

Guide pour la mise en œuvre des programmes volontaires nationaux d'empreinte carbone en Amérique latine

Juin 2022



Auteur

Miguel Rescalvo, NEYEN CONSULTING SLU

Mise en page et conception graphique

Domestic Data Streamers

Réviseurs techniques et collaborateurs

Gianluca Merlo, Lorenzo Eguren, Manuel García, Sebastián Garín, Rene López, Christian López et Daniela Peris.

Clause de non-responsabilité

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement celles des Nations Unies, y compris celles du PNUD ou des États membres.

Ce produit a été développé dans le cadre du Programme de soutien aux Contributions déterminées au niveau national (CDN) du PNUD, en collaboration avec les initiatives NDC Partnership et [Climate Promise](#), avec un financement généreux des gouvernements d'Allemagne, d'Espagne et de l'Union européenne.

À propos du PNUD

Le Programme des Nations Unies pour le développement est le principal organisme des Nations Unies qui se consacre à mettre fin à l'injustice de la pauvreté, des inégalités et du changement climatique. Nous travaillons avec notre vaste réseau d'experts et de partenaires dans 170 pays pour aider les nations à élaborer des solutions intégrées et durables pour les personnes et la planète. Pour en savoir plus, rendez-vous sur undp.org ou suivez-nous sur [@PNUD](https://twitter.com/PNUD).

À propos du Programme de soutien aux CDN

Le Programme de soutien aux CDN fournit aux pays un soutien technique pour qu'ils adoptent une approche intégrée, axée sur l'ensemble de la société, qui renforce les systèmes nationaux, facilite l'action climatique et accroît l'accès au financement pour un développement durable transformateur. En plus du soutien direct aux pays, le PNUD facilite les échanges et les opportunités d'apprentissage sur la mise en œuvre des CDN aux niveaux mondial et régional, en capitalisant sur notre étroite collaboration avec la CCNUCC et d'autres partenaires stratégiques.

Citation

Programme des Nations Unies pour le développement. 2022. Guide pour la mise en œuvre de Programmes volontaires nationaux d'empreinte carbone en Amérique latine. PNUD, New York.

Photo de couverture

Lagune de Colta

Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique, Équateur

Copyright ©PNUD 2022. Tous droits réservés. One United Nations Plaza, New York, NY 10017, États-Unis.

Index

| | |
|--|----|
| Avant-propos | 8 |
| Introduction | 10 |
| Chapitre 1. Qu'est-ce qu'un Programme national volontaire d'empreinte carbone (PNVHC) ? | 11 |
| 1.1. Objectifs d'un PNVHC | 13 |
| 1.2. Normes ou standards internationaux pour la quantification des émissions de GES | 14 |
| 1.3. Approches pour la mesure de l'empreinte carbone | 17 |
| 1.3.1. Organisationnelle | 17 |
| 1.3.2. Territoriale | 19 |
| 1.3.3. Produits : biens et services | 21 |
| 1.3.4. Autres : personne | 23 |
| 1.4. Crédibilité d'un PNVHC | 25 |
| 1.4.1. Transparence | 25 |
| 1.4.2. Précision et fiabilité de la comptabilisation du carbone | 25 |
| 1.4.3. Processus de vérification acceptés par les PNVHC | 26 |
| 1.4.4. Utilisation des crédits carbone et risque d'écoblanchiment | 26 |
| 1.5. Structure de gestion de l'empreinte carbone d'un PNVHC | 27 |
| 1.5.1. Niveaux de reconnaissance de la gestion des émissions de GES | 27 |
| 1.5.2. Système de reconnaissance | 31 |
| 1.5.3. Schéma général de la structure de gestion d'un PNVHC | 33 |
| 1.6. Études de cas des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine | 35 |
| 1.6.1. Chili | 35 |
| 1.6.2. Pérou | 35 |
| 1.6.3. Équateur | 37 |
| 1.6.4. Panama | 37 |
| 1.7. Autres PNVHC dans le monde | 38 |
| 1.8. Les PNVHC vs les autres initiatives non gouvernementales | 44 |
| Chapitre 2. Avantages des PNVHC pour les gouvernements et les acteurs privés | 46 |
| 2.1. Avantages pour les pays : priorités de développement et objectifs climatiques | 47 |
| 2.1.1. Soutien aux objectifs des CDN et à la préparation climatique nationale | 47 |
| 2.1.2. Soutien aux stratégies à long terme (SLT) et aux engagements de zéro émission | 47 |
| 2.1.3. Comptabilisation et suivi des contributions en matière d'atténuation | 48 |
| 2.1.4. Soutien à la gestion du changement climatique des autorités locales | 48 |
| 2.1.5. Canalisation des investissements privés pour l'action climatique nationale | 49 |
| 2.1.6. Lien des PNVHC avec les questions de genre et de transition équitable | 50 |
| 2.1.7. Planification à long terme et renforcement de la résilience face à la crise climatique en tenant compte des leçons tirées de la pandémie de COVID-19 | 50 |
| 2.2. Avantages pour le secteur privé | 52 |
| 2.2.1. Améliorer l'efficacité des processus | 52 |
| 2.2.2. Améliorer la réputation et la compétitivité | 52 |
| 2.2.3. Ressources technologiques et renforcement des capacités | 53 |
| 2.2.4. Accès aux systèmes de marchés publics écologiques | 53 |
| 2.2.5. Incitations fiscales et facilités de financement | 54 |
| 2.2.6. Liens avec la Responsabilité sociale des entreprises (RSE) | 56 |

| | |
|--|-----|
| 2.2.7. Établissement de partenariats public-privé pour l'action climatique..... | 56 |
| 2.3. Considérations sur le financement climatique..... | 56 |
| 2.3.1. Considérations sur le paiement en fonction des résultats..... | 56 |
| 2.3.2. Connexions aux marchés du carbone dans le contexte de l'Accord de Paris..... | 57 |
| 2.3.3. Participation du secteur privé à la coopération internationale..... | 58 |
| 2.4. Étude de cas : HuellaChile et ses liens avec les secteurs public et privé..... | 58 |
| Chapitre 3. Mise en place d'un Programme national volontaire d'empreinte carbone | 60 |
| 3.1. Feuille de route ou phases pour la mise en œuvre optimale d'un PNVHC..... | 61 |
| 3.1.1. Première phase : définition des aspects administratifs du programme..... | 61 |
| 3.1.1.1. Définition des objectifs généraux du programme..... | 62 |
| 3.1.1.2. Définition du champ d'application du programme..... | 62 |
| 3.1.1.3. Adoption des principes régissant le fonctionnement du programme..... | 71 |
| 3.1.1.4. Identification du cadre juridique pour la création du programme..... | 71 |
| 3.1.1.5. Cadre de gouvernance du programme..... | 73 |
| 3.1.2. Deuxième phase : définition des aspects techniques du programme..... | 74 |
| 3.1.2.1. Définition du mécanisme d'enregistrement dans le programme..... | 74 |
| 3.1.2.2. Définition des niveaux de gestion des GES..... | 78 |
| 3.1.2.3. Considérations méthodologiques pour la quantification..... | 80 |
| 3.1.2.4. Définition et conception du processus de suivi et de rapport..... | 84 |
| 3.1.2.5. Définition et conception du processus de vérification..... | 84 |
| 3.1.2.6. Définition et conception du système de reconnaissance..... | 85 |
| 3.1.2.7. Lien des PNVHC avec les inventaires nationaux de GES et les plateformes MRV pour le suivi des CDN..... | 88 |
| 3.1.3. Troisième phase : diffusion du programme au niveau local et national..... | 88 |
| 3.1.4. Quatrième phase : conception et mise en œuvre du système d'enregistrement et de gestion des GES..... | 90 |
| 3.2. Coûts associés aux PNVHC et durabilité..... | 97 |
| 3.2.1. Coûts associés à la conception, à la mise en œuvre et au fonctionnement du PNVHC..... | 97 |
| 3.2.2. Durabilité du PNVHC et structures tarifaires possibles..... | 103 |
| Chapitre 4. Considérations particulières et meilleures pratiques basées sur les expériences de la région..... | 107 |
| 4.1. Méthodologie simplifiée pour la comptabilisation des GES..... | 108 |
| 4.2. Réduire le risque <i>d'écoblanchiment</i> | 110 |
| 4.3. Économie circulaire, cycle de vie des produits et Objectifs de développement durable (ODD)..... | 115 |
| 4.4. Énergies renouvelables et Certificats d'énergie renouvelable (CER)..... | 119 |
| 4.5. Systèmes alternatifs aux marchés du carbone pour rendre la compensation viable..... | 120 |
| 4.6. Étude de cas : observation des considérations, des pratiques et des actions futures possibles des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine..... | 121 |
| Conclusions..... | 127 |
| Annexes..... | 129 |
| Annexe 1. Tableau comparatif des principaux éléments des PNVHC du Chili, du Pérou et du Panama..... | 129 |
| Annexe 2. Principes de fonctionnement d'un PNVHC..... | 136 |
| Annexe 3. Responsabilités des membres du cadre de gouvernance d'un PNVHC..... | 136 |
| Annexe 4. Structure du manuel d'utilisation du PNVHC..... | 137 |

Index des figures

| | |
|---|-----|
| Figure 1. Certificats et récompenses 2021 Panama..... | 12 |
| Figure 2. Champs d'application de la mesure de l'empreinte carbone des organisations..... | 17 |
| Figure 3. Champs d'application de la mesure de l'empreinte carbone des territoires..... | 19 |
| Figure 4. Étapes du cycle de vie d'un produit..... | 21 |
| Figure 5. Interface du calculateur d'empreinte carbone des Nations Unies (ONU)..... | 24 |
| Figure 6. Ferreyros S.A. et la gestion de son empreinte carbone..... | 29 |
| Figure 7. Logos de reconnaissance pour les organisations du programme HuellaChile..... | 31 |
| Figure 8. Certificat de reconnaissance pour les événements du programme HuellaChile..... | 32 |
| Figure 9. Structure de gestion globale d'un PNVHC..... | 33 |
| Figure 10. Fonctionnement de HC-Perú..... | 37 |
| Figure 11. Reconnaissances accordées par The Climate Registry..... | 45 |
| Figure 12. Critères transversaux pour l'intégration de la dimension de genre dans les instruments de gestion du changement climatique..... | 59 |
| Figure 13. Instruments juridiques qui soutiennent la création et le fonctionnement d'un PNVHC..... | 71 |
| Figure 14. Cadre juridique pour la constitution des PNVHC au Chili, au Pérou, au Panama et en Équateur..... | 72 |
| Figure 15. Cadre de gouvernance recommandé pour un PNVHC..... | 72 |
| Figure 16. Demande d'enregistrement du programme Huella de Carbono Perú (HC-Perú)..... | 75 |
| Figure 17. Structure recommandée d'un PNVHC (principaux niveaux)..... | 78 |
| Figure 18. Label du programme RTH Corporativo - Carbono du Panama..... | 85 |
| Figure 19. Certificat de reconnaissance du programme Huella Chile..... | 86 |
| Figure 20. Diagrammes du modèle d'économie circulaire..... | 115 |

Index des encadrés

| | |
|--|-----|
| Encadré 1. Un cas d'empreinte carbone neutre dans le programme Huella de Carbono Perú..... | 28 |
| Encadré 2. Un cas d'excellence en matière de gestion dans le programme HuellaChile..... | 30 |
| Encadré 3. L'empreinte carbone du Pérou est reconnue comme une bonne pratique en matière de gestion publique..... | 36 |
| Encadré 4. Comment rendre un PNVHC pertinent pour l'action climatique d'un pays ?..... | 63 |
| Encadré 5. Questions clés pour définir le champ d'application d'un PNVHC..... | 70 |
| Encadré 6. Reconnaissance de l'action climatique des organisations au Chili..... | 87 |
| Encadré 7. Black+Decker et son parcours vers la durabilité environnementale..... | 103 |
| Encadré 8. HuellaChile et le système de reconnaissance du label « Cuenca Resiliente » (bassin versant résilient)..... | 118 |

Index des tableaux

| | |
|--|-----|
| Tableau 1. Exemples d'empreinte carbone dans le cadre d'une approche organisationnelle..... | 18 |
| Tableau 2. Empreinte carbone de la commune de Vitacura au Chili..... | 20 |
| Tableau 3. Principales sources de GES de la Coupe du monde de football (Russie 2018) en tCO ₂ eq..... | 22 |
| Tableau 4. Caractéristiques de diverses initiatives volontaires pour la mesure de l'empreinte carbone..... | 41 |
| Tableau 5. Avantages et obstacles de l'approche organisationnelle pour la mesure de l'empreinte carbone..... | 64 |
| Tableau 6. Avantages et obstacles de l'approche territoriale pour la mesure de l'empreinte carbone..... | 66 |
| Tableau 7. Avantages et obstacles de l'approche produit pour la mesure de l'empreinte carbone..... | 68 |
| Tableau 8. Rôles des institutions qui constituent le cadre de gouvernance d'un PNVHC..... | 73 |
| Tableau 9. Documents requis pour l'enregistrement dans un PNVHC..... | 76 |
| Tableau 10. Autorisations concernant l'utilisation des informations soumises à un PNVHC..... | 76 |
| Tableau 11. Avantages et obstacles des périodes d'ouverture pour l'enregistrement dans un PNVHC..... | 77 |
| Tableau 12. Considérations méthodologiques pour la quantification des GES..... | 81 |
| Tableau 13. Avantages et obstacles des différents systèmes d'enregistrement et de gestion des GES..... | 91 |
| Tableau 14. Sections de la plateforme virtuelle hybride d'exploitation d'un PNVHC..... | 96 |
| Tableau 15. Coûts à la charge de l'administrateur d'un PNVHC..... | 99 |
| Tableau 16. Coûts à la charge du participant d'un PNVHC..... | 98 |
| Tableau 17. Structures tarifaires possibles pour le maintien d'un PNVHC..... | 104 |
| Tableau 18. Suggestions pour une méthodologie simplifiée de calcul des inventaires de GES..... | 109 |
| Tableau 19. Signes <i>d'écoblanchiment</i> dans la communication organisationnelle..... | 110 |
| Tableau 20. Scénarios relatifs au permis d'exploitation environnementale..... | 112 |
| Tableau 21. Scénarios relatifs à la commission d'un délit ou d'une infraction environnemental(e)..... | 114 |
| Tableau 22. Liens entre un PNVHC et les ODD (autres que l'action climatique)..... | 116 |
| Tableau 23. Considérations, pratiques et actions possibles des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine..... | 123 |

Avant-propos

La crise climatique exige l'effort collectif de tous les secteurs pour mettre en œuvre la feuille de route ambitieuse définie dans l'Accord de Paris, qui vise à limiter l'augmentation de la température moyenne à 1,5 °C maximum. Un tel effort nécessite une réduction moyenne de 7,6 pour cent des émissions mondiales chaque année d'ici à 2030, et le maintien de cette trajectoire régulière pour avoir un quelconque espoir d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici à 2050. Toutefois, après avoir presque atteint cet objectif en 2020, de manière circonstancielle, en raison des restrictions de mobilité dues à la pandémie mondiale, nous constatons aujourd'hui que « les émissions augmentent à des niveaux records, en voie de connaître une augmentation de 14 pour cent au cours de cette décennie », comme l'a déclaré le Secrétaire général à l'Assemblée générale des Nations Unies le 20 septembre 2022.

Dans ce contexte, il est impératif que le secteur privé joue un rôle beaucoup plus important dans les efforts mondiaux pour nous permettre d'atteindre une trajectoire résiliente. Parmi les nombreuses façons dont le secteur privé peut participer à l'action climatique, nous aimerions souligner les suivantes :

- ◆ Concevoir des mesures d'incitation et des mécanismes financiers innovants pour soutenir et stimuler les investissements dans les actions climatiques, qui favorisent les technologies à émissions faibles ou nulles (obligations vertes/taxonomies de financement vert, systèmes de financement mixte) ;

- ◆ Systèmes de tarification du carbone, mécanismes de marché, régimes fiscaux et systèmes de subventions conçus pour éviter les effets sociaux négatifs, tout en favorisant la réduction des gaz à effet de serre (GES) ;

- ◆ Plateformes de suivi basé sur des mécanismes volontaires d'empreinte carbone, impliquant également le secteur privé, les institutions publiques, les ONG, les organisations multilatérales et les autorités régionales et municipales.

- ◆ En ce qui concerne le dernier point, le Programme de soutien aux CDN et l'initiative [Climate Promise du](#)

[PNUD](#) ont contribué à la mise en place de certains des premiers projets pilotes en Amérique latine visant à développer des Programmes nationaux volontaires d'empreinte carbone. Cela a été un objectif clé pour le PNUD, et depuis 2012 au Chili, un travail conjoint avec le ministère de l'Environnement a permis d'explorer des moyens concrets de comptabiliser et de suivre les contributions volontaires à la réduction des gaz à effet de serre (GES) - [Huella Chile](#).

