC au cours des dernières années. Un acheteur a toutefois indiqué y avoir participé au tout début, mais s'en être délibérément retiré en raison de préoccupations liées à la qualité. D'ailleurs, la qualité perçue d'un panier correspond à celle des crédits de moindre qualité qu'il contient. Sans compter qu'il est très difficile de procéder à un contrôle diligent des projets sous-jacents. Selon quelques-uns, des contrats standardisés portant le sceau CCP, lancés par Xpansiv, pourraient rétablir la confiance dans les échanges en bourse.

⁷ Axelsson, K. et al. (2024). [Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting \(revised 2024\)](#), Oxford, Smith School of Enterprise and the Environment, Université d'Oxford.

Évolution en faveur de l'élimination

Il y a eu un véritable déplacement des préférences vers les crédits d'élimination, dont les projets d'élimination fondés sur des techniques d'ingénierie ou sur la nature. Les crédits d'élimination fondés sur la nature proviennent de processus biologiques qui absorbent et stockent les émissions de carbone de l'atmosphère (par exemple, boisement, reboisement, restauration et projets de carbone bleu axés sur les écosystèmes côtiers et marins). En revanche, les crédits d'élimination fondés sur des techniques d'ingénierie proviennent de projets faisant appel à des processus industriels qui captent les émissions de carbone et les stockent sous terre ou dans des matériaux durables (par exemple, captage direct avant stockage dans l'air, minéralisation du béton).

Plusieurs facteurs expliquent cette évolution.

Premièrement, en réponse à la surveillance du public, les acheteurs recherchent des projets qui sont faciles à vérifier et présentent des avantages durables. L'incidence des projets d'élimination, comme le reboisement et le captage direct du carbone, est souvent plus facile à mesurer que celle des projets d'évitement. L'élimination durable s'aligne également mieux sur les cibles à long terme liées aux changements climatiques.

Deuxièmement, de nombreux acheteurs s'appuient sur les directives provenant des organismes de normalisation, comme les principes de compensation d'Oxford et la Science Based Targets Initiative (SBTi), qui soulignent unanimement l'importance de l'élimination du carbone. Par conséquent, les crédits d'élimination commencent à être associés à la « haute qualité ».

Troisièmement, les acheteurs interrogés ont parlé de l'attrait des avantages connexes (par exemple, biodiversité, adaptation), de l'abordabilité et de l'offre abondante de crédits d'élimination fondés sur la nature. Ceux-ci composent la majeure partie des portefeuilles actuels de crédits d'élimination d'au moins deux acheteurs interrogés. En outre, la coalition d'acheteurs Symbiosis, fondée par quatre géants de la technologie, s'est engagée auprès de peuples autochtones et de communautés locales à signer des accords d'écoulement à long terme pour des projets d'élimination fondés sur la nature qui reposent sur des données scientifiques et équitables⁸. Toutefois, l'élimination fondée sur la nature reste confrontée à des défis pour en assurer la durabilité à long terme en raison des incendies de forêt et d'autres événements perturbateurs.

8 Symbiosis (sans date). [Meet the Coalition](#).

Tout en reconnaissant le rôle essentiel de l'élimination fondée sur la nature, les acheteurs ont communiqué leur volonté d'élargir leur portefeuille en acquérant des crédits d'élimination fondés sur des techniques d'ingénierie. Comparativement aux projets d'élimination fondés sur la nature, ceux fondés sur des techniques d'ingénierie font souvent appel à des technologies encore peu éprouvées et sont plus coûteux à développer. En 2023, l'Agence internationale de l'énergie estimait que le coût du captage direct avec stockage avoisinerait 600 à 1 000 dollars américains par tonne de CO₂⁹. Le prix des crédits d'élimination fondés sur des techniques d'ingénierie reflète donc leurs coûts élevés. Plusieurs s'attendent à voir les coûts diminuer, mais le prix élevé actuel freine les acheteurs. En effet, les crédits fondés sur des techniques d'ingénierie resteront marginaux par rapport au nombre de crédits dans leur portefeuille, même s'ils grugeront une bonne partie du budget.

Bien que les acheteurs se tournent vers les crédits d'élimination, certains affirment que les crédits d'évitement restent de mise pour lutter contre les changements climatiques et les crises naturelles. Plus important encore, de nombreux projets d'évitement, tels que les initiatives de réduction des émissions provenant du déboisement et de la dégradation des forêts (REDD+), se déroulent dans les pays en développement. Ces projets ont joué un rôle central en orientant le financement de l'action climatique vers les efforts locaux en matière de durabilité et de conservation. Dans un article d'opinion, un représentant du fournisseur de données sur le carbone Sylvera souligne le risque qu'à force d'associer les crédits d'élimination à une « haute qualité », les acheteurs négligent des projets d'évitement légitimes¹⁰. Le représentant d'un acheteur qui a participé aux opérations depuis le tout début partage ces préoccupations. En tant que professionnel du domaine de la durabilité, explique-t-il, il a lui-même constaté les retombées positives des projets de REDD+ en investissant dans certains d'entre eux. La diabolisation des entreprises qui achètent des crédits de REDD+ est paradoxale, poursuit-il, et nuit à la promotion de l'action climatique, sans compter que par le fait même on prive les pays de l'hémisphère Sud de revenus dont ils auraient bénéficié.

Cette dichotomie, ce problème d'opinions divergentes concernant les crédits d'évitement et d'élimination, demeure irrésolue. Espérons que la clarté de l'article 6 (voir le [chapitre 5](#)) et le nouvel objectif de financement¹¹ annoncé à la 29^e Conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP29) à Bakou amélioreront la transparence et l'intégrité globales des MVC, en particulier des projets d'évitement dans les pays en développement.

9 Agence internationale de l'énergie (2023). [Unlocking the potential of direct air capture: Is scaling up through carbon markets possible?](#)

10 Roberts, J. (2024). [OPINION: How the removals versus avoidance binary loses sight of impact](#), Quantum Commodity Intelligence.

11 À l'occasion de la COP29, près de 200 pays ont conclu un accord, soit le Nouvel objectif collectif quantifié de financement climatique (NCQG). Cet accord : a) triplera l'objectif de financement des pays en développement qui passera de 100 à 300 milliards de dollars américains par an d'ici 2035; b) amènera tous les acteurs (de la sphère publique et privée) à travailler ensemble pour bonifier le financement des pays en développement et atteindre le montant de 1 300 milliards de dollars américains par an d'ici 2035.

Soutien à des projets de proximité

Les acheteurs au Canada préfèrent compenser leurs émissions près de l'endroit où ils exercent leurs activités. Cette observation tirée des données du CDP (voir le [deuxième rapport](#)) a été confirmée par les personnes interrogées. Sans qu'il y ait nécessairement corrélation entre le lieu des projets et leur qualité, les acheteurs se positionnent souvent comme des entreprises socialement responsables dans les régions où ils exercent leurs activités. Comme le fait remarquer un conseiller d'acheteurs, les entreprises veulent généralement investir dans des projets de compensation qui se situent sur les mêmes territoires que leurs actifs. Ce faisant, ils viennent contrebalancer les impacts négatifs de leurs activités par des bénéfices potentiels. D'ailleurs, quelques acheteurs interrogés, dont la plupart exercent des activités à l'échelle mondiale, ont confirmé qu'ils visent à combler 90 % de leur portefeuille au moyen de projets réalisés dans les régions où ils exercent leurs activités, principalement l'Amérique du Nord et l'Europe. Tous s'entendent pour dire qu'il s'agit de l'un de leurs principaux critères d'achat.

Certaines entreprises s'engagent à acheter un pourcentage de leur approvisionnement auprès de pays en développement, dont la plupart subissent des effets disproportionnés des changements climatiques et manquent de moyens financiers pour s'adapter. D'ailleurs, un acheteur qui exerce ses activités dans des pays développés s'est engagé à acheter 10 % des crédits de son portefeuille dans des pays en développement. Bien que les risques associés aux projets y soient plus élevés, le marché volontaire du carbone représente une voie directe pour acheminer des capitaux vers des pays en développement qui en ont besoin pour lutter contre les changements climatiques.

Valeur des avantages connexes dans le cadre des stratégies de durabilité des entreprises

Les entreprises prennent leurs décisions d'achat en fonction de l'incidence qu'elles souhaitent avoir en matière de durabilité. Au-delà de la réduction des émissions de carbone, les projets de MVC procurent souvent des avantages environnementaux, sociaux et économiques supplémentaires aux écosystèmes et aux collectivités locales. Connues sous le nom d'*avantages connexes*, ces caractéristiques du projet peuvent donner lieu à une majoration du prix sur le marché. Les acheteurs recherchent des projets qui cadrent avec leurs stratégies en matière de lutte contre les changements climatiques, de protection de la nature et de retombées sociales.