Aujourd'hui, les Contributions déterminées au niveau national (CDN) s'orientent de plus en plus vers des engagements de neutralité carbone d'ici 2050. À cet égard, ces types de programmes deviennent encore plus importants pour contribuer à une approche participative de tous les secteurs de la société en vue de l'adoption d'objectifs d'émission zéro aux niveaux national et local.

Sur la base des enseignements tirés de l'expérience du Chili, le ministère péruvien de l'Environnement a mis en place le programme [Huella de Carbono Perú](#) en un peu plus de deux ans et, aujourd'hui, l'Équateur progresse en moins de temps pour établir le programme Ecuador Carbono Cero. Cette accélération de la dynamique se reflète également avec l'initiative la plus récente dans la région, [Reduce Tu Huella - Corporativo](#) lancée par le gouvernement du Panama en 2021.

Pour renforcer ce processus d'accélération, il est important de disposer d'outils permettant de développer le renforcement des capacités gouvernementales dans la région. Cette publication compile donc de manière très détaillée et pour la première fois, un document contenant des orientations concrètes et des exemples de réussite de la région. Ce guide s'adresse spécifiquement aux gouvernements qui souhaitent développer des initiatives similaires inspirées des études de cas mentionnées. Son objectif était de consolider une description technique détaillée des expériences réussies sur le terrain et, parallèlement, de systématiser les besoins d'assistance, ainsi que d'examiner les domaines qui pourraient nécessiter des améliorations.

Le guide reprend également des éléments qui indiquent une vision large des autres objectifs de

développement durable liés au changement climatique. Les expériences recueillies ont montré des succès dans l'adoption de mécanismes pertinents, tels que : les certificats d'énergie renouvelable, l'empreinte des produits, les critères de l'économie circulaire, l'empreinte hydrique, le label d'égalité des sexes ou les modes d'achat préférentiel en tant qu'incitations économiques.

Le guide fait également référence à la manière dont ces mécanismes peuvent servir de point d'entrée pour canaliser des ressources financières importantes en générant une demande sur un marché volontaire potentiel de certificats de compensation des émissions de haute qualité. En d'autres termes, ils ont la possibilité de générer une demande forte et soutenue en tant que scénario opportun pour l'émergence d'un marché national volontaire du carbone. La possibilité d'intensifier et de promouvoir les marchés nationaux du carbone ou les mécanismes de compensation contribue à la mise en œuvre de stratégies financières qui canaliseront des fonds supplémentaires vers les activités d'atténuation prioritaires pour la mise en œuvre des CDN.

Par exemple, le PNUD soutient un projet pilote en Équateur qui relie les systèmes de [paiements basés sur les résultats pour les programmes REDD+](#) aux processus de neutralisation des émissions des participants au programme Ecuador Carbono Cero. La création d'un marché volontaire du carbone devrait créer un important tournant décisif en rendant la production sans déforestation et la reforestation plus attrayantes.

Combien cela coûte-t-il ? Quels sont les systèmes nécessaires ? Combien d'employés sont nécessaires ? Ce sont là quelques-unes des questions abordées dans

le guide. Les éléments qui constituent un programme volontaire d'empreinte carbone sont présentés en détail afin de renforcer les capacités des gouvernements qui envisagent de recourir à de tels outils. Le guide présente également les éléments qui créent des goulots d'étranglement communs, par exemple, ce que l'on constate lorsque les plateformes commencent à traiter un volume plus important de participants.

Par ailleurs, ce guide devrait générer une ligne de base régionale qui servira de référence régionale pour continuer à améliorer les processus. Il devrait servir de plateforme pour les échanges sud-sud qui contribuent à l'élaboration de normes communes afin de stimuler une comptabilisation régionale et de simplifier les processus de mesure. Le but est de pouvoir contribuer à la promotion d'idées novatrices pour réaliser des économies d'échelle (davantage de pays avec des systèmes similaires), en explorant des mécanismes pour réduire les coûts associés au calcul et à la vérification.

L'initiative Climate Promise du PNUD continuera à soutenir le programme régional du PNUD pour l'Amérique latine et les Caraïbes (2022-2025) ainsi que les bureaux nationaux du PNUD en conseillant les programmes nationaux d'empreinte carbone, car ils ont eu un impact important dans la canalisation des efforts du secteur privé afin de contribuer à la CDN.

Lyes Ferroukhi

*Chef d'équipe régional Nature, climat et énergie
PNUD Amérique latine et Caraïbes*

Introduction

Le changement climatique, causé par l'excès de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, est considéré comme l'un des problèmes environnementaux les plus difficiles à résoudre dans le monde contemporain. Dans ce contexte, la réduction et l'atténuation des sources de GES constituent l'une des priorités de la lutte contre ce phénomène (ainsi que l'adaptation à ses impacts), une approche qui nécessite de connaître la contribution des activités humaines à l'accumulation des GES. C'est ainsi qu'est né le concept d'empreinte carbone, un indicateur qui reflète la quantité de GES émise par les différents processus humains et productifs.

Compte tenu des informations qu'elle reflète, un certain nombre de gouvernements et d'associations d'entreprises du secteur privé dans le monde ont lancé des programmes de mesure volontaire de l'empreinte carbone. Au cours de la dernière décennie, en Amérique latine, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a soutenu de manière continue la mise en œuvre de quatre initiatives gouvernementales (Chili, Pérou, Panama et Équateur) appelées Programmes nationaux volontaires d'empreinte carbone (PNVHC)¹. Ces programmes peuvent être définis comme l'un des mécanismes qui encouragent la gestion volontaire de l'empreinte carbone produite par une organisation, un territoire ou un produit, par la reconnaissance publique des actions visant à l'atténuer. Sur le chemin de la réalisation de cet objectif, ces mécanismes se sont même révélés être une opportunité pour encourager d'autres initiatives telles que les marchés nationaux du carbone, les incitations aux énergies renouvelables, la promotion de l'économie circulaire, le renforcement des mécanismes de tarification du carbone, etc.

Les PNVHC se caractérisent par un ensemble de paramètres techniques et administratifs dont la présentation et la description sont les objectifs de ce guide. À cette fin, ce document cherche à systématiser les expériences des gouvernements du Chili, du Pérou, du Panama et de l'Équateur dans le développement de ce type de programme, afin de faciliter leur mise à l'échelle dans la région latino-américaine et d'établir les PNVHC comme un instrument politique d'atténuation du changement climatique qui contribue à l'articulation du secteur privé, avec la mise en œuvre des CDN et l'objectif à long terme de zéro émission nette. À cet égard, il est important de noter qu'il existe des initiatives parallèles et similaires au PNVHC, qui sont promues par des secteurs non gouvernementaux (comme le secteur privé) et dont les conditions d'adhésion diffèrent de celles d'un programme géré par le gouvernement. De même, leurs objectifs diffèrent dans la mesure où ils ne contribuent pas nécessairement aux objectifs nationaux

de réduction des émissions officiellement déclarés dans le cadre de l'Accord de Paris. Parmi ces initiatives, nous pouvons citer : *Carbon Disclosure Project* et *Climate Registry*.

En Amérique latine, il existe des publications antérieures sur l'empreinte carbone, comme le document de travail de la Commission économique pour l'Amérique latine (CEPAL), *Méthodologie de calcul de l'empreinte carbone et ses implications potentielles pour l'Amérique latine*. Élaboré en 2010, ce document analyse le niveau de préparation de la région et les exigences à court terme des pays développés en termes de mesure et de communication de l'empreinte carbone, en particulier, des biens produits et importés depuis le territoire latino-américain². Cependant, c'est la première fois qu'une analyse des programmes volontaires d'empreinte carbone promus par le gouvernement pour atteindre les objectifs d'atténuation de l'Accord de Paris a été préparée.

Le document est organisé en quatre chapitres. Le premier chapitre décrit les caractéristiques des PNVHC à la lumière des expériences développées en Amérique latine avec le soutien du PNUD. Le chapitre suivant décrit les avantages de la mise en œuvre de ces programmes pour le gouvernement et le secteur privé en termes de respect des engagements climatiques du pays, ainsi que de création de valeur pour les entreprises participantes. Le troisième chapitre présente une feuille de route pour la mise en œuvre de ces programmes. Enfin, le quatrième chapitre propose des recommandations sur la manière d'améliorer ces initiatives sur la base des enseignements tirés des pays analysés.

1 Le Panama, en plus du soutien du PNUD, a reçu un financement du Centre de collaboration régionale de la CCNUCC (RCC Panama), géré au travers des Instruments de collaboration pour une action climatique ambitieuse (CiACA) et la Banque mondiale. Au Pérou, le programme d'empreinte carbone a également reçu un financement de la Banque mondiale.

2 CEPAL. 2010. [Méthodes de calcul de l'empreinte carbone et leurs implications potentielles pour l'Amérique latine](#)

Qu'est-ce qu'un Programme national volontaire d'empreinte carbone (PNVHC) ?



L’empreinte carbone est définie comme le total des gaz à effet de serre (GES) émis directement ou indirectement par l’activité d’un individu, d’un territoire, d’une organisation ou d’un produit³. L’empreinte, mesurée en unités d’équivalent CO₂ (CO₂-eq ou CO₂e), est un indicateur permettant d’identifier les activités spécifiques qui contribuent à l’augmentation des émissions de GES et, sur la base de cette mesure, de gérer des mesures éco-efficaces pour les réduire.

Jusqu’à présent, au XXI^e siècle, de nombreux acteurs (publics et privés) ont travaillé à la conception de normes et de méthodologies pour la mesure de l’empreinte carbone, ainsi qu’à l’élaboration et à la mise en œuvre de programmes obligatoires et volontaires pour la quantification des émissions et des absorptions de GES. L’obligation de déclarer des inventaires d’émissions dans certaines organisations et certains contextes a contribué au développement de méthodologies de calcul, notamment dans les secteurs de l’énergie et de l’industrie. C’est le cas des installations relevant du système d’échange de quotas d’émission du Mexique ou de certaines usines du secteur énergétique au Chili. Cela ne signifie pas pour autant que l’empreinte carbone a gagné en pertinence en tant qu’outil de gestion des GES. En effet, l’adhésion des organisations aux programmes volontaires qui encouragent le calcul de cet indicateur est encore marginale. Cependant, la réussite du programme de l’Accord de Paris en ce qui concerne les objectifs 2030 nécessite un effort massif dans lequel la participation du secteur privé est cruciale. Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) sont appelées à consolider les efforts nationaux sur cette voie vers le 1,5 °C, notamment en parlant actuellement d’atteindre la neutralité carbone d’ici 2050. À cet égard, les contributions volontaires sont essentielles, les programmes nationaux d’empreinte carbone constituant le mécanisme qui permet de comptabiliser et d’agréger ces précieux efforts.

C’est pourquoi, en Amérique latine, le PNUD a apporté un soutien technique et financier à plusieurs programmes pionniers dans la région, tels que : Chili, Pérou, Panama et Équateur. Les PNVHC peuvent être compris comme les mécanismes ou les outils utilisés par les gouvernements nationaux pour reconnaître la gestion volontaire adéquate des émissions de GES effectuée non seulement par des organisations (publiques ou privées), mais aussi par des territoires (comme les municipalités) et des produits (biens et services), opérant au niveau local ou national.

L’explication des concepts et des éléments de base qui donnent un sens et une forme à un PNVHC fait l’objet de ce chapitre, dont la première section présente les principaux objectifs de ce type d’initiatives. Les deuxième et troisième sections présentent respectivement les normes internationales qui régissent la mesure de l’empreinte carbone, ainsi que les approches adoptées pour chacune de ces normes. La quatrième section décrit les aspects qui confèrent de la crédibilité au programme, en abordant des questions telles que la transparence et le risque *d’écoblanchiment*, entre autres.

La cinquième section traite de la structure de gestion d’un PNVHC, qui est composée des niveaux de gestion des émissions qu’un programme pourrait soutenir et du système de reconnaissance pour atteindre chacun de ces niveaux. Ensuite, la sixième section présente les PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine qui sont actuellement opérationnels. En complément, la septième section décrit brièvement les programmes volontaires de mesure de l’empreinte carbone qui ont été mis en place par d’autres gouvernements nationaux et/ou soutenus par d’autres agences de coopération, afin d’identifier les similitudes et les différences qui peuvent exister entre les diverses initiatives. Enfin, la huitième section de ce chapitre est consacrée à trois programmes volontaires liés à l’empreinte carbone, qui ne sont pas de nature gouvernementale et qui s’adressent principalement au secteur privé.



Figure 1. Certificats et récompenses 2021 Panama.

3 CEPAL. 2010. [Méthodes de calcul de l’empreinte carbone et leurs implications potentielles pour l’Amérique latine](#)

1.1. Objectifs d'un PNVHC

Sans prétendre couvrir tous les objectifs potentiels qui pourraient soutenir la création et le fonctionnement d'un programme national et volontaire de mesure et d'enregistrement des GES, nous présentons ci-dessous certains éléments qui ressortent de l'expérience latino-américaine en développement :

- ◆ **Encourager** les organisations, les territoires et les produits à quantifier et à consolider les informations sur leurs émissions de GES, et à les communiquer dans des formats adaptés aux besoins et aux objectifs nationaux. Ceci, à son tour, pourrait contribuer à la simplification et à la réduction des coûts liés à la génération/collecte d'informations pour la construction périodique des Inventaires nationaux de gaz à effet de serre (NGGIP).

- ◆ **Fournir** des outils transparents pour aider les organisations, les territoires et les produits à préparer un inventaire de GES représentatif de leurs émissions réelles, par l'application d'approches et de principes normalisés nationaux et, idéalement, régionaux/mondiaux.

- ◆ **Aider** au suivi des politiques et/ou des programmes qui contribuent à la réalisation des objectifs des CDN et des stratégies à long terme (SLT), qui peuvent être développées au niveau de l'organisation, du territoire ou du produit.

- ◆ **Intégrer** les initiatives volontaires (spontanées) des secteurs public et privé dans les efforts visant à respecter les engagements nationaux en matière de changement climatique, pris dans le cadre d'accords internationaux tels que l'Accord de Paris. Cet ajout contribue à l'augmentation et à la croissance de l'ambition des objectifs des CDN et de la SLT.

- ◆ En guise d'incitation à la participation, **accorder** une reconnaissance aux organisations, territoires et

produits qui gèrent volontairement les émissions de GES qu'elles génèrent.

- ◆ **Identifier** et soutenir l'établissement de nouvelles stratégies de réduction des GES et de neutralité carbone qui contribuent à accroître l'efficacité des processus et à réduire l'intensité carbone sectorielle.

- ◆ **Articuler** et promouvoir des instruments d'atténuation complémentaires, tels que les marchés du carbone, les certificats d'énergie renouvelable, les accords de production propre, l'accès aux marchés publics, l'accès aux marchés internationaux, les incitations fiscales, etc.

- ◆ **Soutenir** les secteurs public et privé, et les citoyens en général, dans le renforcement/développement des capacités sur les questions liées à la comptabilisation du carbone et à la lutte contre le changement climatique.

Les gouvernements, dans le cadre de leur stratégie nationale de mise en œuvre de leur CDN, doivent déterminer clairement et publiquement les objectifs poursuivis par un PNVHC, ainsi que les approches pour lesquelles il sera conçu et auxquelles il accordera une reconnaissance. Pour définir ce deuxième aspect, il est nécessaire de connaître les normes ou standards internationaux qui établissent les approches et déterminent les conditions techniques pour le calcul de l'empreinte carbone, afin de définir ceux qui correspondent aux besoins de chaque pays.

1.2. Normes ou standards internationaux pour la quantification des émissions de GES

La comptabilisation et le rapport des émissions de GES, dans le contexte spécifique d'un PNVHC, sont développés selon les normes internationales adoptées par l'initiative. Une fois définies, ces normes permettront de :

- ◆ **Préparer** les inventaires de GES d'une manière simplifiée et standardisée, réduisant ainsi les coûts.
- ◆ **Fournir** des informations pour la conception de stratégies de gestion et de réduction des GES.
- ◆ **Améliorer** la transparence du système de comptabilisation au niveau national, ce qui pourrait faciliter les liens ouvrant la voie à une intégration potentielle dans la mesure de l'empreinte carbone au niveau régional ou mondial.
- ◆ **Comparer** les inventaires de GES dans le temps.

De plus, l'utilisation de normes internationales contribue au développement d'un enregistrement cohérent indiquant les limites, les méthodes et les autres éléments qui ont été appliqués pour la gestion des GES.

Actuellement, il existe trois normes internationales largement reconnues : a) le Protocole des GES ; b) les normes PAS ; et c) les normes ISO.

a) Le GHG Protocol (*Greenhouse Protocol, selon l'Unterm il peut être traduit par Protocole des GES*), publié en 2001, a été la première initiative de comptabilisation des émissions. Il a été élaboré par le World Resources Institute en collaboration avec le World Business Council for Sustainable Development.

Actuellement, ce guide comprend plusieurs normes différentes, notamment :

- ◆ *La Norme de comptabilisation et de rapport des entreprises*, qui est le guide le plus largement utilisé par les entreprises pour quantifier leurs émissions de GES, ainsi que pour leurs rapports volontaires.⁵
- ◆ *La Norme de quantification des projets*, qui sert à quantifier les réductions d'émissions de GES de projets spécifiques.⁶
- ◆ *Le Protocole mondial pour les inventaires des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la collectivité*, qui fournit aux villes et aux autorités locales un cadre solide, transparent et mondialement accepté pour identifier, calculer et déclarer les émissions de GES des villes.⁷
- ◆ *La Norme des objectifs d'atténuation*, qui fournit des orientations pour la conception de stratégies climatiques durables aux niveaux national et infranational.⁸

Chacune de ces normes établit un cadre mondial

pour mesurer et gérer les émissions de GES générées par les entreprises publiques et privées, au niveau des chaînes de valeur, et intégrant également des lignes directrices pour les mesures d'atténuation. En outre, le Protocole des GES propose des modules de formation en ligne pour l'utilisation de ses normes et outils.⁹ Dans le cadre de l'Accord de Paris, ces normes, outils et modules de formation aident les gouvernements nationaux et infranationaux à suivre les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs climatiques.

b) Les normes PAS (*Publicly Available Specification*), développées par la British Standards Institution, répondent aux spécifications des normes ISO, ainsi qu'aux recommandations du Protocole des GES.¹⁰ Elles comprennent :

- ◆ **La norme PAS 2050**, publiée en 2007 et axée sur les émissions générées pendant le cycle de vie d'un produit. Elle a été la première à mettre à la disposition du public un *logiciel* gratuit pour le calcul des émissions, ce qui a contribué à sa diffusion massive. Ce guide fait la distinction entre deux types de cycle de vie :

- ◆ *Business to Business*, lorsque le cycle de vie du produit se termine par sa livraison à une autre organisation qui l'utilisera pour fabriquer un autre produit.

- ◆ *Business to Customer*, où le cycle de vie du produit comprend les activités après la livraison du produit au client/utilisateur.

- ◆ **La norme PAS 2060**, présentée en 2010 et consacrée au calcul des émissions des organisations et des territoires. Cet outil est pertinent par rapport aux bonnes pratiques de compensation des émissions non réductibles et s'adresse aux organisations qui cherchent à devenir neutres en carbone.

5 Norme disponible sur le site : <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

6 Norme disponible sur le site : <https://ghgprotocol.org/standards/project-protocol>

7 Norme disponible sur le site : <https://ghgprotocol.org/greenhouse-gas-protocol-accounting-reporting-standard-cities>

8 Norme disponible sur le site : <https://ghgprotocol.org/mitigation-goal-standard>

9 Modules de formation disponibles sur le site : <https://ghgprotocol.org/training-capacity-building>

10 Ces normes peuvent être obtenues sur le site : <https://shop.bsigroup.com/search?query=&type=all>

c) **Les normes ISO** (*International Standard Organization*) sont fondées sur les lignes directrices du Protocole des GES et de la norme PAS 2050, et sont le résultat de consensus internationaux publics et privés.¹¹ Les normes relatives à un PNVHC comprennent :

- ◆ **La norme ISO 14064**, avec une dernière mise à jour en 2019. Cette norme est divisée en trois parties : ISO 14064-1, spécification et ligne directrice, au niveau des organisations, pour la quantification et le rapport des émissions et des absorptions de GES ; ISO 14064-2, spécification et ligne directrice au niveau des projets pour la quantification, le suivi et le rapport des absorptions de GES ; et ISO 14064-3, spécification et ligne directrice pour la vérification et la validation des déclarations sur les GES.¹²

- ◆ **La norme ISO 14067**, introduite en 2018 et axée sur la quantification et la communication de l'empreinte carbone d'un produit. La quantification est basée sur les normes d'évaluation du cycle de vie : ISO 14040 et ISO 14044. La communication s'appuie sur les normes relatives aux étiquettes environnementales et aux déclarations : ISO 14020, ISO 14024 et ISO 14025. Elle fournit également des lignes directrices pour la quantification et la communication de l'empreinte carbone partielle d'un produit. Cette norme est vaste et peut être appliquée à différentes catégories de produits (biens et services). Cependant, elle n'aborde pas la question de la compensation des émissions.

Parallèlement à ces normes, il existe d'autres standards tels que le *Bilan Carbone* qui a été développé par l'Agence française de l'environnement et de l'énergie en 2002. Cet outil, qui se fonde sur des éléments du *Protocole des GES* et de la norme ISO 14064, permet de travailler au niveau des entreprises, des territoires et des produits. Compte tenu des subventions de l'État français dont bénéficient les entreprises qui utilisent cette norme, ainsi que de la rapidité et de la facilité avec lesquelles les données relatives aux activités de production (consommation d'énergie, nombre de véhicules et distance parcourue, tonnes d'acier achetées, etc.) peuvent être converties en valeurs d'émission, le *Bilan Carbone* est la référence méthodologique en France pour la mesure de l'empreinte carbone. Toutefois, si la création d'une norme nationale peut contribuer à aligner la quantification et le rapport des émissions sur les besoins nationaux, elle implique généralement l'investissement de ressources (financières et humaines) qui ne peuvent pas toujours être couvertes par le gouvernement et qui pourraient être investies dans une mise en œuvre plus robuste d'un PNVHC conforme aux normes internationales.¹³

Par ailleurs, ces normes exigent l'utilisation de méthodologies de calcul des émissions de GES. Ces méthodologies ont été développées au fil du temps par la communauté internationale, en essayant de trouver

un équilibre entre la précision requise des calculs et l'effort nécessaire pour mesurer les émissions de GES, pour toutes les sources d'émission présentes dans une installation industrielle ou un autre type d'entreprise. En ce sens, comme l'indique le Protocole des GES, la mesure des émissions de GES par surveillance/mesure directe est possible, il existe certaines sources fixes réglementées qui intègrent des systèmes de mesure. Cependant, la mesure directe n'est pas courante, car elle entraîne un processus coûteux et complexe, qui n'est pas appliqué dans la plupart des expériences couvertes par ce guide.

Compte tenu de cette considération, l'approche la plus fréquente pour le calcul des émissions d'une source est basée sur l'application de facteurs d'émission aux données d'activité.

Les données d'activité, d'une part, sont la mesure quantitative d'une activité qui génère des émissions ou des absorptions de GES. Cette mesure est exprimée en unités d'énergie, de masse, de volume, de distance et de quantité, entre autres. Les facteurs d'émission, en revanche, sont des ratios déterminés sur la base de mesures réelles qui sont extrapolées (et régionalisées ou nationalisées), permettant de relier une quantité de GES à une unité de mesure d'activité (données d'activité) d'une source d'émission spécifique. De cette façon, les valeurs d'émission d'une source sont estimées sur une période de temps.

Les données d'activité peuvent être mesurées à partir de l'activité d'une entreprise, tandis que les facteurs d'émission peuvent être calculés au niveau organisationnel ou national en tenant compte de la dynamique des processus. Pour ces paramètres, il existe également des bases de données internationales qui peuvent être utilisées en l'absence de capacités techniques et économiques pour effectuer ses propres calculs.^{14,15} La décision de construire des données et des facteurs nationaux ou d'utiliser des valeurs génériques dépend des capacités présentées par un pays ou des répercussions dérivées de l'utilisation d'une valeur approximative (comme, par exemple, les répercussions fiscales dérivées du niveau d'émissions des centrales électriques). L'élaboration de données d'activité et de facteurs propres, sur la base de méthodologies de calcul standardisées au niveau international, est recommandée.

D'après la description ci-dessus, il est clair que les normes abordent différentes approches de la mesure de l'empreinte carbone. Les approches se réfèrent aux limites fixées pour consolider les émissions de GES, c'est-à-dire si l'empreinte carbone est mesurée dans un contexte corporatif (organisation), territorial (par exemple, communautés ou municipalités), ou si elle examine le cycle de vie d'un produit. Pour la conception et la mise en œuvre d'un PNVHC, il est essentiel de savoir et de choisir les approches à aborder, c'est pourquoi la section suivante développe ce sujet.



Parc national Torres del Paine
PNUD, Chili

11 Ces normes peuvent être obtenues sur le site :<https://www.iso.org/obp/ui/#home>

12 SGS. 2011. [Comprendre les exigences de vérification des inventaires de gaz à effet de serre.](#)

13 Le tableau 3 indique lesquelles de ces normes ont été adoptées par les PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine, et lesquelles guident d'autres programmes similaires dans le monde.

14 Le tableau 3 indique quelles sources de facteurs d'émission sont utilisées par les PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine, et celles qui sont utilisées par d'autres programmes similaires dans le monde.

15 Vous trouverez plus de détails sur ces paramètres dans le tableau 11 (chapitre 3).

1.3. Approches pour la mesure de l’empreinte carbone

Il existe de multiples approches pour mesurer l’empreinte carbone, voici les principales :

- ◆ Organisationnelle
- ◆ Territoriale
- ◆ Produit (y compris les biens et services)
- ◆ Individuelle

Les PNVHC peuvent aborder toutes ou plusieurs des approches ci-dessus, en fonction des conditions de développement du pays, de ses objectifs et des ressources disponibles. Au cours de la première période de conformité du Protocole de Kyoto (2008-2012), ces approches ont intégré la mesure de six GES : le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l’oxyde nitreux (N_2O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l’hexafluorure de soufre (SF_6). Par la suite, pour la deuxième période de conformité (à partir de 2013), le trifluorure d’azote (NF_3) a été ajouté, car son potentiel de réchauffement est 17 200 fois plus élevé que celui du CO_2 .¹⁶ Ces gaz, en particulier les trois premiers, ont considérablement augmenté leurs émissions depuis la révolution industrielle en raison de l’activité humaine, et sont devenus les principaux responsables du processus de réchauffement accéléré que connaît actuellement la planète.

Chacune des quatre approches est décrite ci-dessous, sur la base des normes techniques publiées pour leur mise en œuvre.

1.3.1 • Organisationnelle

Cette approche est régie par les lignes directrices du Protocole des GES et de la norme ISO 14064-1 et couvre les émissions de GES générées par l’ensemble des opérations et des filiales d’une organisation sur une période donnée (par exemple un an). Par organisation, on entend toute entité (publique, privée, de la société civile, sans but lucratif, etc.) qui quantifie ses émissions de GES.

Le concept de « contrôle opérationnel » est pertinent pour cette approche. Il fait référence à la pleine autorité dont dispose une organisation ou l’une de ses filiales pour introduire et mettre en œuvre des politiques dans les opérations. Selon ce concept, une entreprise peut comptabiliser 100 pour cent des émissions de GES générées par les opérations qu’elle contrôle et ne doit pas quantifier les émissions des opérations dans lesquelles l’entreprise a un intérêt, mais qu’elle ne contrôle pas.¹⁷

Dans le cadre de cette approche, les émissions sont calculées en fonction de trois champs d’application, comme l’illustre la figure 2.

◆ **Le champ d’application 1** ou les émissions directes, qui font référence aux GES générés par des sources possédées ou contrôlées par l’entreprise, par exemple la combustion de combustibles fossiles.

◆ **Le champ d’application 2** ou les émissions indirectes, qui découlent de la production (par des tiers) d’énergie, de chaleur ou de vapeur achetée et consommée par l’entreprise. Ce serait le cas pour les émissions causées par la consommation d’énergie des réseaux interconnectés.

◆ **Le champ d’application 3** ou les autres émissions indirectes, qui sont associées à des sources de GES qui ne sont pas détenues ou contrôlées par l’entreprise, comme les émissions des fournisseurs de matières premières ou de la gestion et de l’élimination des produits en fin de vie.

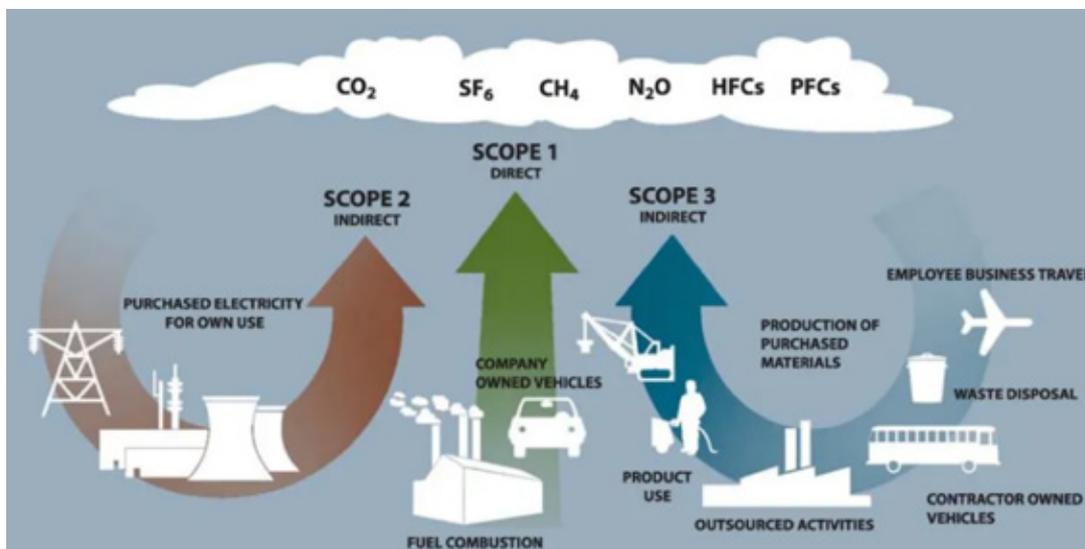


Figure 2. Champs d’application pour mesurer l’empreinte carbone des organisations.¹⁸

Tableau 1. Exemples d'empreinte carbone issue de l'approche organisationnelle.

| Champ d'application | Source | Émissions de GES (tCO ₂ eq) | | Totales |
|--|----------------------------|--|------------|----------|
| | | Partielles | Totales | |
| Société A. Compagnie minière (Empreinte carbone 2019) Activité : production de métaux précieux d'extraction souterraine (argent et or à haute teneur). | | | | |
| Champ d'application 1 | Production d'autre énergie | 425,18 | 25 645,26 | 44,00 % |
| | Propre moyen de transport | 24 823,67 | | |
| | Autre source | 396,41 | | |
| Champ d'application 2 | Consommation d'électricité | 30 949,40 | 30 949,40 | 53,00 % |
| Champ d'application 3 | Transport des intrants | 80,46 | 1 725,73 | 3,00 % |
| | Autre source | 1 645,27 | | |
| Total : | | | 58 320,39 | 100,00 % |
| Société B. Entreprise de fabrication dans le secteur des hydrocarbures (Empreinte carbone 2021) Activité : fabrication et commercialisation de lubrifiants et de graisses. | | | | |
| Champ d'application 1 | Production d'électricité | 0,48 | 941,38 | 60,45 % |
| | Production d'autre énergie | 867,65 | | |
| | Propre moyen de transport | 62,63 | | |
| | Réfrigérants | 10,62 | | |
| Champ d'application 2 | Consommation d'électricité | 213,28 | 213,28 | 13,70 % |
| Champ d'application 3 | Consommation d'eau | 1,58 | 402,52 | 25,85 % |
| | Consommation de papier | 1,33 | | |
| | Transport des intrants | 54,14 | | |
| | Production de déchets | 175,07 | | |
| | Transport domicile-travail | 170,40 | | |
| Total : | | | 1 557,18 | 100,00 % |
| Société C. Entreprise du secteur de la pêche (Empreinte carbone 2018) Activité : extraction, transformation et commercialisation des ressources hydrobiologiques pour la consommation humaine directe, indirecte et non alimentaire | | | | |
| Champ d'application 1 | Production d'autre énergie | 165 732,24 | 222 952,93 | 95,50 % |
| | Propre moyen de transport | 57 220,69 | | |
| Champ d'application 2 | Consommation d'électricité | 10 585,95 | 10 585,95 | 4,50 % |
| Total : | | | 233 538,88 | 100,00 % |

Élaboration : par les auteurs du document.

16 CCNUCC. 2012. [Amendement de Doha au Protocole de Kyoto](#).

17 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES](#).

18 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES](#).

Au minimum, les entreprises doivent comptabiliser et déclarer les émissions séparément pour le champ d'application 1 et le champ d'application 2. Les émissions du champ d'application 3 sont facultatives, bien que cette considération commence déjà à changer dans les programmes de rapport.

Pour mieux comprendre l'approche organisationnelle et ses champs d'application, les données d'inventaire de GES de trois types d'entreprises participant au programme Huella de Carbono Perú sont présentées dans le tableau 1.

Une comparaison des données des trois entreprises montre que, selon le secteur de production auquel elles appartiennent, le volume des émissions peut varier. Ainsi, les sources du champ d'application 2 sont le plus grand générateur de GES pour la compagnie minière, tandis que les sources du champ d'application 1 sont le plus grand générateur de GES pour les entreprises des secteurs des hydrocarbures et de l'aquaculture. Il est également à noter que les sources du champ d'application 3 représentent une contribution minimale à l'empreinte carbone totale.