Les avantages connexes liés à la biodiversité et à la nature ont été mentionnés à plusieurs reprises au cours des entretiens. Compte tenu de l'émergence des informations à fournir en lien avec la nature, comme celles visées par le cadre du Groupe de travail sur l'information financière relative à la nature, la popularité des projets de haute qualité axés sur la nature devrait se maintenir.

Même s'il reconnaît que les avantages connexes sont fort attrayants, le représentant d'un fournisseur services-conseils a fait part de ses inquiétudes quant à la fongibilité. Il craint que certains avantages connexes n'éloignent les acheteurs de la visée fondamentale des crédits carbone, soit la réduction des émissions. Selon lui, dès que les acheteurs commencent à rechercher autre chose que la réduction des émissions de carbone, ils privilégient des projets dont les retombées sont davantage sociales que climatiques. Autrement dit, ce représentant reconnaît la valeur des avantages écologiques et sociaux, mais se demande si l'importance accordée aux avantages connexes sur les MVC ne diminue pas en quelque sorte l'utilité de ces marchés. Vu leur nature peu fongible, il est difficile de traiter les crédits carbone volontaires comme une marchandise, ce qui a pu créer de la confusion quant à leur valeur réelle et limiter, dans une certaine mesure, l'adaptabilité des marchés.

Millésimes récents et autres caractéristiques favorables

Les acheteurs préfèrent souvent les millésimes récents, car ils ont l'impression que ces projets se conforment aux toutes dernières normes et ont fait l'objet d'une vérification plus rigoureuse. Selon l'un des conseillers interrogés, l'idéal serait de choisir un projet dont le millésime remonte à cinq ans ou moins.

En ce qui concerne les programmes de crédits, la plupart des acheteurs interrogés n'ont pas de préférence marquée. Même s'ils ont acheté la majorité de leurs crédits auprès de quatre grands registres – Verified Carbon Standard (VCS) de Verra, Gold Standard (GS), Climate Action Reserve (CAR) et American Carbon Registry (ACR) – ils surveillent de près les nouveaux registres tels qu'Isometric et Puro.earth depuis quelques années. Ils reconnaissent également que certains des nouveaux registres sont très stricts.

Fait intéressant, d'après les données du CDP, certaines entreprises ont acheté des crédits de projets élaborés dans le cadre de systèmes de compensation fédéraux ou provinciaux pour honorer les engagements pris dans leurs déclarations volontaires (voir le [deuxième rapport](#)). Puisque ces projets respectent dès la conception les protocoles établis par l'État, les sociétés réglementées s'en servent pour s'acquitter de leur obligation de conformité. Tout projet approuvé par le gouvernement doit faire l'objet d'une étroite surveillance, ce qui protège en quelque sorte la réputation des entreprises acheteuses. Un conseiller affirme recommander à ses clients d'acheter des crédits de compensation sur des marchés réglementés de haute qualité. Il explique que leur gouvernance est généralement considérée comme meilleure que celle des marchés volontaires. Toutefois, la qualité des crédits sur le plan scientifique varie en fonction du protocole mis en place.

4. Offre : évolution des modèles de financement et gestion des risques

Les promoteurs de projets génèrent des crédits carbone en concevant et en réalisant des projets d'évitement ou d'élimination des émissions de gaz à effet de serre (GES). Toutefois, il s'écoule souvent plusieurs années entre le lancement de ces projets et l'émission des crédits correspondants, ce qui peut compliquer la gestion de l'offre. De plus, l'opinion des acheteurs peut évoluer rapidement, créant ainsi un décalage entre l'offre disponible et la demande pour certains types de crédits, notamment ceux issus de projets d'élimination de grande qualité, très recherchés, mais relativement rares. Par ailleurs, si la demande de crédits carbone volontaires demeure stable et si l'on prend en compte les besoins liés à la conformité (dans le cadre du Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) ou de l'article 6 de l'Accord de Paris par exemple), l'offre de projets de qualité - qu'ils soient basés sur des solutions naturelles ou technologiques - devra nécessairement augmenter pour y répondre.

Du point de vue du promoteur de projets, il s'agit d'un processus long et complexe (voir le [premier rapport](#) de cette série sur les MVC). En outre, la viabilité économique de ces projets dépend de l'obtention de financements adéquats et d'une gestion efficace des risques. L'intégrité des projets repose également sur une gestion proactive des risques. Cette section examine les tendances émergentes en matière de financement des MVC, de gestion des risques et de stratégies d'atténuation, ainsi que les meilleures pratiques permettant aux promoteurs de projets de maintenir des normes élevées.

Diversité des sources et modèles de financement

Le financement des projets de MVC varie selon les caractéristiques (par exemple, types, calendrier, ampleur, emplacement, avantages connexes), le profil de risque, l'accès du promoteur aux capitaux et les conditions générales du marché (demande, tendances en matière de prix, etc.).

Par exemple, les projets présentant peu de risques et dont la génération de crédits est prévisible donnent souvent lieu à des accords d'écoulement à long terme ou à des ententes de flux de crédits carbone. Comme pour les projets d'infrastructure, disposer de flux de trésorerie stables permet aux promoteurs de profiter de financements structurés, tels que le financement de projet.

Cependant, l'accès aux capitaux peut s'avérer difficile pour les projets qui s'écartent des modèles de risque traditionnels du financement d'infrastructure. C'est notamment le cas des projets d'élimination fondée sur la technologie, qui sont souvent de grande envergure, hautement capitalistiques et dépendants de technologies encore peu éprouvées. Le porte-parole d'une coentreprise spécialisée dans la promotion de projets d'élimination fondée sur la technologie en témoigne : « la structure du capital de notre première usine et de notre premier projet de captage atmosphérique direct risque d'être très chaotique pour nous ». Vous trouverez ci-après une liste, non exhaustive, des sources de financement auxquelles les promoteurs peuvent recourir, en fonction du profil de leurs projets.

Par le biais d'acheteurs ou de courtiers et d'investisseurs stratégiques

- **Contrats de prévente de crédits carbone et accords d'écoulement (avec paiements initiaux)** : Les promoteurs de projets obtiennent un investissement initial en vendant à des acheteurs ou à des courtiers, à un prix convenu à l'avance, des crédits carbone avant qu'ils ne soient générés. Les projets au stade préliminaire sont souvent mieux adaptés à la prévente. En revanche, les projets opérationnels qui génèrent des crédits prévisibles donnent souvent lieu à des accords d'écoulement à long terme avec des paiements initiaux.
- **Ententes de flux de crédits carbone** : Les entreprises spécialisées dans la gestion des flux de crédits carbone, ainsi que certains investisseurs institutionnels et certaines sociétés font un investissement initial en échange d'un pourcentage des crédits futurs. Ils partagent ainsi les risques de non-livraison avec les promoteurs de projets. En général, ce type d'entente convient particulièrement aux projets dont les résultats à long terme sont prévisibles.

Par le biais d'un financement par emprunt ou par capitaux propres

- **Financement de projet** : Il s'agit d'une forme de financement sans recours ou à recours limité au bilan du promoteur de projets. Ce dernier doit prouver que son projet générera des produits prévisibles, notamment par le biais de préventes ou d'accords d'écoulement. En effet, les prêteurs comptent sur des flux de trésorerie stables pour assurer le remboursement de leurs prêts. En général, on structure le projet sous la forme d'une entité ad hoc, afin d'isoler les risques financiers et juridiques. À titre d'exemple, une personne interrogée a indiqué qu'elle utilisait ce type de financement pour ses projets d'amélioration de l'aménagement forestier.
- **Fonds d'impact ou fonds pour le climat** : Les investisseurs ont la possibilité d'offrir du financement par emprunt ou par capitaux propres à des projets qui rejoignent leur profil de risque et leur objectif d'impact. Certains interviennent dès les phases initiales, souvent en proposant du financement à des taux inférieurs à ceux du marché. Ces fonds catalytiques jouent un rôle essentiel en ciblant principalement des projets à un stade préliminaire, caractérisés par un risque élevé et une difficulté à attirer les investissements traditionnels. Selon une personne interrogée, « ces fonds pourraient, par exemple, assurer le préfinancement d'une usine commerciale unique en son genre ». Les investisseurs traditionnels pourraient se joindre au projet après que celui-ci aura franchi certaines étapes clés.