1.3.2. Territoriale

Régie par les lignes directrices du Protocole des GES, cette approche cherche à connaître la quantité d'émissions de GES d'un territoire géographique, qui peut être une municipalité, une préfecture, une région d'un pays ou une ville, entre autres. Tout comme l'approche organisationnelle, trois champs d'application d'émissions sont considérés dans les territoires, comme le montre la figure 3.

◆ **Champ d'application 1** ou émissions directes, qui proviennent de sources directes qui sont dans les limites fixées pour le territoire d'intérêt.

◆ **Champ d'application 2** ou émissions indirectes, qui proviennent de la production d'énergie en dehors des frontières du territoire d'intérêt, mais qui est consommée à l'intérieur des frontières du territoire d'intérêt.

◆ **Champ d'application 3** ou autres émissions indirectes, qui se produisent en dehors des limites du territoire d'intérêt à la suite d'activités menées à l'intérieur des limites du territoire d'intérêt. Les émissions provenant de l'échange de biens et de services entre territoires peuvent être incluses dans cette approche.

En particulier, l'empreinte carbone des villes est un indicateur pertinent car, à l'heure actuelle, entre 60 et 80 pour cent des émissions mondiales de GES sont générées dans ces territoires. En ce sens, les secteurs du transport, de l'industrie, du résidentiel et des déchets solides sont ceux qui produisent le plus d'émissions dans les grandes villes, de sorte que leur prise en compte peut représenter des opportunités de gestion intéressantes, tant d'un point de vue environnemental qu'économique.²⁰

Pour illustrer la mesure de l'empreinte carbone sur un territoire, le tableau 2 détaille l'inventaire des GES de la commune de Vitacura, située dans la ville de Santiago, province de Santiago, appartenant à la région métropolitaine du Chili. Il s'agit de l'inventaire de l'année 2019. Il a été rapporté dans le cadre du programme HuellaChile, administré par le gouvernement chilien.

19 World Resources Institute. 2014. [Protocole mondial pour les inventaires des émissions de gaz à effet de serre au niveau communautaire. Norme de comptabilisation et de rapport pour les villes.](#)

20 Projet Huella de Ciudades (Empreinte des villes). 2014. [Empreinte carbone.](#)

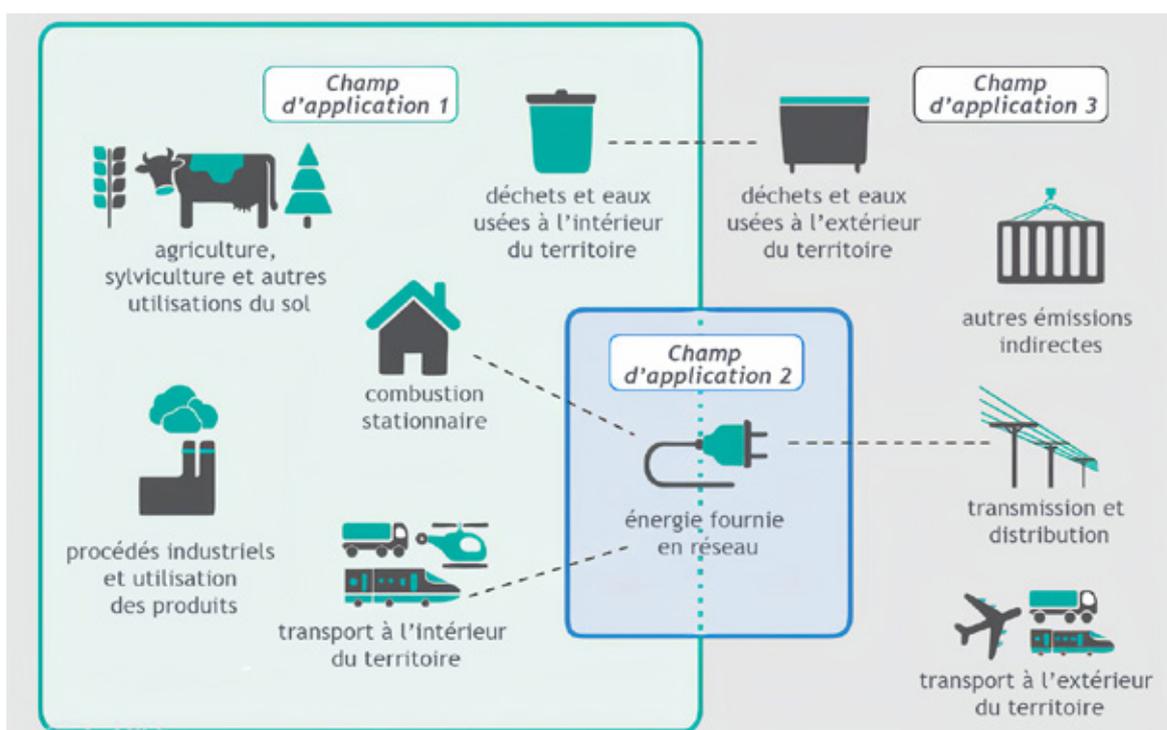


Figure 3. Les champs d'application de la mesure de l'empreinte carbone des territoires.¹⁹

Tableau 2. Empreinte carbone de la commune de Vitacura au Chili.

| Secteur | Source d'émission | Émissions de GES (tCO ₂ eq) | | |
|---|--|--|-----------------------|-----------------------|
| | | Champ d'application 1 | Champ d'application 2 | Champ d'application 3 |
| Énergie stationnaire | Bâtiments résidentiels | NE | 59 015 | NS |
| | Bâtiments commerciaux et institutionnels | NE | 71 693 | NS |
| | Industries manufacturières et de la construction | NS | NS | NS |
| | Industries de l'énergie | NS | NS | NS |
| | Production d'énergie fournie au réseau | NS | - | - |
| | Agriculture, sylviculture et pêche | NS | NS | NS |
| Sous-total par secteur : | | - | 130 708 | - |
| Transport | Transport routier | Transport | NE | NE |
| | Transport ferroviaire | NE | NE | NE |
| | Navigation maritime | NS | NS | NS |
| | Aviation | NS | NS | NS |
| | Tout-terrain | NS | NS | NS |
| Sous-total par secteur : | | 559 | - | - |
| Déchets | Déchets solides générés dans la ville | NE | - | 18 307 |
| | Déchets solides produits en dehors de la ville | NS | - | NE |
| | Biodéchets générés dans la ville | NS | - | NS |
| | Biodéchets générés en dehors de la ville | NS | - | NE |
| | Incinération et combustion en ville | NE | - | - |
| | Incinération et combustion en dehors de la ville | NS | - | - |
| | Eaux usées générées dans la ville | NS | - | - |
| | Eaux usées générées en dehors de la ville | NS | - | - |
| Sous-total par secteur : | | - | - | NS |
| Procédés industriels et utilisation des produits | | NS | - | - |
| Agriculture, sylviculture et autres utilisations du sol | | NS | - | - |
| Autres émissions du champ d'application 3 | | - | - | NS |
| Sous-total par champ d'application : | | 559 | 130 708 | 18 307 |
| TOTAL : | | 149 574 | | |

Élaboration : propre (NE : non estimé / NS : non survenu).²¹

21 Informations tirées de : Asociación Adapt Chile. 2020. [Rapport sur les expériences et les enseignements tirés de l'autorité locale au Chili.](#)

Dans la commune de Vitacura, les bâtiments commerciaux et institutionnels sont ceux qui génèrent le plus de GES, suivis des bâtiments résidentiels. De plus, pour la plupart des catégories liées au transport et aux déchets, les émissions de GES n'ont pas été calculées ou ces processus ne se produisent tout simplement pas dans la juridiction. Cette ventilation de l'information donne un aperçu de la vocation de ce territoire, ce qui permettra à ses gouvernants de concevoir des stratégies de réduction des GES adaptées à la réalité des habitants.

1.3.3. Produits : biens et services²²

Cette approche est principalement régie par la norme ISO 14067, qui mesure les émissions de GES générées au cours des différentes phases du cycle de vie d'un produit (qu'il s'agisse d'un bien ou d'un service) y compris sa fabrication, son assemblage, sa commercialisation, sa distribution, son exportation, son importation et/ou son utilisation par des personnes physiques ou morales, privées ou mixtes, nationales ou étrangères, à but lucratif ou non, à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire national.

Pour un **bien** le calcul est complexe et, en raison de sa méthodologie, comporte une forte incertitude dans les résultats. Comme le montre la figure 4, cette mesure commence par l'approvisionnement en matières premières, suivi de la fabrication et de la distribution, et se termine par l'élimination finale du produit (réutilisation, recyclage ou rebut).

Plus précisément, chacune de ces phases couvre :

- ◆ **Approvisionnement en matières premières.** Cette phase commence par l'extraction des ressources jusqu'à ce que les matières premières entrent dans le processus de production. Elle comprend les activités minières (intégrant les émissions des machines utilisées), les déchets générés pendant l'extraction et le prétraitement des matériaux pour la production, les engrais (production et application), le transport des

matériaux pour la production et le stockage temporaire des matières premières, entre autres actions.

- ◆ **Fabrication du bien.** Cette phase commence par l'entrée des matières premières dans le processus de production et se termine par la sortie du bien manufacturé.

- ◆ **Distribution du bien.** Cette phase commence lorsque le bien manufacturé quitte le site de production et se termine lorsqu'il est acheté par un utilisateur. Les activités de transport (terrestre, aérien, maritime ou autre) et de stockage temporaire du produit sont intégrées dans le cadre de la distribution.

- ◆ **Élimination finale du bien.** Cette phase commence par la mise au rebut du bien par l'utilisateur et se termine par le retour du bien dans la nature ou son affectation au cycle de vie d'un autre produit. Les activités d'élimination finale comprennent : la collecte, le conditionnement et le transport des déchets ; le démantèlement des produits en fin de vie ; le broyage et le tri ; la récupération des matières organiques ; l'incinération, etc.

Dans certains cas, l'approche produit d'un PNVHC peut inclure la mesure des GES générés par l'utilisation ou la consommation du bien. Cette phase commence lorsque l'utilisateur prend possession d'un bien et se termine lorsque le bien est placé sur un moyen de transport pour son élimination finale. Par ailleurs, selon le programme, le calcul partiel de l'empreinte carbone d'un bien est autorisé. Suite à cette particularité, on peut distinguer deux types de mesures :

- ◆ L'empreinte carbone totale du produit, comprenant les émissions et les absorptions de GES dans toutes les phases de vie du produit.

- ◆ L'empreinte carbone partielle du produit, qui

22 Pris principalement de : MAATE. 2021. [Norme technique Champ d'application du programme Ecuador Carbono Cero. Première version.](#)

23 Román López, Teresa. n.d. [Analyse du cycle de vie d'un produit, ce que c'est, l'objectif, l'origine, sa réalisation, les avantages.](#)

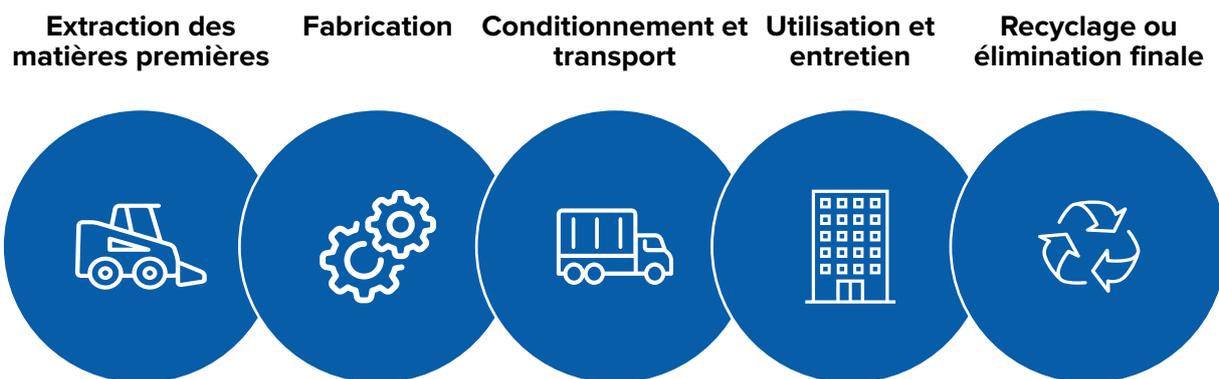


Figure 4. Étapes du cycle de vie d'un produit.²³

comprend les émissions et les absorptions de GES d'une ou plusieurs étapes du processus de production analysé.

Pour un **service**, le calcul des émissions couvre toujours :

- ◆ Les émissions directes provenant : a) des sources fixes ou sur site, telles que les générateurs d'électricité ; b) des sources mobiles, telles que les véhicules appartenant au prestataire de services ; et c) des sources fugitives, telles que les systèmes de refroidissement.
- ◆ Les émissions générées par l'achat d'électricité ;
- ◆ Les émissions générées par les déplacements des employés, des contractants et des consommateurs/utilisateurs du service.
- ◆ Les émissions générées par le logement des travailleurs, des contractants et des consommateurs/utilisateurs du service (si nécessaire).
- ◆ Les émissions provenant de la gestion des déchets générés par le service.
- ◆ Les émissions incorporées provenant des combustibles utilisés pour la prestation de services.
- ◆ Les émissions provenant du transport des produits associées à la prestation du service.

Un cas particulier dans l'approche produit-service est la mesure de l'empreinte carbone d'un événement. Pour cette activité, les émissions décrites ci-dessus sont considérées comme ayant été produites par les services, les matériaux et l'énergie utilisés avant, pendant et après la réalisation de l'événement.

La Coupe du monde de football 2018 en Russie est un événement qui a estimé et compensé une partie de son empreinte carbone. En utilisant le calculateur de la plateforme Climate Neutral Now, gérée par le

Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), l'inventaire des GES sous le contrôle opérationnel de la FIFA a été estimé à 2 167 118 tCO₂eq.²⁴ Sur ce total, 243 000 tCO₂eq ont été compensés par des certificats de réduction des émissions dans le cadre du mécanisme de développement propre du Protocole de Kyoto.²⁵ De plus, 2,9 tCO₂eq ont été neutralisés pour chaque voyage aérien de l'étranger vers la Russie (émissions indirectes), avec une limite totale allant jusqu'à 100 000 tCO₂eq. Il s'agissait de neutraliser les émissions des quelque 34 500 supporters qui ont assisté à l'événement.²⁶ Le tableau 3 montre les principales sources de l'empreinte carbone de la Coupe du monde 2018.

Il convient de mentionner que deux des principaux obstacles à l'approche produit sont : a) l'exigence de techniques hautement spécialisées pour effectuer les calculs, et b) l'inclusion nécessaire des émissions des fournisseurs, qui peut limiter l'indépendance de la mesure et augmenter le degré de subjectivité.

24 FIFA. 2016. [Coupe du Monde de la FIFA 2018 - Rapport de comptabilisation des gaz à effet de serre.](#)

25 FIFA. 2021. [Stratégie climatique de la FIFA.](#)

26 CCNUCC. 2018. [La Coupe du Monde de la FIFA 2018 et l'objectif des Nations Unies en matière d'action climatique.](#)

27 FIFA. 2016. [Coupe du Monde de la FIFA 2018 - Rapport de comptabilisation des gaz à effet de serre.](#)

Tableau 3. Principales sources de GES de la Coupe du monde de football 2018 en Russie en tCO₂eq.

| Champ d'application | Principales sources du champ d'application | Émissions de GES (tCO ₂ eq) | | Pourcentage |
|-----------------------|--|--|-----------|-------------|
| | | Partielles | Totales | |
| Champ d'application 1 | Combustion stationnaire | 8 159 | 8 641 | 0,40 % |
| Champ d'application 2 | Consommation d'électricité | 21 776 | 21 921 | 1,01 % |
| Champ d'application 3 | Voyages | 1 600 246 | 2 136 556 | 98,59 % |
| | Hébergement | 253 006 | | |
| | Nourriture et boissons | 105 695 | | |
| | Installations temporaires | 91 792 | | |
| | | Total : | 2 167 118 | 100,00 % |

Élaboration : propre.²⁷

1.3.4. Autres : personne²⁸

Il n'existe pas de norme de quantification spécifique pour cette approche. Toutefois, dans son calculateur d'émissions développé pour l'initiative Climate Neutral Now, l'Organisation des Nations Unies (ONU) suit, en tant que cadre général, les lignes directrices du Protocole des GES (bien que certains de ses principes puissent ne pas être applicables à la mesure de l'empreinte carbone personnelle).²⁹

Selon le calculateur,³⁰ l'empreinte carbone individuelle rend compte de la production de GES résultant des activités quotidiennes d'une personne (déplacements, alimentation, consommation d'électricité, entre autres) dans un pays donné. Les émissions individuelles moyennes varient selon les pays, en fonction de leur niveau de développement et de l'accès de leurs habitants aux ressources. À des fins de calcul, l'empreinte carbone individuelle peut être divisée en une empreinte primaire et une empreinte secondaire.