- **Capital-investissement** : Le capital-investissement est particulièrement adapté aux projets dont la faisabilité et la validité du concept ont déjà été établies. Les investisseurs en capital-investissement s'intéressent généralement aux phases de croissance ou d'expansion d'un projet, et plus particulièrement à son déploiement à grande échelle ou à l'optimisation des activités.
- **Capital-risque** : Le capital-risque est particulièrement adapté aux nouveaux projets en phase pilote, notamment pour les technologies émergentes et innovantes offrant un fort potentiel de croissance. Cependant, en raison de leur profil de risque élevé, ces projets peuvent rebuter les investisseurs traditionnels. Selon le porte-parole d'une coentreprise spécialisée dans la promotion de projets d'élimination fondés sur la technologie, « c'est la solution la plus accessible pour [eux], mais elle demeure coûteuse ».

Par le biais de financement public et philanthropique

- **Financement public** : Les subventions et crédits d'impôt, s'il en existe, peuvent contribuer à renforcer le profil risque-rendement d'un projet, ce qui est crucial pour attirer des capitaux privés (les sources de financement évoquées ci-dessus). Dans certains cas, le financement public peut également conférer une crédibilité supplémentaire au projet, ce que les investisseurs privés perçoivent favorablement.
- **Capital philanthropique** : Le financement philanthropique fonctionne à peu près comme les subventions – tous deux sont particulièrement adaptés aux projets à haut risque ou dont l'incidence est élevée.

La croissance des MVC entraîne l'émergence de produits d'assurance et de garanties innovants (voir [chapitre 6](#)), qui jouent le rôle de barrière protectrice en atténuant les risques liés aux projets et aux cocontractants sous-jacents. Souvent perçus comme un gage de crédibilité par les parties prenantes, ces mécanismes d'atténuation des risques sont indispensables pour débloquer des flux de capitaux plus importants.

Les promoteurs de projets combinent souvent plusieurs sources de financement, particulièrement pour les projets hautement capitalistiques. Afin de réduire le coût du capital et de partager les risques, ils créent des coentreprises ou des partenariats entre eux ou avec d'autres entreprises bien établies et disposant d'un bilan solide.

Projets de grande qualité dans une optique de gestion des risques

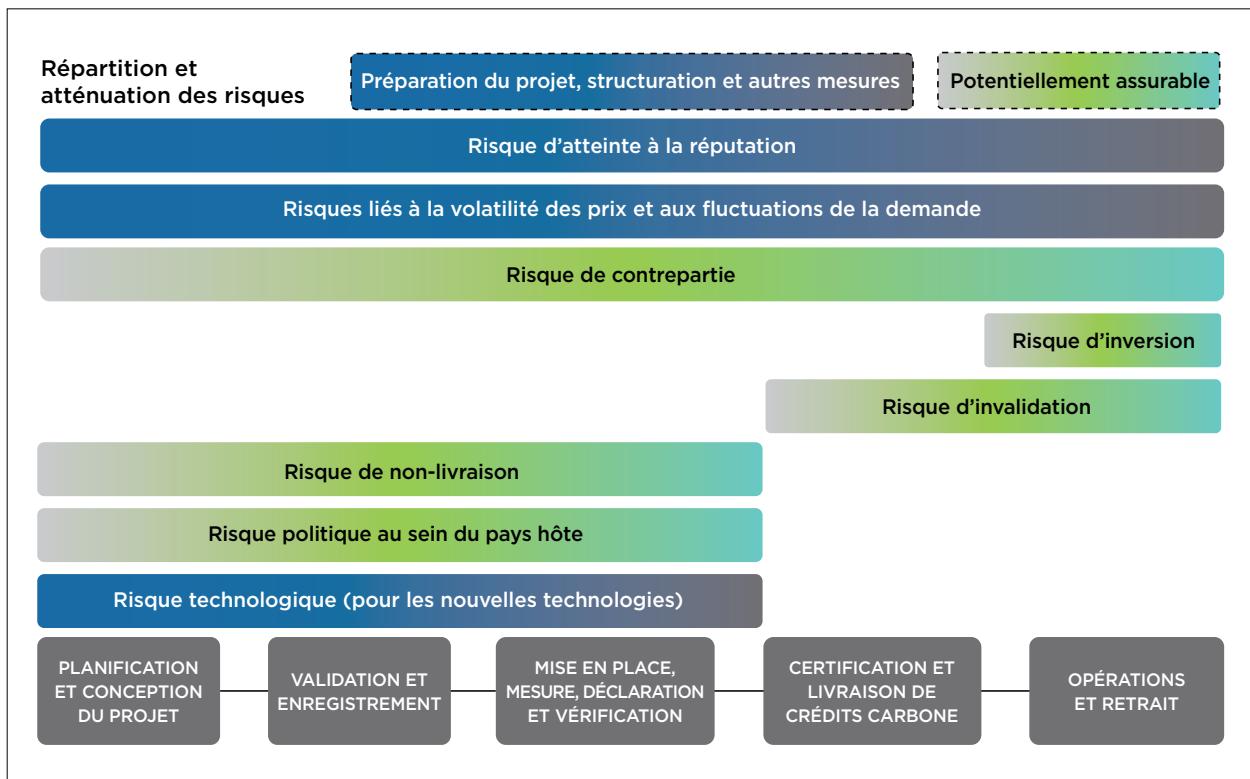
L'évaluation, la répartition et l'atténuation des risques sont essentielles à la réussite des projets de MVC. En effet, tout au long du cycle de vie d'un projet (décrit dans le [premier rapport](#)), divers risques peuvent surgir, qui ressemblent pour la plupart à ceux rencontrés dans les projets d'infrastructure traditionnels (risques politiques, de non-livraison, de contrepartie, de prix, liés à la demande, etc.).

En outre, le risque d'atteinte à la réputation est désormais en tête des préoccupations des promoteurs de projets et des acheteurs, car les controverses de toute nature peuvent non seulement nuire à la réputation de toutes les parties impliquées, mais aussi compromettre la confiance du marché.

Le **risque d'invalidation** concerne la possibilité d'annulation des crédits, voire des projets sous-jacents. Ce risque, tout comme le risque d'inversion, n'existe que dans le processus de MVC. En effet, des crédits et des projets peuvent être invalidés, par exemple, lorsqu'un OVV constate une surestimation des niveaux de référence, des erreurs, une comptabilisation en double, une fraude ou une fausse déclaration. Le **risque d'inversion**, quant à lui, désigne la possibilité que des GES précédemment éliminés soient ultérieurement relâchés dans l'atmosphère, annulant ainsi les réductions ou les éliminations associées aux crédits carbone. Ce phénomène est souvent provoqué par des conditions météorologiques extrêmes ou des catastrophes naturelles.

Les projets fondés sur la technologie sont également exposés aux risques liés à l'innovation et aux nouvelles technologies. La **Figure 2** résume les types de risques les plus courants.

Figure 2 – Risques pouvant survenir au cours du cycle de vie d'un projet de MVC.



Note : Cette liste ne se veut pas exhaustive. Elle a été compilée par les auteurs sur la base d'entretiens et de recherches documentaires.

Il est conseillé aux promoteurs de projets et aux acheteurs d'évaluer et de gérer les risques tôt dans le processus. Les promoteurs de projets peuvent atténuer certains risques en faisant preuve de diligence dans la préparation des projets (études de faisabilité, mobilisation des parties prenantes pour réduire les risques liés à la technologie, à la non-livraison, à la réputation, etc.) et en déterminant la structure des projets (accords d'écoulement à long terme pour garantir le prix et la demande, par exemple).

En outre, les programmes de crédits compensatoires et les OVV offrent souvent une certaine protection contre les risques d'invalidation et d'atteinte à la réputation.

Les MVC comportent par ailleurs des mécanismes intégrés d'atténuation des risques, comme la mise en place d'un bassin tampon, c'est-à-dire que le programme de crédits compensatoires met de côté un certain nombre de crédits en guise de protection contre les risques d'inversion. Le bassin tampon agit alors comme une sorte d'assurance.

Le marché ne cesse d'évoluer, et à ce titre, plusieurs assureurs proposent désormais des solutions de gestion des risques adaptées aux acheteurs, aux promoteurs et à certains intermédiaires. Ils apportent, en quelque sorte, une perspective supplémentaire sur les risques liés à ces projets et à ces crédits. Certains risques, tels que les incertitudes politiques dans les pays hôtes, la non-livraison ou encore les risques de contrepartie, peuvent ainsi être assurés.