L'empreinte primaire couvre les émissions directes de GES causées par la combustion de combustibles fossiles, y compris la consommation domestique d'énergie et le transport.

L'empreinte secondaire couvre les émissions indirectes de GES, c'est-à-dire les émissions générées au cours du cycle de vie des produits consommés par un individu, de la fabrication à l'élimination.

En général, les PNVHC n'incluent pas les empreintes carbone individuelles dans leurs approches de mesure. Toutefois, si une personne

souhaite connaître son niveau d'émissions de GES, elle peut utiliser des outils en ligne gratuits, tels que le calculateur susmentionné mis au point par l'ONU.³¹ Cette application, dont l'interface est présentée à la figure 5, prend en compte les aspects liés aux ménages (type de maison, taille, consommation d'électricité), les habitudes de transport et les habitudes de vie (consommation de viande, consommation de produits locaux, gestion des déchets) pour effectuer la quantification. Le résultat obtenu peut être pris comme guide pour définir le type d'actions personnelles qui pourraient contribuer à une réduction des GES.

Après avoir examiné les approches pour la mesure de l'empreinte carbone, il convient d'aborder la question de la crédibilité d'un PNVHC. La crédibilité est un facteur déterminant dans la participation des organisations publiques et privées, car elle permet de mesurer le degré de confiance et de fiabilité offert par l'initiative.

28 Schneider, Heloisa et Jose Luis Samaniego. 2009. [L'empreinte carbone dans la production, la distribution et la consommation de biens et de services.](#)

29 Secrétariat des Nations Unies sur le changement climatique. 2020. Calculateur d'empreinte de GES pour les particuliers. Méthodologie.

30 Calculateur disponible à l'adresse suivante : <https://offset.climateneutralnow.org/footprintcalc>.

31 D'autres calculateurs personnels gratuits ont été développés par le Global Footprint Network (<https://www.footprintcalculator.org/home/en>), l'initiative chilienne Mi Huella de CO2 (<https://calcula.mihuella.cl/carbono/comenzar>), entre autres organisations.

UN carbon footprint calculator

Household | Transport | Lifestyle

ABOUT YOUR HOUSEHOLD

Number of people in the household: 3

Country of residence: Chile

Size of housing (m2): 100

Type of housing: Flat

ENERGY CONSUMPTION

Electricity consumption: 300 kWh/month

I don't know the kWh/month

...from a clean energy source: 30%

Heating energy source: Coal

Transport | Household | Lifestyle

HOW DO YOU GET AROUND?

Average hours per week traveled by all household members using:

Intercity Train: 0

Subway: 0

Intercity Bus: 0

City Bus: 15

Tram: 0

Bike/walk: 0

Do you use a car? **ADD**

Do you use a motorbike? **ADD**

PRIVATE FLIGHTS PER YEAR FOR ALL HOUSEHOLD MEMBERS:

Very long range round-trip flights (>12000 km or >14 hours one way): 0

Long range round-trip flights (<12000 km or <14 hours one way): 0

Medium range round-trip flights (<6000 km or <8 hours one way): 0

Short range round-trip flights (<3000 km or <6 hours one way): 0

Lifestyle | Household | Transport

ABOUT YOUR LIFESTYLE

Your household preferred diet is: Vegetarian

Do you buy mostly local products? Sometimes

Do you buy from environmentally responsible companies? Sometimes

How many times a week does your family eat out? 1

HOW DO YOU HANDLE WASTE?

I recycle or compost:

- Food
- Paper
- Tin cans
- Plastic
- Glass

Your annual household footprint

| | |
|---|-----|
| ⚡ | 28% |
| 🚗 | 18% |
| 🍴 | 54% |

Country and world average emissions are shown for comparison. The values are adjusted for the number of household members but do not include international flights. All greenhouse gases are converted into CO₂ equivalent.

Your total annual emissions: **13t**

Chile Country average: 14t

World average: 14t

Figure 5. Interface du calculateur d'empreinte carbone des Nations Unies.

1.4. Crédibilité d'un PNVHC³²

Lors de la conception et de la mise en œuvre d'un PNVHC fiable et précis, il est impératif de répondre au moins aux critères suivants :

- ◆ La transparence, en raison des doutes qui pourraient surgir sur les objectifs du programme ou sur l'utilisation des informations partagées par les participants.
- ◆ La fiabilité et la précision des résultats fournis par les outils de calcul et de rapport *en ligne* disponibles.
- ◆ L'explication claire des processus de vérification acceptés par le programme.
- ◆ Le niveau d'utilisation autorisé des crédits carbone dans le cadre des stratégies de neutralité carbone des participants et le risque qu'il y ait des participants au programme dont l'objectif principal est l'*écoblanchiment*.

1.4.1. Transparence

La transparence est un aspect qui fonctionne de deux façons. D'une part, lorsqu'une organisation, un territoire ou un produit a rempli les exigences initiales et est officiellement accepté comme participant à un PNVHC, il est tenu de déclarer toutes les informations pertinentes (sources et réductions d'émissions de GES) et de garantir leur traçabilité. Cela inclut toutes les hypothèses, suppositions ou omissions (dûment justifiées) qui permettent d'évaluer et de reproduire les résultats.

À cet égard, la sélection appropriée des limites de l'inventaire est de la plus haute importance pour refléter l'essence et la réalité économique de l'organisation, du territoire ou du produit. Les limites dépendent des caractéristiques du processus ou de l'entité à inventorier, du but dans lequel l'information sera utilisée et des besoins des utilisateurs. Lors du choix de ces paramètres, il faut tenir compte :

- ◆ Des limites opérationnelles : activités au sein des propres installations ou réalisées à l'extérieur, processus, services et impacts. Ceci est lié aux champs d'application ou aux catégories dans la mesure de l'empreinte carbone, selon la méthode de quantification (norme) utilisée.
- ◆ Du contexte de l'organisation, du territoire ou du produit : nature des activités, situation géographique, secteur industriel.³³

Par ailleurs, un PNVHC doit présenter et publier de manière claire, efficace, neutre et compréhensible les informations relatives aux processus, procédures et contraintes dans lesquels il opère. Il doit également garantir que les données fournies par les participants seront enregistrées, compilées et analysées uniquement aux fins prévues par le programme. À cet égard, il est essentiel que le PNVHC communique le niveau d'exposition qui sera accordé aux informations enregistrées. Une pratique courante, par exemple,

est la présentation des résultats de l'empreinte carbone par secteur, c'est-à-dire la valeur cumulative de la gestion des GES d'un secteur, plutôt qu'une présentation ventilée par organisation.³⁴

1.4.2. Précision et fiabilité de la comptabilisation du carbone

La précision garantit que la quantification des émissions et des absorptions de GES ne comporte pas d'erreurs systématiques ou d'écarts (supérieurs ou inférieurs) par rapport aux valeurs réelles, dans la mesure où cela peut être évalué sur le plan technique, et de telle sorte que l'incertitude du processus soit réduite au minimum. À cet égard, il est important de noter que le calcul des émissions dépend de plusieurs paramètres (tels que les facteurs d'émission, les facteurs de conversion des GES, les données d'activité, entre autres) qui peuvent être référentiels ou basés sur des données spécifiques du processus mesuré. Dans tous les cas, avant leur utilisation, la représentativité et l'applicabilité de ces paramètres doivent être évaluées en fonction des caractéristiques spécifiques de chaque organisation, territoire ou produit, dans le but d'obtenir une précision appropriée qui permette aux utilisateurs du système de prendre des décisions avec une confiance raisonnable quant à l'intégrité des informations communiquées.

En général, les PNVHC proposent des outils *en ligne* ou des feuilles de calcul programmées pour la comptabilisation initiale des GES. Dans ces cas-là, les programmes doivent mettre en place des contrôles de qualité aux points de l'inventaire où une erreur est le plus susceptible de se produire, comme la phase de collecte des données.

En termes de fiabilité, un PNVHC doit garantir que les mêmes méthodologies ainsi qu'un ensemble de données définies et mises à jour sont utilisées dans les calculs successifs des émissions ou des puits de carbone.

32 Les aspects couverts dans cette section sont développés plus en détail dans le troisième chapitre (outils en ligne pour le calcul des GES, méthodologies de quantification et processus de vérification) et le quatrième chapitre (risque d'écoblanchiment) de ce guide.

33 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES.](#)

34 Une référence à cet égard est le module de statistiques sur l'empreinte carbone du Pérou, qui visualise les émissions de GES déclarées par année et par activité économique. Disponible sur le site : <https://huellacarbonoperu.minam.gob.pe/huellaperu/#/estadisticas>

35 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES.](#)

1.4.3. Processus de vérification acceptés par les PNVHC

Le processus de vérification comprend les actions visant à valider les informations de quantification des émissions et des absorptions de GES (selon le cas) déclarées par les organisations, les territoires et les produits. Ce processus sera effectué par un tiers indépendant, c'est-à-dire un organisme qui n'est pas impliqué dans la mise en œuvre du programme (le gouvernement dans ce cas) ou le participant au programme (partie à contrôler). Les organismes de vérification s'assureront que les organisations, les territoires et les produits sont conformes aux méthodologies adoptées par le programme (Protocole des GES, normes ISO, etc.) et aux autres dispositions du programme. À la fin du processus, ces entités délivreront un certificat qui contiendra des informations de base telles que la période de mesure des émissions, les limites organisationnelles, les limites opérationnelles, les sources de GES exclues et leur justification, entre autres.³⁵

En fonction du PNVHC, les organismes de vérification doivent être accrédités au niveau national ou international, conformément aux normes techniques nationales pertinentes ou à leurs équivalentes internationales.

1.4.4. Utilisation des crédits carbone et risque d'écoblanchiment

L'*écoblanchiment* est la diffusion d'informations fausses ou incomplètes par une organisation afin de présenter une image publique respectueuse de l'environnement³⁶. Dans le cadre d'un PNVHC, il peut arriver qu'une organisation y adhère et le fasse savoir dans le seul but d'améliorer son image alors que, dans la pratique, elle continue à mener des actions préjudiciables à l'environnement (qui peuvent ne pas se limiter au domaine du changement climatique, mais toucher d'autres domaines). À cet égard, il est arrivé que des entreprises entreprennent ou soutiennent des projets de plantation d'arbres, prétendant les utiliser comme moyen de compensation des émissions, mais recourant à des espèces exotiques à croissance rapide qui endommagent les sols ou abattant les arbres après seulement quelques années d'existence.

En conséquence, la connaissance publique de ce qui a été décrit soulèverait des questions sur les objectifs d'un PNVHC et son mode de fonctionnement. Cela pourrait décourager l'ajout d'organisations ayant un véritable engagement en faveur du respect de l'environnement, et accroître le scepticisme des clients et des consommateurs à l'égard des entreprises et des produits qui prétendent avoir de faibles émissions de GES.

En ce qui concerne les crédits carbone, leur utilisation pourrait être considérée comme excessive

et injustifiée, dès lors que cette activité est mise en œuvre en dehors d'une stratégie globale qui commence par des efforts vérifiés de réduction des émissions par une organisation ou un produit. Ce cas pourrait être configuré comme celui de *l'écoblanchiment*, car une entreprise ou un produit pourrait être reconnu publiquement pour sa bonne gestion des GES, ce qui améliorerait son image aux yeux des clients et des investisseurs actuels et potentiels, et lui donnerait également un avantage concurrentiel sur le marché. En ce sens, sans critères clairs et processus de vérification transparents, un PNVHC pourrait être considéré comme un mécanisme contribuant à *l'écoblanchiment* de l'image d'une organisation, s'écartant ainsi complètement de ses objectifs.

Il découle de ce qui a été expliqué jusqu'à présent que, lors de la conception d'un PNVHC, les gouvernements nationaux doivent aborder un certain nombre de questions (objectifs, normes internationales de quantification, approches, approche de la crédibilité) qui porteront sur les circonstances et les objectifs particuliers du pays qui les met en œuvre. Selon la manière dont les pays conçoivent et/ou sélectionnent ces critères, ils peuvent fournir à leurs participants des ressources pertinentes pour déterminer les actions qui sont économiquement et écologiquement durables. À cet égard, les chapitres suivants fournissent des recommandations que les gouvernements peuvent suivre pour établir ces éléments (le troisième chapitre, section 3.1.1 aborde la conception des objectifs ainsi que l'adoption de normes et d'approches ; le quatrième chapitre, section 4.2 aborde l'utilisation des crédits carbone et le risque *d'écoblanchiment*).

Bien qu'une attention adéquate aux éléments ci-dessus soit essentielle pour encourager une plus grande participation du secteur privé aux initiatives volontaires de mesure de l'empreinte carbone, la caractéristique clé est la structure de gestion proposée par le PNVHC. Cette structure sera décrite dans la section suivante, en abordant les niveaux possibles de gestion des GES, le système de reconnaissance et les grandes lignes de la structure de gestion.

36 Furlow, Nancy. 2010. [L'écoblanchiment dans le nouveau millénaire](#). Journal of Applied Business and Economics.

1.5. Structure de gestion de l’empreinte carbone d’un PNVHC

Après avoir décrit les principales caractéristiques d’un PNVHC, cette section explique sa structure de gestion en prenant comme référence les initiatives soutenues par le PNUD en Amérique latine, c’est-à-dire les programmes volontaires gérés par les gouvernements du Chili, du Pérou, de l’Équateur et du Panama. Pour ces cas, il existe une lecture claire de la manière dont les processus de mise en œuvre et de gestion du programme ont évolué.

Par structure de gestion, nous entendons les mesures que les organisations, les territoires ou les produits (en tant que participants à un PNVHC) doivent prendre pour mesurer et réduire leur empreinte carbone. Cette structure se compose de deux éléments principaux : les niveaux de gestion et le système de reconnaissance des efforts des organisations pour répondre aux exigences de chaque niveau de gestion. Ces deux éléments sont développés dans les première et deuxième sous-sections, pour aboutir à une troisième sous-section dans laquelle un schéma général de la structure de gestion des GES d’un PNVHC est présenté et expliqué.

1.5.1. Niveaux de reconnaissance de la gestion des émissions de GES

Pour évaluer les émissions et les réductions de GES, un PNVHC peut établir plusieurs niveaux de gestion. Pour une meilleure compréhension, ces niveaux ont été regroupés en niveaux principaux et secondaires. Les premiers répondent directement à l’objectif du programme, à savoir la mesure et la communication de l’empreinte carbone pour une approche donnée. Les deuxièmes comprennent des actions qui peuvent dépasser le contexte du PNVHC, comme le fait de lier les mesures de réduction à la CDN.

Il convient de noter que les niveaux principaux et secondaires décrits ci-dessus ne sont pas les seuls possibles. Chaque PNVHC peut établir des structures de gestion différentes en fonction de ses conditions et de ses objectifs.

Niveaux principaux :

a) Niveau de quantification des émissions

Il comprend les organisations, produits et territoires qui ont calculé leur inventaire d’émissions de GES comme spécifié dans les normes techniques conçues ou les standards adoptés par chaque PNVHC.

b) Niveau de réduction des émissions

Il est composé des organisations, produits et territoires qui, après avoir calculé leur inventaire de GES, ont mis

en œuvre et quantifié des actions de réduction de leurs sources d’émission, sans pour autant atteindre la neutralisation de ce qui est déclaré annuellement.

c) Niveau de compensation des émissions

Il est formé par les organisations, produits et territoires qui, après avoir mis en œuvre et quantifié des actions de réduction des GES, ont pris des mesures de compensation (par le biais des mécanismes autorisés par le programme national) pour une partie de leurs émissions restantes. Les mécanismes de compensation acceptés peuvent être internationaux (comme ceux liés au mécanisme de développement propre (MDP) issu du Protocole de Kyoto), de programmes internationaux de lutte contre les GES tels que Verra ou Gold Standard for the Global Goals (GSGS), ou nationaux, basés sur des certificats de réduction issus de normes développées exclusivement dans le pays.

d) Niveau de neutralisation des émissions

Il est composé d’organisations, de produits et de territoires qui, après avoir mis en œuvre et quantifié des actions de réduction des GES et/ou avoir compensé partiellement leurs émissions restantes, ont décidé de compenser la totalité de leurs émissions de GES restantes par les mêmes mécanismes que ceux indiqués au niveau précédent. L’objectif de cette phase est que l’organisation, le produit ou le territoire réduise son inventaire net de GES à zéro, conformément aux champs d’application 1, 2 et 3 obligatoires fixés par le programme.

Afin d’atteindre chaque niveau principal, les actions qui lui correspondent doivent faire l’objet d’une vérification réalisée par un tiers indépendant, conformément aux exigences mentionnées au point 1.4.3 et aux dispositions de chaque PNVHC.