ENCADRÉ 1 – TROIS STRATÉGIES DE GESTION DES RISQUES UTILISÉES PAR UN PROMOTEUR DE PROJETS FONDÉS SUR LA NATURE

Voici trois stratégies pour une gestion proactive et efficace des risques proposées par un promoteur de projets canadien spécialisé dans les solutions fondées sur la nature :

A. Choisir un protocole prudent

« Le choix d'un protocole et d'un programme de crédits compensatoires s'inscrit dans une approche prudente et défendable, ce qui n'est pas pour nous déplaire. » Les protocoles de MVC fournissent des méthodes et des indications détaillées pour établir la base de référence et modéliser la courbe de rendement d'un projet. Ils tiennent également compte de l'ajustement au titre du risque. Le protocole choisi par le promoteur provient de l'un des plus importants programmes de crédits compensatoires.

B. Établir des liens de confiance avec les peuples autochtones et les communautés locales

Une collaboration précoce et soutenue avec les parties prenantes est essentielle à la gestion du risque d'atteinte à la réputation tout au long du cycle de vie d'un projet. Le promoteur dispose d'un vaste processus de mobilisation et établit des relations avec les peuples autochtones et les communautés locales. Il s'assure que les parties intéressées et concernées et les titulaires de droits sont entendus et veille, le cas échéant, à ce que leurs plaintes soient traitées. « Nous avons besoin du soutien des communautés locales pour exercer une surveillance sur le terrain, afin de veiller à ce que nous utilisions les ressources naturelles de façon responsable et durable. »

C. Approuver les acheteurs finaux

Le promoteur suit un processus d'approbation pour chacun des acheteurs finaux de ses crédits, dans le cadre duquel il vérifie si ceux-ci appliquent ou non la hiérarchie des mesures d'atténuation¹². Il s'assure également qu'ils ne présentent pas de risques d'écoblanchiment.

12 Les sociétés ne peuvent pas compter uniquement sur les crédits carbone pour réduire leurs émissions; elles doivent plutôt les combiner avec leurs efforts de décarbonation dans leurs systèmes.

5. Garde-fous permettant de garantir la qualité : programmes de crédits compensatoires, OVV, organismes quasi gouvernementaux, intervention d'organismes de réglementation et nouveaux venus

Plusieurs intervenants de l'écosystème offrent des garde-fous essentiels permettant de garantir la qualité dans les MVC. En effet, les programmes de crédits compensatoires fixent des normes rigoureuses, tandis que les OVV surveillent le respect de ces normes et protocoles, ce qui renforce la transparence, la reddition de compte et la confiance dans le marché. Les organismes quasi gouvernementaux et les interventions d'organismes de réglementation visent, quant à eux, à surmonter les défis en matière d'intégrité dans les MVC. Enfin, les nouveaux fournisseurs de services, notamment les assureurs et les agences de notation, contribuent à renforcer la confiance du marché. Ces efforts combinés contribuent à accroître la crédibilité des MVC.

Programmes de crédits compensatoires

Les programmes de crédits compensatoires sont des organismes indépendants qui établissent des normes pour les projets de MVC. Leurs travaux portent sur la conception, la mise en œuvre, la quantification et la surveillance d'un projet, et sur la production de rapports sur celui-ci. De plus, ces programmes évaluent et approuvent les projets en fonction de leurs protocoles, généralement après que ceux-ci ont reçu l'aval d'un OVV accrédité. Les programmes de crédits compensatoires ACR, CAR, GS, Architecture for REDD + Transactions (ART), VCS et Isometric sont reconnus par l'ICVCM (voir les détails plus loin dans le présent chapitre) comme étant conformes aux CCP. Les crédits carbone émis par ces programmes peuvent donc porter ce sceau de qualité, pourvu qu'ils résultent de méthodes approuvées.

Les mises à jour fréquentes des méthodes peuvent nuire aux processus des promoteurs de projets. Selon deux promoteurs consultés, la principale difficulté rencontrée à l'égard des programmes de crédits compensatoires réside dans l'adaptation à leur évolution

rapide, notamment pour ce qui est des obligations d'information et de l'intégration d'autres spécifications dans leurs modèles. Il peut être difficile de faire des ajustements, surtout lorsqu'un projet est en cours de validation.

Or, selon le représentant d'un des plus importants programmes de crédits compensatoires, ces modifications courantes sont justifiées. En effet, les programmes veulent démontrer leur rigueur et leur transparence par des examens réguliers, des consultations et la mise à jour des méthodes. En outre, certaines mesures d'atténuation des risques (par exemple, la prise en compte des risques liés à la permanence et le mécanisme du bassin tampon) renforcent, de par leur conception, le rôle des programmes de crédits compensatoires pour ce qui est d'assurer la qualité. Enfin, ces programmes collaborent activement avec les parties prenantes, dont des experts techniques, des membres du public, des gouvernements et des organismes quasi gouvernementaux, en vue d'améliorer les normes et leurs processus dans l'ensemble.

Ces pratiques exemplaires attestent de leurs efforts soutenus pour émettre des crédits vérifiés et de haute qualité dans les MVC, améliorant ainsi la légitimité des marchés et la confiance à leur égard.

Organismes de validation et de vérification (OVV)

Parcours des OVV vers l'accréditation

Les OVV, aussi appelés vérificateurs tiers, sont des entités indépendantes dûment autorisées par un ou plusieurs programmes de crédits compensatoires. Au Canada, deux organismes sont principalement responsables d'accréditer les OVV.

Le [**Conseil canadien des normes \(CCN\)**](#), seul organisme d'accréditation canadien reconnu internationalement. Le CCN offre le Programme d'accréditation des organismes de vérification et de validation, fondé sur les normes ISO/IEC 17029, ISO 14065 et ISO 14066. Divers programmes obligatoires et facultatifs reconnaissent l'accréditation du CCN, notamment le VCS de Verra et le Climate Registry. Le CCN est signataire de l'Accord de reconnaissance multilatérale (AML), qui relève de l'International Accreditation Forum (IAF), ce qui signifie que son accréditation est largement acceptée à l'échelle internationale. De plus, pour maintenir son statut de signataire, le CCN se soumet à des évaluations par des pairs effectuées par l'Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC), ce qui renforce davantage la confiance.

L'[**ANSI National Accreditation Board \(ANAB\)**](#), qui, bien que basé aux États-Unis, est autorisé à accréditer des OVV qui exercent leurs activités au Canada. Membre fondateur de l'IAF, cet organisme est l'un des premiers signataires de l'AML pour la norme ISO 14065. Il est reconnu

mondialement comme le principal accréditeur d'OVV. Verra reconnaît l'ANAB et fournit une liste des secteurs du programme VCS pour lesquels les organismes accrédités par l'ANAB sont autorisés à offrir des services de vérification et de validation¹³.

Les entreprises canadiennes qui souhaitent obtenir une accréditation peuvent présenter une demande auprès du CCN ou de l'ANAB, selon leurs exigences et les marchés cibles.

Après l'obtention d'une accréditation par un OVV

Un OVV obtient l'accréditation après avoir suivi un processus rigoureux et satisfait aux règles et règlements de l'organisme d'accréditation. Une fois accrédité, l'OVV est autorisé à procéder à la vérification et à la validation des projets de clients. Toutefois, ce n'est pas la fin du processus pour l'OVV, mais au contraire, le début de sa responsabilité de s'acquitter de ses tâches et de se conformer aux exigences de l'organisme en vue de maintenir son accréditation.

Selon le représentant d'un OVV, l'organisme d'accréditation visite généralement les OVV au moins une fois par an pour évaluer les projets en cours. « Ses représentants accompagnent l'équipe de vérification chez le client pour observer comment celle-ci fait son travail. Ensuite, ils reçoivent les documents de travail du rapport et les examinent. Ils sont sur le site pendant que l'équipe fait le travail. » Après l'évaluation sur place, l'organisme d'accréditation prépare un rapport et le soumet à un comité pour examen. Si le comité constate un manquement dans le processus de vérification, il émet un avis de non-conformité. L'OVV dispose alors d'un délai limité pour répondre et présenter un plan d'action. Si les problèmes ne sont pas résolus, il risque de perdre son accréditation. En outre, les OVV accrédités sont tenus de suivre une formation dans le cadre des efforts continus visant à améliorer le processus.