L’objectif de la vérification est de délivrer une déclaration de conformité du rapport réalisé et remis par l’organisation à chaque niveau applicable, qui devra indiquer que les écarts entre ce qui est déclaré et ce qui est vérifié ne dépassent pas le seuil établi. La vérification est un processus d’une telle pertinence que même certains PNVHC la considèrent comme un niveau de gestion *en soi*, notamment dans le cas de la vérification de l’inventaire initial des GES.

Pour illustrer le fonctionnement d’un PNVHC, en termes de niveaux de gestion des GES, prenons le cas de Ferreyros S.A., une entreprise dédiée à la vente et à la maintenance de machines et d’équipements à Lima, au Pérou. Dans le cadre du programme



Ferreycorp et ses entreprises Ferreyros, Unimaq, Orvisa et Motored ont obtenu la plus haute reconnaissance après avoir mesuré, validé, réduit et compensé leurs émissions de carbone dans plusieurs de leurs principaux sites, et être devenus neutres en carbone dans leurs champs d'application 1 et 2. Ferreycorp (qui a commencé à mesurer son empreinte carbone en 2016) a réduit ses émissions de 25 pour cent dans ses locaux administratifs, situés dans le district de Santiago de Surco, et au siège social situé dans la province de Callao, qui abrite d'importantes opérations logistiques et de formation de ses filiales.

« Nous sommes heureux de faire partie de cette plateforme et de contribuer à l'engagement de réduction de l'empreinte carbone du Pérou de 40 pour cent d'ici 2030. Nos efforts s'inscrivent dans le cadre de notre engagement en faveur de la durabilité et des pratiques ESG (environnementales, sociales et de gouvernance). Nous sommes ravis d'avoir obtenu les meilleures notes sur cette plateforme, qui compte plus de 300 entreprises enregistrées, dont un tiers rend déjà compte et mesure ses initiatives en matière d'action climatique », a déclaré Patricia Gastelumendi, responsable des finances d'entreprise chez Ferreycorp. L'entreprise a acheté des crédits carbone dans le cadre de la norme carbone VCS pour contribuer à la conservation des zones naturelles protégées de l'Amazonie péruvienne.

Il s'agit de deux projets visant à réduire des émissions dues à la dégradation ou à la

déforestation (REDD+) : la conservation du parc national de Cordillera Azul qui comprend 1,4 million d'hectares de forêts amazoniennes et le projet « Gestion des forêts pour réduire la déforestation et la dégradation dans les communautés indigènes Shipibo Conibo de la région d'Ucayali ». Dans le même temps, l'entreprise s'engage en faveur de l'économie circulaire. Ainsi, depuis plusieurs années, l'entreprise reconstruit entièrement des machines, notamment des pelles minières de gros tonnage, leur donnant une seconde vie. La société encourage également une gestion méticuleuse des déchets au sein de ses entreprises. Par exemple, elle recycle la ferraille, les huiles, les emballages et d'autres matériaux recyclables provenant de marchandises importées par l'intermédiaire d'entités spécialisées dans la gestion des déchets. Elle a également réussi à réduire la consommation d'énergie et d'eau dans les bureaux, les ateliers et les entrepôts en adoptant des systèmes d'éclairage plus efficaces et des systèmes d'économie d'eau, entre autres initiatives. Elle met également en avant l'utilisation de l'énergie solaire dans son Centre de réparation de composants (CRC) situé à La Joya, Arequipa, dédié à l'exploitation minière. L'entreprise continue de travailler à l'amélioration des indicateurs d'éco-efficacité de ses opérations, raison pour laquelle elle a créé un groupe de travail afin de centraliser les directives et de partager les meilleures pratiques entre ses entreprises.

Huella de Carbono Perú (HC-Perú), cette entreprise a communiqué ses inventaires de GES pour 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020. L'entreprise a vérifié les inventaires pour les quatre dernières années (2017-2020). Compte tenu des dispositions du programme, Ferreyros S.A. a obtenu une reconnaissance pour les réductions d'émissions de GES en 2018, 2019 et 2020. Enfin, l'entreprise a neutralisé les émissions déclarées au cours des années 2019 et 2020, accédant ainsi au quatrième et dernier niveau de reconnaissance du programme HC-Perú.

Les étapes franchies par FERREYROS S.A. sont présentées dans la figure 6.

Niveaux secondaires :

e) Excellence dans la gestion des GES

Un PNVHC pourrait reconnaître l'excellence des performances d'une organisation, d'un produit ou d'un territoire lorsque ceux-ci, dans le cadre des niveaux de réduction, de compensation et/ou de neutralisation des émissions, ont intégré des mesures qui font progresser la gestion des GES. Ces mesures peuvent être liées : aux engagements officiels des décideurs en faveur de la gestion des GES, de l'intégration d'indicateurs de GES dans les systèmes et/ou processus de l'organisation et des territoires, de l'adaptation au changement climatique, de la réalisation des cibles des Objectifs de développement durable (ODD), de la prise en compte des questions d'inclusion et de la coopération avec les secteurs vulnérables, entre autres.

f) Action précoce dans la gestion des GES

Un PNVHC peut faire en sorte que les réductions précoces et volontaires d'une organisation, d'un

produit ou d'un territoire soient reconnues même si elles n'ont pas été réalisées dans le cadre de ce programme. Ainsi, par exemple, une entreprise qui, l'année X, a réduit ses émissions en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles par du biogaz pourrait être reconnue par un PNVHC établi cinq ans plus tard (X+5). Cette reconnaissance serait toutefois soumise aux conditions établies par chaque programme, telles que : l'année de référence ou la contribution en termes de réduction des émissions dans le secteur productif, entre autres.

g) Contribution à la CND

En participant à un PNVHC et en prenant des mesures pour passer à ses phases de réduction et de neutralisation, une organisation, un produit ou un territoire contribue à la réduction des émissions de GES d'un pays. Ces actions de réduction peuvent être directement liées à une ou plusieurs des actions spécifiques des CDN proposées par cette nation, de sorte qu'un PNVHC pourrait accorder une reconnaissance spéciale pour souligner ce lien.

37 Huella de Carbono Perú. 2022. [Liste des participants inscrits.](#)

38 Ferreycorp. 2021. [La plateforme Huella de Carbono Perú met en avant Ferreycorp et cinq de ses entreprises.](#)

39 Diario Financiero. 2021. [La stratégie d'ISA INTERVIAL pour obtenir le label d'excellence HuellaChile.](#) Supplément.



Figure 6. Ferreyros S.A. et la gestion de son empreinte carbone.³⁷

Au Chili, au sein du secteur privé, ISA INTERVIAL est l'une des premières entreprises du secteur routier à avoir fait des efforts concrets pour accroître l'efficacité de ses opérations. Travaillant dans ce sens, en 2019, l'entreprise a fait un pas en avant et a lancé le processus de mesure de son empreinte carbone dans le cadre du programme HuellaChile. Selon Eduardo Larrabe, directeur général d'ISA INTERVIAL, « il y a deux ans [2019], nous avons commencé ce processus, qui cherche à obtenir et à connaître les émissions générées l'année précédente. Cela a nécessité une implication de chacun des processus de l'organisation, en détectant les consommations et les activités pertinentes à inclure ».

Dans ce scénario, le concessionnaire a établi une stratégie appelée ISA 2030, qui vise une croissance avec une valeur durable basée sur trois piliers fondamentaux : garantir la validité de l'entreprise, générer de la valeur pour les actionnaires ainsi que créer un impact social et environnemental positif. Dans le cadre de ce dernier pilier, l'organisation s'est fixée pour objectif de gérer 2,5 tCO₂e/q dans l'activité routière. Cet engagement envers le programme HuellaChile a permis à l'organisation d'être reconnue à trois reprises pour la quantification de ses émissions de GES, à deux reprises pour la réduction des émissions et en 2021, elle a reçu le label d'excellence en gestion. À cet égard, Eduardo Larrabe indique « qu'avec ces deux récompenses, qui reconnaissent notre travail de réduction et de comptabilisation des GES, nous sommes aujourd'hui [2021] l'une des six entreprises au niveau national à recevoir le label d'excellence en 2020 et nous en sommes fiers. En même temps, nous avons signé l'achat d'obligations, nous attendons

donc aussi le label de neutralité carbone ».

Concrètement, ISA INTERVIAL s'efforce constamment de réduire ses émissions de GES provenant de trois sources principales : l'utilisation des autoroutes par les usagers, les travaux de construction pour améliorer les routes et l'exploitation des routes (par exemple, les travaux d'entretien et le service aux usagers qui rencontrent des problèmes sur la route). De plus, l'organisation s'engage en faveur de l'électromobilité, en installant cinq points de charge rapide (bornes de recharge électrique) le long des routes qu'elle gère. Ce jalon permet aux usagers propriétaires de véhicules électriques de se déplacer en toute autonomie sur les routes concédées à ISA INTERVIAL, favorisant ainsi l'utilisation d'une énergie propre pour un usage privé et personnel.



Encadré 2. Un cas d'excellence de gestion dans le programme HuellaChile.³⁹

En ce qui concerne les niveaux secondaires, bien que certains PNVHC (comme HuellaChile) les considèrent comme des actions prises au cours des niveaux de gestion des GES avant la neutralisation, il est recommandé de ne les considérer qu'après avoir atteint le niveau de neutralisation de l'empreinte carbone. Cette recommandation implique qu'une organisation, un territoire ou un produit ne pourra prétendre à la reconnaissance des niveaux secondaires que lorsqu'il/elle aura neutralisé son inventaire net de GES. Dans ce cas, ce sont les PNVHC qui pourraient déterminer et vérifier les conditions de ces reconnaissances.

En d'autres termes, les niveaux secondaires peuvent être qualifiés comme le résultat de la réalisation de tous les principaux niveaux de gestion, car ils comprennent des actions qui complètent la gestion des GES dans un pays. Ces actions complémentaires sont également l'occasion de reconnaître d'autres éléments clés de la gestion environnementale (et même sociale) d'un pays, au-delà de l'agenda climatique. Cela pourrait simplifier la gestion gouvernementale en combinant plusieurs incitations sous un seul système.

Une fois que l'un des niveaux décrits ci-dessus (ou d'autres qui peuvent exister dans la structure de chaque PNVHC) a été atteint, l'organisation, le produit ou le territoire peut accéder au système de reconnaissance qui atteste de son degré d'engagement en matière de gestion des GES. Généralement, cette distinction correspond à un label ou à un logo (image) qui est remis au participant du programme lors d'un événement public organisé par l'exécutant de ce même programme. Cette reconnaissance peut être affichée publiquement comme preuve de la bonne gestion de l'empreinte carbone.

1.5.2. Système de reconnaissance

Le système de reconnaissance comprend les actions que l'administrateur du programme (dans ce cas, les gouvernements nationaux) entreprend pour prouver publiquement les efforts des organisations, des territoires ou des produits en termes de gestion des GES. Il repose sur la délivrance de labels/insignes et/ou de certificats qui peuvent être attribués aux participants du programme lorsqu'ils ont répondu à toutes les exigences d'un niveau de gestion des GES. Par ailleurs, dans certains cas, les reconnaissances sont connues lors de cérémonies publiques organisées à l'occasion des anniversaires du programme.

Le garant du label et/ou du certificat pourra les utiliser avec l'autorisation et les normes du PNVHC qui les a décernés, et en les associant exclusivement à l'organisation, au territoire ou au produit correspondant. En outre, si une organisation souhaite faire des déclarations sur sa reconnaissance, celles-ci

devront suivre les règles du PNVHC concerné, afin de ne pas créer de confusion ou de controverse sur la nature et la portée de sa gestion des GES. Dans le cas d'une entreprise, par exemple, les labels pourront faire partie du matériel publicitaire qu'elle produit pour faire connaître (à ses parties prenantes ou au grand public) ses actions en matière de responsabilité sociale des entreprises.

Pour illustrer les reconnaissances, la figure 7 montre les labels décernés par le programme volontaire HuellaChile dans le cadre de l'approche organisationnelle, et la figure 8 montre le certificat que le même programme décerne dans le cadre de l'approche produit (événement).

Les labels et les certificats sont valables durant l'année pour laquelle ils ont été émis. Cependant, il existe des programmes qui décident d'accorder des périodes de validité différentes à ces éléments. Ainsi, un label de quantification pourrait être valable un an, tandis qu'un label de réduction pourrait être valable deux ans, en intégrant un processus de suivi annuel. Après l'expiration de la période de validité, une organisation, un territoire ou un produit peut demander le renouvellement de son label et de son certificat actuels ou le passage au niveau de reconnaissance suivant, à condition de suivre la procédure et de se conformer aux exigences du PNVHC correspondant. Si le renouvellement ou le changement n'est pas effectué dans le délai prévu à cet effet, le programme retirera automatiquement les autorisations d'utilisation de l'insigne de reconnaissance et le communiquera au bénéficiaire.

L'obtention d'une reconnaissance se reflète également dans les plateformes en ligne du PNVHC, si elles sont disponibles. Grâce à leurs interfaces, les participants sont généralement répertoriés avec les



Figure 7. Logos de reconnaissance pour les organisations du programme HuellaChile.⁴⁰

niveaux de gestion des GES qu'ils ont atteints, ce qui constitue un moyen supplémentaire de visualiser les réalisations.

L'impact de ces reconnaissances peut être à la fois national et international. Au niveau national, elles peuvent permettre à une organisation de répondre à certaines exigences dans le cadre des systèmes d'achats publics écologiques, tandis qu'au niveau international, les entreprises peuvent améliorer leur réputation et leur compétitivité sur les marchés étrangers. À cet égard, elles peuvent, par exemple, améliorer l'accès aux marchés de l'Union européenne, dont la réglementation environnementale croissante permet l'importation de biens dont la fabrication a généré des émissions minimales de certains GES. Vous trouverez plus d'informations sur ces avantages dans la section 2.2 du deuxième chapitre de ce guide.

40 Ministère de l'Environnement. s.d. [Manuel des normes graphiques - Utilisation du logo du programme HuellaChile.](#)

41 Ministère de l'Environnement. 2020. [HuellaChile décerne le premier « Label événement » pour les initiatives de quantification des émissions de GES.](#)



Figure 8. Certificat de reconnaissance pour les événements du programme HuellaChile.⁴¹

1.5.3. Schéma général de la structure de gestion d'un PNVHC

La figure 9 montre la structure de gestion générale d'un PNVHC.

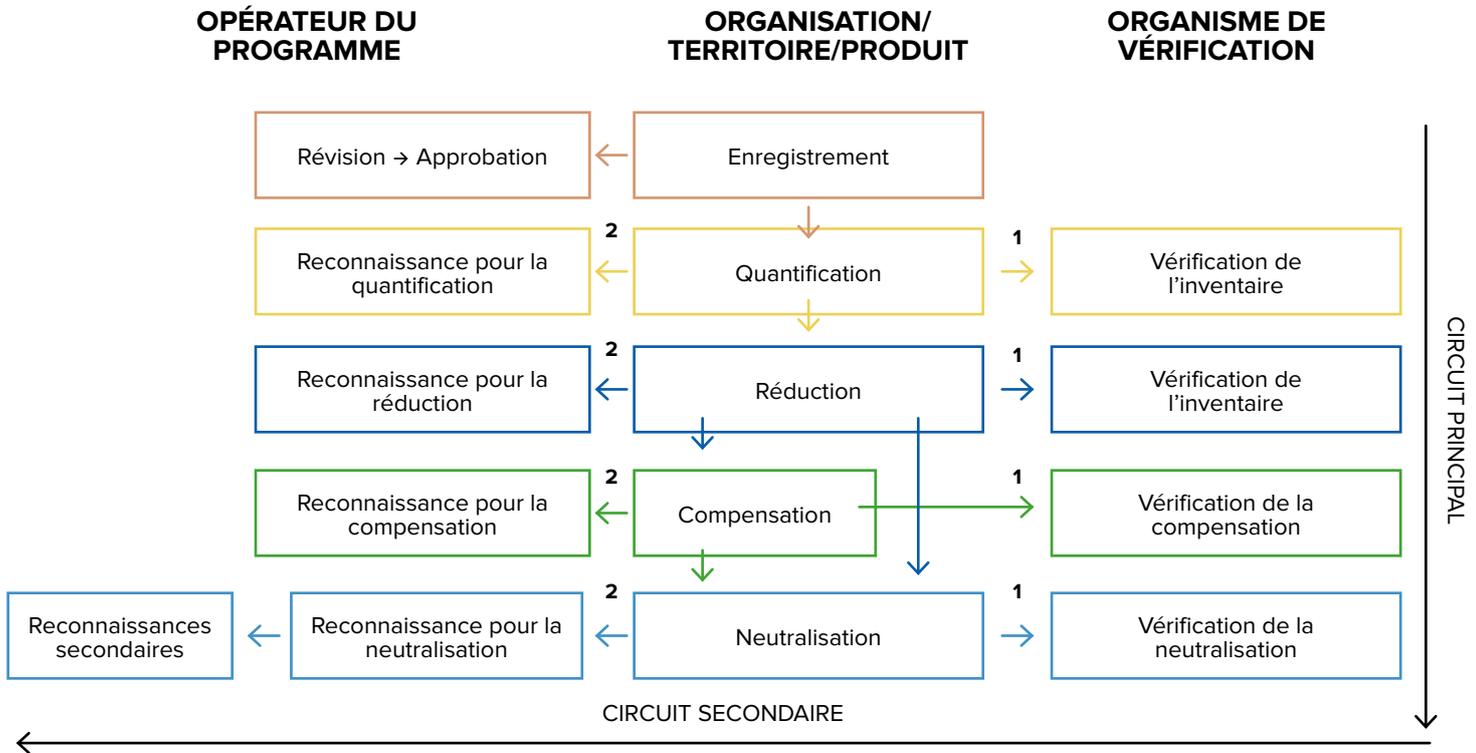


Figure 9. Structure de gestion globale d'un PNVHC. **Élaboration :** par les auteurs du document.