Application des normes par les OVV dans les MVC

- **Choix des OVV :** Les promoteurs de projets sélectionnent généralement à partir d'une liste des OVV vérifiés et approuvés par les registres et programmes de crédits compensatoires. Ils s'assurent ensuite que les OVV répondent aux critères d'admissibilité établis par les normes pertinentes. Par exemple, lorsqu'un projet est certifié selon les normes Verified Carbon Standard (VCS), Climate, Community and Biodiversity Standard (CCB) et Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISta) de Verra, il est impératif que le vérificateur satisfasse aux exigences d'admissibilité de chacune de ces normes. Puis, les promoteurs communiquent avec les OVV admissibles afin de confirmer leur disponibilité et d'obtenir des devis. Ainsi, le respect des critères d'admissibilité par les deux parties (OVV et promoteur) garantit le maintien des normes établies.
- **Pratiques courantes :** Le processus de validation et de vérification est assujetti aux normes suivies par les promoteurs de projets. Un même OVV peut réaliser les deux étapes; toutefois, certains règlements régissent la rotation des OVV. La validation

¹³ Les secteurs couverts par le programme VCS et l'accréditation de l'ANAB comprennent : l'énergie (renouvelable et non renouvelable), la distribution d'énergie, la demande d'énergie, le secteur manufacturier, l'industrie chimique, la construction, le transport, l'exploitation minière et la production minérale, la production de métaux, les émissions fugitives provenant de combustibles (solides, pétrole et gaz), les émissions fugitives provenant de gaz industriels (halocarbures et hexafluorure de soufre), l'utilisation de solvants, le traitement et l'élimination des déchets, le secteur AFOLU (agriculture, foresterie et autres utilisations des terres), la gestion du bétail et du fumier, ainsi que le captage et le stockage du carbone.

a lieu de manière ponctuelle, alors que la vérification a lieu en continu. Puisque la vérification est coûteuse pour les promoteurs de projets, ils ont tendance à regrouper les deux étapes et à demander une vérification tous les deux ou trois ans.

- **Compétence :** Pour les OVV, « les projets d'élimination sont simples, tandis que ceux d'évitement posent un défi particulier ». Par ailleurs, d'après la plupart des personnes interrogées, les projets fondés sur la technologie s'appuient sur des processus concrets et sont faciles à quantifier, ce qui les rend globalement plus simples que les projets fondés sur la nature. Chaque type de projet nécessite donc des domaines d'expertise différents et un niveau de spécialisation de plus en plus élevé à mesure qu'augmente le dynamisme du système. Plusieurs critères sont pris en compte lors de l'approbation des membres de l'équipe de vérification : le niveau des vérificateurs (comme les vérificateurs principaux et les pairs évaluateurs), le registre, le secteur du projet et d'autres paramètres pertinents. Pour constituer leurs équipes, les OVV se réfèrent principalement à la norme ISO 14066, *Exigences de compétence pour les équipes de validation et les équipes de vérification des informations environnementales*¹⁴. Cette norme permet aux OVV d'optimiser l'utilisation de leurs ressources pour maximiser les avantages des projets.
- **Indépendance :** Impartiaux et objectifs, les OVV n'offrent pas de conseils, mais vérifient plutôt les plans d'un promoteur de projets et ne font que valider la conformité de ces aspects aux exigences de la norme. Ce faisant, ils évitent les conflits d'intérêts, conservent leur indépendance et se concentrent uniquement sur l'évaluation de la conformité.
- **Processus rigoureux :** Les OVV effectuent des visites sur place pour vérifier les projets et envoient ensuite les rapports aux registres respectifs. Selon des promoteurs de projets interrogés, « sauf pour la vérification des modèles, ils veulent être sur le terrain pour tout voir, tout savoir, des dossiers aux plaintes déposées en passant par la méthode de mesure des parcelles. Ils vont même jusqu'à remesurer les parcelles ». Concernant les plaintes, un des promoteurs explique que les OVV recueillent d'abord les coordonnées des parties concernées. Ensuite, ils vérifient discrètement le traitement des plaintes, sans la participation des promoteurs, afin d'être plus à même de faire preuve d'impartialité dans leurs travaux.

¹⁴ La norme ISO 14066 précise, à l'intention des administrateurs de programmes d'information environnementale, des autorités de réglementation et des OVV, les exigences de compétence pour les équipes de validation et de vérification (y compris les experts techniques) et les évaluateurs indépendants. Il est nécessaire de définir des exigences de compétence pour la validation et la vérification des informations environnementales dans un souci d'uniformité sur les marchés internationaux et de maintien de la confiance du public envers les informations environnementales fournies et les autres communications.

ENCADRÉ 2 – RESPONSABILITÉ DE DÉTECTION DES FRAUDES ET DES FAUSSES DÉCLARATIONS

La détection des fraudes et des fausses déclarations dans les projets de crédits compensatoires est essentielle au maintien de l'intégrité et de la crédibilité des MVC. Selon plusieurs personnes interrogées, les programmes de crédits compensatoires et les OVV ont la responsabilité partagée d'assurer la confiance, en détectant les anomalies et en les signalant aux autorités compétentes. Voici trois scénarios courants en cas d'irrégularités dans un projet :

- 1) L'OVV signale les irrégularités constatées au promoteur du projet, qui les corrige en conséquence.
- 2) L'OVV constate des irrégularités, mais le promoteur du projet justifie son approche en démontrant qu'elle est conforme à la méthode.
- 3) L'OVV constate des irrégularités, mais le promoteur du projet refuse d'y remédier. Dans ce cas, l'OVV exprime une assurance de forme négative, empêchant ainsi la soumission du projet à l'organisme de certification.

Organismes quasi gouvernementaux

Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM)

L'ICVCM est un organisme de gouvernance indépendant qui a pour mission d'élaborer et de faire appliquer un ensemble de normes, d'indications et de pratiques exemplaires pour les MVC, en particulier du point de vue de l'offre. L'une de ses principales initiatives est la publication des principes fondamentaux du carbone (CCP) qui constituent un cadre de référence mondial pour les crédits carbone à forte intégrité. Les CCP établissent des seuils rigoureux pour les initiatives liées à la communication et à la durabilité, tout en ouvrant de nouvelles possibilités d'investissement dans les MVC. La conformité aux CCP vise à renforcer la confiance dans la transparence et la comparabilité des crédits carbone offerts par les programmes de crédits compensatoires indépendants.

ENCADRÉ 3 – CADRE D'ÉVALUATION DE L'ICVCM

- 1) [**Programmes de crédits compensatoires**](#) pour déterminer leur conformité aux CCP;
- 2) [**Catégories de crédits carbone**](#) pour déterminer si elles peuvent porter le sceau de qualité CCP.

Le cadre d'évaluation de l'ICVCM permet d'évaluer les programmes de crédits compensatoires sous plusieurs angles, dont la gouvernance (efficacité de la gouvernance, suivi, transparence et processus de validation et de vérification par un tiers indépendant), l'impact sur la réduction des émissions (processus rigoureux de quantification des réductions et des éliminations de GES, pas de comptabilisation en double), et les avantages et les garde-fous en matière de durabilité. Il comporte également des critères spécifiques aux catégories et aux méthodes, qui portent notamment sur l'impact en matière de réduction des émissions (additionnalité, permanence, processus rigoureux de quantification, pas de comptabilisation en double), les avantages et les garde-fous en matière de durabilité et la contribution à la transition vers la carboneutralité¹⁵.

Une fois l'évaluation terminée, les programmes jugés conformes aux CCP pourront émettre des crédits carbone d'une catégorie approuvée par l'ICVCM.

En février 2025, l'ICVCM a désigné six programmes de crédits compensatoires comme étant « conformes aux CCP » et approuvé 16 catégories dans le cadre du programme d'évaluation de la conformité aux CCP. De nombreux autres programmes et catégories sont actuellement en attente d'une décision définitive¹⁶.

En août 2024, l'ICVCM a annoncé que les méthodes utilisées actuellement en lien avec l'énergie renouvelable, un secteur qui représente près du tiers des MVC, ne satisfont pas au critère de l'additionnalité¹⁷. Par conséquent, ces catégories ne recevront pas le sceau de qualité CCP.

Le marché préfère les crédits qui portent le sceau CCP en raison de leur crédibilité apparente. Cependant, selon une des personnes interrogées, le recours excessif à ce type de crédits carbone peut poser des problèmes. En effet, les acheteurs qui se fient au sceau CCP en tant que gage de qualité des crédits pourraient négliger des programmes qui offrent des crédits compensatoires de qualité similaire au seul motif qu'ils n'ont pas encore demandé une évaluation par l'ICVCM.