Dans ce schéma, deux flux se distinguent :

a) Le flux principal (de haut en bas) indique les niveaux de gestion des GES couverts par le programme. Excluant l'étape de l'enregistrement, ils commencent par la quantification des émissions générées et se terminent par leur neutralisation. Bien qu'il ne soit pas obligatoire de passer par la dernière étape, l'objectif d'un PNVHC est d'inciter ses participants à prendre des mesures de réduction, de compensation et de neutralisation.

b) Le circuit secondaire (de droite à gauche) comprend les actions qui doivent être accomplies pour obtenir la reconnaissance d'un niveau spécifique. Ces actions comprennent la vérification (par un organisme accrédité) des informations communiquées par le participant au programme et la remise ultérieure des reconnaissances par l'opérateur du programme. À cet égard, suivant la recommandation donnée pour aborder les niveaux secondaires de gestion, la reconnaissance secondaire ne peut être obtenue

qu'après avoir obtenu la reconnaissance de neutralisation.

Tout au long de cette section, nous avons décrit, de manière générale, les niveaux et les reconnaissances qui peuvent être implicites dans la gestion des GES effectuée par une organisation, un territoire ou un produit. Cette description peut servir de base pour comprendre, en pratique, le fonctionnement et les objectifs de ces initiatives. Cependant, comme indiqué dans les sections précédentes, chaque pays peut ajuster ou adapter ces lignes directrices à ses conditions de développement et à ses objectifs relatifs à l'action climatique. L'objectif est que le programme puisse réussir dans le cadre de son champ d'application et qu'il soit attrayant pour le secteur privé. Afin de mettre en évidence les particularités qui peuvent caractériser un PNVHC, la section suivante présente un bref résumé des initiatives soutenues par le PNUD en Amérique latine.



Centrale solaire Rubí
Ministère de l'Environnement, Pérou

1.6. Études de cas des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine

Depuis 2012, le PNUD a encouragé la création et le renforcement des PNVHC dirigés par les gouvernements d'Amérique latine, actuellement aidés par le Programme de soutien aux CDN (NDCSP en anglais) et l'initiative Climate Promise. Ces programmes ont renforcé l'intégration du secteur privé dans l'action climatique au Chili, au Pérou, en Équateur et au Panama, des pays qui affichent déjà des réalisations concrètes en matière de calcul, de suivi et de gestion des émissions de GES. Les résultats reflètent l'effort et la volonté du secteur privé envers les objectifs nationaux conformes à l'Accord de Paris.

En général, ces programmes proposent un outil *en ligne* pour calculer les émissions et, comme décrit ci-dessus, ils attribuent dans le cadre de leur structure de reconnaissance des labels aux organisations, territoires et/ou produits qui déclarent, réduisent ou, idéalement neutralisent leur empreinte carbone. En outre, les PNVHC offrent des incitations à l'adhésion basées sur l'amélioration de la réputation et la génération de valeur ajoutée. De plus, ces programmes se sont avérés être un élément de renforcement de la résilience face à des crises inattendues telles que la pandémie de COVID-19. Ci-après, les PNVHC en activité au Chili, au Pérou, en Équateur et au Panama sont brièvement présentés.

1.6.1. Chili⁴²



Depuis 2012, le PNUD soutient continuellement le ministère chilien de l'Environnement dans la mise en œuvre du programme HuellaChile. Cette initiative gouvernementale vise à promouvoir la gestion des GES dans les organisations publiques et privées du pays afin de contribuer à l'atténuation des émissions au niveau national. Afin de faciliter ce processus, HuellaChile dispose d'un outil *en ligne* et gratuit de calcul des émissions. Cette initiative propose également une formation à la gestion des émissions aux acteurs publics et privés désireux de prendre part au programme.

L'effort et l'engagement des organisations participantes sont reconnus par l'attribution de labels correspondant au niveau de gestion atteint : a) quantification, b) réduction, c) neutralisation, et d) excellence (qui intègre une action climatique allant au-delà de la gestion des GES). Pour que les organisations parviennent à la neutralisation, HuellaChile encourage l'achat de crédits carbone issus de projets nationaux,

c'est-à-dire qu'elle favorise la création et le maintien d'un marché du carbone au niveau national. À ce jour, HuellaChile a décerné 904 labels de reconnaissance et formé plus de 3 000 personnes aux impacts du changement climatique et à la gestion des GES.

Ce programme est axé sur les organisations et les territoires, et a été développé selon les normes suivantes : NCh-ISO 14064/1:2019 (quantification et déclaration des émissions et des absorptions de GES) ; NCh-ISO 14064/2:2019 (quantification, suivi et déclaration des émissions et des absorptions de GES) ; NCh-ISO 14064/3:2019 (validation et vérification des déclarations de GES) ; NCh-ISO 14069:2014 (lignes directrices pour l'application de la norme ISO 14064-1) ; ISO 14067:2013 (quantification et déclaration des émissions axées sur les produits) ; et NCh 3300 (lignes directrices pour démontrer la neutralité des émissions).

Depuis 2017, HuellaChile fait partie des instruments officiels de gestion du carbone dans son pays, ayant été intégré au Plan d'action national sur le changement climatique 2017-2022 (PANCC). Cette articulation lui a permis d'établir des synergies avec d'autres mécanismes environnementaux nationaux, tels que le Système de certification environnementale municipale (SCAM) et les Accords de production propre (APL) de l'Agence pour la durabilité et la lutte contre le changement climatique (ASCC).

1.6.2. Pérou⁴³

Le 21 novembre 2019, le ministère péruvien de l'Environnement (MINAM) - par le biais de la Direction générale du changement climatique et de la désertification (DGCCD) - a présenté l'outil Huella de Carbono Perú (HC-Perú), qui vise à promouvoir et à reconnaître les efforts des organisations publiques et privées en matière de gestion de leurs émissions de GES. Parallèlement, cet outil contribue également à atteindre l'objectif national de réduction des émissions de GES de 40 pour cent

d'ici à 2030, un engagement pris dans le cadre de l'Accord de Paris, ainsi que l'objectif à long terme d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. À ce jour, 367 organisations rendent compte de leur empreinte au moyen de cet outil, et plus de 700 sont enregistrées.



Le MINAM a institutionnalisé l’outil HC-Perú par la réglementation de la loi-cadre sur le changement climatique, comme l’un des outils pour la mesure, le rapport et la vérification (MRV) des résultats des actions d’atténuation (réduction et absorption des GES) qui contribueront à atteindre l’objectif des CDN. En ce sens, les processus MRV fonctionnent conformément à la version actualisée de la norme technique péruvienne NTP ISO 14064-1. Ce processus d’institutionnalisation a également permis de publier le Guide de fonctionnement de l’outil HC-Perú par le biais de la résolution ministérielle n°185-2021-MINAM.⁴⁴

L’outil HC-Perú comprend quatre niveaux de gestion des GES. Le premier niveau concerne l’estimation et le rapport des émissions de GES. Le second comprend la vérification formelle de cette estimation. Le troisième niveau concerne le rapport sur les mesures d’atténuation des GES, y compris les réductions générées en regard de l’année précédant le rapport. Enfin, le quatrième niveau propose de réaliser au moins l’une des trois actions suivantes : a) réduction des GES pendant deux années consécutives ; b) soutien à un fournisseur pour atteindre le deuxième niveau de gestion ; et c) neutralisation des émissions par l’utilisation de crédits carbone issus de projets nationaux. La figure 10 illustre le fonctionnement de l’outil HC-Perú.

Une organisation peut atteindre chacun de ces niveaux sur une base annuelle, tout en adhérant au principe de réduction des émissions de GES. Les reconnaissances, c’est-à-dire l’émission de labels et de certificats, ainsi que la publication du nom de l’organisation sur le site web de HC-Perú, sont

délivrées presque immédiatement. Par ailleurs, lors d’un événement public annuel, le MINAM présente au public les organisations qui ont obtenu les labels au cours de l’année correspondante.

Le MINAM élabore actuellement un système de mesure de l’empreinte carbone au niveau des produits. Il évalue également la possibilité pour l’outil HC-Perú d’accepter les certificats d’énergie renouvelable et d’établir des synergies avec d’autres programmes ou initiatives du gouvernement péruvien, tels que l’efficacité et les marchés publics (priorisation des achats respectant les normes environnementales) et le programme Huella Hídrica (empreinte hydrique) de l’Autorité nationale de l’eau.

42 Ministère de l’Environnement. s.d. [Quel est l’intérêt de participer au programme Huellachile ?](#)

43 Huella de Carbono Perú. 2018. [Quelle est l’empreinte carbone du Pérou ?](#)

44 Ministère de l’Environnement. [Résolution ministérielle n°185-2021-MINAM.](#)

45 PNUD. 2021. [Lancement du Programme Ecuador Carbono Cero \(PECC\).](#)

À l’occasion du bicentenaire du Pérou, l’outil Huella de Carbono Perú a reçu la plus haute reconnaissance dans le cadre du concours des meilleures pratiques de gestion publique 2021, dans la catégorie Gestion environnementale efficace, sous-catégorie Systèmes d’information. Ceci grâce à l’effort de création d’un mécanisme de collaboration pour la mesure et la divulgation des réalisations en matière de réduction des émissions de GES par les organisations publiques et privées. Cet outil d’action climatique contribue au respect de l’engagement du pays à réduire ses émissions de GES de 40 pour cent d’ici à 2030 et à se diriger vers un avenir sans émission carbone d’ici à 2050.

Encadré 3. Huella de Carbono Perú est reconnu comme une bonne pratique en matière de gestion publique.



Figure 10. Fonctionnement de l'outil HC-Perú.

1.6.3. Équateur⁴⁵



Lancé officiellement en mai 2021, le programme Ecuador Carbono Cero (PECC) est une initiative du gouvernement équatorien qui reconnaît les organisations qui mesurent, réduisent et compensent leur empreinte carbone. La vérification des émissions de GES déclarées est effectuée selon des méthodologies et des normes reconnues et validées au niveau international.

La mise en œuvre du PECC vise à permettre aux secteurs de la production et des services du pays d'élever leurs normes face à des régimes commerciaux mondialisés de plus en plus exigeants. Dans le même temps, le PECC devrait contribuer à la réalisation des objectifs climatiques définis dans la première CDN de l'Équateur.

Le PECC est régi par les accords ministériels n°MAAE-2021-018, n°MAATE-2021-046 et n°MAATE-2021-047. De plus, ses parties prenantes sont le ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique (MAATE), les entreprises

enregistrées, les évaluateurs de la conformité et les exécutants des compensations (personnes physiques ou morales en charge d'une initiative de compensation des émissions de GES dûment enregistrée dans le portefeuille de compensations du PECC et mise en œuvre sur le territoire équatorien).

L'adhésion au PECC et le respect de ses lignes directrices procurent aux entreprises les avantages suivants : a) utilisation d'une marque comme écolabel ; b) réduction des émissions de GES ; c) accès à des avantages fiscaux et à des incitations au travail ; d) réduction des coûts d'exploitation ; e) amélioration de l'image de l'entreprise ; f) positionnement sur le marché national ; et g) accès aux marchés internationaux.

1.6.4. Panama⁴⁶



Le programme Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono (RTH Corporativo - Carbono)⁴⁷ est le premier programme de l'État panaméen pour la gestion de l'empreinte carbone au niveau organisationnel. La

structure de cette initiative vise à identifier, calculer, déclarer et vérifier les émissions de GES des organisations publiques, privées et de la société civile qui sont légalement constituées sur le territoire national. De cette manière, le Panama cherche à promouvoir l'action climatique dans tous les secteurs économiques du pays, ainsi qu'à reconnaître les bonnes pratiques organisationnelles en matière de gestion des GES.

Dans son système de reconnaissance, RTH Corporativo - Carbono prend en compte cinq catégories : 1) Inventaire, lorsque l'organisation quantifie et déclare ses émissions conformément aux normes établies ; 2) Inventaire+, lorsque l'inventaire des GES déclaré par l'organisation est vérifié par une tierce partie ; 3) Réduction, lorsque l'organisation met en œuvre et vérifie les actions visant à réduire son empreinte carbone ; 4) Compensation, lorsque l'organisation, après avoir mis en œuvre et vérifié les mesures d'atténuation des GES, a partiellement compensé ses émissions restantes ; et 5) Neutralité, lorsque l'organisation, après avoir mis en œuvre et vérifié les mesures d'atténuation des GES, a entièrement compensé ses émissions restantes. Il est important de souligner que ces reconnaissances sont accordées de manière échelonnée, par exemple, la reconnaissance de niveau 4 ne peut être obtenue sans avoir préalablement obtenu la reconnaissance de niveau 2.

En plus de celles décrites, RTH Corporativo - Carbono accordera une reconnaissance spéciale aux 50 premières organisations qui s'engagent à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, par le biais de l'initiative déclaratoire « Les 50 premières organisations neutres en carbone ». Cette distinction sera attribuée aux organisations qui s'inscrivent au programme RTH Corporativo - Carbono, déclarent annuellement leur inventaire de GES et soumettent leur plan d'action selon les normes requises.

Pour accompagner RTH Corporativo - Carbono, le Panama travaille à la conception et à la mise en œuvre ultérieure des programmes volontaires RTH Municipal - Carbono et RTH Productos - Carbono. Ces nouveaux mécanismes fourniront des outils normalisés pour la gestion de l'empreinte carbone des municipalités et des produits du secteur agricole, respectivement.

Dans l'annexe 1, un tableau a été ajouté décrivant, de manière plus détaillée, les principales caractéristiques et expériences de trois des quatre PNVHC que le PNUD soutient en Amérique latine (HuellaChile, HC-Perú et RTH Corporativo - Carbono). Cette systématisation a été l'un des résultats de « l'atelier de formation régional Sud-Sud : expériences et leçons tirées des programmes nationaux d'empreinte carbone », un événement organisé en 2020 dans le cadre de l'initiative du Réseau latino-américain des inventaires nationaux de gaz à effet de serre

(RedINGEI), auquel ont participé des représentants des programmes HuellaChile, Huella de Carbono Perú, Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono et du programme de neutralité carbone 2.0 du Costa Rica.

Actuellement, ces leçons apprises et ces bonnes pratiques (ainsi que celles du PECC) sont partagées avec la Colombie et le Paraguay, afin de consolider un groupe régional (soutenu par le PNUD) pour accélérer et améliorer la mise en œuvre des PNVHC. Pour faire progresser la gestion des GES, le PNUD a proposé d'articuler ces programmes avec d'autres domaines tels que l'empreinte hydrique, les énergies renouvelables, l'économie circulaire, les systèmes d'incitation économique (les taxes, par exemple), les systèmes de marchés publics, l'égalité des sexes, entre autres. Ces liens rendraient sans aucun doute la mesure volontaire de l'empreinte carbone plus pertinente, ce qui pourrait accroître le niveau d'adhésion des organisations désireuses d'aborder ces domaines.

1.7. AUTRES PNVHC DANS LE MONDE

Parallèlement aux quatre initiatives soutenues par le PNUD en Amérique latine, il existe des mécanismes volontaires de mesure et de rapport sur l'empreinte carbone qui ont été mis en œuvre par d'autres pays et dans d'autres régions du monde. Afin de mettre en évidence cette diversité d'efforts, plusieurs de ces autres programmes, qui sont gérés par des organismes du secteur public et du secteur privé, sont décrits ci-dessous.



Cela commence avec le **Costa Rica**,⁴⁶ qui a créé en 2012 le Programme national de neutralité carbone (PPCN) avec le soutien de la Direction du changement climatique du ministère de l'Environnement et de l'Énergie. Initialement axé sur les organisations, le PPCN inclut désormais les territoires (municipalités), les produits (y compris les événements en tant que sous-catégorie) et les établissements d'enseignement (en tant que sous-catégorie au sein des organisations).