Néanmoins, le cadre strict de l'ICVCM, qui comporte des normes claires et rigoureuses, contribue à la transparence et à la crédibilité. Dans un contexte de surveillance publique, cette initiative contribue à rétablir la confiance dans les marchés.

15 ICVCM (sans date). [How we assess carbon-crediting programs](#).

16 ICVCM (sans date). [Assessment Status](#).

17 ICVCM (2024). [Carbon credits from current renewable energy methodologies will not receive high-integrity CCP* label](#).

Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative (VCMI)

Crée en 2021, la VCMI est un organisme international sans but lucratif qui vise à favoriser la haute intégrité des MVC afin que ceux-ci puissent offrir de véritables avantages environnementaux, appuyer la conservation de la nature et contribuer à la mise en œuvre de politiques et de règlements climatiques ambitieux. La VCMI se concentre principalement sur le volet de la demande. Elle s'assure que les entreprises recourent aux MVC afin de réduire leurs émissions conformément à leur hiérarchie des mesures d'atténuation.

En 2022, la VCMI a publié la première version de son code de bonnes pratiques en matière de déclaration afin d'aider les entreprises à faire des déclarations crédibles sur l'intégrité des crédits carbone. Ce code fournit une orientation et des indications leur permettant d'intégrer efficacement les crédits carbone dans leurs stratégies de lutte contre les changements climatiques. Pour faire une déclaration sur l'intégrité des crédits carbone, une entreprise doit suivre quatre étapes¹⁸. Elle peut soumettre tous les renseignements requis aux fins d'examen une fois qu'elle aura effectué ces étapes. La VCMI déterminera ensuite si l'entreprise répond aux critères du niveau de déclaration choisi (platine, or ou argent). Si le résultat de l'examen est positif et qu'elle satisfait aux critères d'admissibilité, l'entreprise recevra alors le sceau et le texte, et des indications sur la façon d'étayer sa déclaration.

En plus des déclarations d'intégrité des crédits carbone, le code de bonnes pratiques inclut une déclaration bêta sur les émissions du champ d'application 3. L'obtention de cette déclaration procure aux entreprises une approche fondée sur la science pour relever les défis liés à la réduction des émissions dans leur chaîne de valeur. Autrement dit, cette déclaration confirme que l'entreprise investit dans des crédits carbone de qualité supérieure pour compenser ses émissions excédentaires, tout en adoptant des mesures concrètes pour surmonter les obstacles dans la réduction de ses émissions.

Pour éviter que la déclaration ne ralentisse les efforts de décarbonation, les entreprises qui la demandent doivent satisfaire à un ensemble de critères fondamentaux et démontrer qu'elles disposent d'une stratégie globale de lutte contre les changements climatiques. En outre, l'écart de leurs émissions de GES du champ d'application 3 ne doit pas dépasser 24 % dans leur trajectoire de réduction des émissions du champ d'application 3. La VCMI mène actuellement une consultation sur cette déclaration, dont la version définitive devrait être publiée au début de 2025.

Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV)

L'OICV est une importante coopérative mondiale d'autorités de réglementation des valeurs mobilières. Sa mission consiste à élaborer et à promouvoir des normes de réglementation élevées afin de renforcer la protection des investisseurs et de réduire le risque systémique au sein des marchés financiers. En novembre 2022, le conseil d'administration de l'OICV a publié un [document de travail](#) visant à engager une réflexion approfondie sur les caractéristiques d'un MVC sain et efficace, ainsi que sur le rôle des autorités de réglementation financière dans la préservation de l'intégrité des marchés. Ce rapport a été suivi d'un rapport

18 VCMI (sans date). [Steps to making a Carbon Integrity Claim](#).

de consultation proposant un [**ensemble de bonnes pratiques**](#) pour soutenir l'intégrité et le bon fonctionnement des MVC. Ces recommandations s'adressent aux autorités de réglementation, aux acteurs du marché et aux instances compétentes, afin de leur permettre d'accompagner les pays et territoires qui ont déjà mis en place un MVC ou qui sont en train de le faire. À l'occasion de la COP29, l'OICV a publié son [**rapport final**](#), dans lequel il présente 21 bonnes pratiques visant à établir des marchés solides et à garantir l'intégrité financière des MVC, et pouvant s'appliquer à l'ensemble des marchés du carbone. Ces bonnes pratiques poursuivent trois objectifs généraux :

- 1) soutenir l'établissement de marchés solides et de mécanismes appropriés de garde, de négociation et de règlement;
- 2) promouvoir la transparence pour favoriser la symétrie de l'information et assurer des échanges commerciaux ordonnés et équitables;
- 3) préconiser une conduite et un comportement adéquats sur les marchés afin de prévenir la fraude, les abus de marché, les délits d'initiés et les escroqueries.

L'OICV a ouvert la voie à d'autres associations afin qu'elles explorent de nouveaux moyens d'aider les autorités de réglementation, les décideurs politiques et les acteurs du marché, en plus de relever les défis actuels en lien avec les MVC.

Organismes de réglementation

Politiques nationales

Ces dernières années, on a assisté à plusieurs interventions réglementaires visant à renforcer la crédibilité et l'intégrité des MVC. En mai 2024, le gouvernement Biden-Harris, aux États-Unis, a annoncé la publication d'une [**déclaration commune sur les politiques et principes d'une participation responsable dans les MVC**](#)¹⁹, qui décrit l'approche qu'il a adoptée pour promouvoir des MVC à forte intégrité. Y est également soulignée la nécessité d'améliorer la transparence et les obligations d'information. Bien que, en raison des transitions politiques, le maintien de cette politique ne soit pas garanti, les initiatives soutenues par le gouvernement, en tant que telles, ont une incidence mondiale et peuvent orienter le marché dans la bonne direction.

Plusieurs pays et territoires reconnaissent certains crédits de MVC dans leurs régimes de mise en conformité. En avril 2024, le gouvernement japonais a annoncé que son système d'échange de quotas d'émission pour une transition verte (GX-ETS) acceptera les crédits d'élimination du dioxyde de carbone (CDR) durables provenant de marchés volontaires pour satisfaire aux obligations de conformité²⁰. La loi sud-africaine sur la taxe carbone autorise l'utilisation de certains crédits provenant de MVC pour satisfaire aux obligations de conformité²¹. La Colombie a également intégré les crédits provenant de MVC à son régime de taxe sur le carbone, permettant aux entreprises d'utiliser certains types de crédits carbone pour compenser leurs

19 U.S. Department of Treasury (2024). [**Voluntary Carbon Markets Joint Policy Statement and Principles**](#).

20 Ghosh, A. et Yeong, A. Z. (2024). [**Japan's GX-ETS to accept international removal voluntary credits for compliance obligations**](#), S&P Global.

21 AlliedOffsets (2024). [**Scheme spotlight: South Africa's Carbon Tax \(COAS\)**](#).

obligations fiscales²². La Californie, le Pérou, le Ghana, l'Égypte et d'autres pays ou territoires ont entrepris des efforts similaires pour permettre une certaine convergence des marchés de crédits volontaires et réglementés. Cette tendance à accepter les crédits de MVC de qualité supérieure dans les régimes de mise en conformité va probablement s'accentuer, en particulier après que l'article 6 sera pleinement en vigueur.

Régimes mondiaux

Article 6

À l'échelle internationale, des cadres réglementaires tels que l'article 6 de l'Accord de Paris facilitent l'échange mondial de crédits carbone afin d'aider les nations à atteindre leurs objectifs de carboneutralité. Parmi les éléments clés de l'article 6, mentionnons :

- **Paragraphe 6.2** : permet aux pays de transférer bilatéralement des résultats d'atténuation, de déclarer ces résultats transférés et de les utiliser aux fins des contributions déterminées au niveau national.
- **Paragraphe 6.4** : établit un mécanisme supervisé par les Nations unies pour la validation, la vérification et la délivrance de crédits carbone de haute qualité.
- **Paragraphe 6.8** : offre aux pays la possibilité de coopérer dans la mise en œuvre de leurs contributions déterminées au niveau national dans le cadre de démarches non fondées sur les marchés du carbone.

Au bout de près d'une décennie de négociations, la COP29 est enfin parvenue à rendre l'article 6 pleinement en vigueur. Cette coopération internationale devrait permettre de réduire le coût de mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national de 250 milliards de dollars par an²³. Entre autres éléments clés, l'article 6 impose des ajustements corrélatifs afin d'éviter la comptabilisation en double de réductions ou d'éliminations d'émissions. Cette disposition permet d'éviter l'utilisation des mêmes crédits par le pays hôte et l'acheteur. Bien que l'article 6 ne réglemente pas directement les MVC, ses exigences pourraient être adoptées ou reprises par un MVC, ce qui pousserait les participants de ce MVC à s'aligner sur des normes plus élevées. L'écart entre l'article 6 et les MVC demeure fluide et pourrait aboutir à une intégration complète ou à un fonctionnement parallèle. Si l'utilisation des crédits de MVC est autorisée en vertu de l'article 6, la demande pour des crédits qui satisfont aux exigences d'ajustement corrélatif pourrait gonfler.

Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA)

Le CORSIA, une initiative de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) (agence des Nations unies), est le premier mécanisme réglementaire au monde basé sur le marché et propre à l'aviation internationale. Pour favoriser une croissance durable de l'aviation civile mondiale, l'OACI a introduit en 2019 un objectif en vertu duquel elle exhorte ses États membres, qui représentent la plupart des nations souveraines au monde, à « parvenir à une croissance carboneutre à partir de 2020²⁴ ».

22 Verra (2021). [Using Verified Carbon Units \(VCUs\) in the Context of the Colombian Carbon Tax](#).

23 UNFCCC (2024). [COP29 Agrees International Carbon Market Standards](#).

24 OACI (sans date). [Climate Change Mitigation: CORSIA](#).

En vertu du CORSIA, les compagnies aériennes concernées doivent compenser chaque année un pourcentage de leurs émissions de CO₂ provenant des vols internationaux. La mise en œuvre se déroule en trois phases : phase pilote (2021 à 2023), première phase (2024 à 2026) et phase obligatoire (à compter de 2027). Les projets de MVC fournissent des crédits carbone nécessaires à la conformité au CORSIA²⁵. Toutefois, seuls les crédits qui répondent aux critères d'admissibilité du CORSIA peuvent être utilisés. Cette exigence crée une demande constante de la part des compagnies aériennes pour des crédits de MVC de haute qualité, qui devrait croître à l'arrivée de la phase obligatoire.

Nouveaux venus dans l'écosystème : assureurs et agences de notation

Les MVC ont connu une forte croissance et une évolution rapide ces dernières années, ce qui a attiré dans l'écosystème de nouveaux acteurs désireux d'honorer leurs engagements en matière de climat et de répondre à la demande croissante de crédits compensatoires. Vous trouverez ci-après une description des nouveaux participants aux marchés, fondée sur les entrevues et d'autres ressources.

Assureurs

Parmi les risques les plus courants auxquels sont exposés les participants aux MVC, on trouve les catastrophes naturelles, les risques environnementaux, politiques et technologiques, ainsi que ceux liés à la fraude, à la négligence, à la non-livraison et à l'invalidation des crédits. De nouveaux produits d'assurance peuvent faciliter la mobilisation de capitaux en proposant des mesures d'atténuation des risques. Selon le représentant d'un courtier en assurance interviewé, « les assureurs portent en quelque sorte un second regard » pour ce qui est d'évaluer et de gérer le risque sous-jacent. Pour un projet, subir l'examen attentif d'un assureur et obtenir du capital-risque peut représenter un indicateur supplémentaire de la qualité des crédits carbone vendus. Cependant, le promoteur d'un projet fondé sur la nature rejette cet argument, estimant qu'assurer ses crédits pourrait donner l'impression que son projet est plus risqué qu'il ne l'est en réalité. Selon lui, la décision d'assurer ou non les crédits devrait revenir aux acheteurs.

L'assurance pourrait couvrir chaque risque individuellement ou plusieurs risques de manière globale (par exemple, en incluant plus d'un type de risque comme le risque de non-livraison et le risque de sous-livraison). À l'heure actuelle, les promoteurs de projets, les acheteurs de crédits carbone, les investisseurs et les prêteurs ont manifesté un certain intérêt envers l'offre de produits d'assurance.

En effet, les opinions divergent sur la question de savoir si le bassin tampon est un mécanisme d'atténuation des risques suffisamment efficace pour les parties concernées. Ce mécanisme sert avant tout de filet de sécurité pour les acheteurs et les promoteurs exposés aux risques d'inversion et d'invalidation. Toutefois, son intégrité suscite des inquiétudes, par exemple, le risque qu'un bassin tampon ne suffise pas à compenser des pertes catastrophiques ou

25 OACI (2024). [CORSIA Eligible Emissions Units](#).

la possibilité d'un écart de qualité (remplacement des crédits de qualité supérieure par des crédits de moindre qualité)²⁶. Il s'agit d'une bonne occasion de combiner assurance et bassin tampon, en tirant parti de la vaste expérience du secteur de l'assurance en matière de gestion des risques et de construction de portefeuilles pour renforcer la confiance dans l'intégrité du mécanisme de bassin tampon²⁷.

De manière générale, l'introduction d'une gamme diversifiée de produits de gestion et d'atténuation des risques pourrait contribuer à la croissance du marché et encourager la participation de grands acteurs.

Agences de notation

Les agences de notation évaluent les crédits carbone d'un MVC en vue de leur attribuer une cote. Elles utilisent leur propre cadre pour évaluer de façon juste et exhaustive la probabilité qu'une tonne d'équivalent CO₂ soit effectivement représentée par le crédit carbone évalué. Une étude publiée par l'organisme indépendant Carbon Market Watch met en lumière des divergences dans la façon dont les agences évaluent des facteurs tels que l'additionnalité, la permanence, les risques de fuite, les avantages connexes et les garde-fous²⁸. On peut aussi y lire que, bien qu'elles visent le maintien d'une forte intégrité du marché, ces agences ajoutent à la confusion en raison de différences marquées dans leurs évaluations des mêmes projets.

Selon les acheteurs interrogés, les cotes des crédits carbone peuvent étayer leur analyse, mais elles ne remplacent pas une évaluation en profondeur. Le représentant d'une organisation qui agit à titre d'acheteur et de conseiller a fait remarquer qu'en général, les agences de notation s'appuient sur des documents publics et sont influencées par l'actualité. Comme elles n'effectuent pas d'examens sur le terrain, leurs notes ne sont pertinentes que dans le cadre du processus de contrôle diligent. En outre, de l'avis d'un autre acheteur, l'abonnement aux services de ces agences est souvent coûteux.

D'après les études courantes et les réponses des personnes interrogées, les agences de notation des crédits carbone restent perfectibles, mais ont le potentiel d'apporter une valeur ajoutée aux MVC.

26 MacDonald, A. (2022). [Guide to Carbon Credit Buffer Pools](#), Sylvera.

27 Kita & Oxbow Partners (2024). [Gross Written Carbon: Are carbon credits the next billion-dollar insurance market?](#)

28 Carbon Market Watch (2023). [Rating the Raters: Assessing the quality of carbon credit rating agencies](#).

6. Prochaines étapes

Au fil de leur évolution, les marchés sont constamment influencés par des vents porteurs (facteurs positifs) et des vents contraires (défis potentiels). Voici sept nouvelles tendances et faits marquants, dont certains constituent des éléments clairement favorables ou défavorables, tandis que d'autres présentent une influence plus mitigée ou ambivalente.

- **Pleine entrée en vigueur du CORSIA et de l'article 6 :** Ces deux mécanismes ont le potentiel de créer une demande régulière et prévisible pour des crédits de MVC de qualité supérieure, un facteur très positif pour le marché. Selon le CORSIA, les compagnies aériennes sont tenues de compenser leurs émissions en excédent de leurs niveaux de référence en achetant des crédits carbone. Ce régime est actuellement dans la phase volontaire pour tous les pays participants. Il entrera dans la phase obligatoire en 2027. Lors de la COP29, les délégués sont parvenus à un consensus sur l'article 6. Une fois que les pays auront intensifié leurs efforts pour respecter leurs contributions déterminées au niveau national, la demande de crédits de qualité supérieure garantis par des ajustements corrélatifs devrait augmenter. Il demeure une certaine incertitude quant à l'ampleur de la demande que pourraient susciter le CORSIA et l'article 6 dans les premiers temps. En outre, selon la façon dont ces initiatives seront mises en œuvre, il se peut que la comptabilisation des réductions d'émissions pose des défis, ce qui pourrait compromettre l'intégrité du marché.
- **Vues divergentes en matière de politiques climatiques dans les principaux marchés :** Les États-Unis et la Chine, les deux plus grands émetteurs du monde, ont adopté des approches divergentes en matière de politiques climatiques sous leur administration actuelle. Aux États-Unis, le gouvernement Trump-Vance a réduit le soutien fédéral et ralenti les avancées réglementaires sur les programmes climatiques. Parallèlement, certains États restent à l'avant-garde de l'action climatique (par exemple, le marché réglementé du carbone de la Californie), ce qui atténue l'incidence des reculs au niveau fédéral. Néanmoins, pour les MVC, ce virage politique crée des incertitudes, tant au niveau de l'offre que de la demande. En revanche, la Chine fait avancer son programme climatique et développe son marché réglementé du carbone. Depuis janvier 2025, seuls les crédits issus du programme national (c.-à-d. le programme de réduction des émissions certifiée par la Chine ou CCER) peuvent être utilisés aux fins de conformité. L'acceptation par la Chine de crédits des MVC pourrait stimuler considérablement la demande de crédits de qualité supérieure et influencer les prix. Dans l'ensemble, l'évolution des politiques climatiques mérite une attention particulière.

- **Début de convergence entre MVC et marchés réglementés du carbone nationaux :** Comme le CORSIA et l'article 6, les marchés réglementés du carbone nationaux pourraient créer une demande pour des crédits de qualité supérieure. Plusieurs pays et territoires ont intégré les crédits de MVC dans leurs régimes de mise en conformité. C'est le cas notamment de la Californie et du Japon, qui autorisent certains crédits de MVC aux fins de conformité. La convergence des MVC et des marchés réglementés du carbone nationaux offre aux entreprises la souplesse nécessaire pour respecter leurs obligations de conformité. De plus, l'établissement d'un plafond à l'utilisation des crédits carbone les encourage à poursuivre leurs efforts de réduction des émissions dans leurs chaînes d'approvisionnement.
- **Organismes quasi gouvernementaux et interventions réglementaires pour fournir des indications et des éclaircissements :** Même s'il s'agit de marchés volontaires, des éclaircissements pourraient aider à répondre aux problèmes d'intégrité et aux préoccupations des acheteurs. Les efforts menés actuellement par les organismes quasi gouvernementaux (dont les CCP de l'ICVCM) sont un facteur positif qui renforce les normes du marché. Dans le cadre de nos entrevues, plusieurs intervenants de l'écosystème se sont dits en faveur d'interventions réglementaires pour prévenir la fraude et promouvoir de bonnes pratiques. Par exemple, dans l'Union européenne, les efforts sur le plan réglementaire visant à contrer l'écoblanchiment (la directive sur les allégations écologiques) et à créer un cadre d'application volontaire pour la certification des projets d'élimination de grande qualité auront certainement un effet marqué sur la demande.
- **Établissement de cibles et obligations d'information renforcées :** Concernant l'établissement de cibles et les obligations d'information, des organismes tels que la SBTi et la VCMI mènent actuellement des efforts afin de fournir des indications et plus de précisions. L'utilisation possible de crédits des MVC pour compenser les émissions de GES du champ d'application 3 pourrait faire augmenter la demande et avoir ainsi un effet positif notable. Par ailleurs, l'établissement d'obligations d'information claires est généralement considéré comme un facteur positif qui donne lieu à des projets de qualité. Cependant, ces obligations peuvent avoir une incidence variable sur le marché en occasionnant un écosilence non voulu.
- **Innovations technologiques dans les processus de mesure, de déclaration et de vérification (MDV) :** Les technologies telles que les drones équipés de caméras haute résolution, de capteurs de détection et de télémétrie par ondes lumineuses (LiDAR) et de dispositifs de l'Internet des objets (IdO) révolutionnent les processus de MDV. De plus, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique permettent aux systèmes de MDV de traiter de vastes ensembles de données provenant de satellites, de dispositifs d'IdO et de capteurs. L'amélioration de la précision, de la transparence et de l'efficacité est un facteur positif qui renforce la confiance dans le marché.

- **Élaboration d'autres approches (par exemple, les marchés de crédits de biodiversité :**

Les nouvelles approches, comme les marchés de crédits de biodiversité, sont en pleine évolution. Ce type de marché diffère des MVC, car plutôt que de porter sur la réduction des émissions de carbone, il concerne l'amélioration de la biodiversité, évaluée en fonction de la diversité des espèces, de la qualité des habitats et des services écosystémiques, parmi d'autres paramètres. Il existe un potentiel de synergies entre les MVC et ces nouveaux marchés. Les effets sur le climat et la nature sont souvent interreliés; de nombreux projets de MVC ont déjà des incidences positives sur la nature. Toutefois, certains pourraient faire valoir que la création de nouveaux marchés ajoute à la complexité pour les acheteurs et les promoteurs de projets. Qui plus est, l'interaction de plusieurs marchés sans règles claires crée des risques de comptabilisation en double.

7. En conclusion

La nécessité de renforcer l'intégrité, la transparence et l'uniformité des MVC fait consensus sur les marchés. On constate actuellement un virage manifeste vers les crédits carbone de haute qualité, stimulé par des initiatives d'organismes quasi gouvernementaux qui rehaussent l'intégrité de ces crédits. Les MVC continuent d'évoluer, aussi est-il crucial pour l'ensemble des acteurs clés de l'écosystème – promoteurs de projets, acheteurs, investisseurs, programmes de crédits compensatoires, OVV et autres fournisseurs de services, organismes quasi gouvernementaux et autorités de réglementation – de collaborer étroitement pour favoriser l'émergence d'un marché transparent et fiable, capable de contribuer efficacement à la progression de l'action climatique à l'échelle mondiale. Surtout, ces nouvelles occasions témoignent du rôle central que les professionnels comptables seront de plus en plus appelés à jouer pour favoriser la croissance des MVC à forte intégrité.

8. Annexe : liste des personnes interrogées

Le rapport est fondé sur 13 entrevues menées auprès d'experts, dont des représentants de direction de quatre organisations acheteuses (trois offrant également des services-conseils), trois promoteurs de projets (fondés sur la nature et sur la technologie), deux représentants d'OVV, un représentant de fournisseur de services intermédiaire, un représentant de programme de crédits compensatoires et deux autres parties prenantes. Ils ont été choisis dans le but d'obtenir des perspectives diversifiées fondées sur leur expérience directe du domaine, qui est, en moyenne, de plus de cinq ans. Entre juin et août 2024, nous avons mené une entrevue semi-structurée d'une heure avec chacun d'eux. Deux chercheurs ont classé et analysé indépendamment les données par thème, à partir de transcriptions et de notes.

Catégorie	Titre de poste	Nombre d'entités
Acheteur	Directeur(-trice), Groupe des solutions pour les marchés environnementaux	1
	Stratège, Marchandises environnementales	1
	Gestionnaire, Stratégie environnementale et climatique	1
	Directeur(-trice) général(e)	1
Promoteur de projets	Chef(fe), Services scientifiques et commerciaux	1
	Directeur(-trice), Finances en matière de conservation	1
	Directeur(-trice), Utilisation des terres	1
OVV	Directeur(-trice), Durabilité et changements climatiques	1
	Ancien(ne) président(e)	1
Fournisseur de services	Chef(fe) de la direction et cofondateur(-trice)	1
Programme de crédits compensatoires	Chef(fe), Gestion du programme	1
Autres	Directeur(-trice) général(e), Conseil en gestion des risques climatiques	1
	Ancien(ne) directeur(-trice) technique, Marchés volontaires du carbone	1
Total		13



AVERTISSEMENT

Le présent document, préparé par Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), l'Institute for Sustainable Finance (ISF) et la Fédération internationale des comptables (IFAC), fournit des indications ne faisant pas autorité. CPA Canada, l'ISF et l'IFAC déclinent toute responsabilité ou obligation pouvant découler, directement ou indirectement, de l'utilisation ou de l'application de ce document.

© Juin 2025 Fédération internationale des comptables (IFAC), Institute for Sustainable Finance (ISF) et Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada).

Tous droits réservés. Document utilisé avec la permission de l'IFAC, de l'ISF et de CPA Canada.

Veuillez écrire à permissions@cpacanada.ca, david.watson@queensu.ca ou permissions@ifac.org pour obtenir l'autorisation de reproduire, de stocker ou de transmettre ce document, ou de l'utiliser à d'autres fins similaires.