La structure du PPCN est composée de cinq niveaux, dont deux niveaux *Plus (+)* qui récompensent les efforts exceptionnels. La reconnaissance publique et officielle à chaque niveau permet aux citoyens d'identifier le degré d'engagement d'une organisation envers l'objectif de décarbonisation à long terme (2050) fixé par le Costa Rica. En ce sens, le PPCN

46 Ministère de l'Environnement. 2022. [Qu'est-ce que le programme « Reduce Tu Huella Corporativo » ?](#)

47 Ce programme est l'un des deux volets de l'initiative plus vaste « Reduce Tu Huella Corporativo », le second volet étant le programme de gestion de l'empreinte hydrique des organisations.

est un élément clé de l'action climatique nationale, intégrant plus de 200 organisations et municipalités, et ayant formé plus de 1 700 personnes dans la catégorie organisationnelle et plus de 400 dans la catégorie municipale.



Continuons avec l'Europe, en 2014 **l'Espagne**⁴⁹ a créé le Registre d'empreinte, de compensation et de projets d'absorption de CO₂, une initiative qui recueille les efforts des organisations nationales pour calculer et réduire leurs émissions de GES. En premier lieu, les organisations doivent enregistrer leur empreinte carbone et soumettre un plan de réduction obligatoire. Ensuite, lorsqu'une organisation est reconnue comme ayant réduit son empreinte, le système permet une compensation totale ou partielle de l'empreinte par la protection de projets forestiers situés sur le territoire espagnol et enregistrés dans le Registre.

Les organisations enregistrées pourront utiliser un label appartenant au ministère espagnol de la Transition écologique et du Défi démographique (MITECO), l'institution qui gère ce programme. Ce label a deux objectifs : a) il permet aux organisations de démontrer plus facilement leur implication ; et b) il reflète le degré d'effort qu'elles ont fourni dans la lutte contre le changement climatique. En ce sens, le label indique la période de validité de la reconnaissance (annuelle) et le niveau de gestion des GES atteint : calcul de l'empreinte carbone, réduction et/ou compensation.

En décembre 2020, il y avait 1 389 organisations enregistrées, le secteur manufacturier ayant la plus forte participation (218 organisations).



Toujours sur le même continent, **l'Italie**⁵⁰ dispose du programme Carbon Footprint Italy, qui vise à communiquer les émissions et les absorptions de GES des produits et des organisations.

Comme exigence initiale pour l'enregistrement, les organisations doivent avoir une déclaration de vérification d'une tierce partie accréditée concernant leur inventaire de GES. En accédant au registre, l'un des avantages dont bénéficient les organisations est une réduction de 15 pour cent sur les cautions qu'elles doivent présenter lorsqu'elles signent un contrat avec le secteur public.

Après l'enregistrement, le système comporte une étape de réduction des émissions basée sur la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Suite aux actions de réduction des GES, les participants enregistrés peuvent atteindre le niveau de neutralisation par l'achat de crédits de réduction reconnus par des normes internationales.

En fonction du niveau de gestion des GES atteint,

les organisations et les produits peuvent utiliser un label spécifique pour communiquer la valeur de leur empreinte carbone de manière simple, rapide et efficace. Toutefois, le programme italien souligne que de faibles valeurs d'empreinte carbone, tout en impliquant une gestion adéquate des GES, ne doivent pas être interprétées comme une déclaration générale de faible impact environnemental.



En Asie, en mars 2012, le gouvernement japonais a transféré à l'Association de gestion environnementale pour l'industrie du **Japon** (JEMAI, Japan Environmental Management Association for Industry) la gestion de son projet d'empreinte carbone des produits (CFP, Carbon Footprint of Products), qui existait depuis trois ans.⁵¹ Depuis son transfert, le CFP a été rebaptisé Programme de communication du CFP et fonctionne sans aucune aide financière du gouvernement.

Ce programme est volontaire et vise à mettre en évidence les zones à risque en matière de carbone dans le cycle de vie d'un produit (biens et services), ainsi qu'à promouvoir la communication entre les entreprises et les consommateurs afin d'accélérer la transition vers une société à faible émission de carbone.



Toujours en Asie, depuis 2009, l'Institut des technologies et de l'industrie environnementales de **Corée** (KEITI, Korea Environmental Industry & Technology Institute) gère le système de labellisation de l'empreinte carbone des produits (CFP Labeling System)⁵² créé par le ministère de l'Environnement. Ce système vise à quantifier les émissions de GES pendant tout le cycle de vie d'un produit, y compris l'acquisition des matières premières, la fabrication, le transport, la distribution, l'utilisation et l'élimination. Les organisations qui adoptent ce système peuvent obtenir : 1) le certificat d'empreinte carbone, et 2) le certificat de produit à faible teneur en carbone, délivré uniquement aux produits détenant le premier certificat. En 2017, 2 438 produits de 285 entreprises ont été certifiés, le système de labellisation coréen étant celui qui connaît la croissance la plus rapide parmi tous les pays asiatiques.

Le tableau 4 présente un résumé des principales caractéristiques des PNVHC d'Amérique latine soutenus par le PNUD et des PNVHC similaires mis en œuvre dans d'autres pays. Les informations présentées dans le tableau 4 soulignent que, à l'exception du Japon, tous les programmes sont actuellement administrés par des agences gouvernementales. Il est également pertinent de noter que la plupart des initiatives sont régies par des normes internationales de quantification et de déclaration des GES, telles que le protocole des GES et les normes ISO. En ce

qui concerne les facteurs d'émission, les programmes latino-américains ont adopté différentes sources pour ces paramètres, allant de la mesure directe (lorsque cela est possible), en passant par des bases de données nationales (comme Infocarbono au Pérou), à des valeurs par défaut provenant de bases de données telles que celles du GIEC et (et d'autres sources) pertinentes dans le domaine.

Ensuite, les structures de gestion des GES, toujours à l'exception du Japon, ont plus d'un niveau de gestion, en commençant par la quantification et en terminant par la compensation et/ou la

neutralisation de l'empreinte carbone. Enfin, en Amérique latine, les PNVHC les plus anciens sont ceux du Costa Rica et du Chili.

48 Ministère de l'Environnement et de l'Énergie. 2022. [Programme País Carbono Neutralidad.](#)

49 Ministère de la Transition écologique et du Défi démographique. s.d. [Registre de l'empreinte carbone, de compensation et de projets d'absorption du dioxyde de carbone.](#)

50 Carbon Footprint Italy. 2020. [Carbon Footprint Italy.](#)

51 Programme CFP. 2019. [Programme CFP.](#)

52 KEITI. 2015. [Empreinte carbone des produits.](#)



Tableau 4. Caractéristiques de diverses initiatives volontaires pour la mesure de l’empreinte carbone.

| Données du programme | Année de début | Approches opérationnelles | Normes adoptées | Facteurs d’émission utilisés | Structure de gestion des GES | Plateforme électronique (site web d’enregistrement) |
|--|----------------|--|--|---|--|---|
| <p>Pays : Chili Nom : HuellaChile Administrateur : ministère de l’Environnement (MMA)</p> | 2013 | Organisation Territoire Événements | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14064 • ISO 14067 | <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs par défaut : GIEC • Facteurs par défaut : DEFRA • Facteurs par défaut : littérature fiable • Facteurs sectoriels nationaux • Facteurs spécifiques au secteur • Mesure directe | <ul style="list-style-type: none"> • Quantification • Réduction • Neutralisation • Excellence en matière de gestion | https://huellachile.mma.gob.cl/registro/ |
| <p>Pays : Pérou Nom : Huella de Carbono Perú (HC-Perú) Administrateur : ministère de l’Environnement (MINAM)</p> | 2019 | Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14064 • Protocole des GES • Lignes directrices du GIEC | <ul style="list-style-type: none"> • Base de données nationale : INFOCARBONO • Facteurs par défaut : GIEC • Facteurs par défaut : DEFRA | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure • Vérification • Réduction • Réduction+ : • Réduction continue • Renforcement de la chaîne d’approvisionnement • Neutralisation | https://huellacarbonoperu.minam.gob.pe/huellaperu/#/solicitudUsuario |
| <p>Pays : Équateur Nom : programme Ecuador Carbono Cero (PECC) Administrateur : ministère de l’Environnement, de l’Eau et de la Transition écologique (MAATE)</p> | 2021 | Organisation Produit | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14064 • ISO 14067 • Protocole des GES | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure directe • Facteurs sectoriels nationaux • Facteurs par défaut : GIEC | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure • Réduction • Neutralité | En cours de construction |
| <p>Pays : Panama Nom : Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono (RTH Corporativo – Carbono) Administrateur : ministère de l’Environnement</p> | 2021 | Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • Protocole des GES • Lignes directrices de 2006 du GIEC | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure directe • Facteurs spécifiques au secteur • Facteurs par défaut : GIEC | <ul style="list-style-type: none"> • Inventaire • Inventaire+ (Vérification) • Réduction • Compensation • Neutralisation | https://rth.miambiente.gob.pa/ |
| <p>Pays : Costa Rica Nom : programme País de Carbono Neutralidad (PPCN) Administrateur : ministère de l’Environnement et de l’Énergie (MINAE)</p> | 2012 | Organisation Territoire Produit | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14064 • ISO 14067 • Protocole des GES | <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs Institut national de météorologie • Facteurs par défaut : GIEC • Facteurs par défaut : littérature fiable | <ul style="list-style-type: none"> • Inventaire • Réduction • Réduction+ • Neutralisation • Neutralisation+ | www.sinamecc.go.cr |

| Données du programme | Année de début | Approches opérationnelles | Normes adoptées | Facteurs d'émission utilisés | Structure de gestion des GES | Plateforme électronique (site web d'enregistrement) |
|---|----------------|---------------------------|--|---|--|---|
| Pays : Espagne Nom : registre de l'empreinte, de compensation et de projets d'absorption de CO2 Administrateur : ministère de la Transition écologique et du Défi démographique (MITECO) | 2014 | Organisation | Le programme n'exige pas l'application d'une norme spécifique. Les normes ISO 14064, Protocole des GES ou d'autres normes peuvent être appliquées. | Le MITECO fournit des données sur les facteurs d'émission pour chaque année sur son site web, sur la base de sources officielles. | <ul style="list-style-type: none"> • Calcul • Réduction • Compensation | https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/inscripcion-registro.aspx |
| Pays : Italie Nom : Carbon Footprint Italy Administrateur : N/A | N/A | Organisation Produit | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14064 • ISO 14067 • PAS 2060 | N/A | <ul style="list-style-type: none"> • Quantification • Réduction • Neutralisation | https://carbonfootprintitaly.it/en/the-programme/#1 |
| Pays : Japon Nom : programme de communication Carbon Footprint of Products (CFP) Administrateur : Association de gestion environnementale pour l'industrie du Japon (JEMAI) | 2009 | Produit | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 14040 • ISO 14044 • ISO 14067 | N/A | <ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'empreinte carbone | N/A |
| Pays : Corée Nom : système de labellisation Carbon Footprint of Products (CFP) Administrateur : Institut des technologies et de l'industrie environnementales de Corée (KEITI) | 2009 | Produit | N/A | N/A | <ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'empreinte carbone • Certificat de produit à faible teneur en carbone | N/A |

Élaboration : par les auteurs du document sur la base des informations disponibles *en ligne* pour chaque pays.



1.8. LES PNVHC VS LES AUTRES INITIATIVES NON GOUVERNEMENTALES

Parallèlement aux programmes créés et gérés par les agences gouvernementales, il existe des initiatives mises en œuvre par d'autres secteurs dont l'objectif est également de signaler et de reconnaître les efforts des organisations pour quantifier et réduire leur niveau d'émissions de GES. Ces initiatives comprennent :

- ◆ **Carbon Disclosure Project (CDP)**,⁵³ est une organisation à but non lucratif qui gère un système *en ligne* de collecte et de divulgation de l'impact environnemental des entreprises, des villes et des gouvernements du monde entier. Son objectif est d'étudier les répercussions du changement climatique pour le secteur des entreprises et, par ce biais, de contribuer à la prise de décisions durables sur le plan économique et environnemental. À l'échelle mondiale, les rapports de la CDP sont considérés comme la norme en matière de rapports environnementaux, car sa base de données sur les actions des entreprises et des villes est la plus complète et la plus facile à interpréter.

Depuis sa création en 2000, la CDP a joué un rôle transformateur en matière d'action climatique. L'organisation vient de lancer sa stratégie 2021-2025, qui répond au besoin croissant de voir les intentions déclarées par les entreprises et les gouvernements de réduire leurs émissions de GES accompagnées de plans concrets, avec des mesures de transition et des preuves du progrès. Au cours de ces cinq prochaines années, la CDP développera des processus permettant d'accroître la transparence et la précision de la comptabilisation des émissions par les entreprises, les villes et les gouvernements. Elle élargira également son champ d'action pour couvrir un plus large éventail de questions environnementales, telles que celles liées aux océans, à l'utilisation des sols, à la biodiversité, à la production agricole et à la gestion des déchets.

La plateforme de la CDP pour la collecte d'informations est ouverte chaque année entre avril et juillet pour les entreprises et les villes. Les entreprises peuvent accéder aux questionnaires de deux manières : a) un investisseur ou un client potentiel peut demander à une entreprise de rendre compte de l'impact de ses activités sur le climat, les forêts et les ressources en eau ; et b) si une telle demande n'est pas faite, une entreprise peut demander volontairement à rejoindre le système.

Quelle que soit la modalité, en faisant partie de la CDP, une entreprise bénéficie des avantages suivants :

- ◆ Elle protège et renforce sa réputation en faisant preuve de transparence et en répondant publiquement

aux préoccupations croissantes concernant l'état du climat et de l'environnement en général.

- ◆ Elle accroît son avantage concurrentiel en accédant aux marchés, aux capitaux et aux appels d'offres qui appliquent des normes environnementales de plus en plus exigeantes.

- ◆ Elle ouvre la voie au respect obligatoire des futures réglementations environnementales.

- ◆ Elle peut identifier des risques et des opportunités émergents qui seraient visibles si elle ne préparait pas de rapports appropriés sur les émissions de GES.

- ◆ Elle peut comparer ses performances environnementales avec celles de ses pairs dans son secteur économique et recevoir chaque année un résumé de ses progrès en matière d'action climatique.

Quant aux villes, elles doivent exprimer volontairement leur intérêt à rejoindre la CDP. Ensuite, la communication d'informations sur leurs activités leur permettra de reconnaître plus facilement les risques et les opportunités du changement climatique pour les habitants et les entreprises. En Amérique latine, 293 municipalités ont rejoint l'initiative de la CDP, ce qui leur a permis d'identifier les défis liés à la planification urbaine, à l'amélioration des conditions de vie et à la fourniture de services de base, ainsi que d'élaborer des plans et de mettre en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique pour ces secteurs.

- ◆ **The Climate Registry (TCR)**⁵⁴ est une organisation à but non lucratif qui encourage les entreprises nord-américaines à prendre des engagements ambitieux en matière d'action climatique. À cette fin, elle fournit un ensemble de services et d'outils destinés à aider les entreprises à réduire leurs émissions de GES, auxquels il est possible d'accéder moyennant une cotisation, dont le coût dépend des bénéfices déclarés par les entreprises.

Dans le cadre de ses ressources, la TCR compte sur le Registre de l'empreinte carbone (Carbon Footprint Registry), qui comprend un programme de formation, un *logiciel* propriétaire pour la quantification et le rapport des GES, ainsi qu'un système de reconnaissance similaire à celui décrit pour les PNVHC. La reconnaissance débute par les organisations qui ont commencé à développer leurs capacités de comptabilisation des GES et se termine par celles qui ont mis en œuvre et vérifié des mesures de réduction. Avec cinq niveaux de reconnaissance, illustrés à la figure 11, et un ensemble d'avantages

53 CDP. 2022. [Qui sommes-nous ?](#)

54 The Climate Registry. s.d. [À propos de nous.](#)

associés à chaque niveau, la TCR fait savoir à ses participants qu'ils prennent des mesures contre le changement climatique.

En adhérant à la TCR, une entreprise peut démontrer son leadership environnemental et climatique à ses clients, investisseurs et régulateurs. Elle obtient également des données précises pour fixer des objectifs de réduction des GES, ce qui réduira ses coûts et lui permettra de rendre compte de ses actions aux agences gouvernementales et aux programmes tels que la CDP.

◆ **L'initiative Science Based Targets (SBTi)**⁵⁶ est un partenariat entre la CDP, le Pacte mondial des Nations Unies, le World Resources Institute et le World Wide Fund for Nature, dont l'objectif est de montrer au secteur privé dans quelle mesure et à quel rythme il doit réduire ses émissions de GES pour éviter les pires conséquences du changement climatique. À cette fin, conformément aux principes scientifiques, la SBTi définit et promeut les meilleures pratiques pour atteindre des émissions nettes nulles et fournit une assistance technique et des ressources aux entreprises pour mettre en œuvre ces pratiques. Compte tenu de ce qui précède, la SBTi n'est pas un système de mesure de l'empreinte carbone en soi, mais vise plutôt à fixer des objectifs appropriés pour la réduction des GES. Cependant, elle est incluse dans cette section, car elle implique la quantification de l'inventaire des GES par les organisations adhérentes.

La SBTi invite les entreprises de tous les secteurs et de toutes les tailles à rejoindre le mouvement.

Toutefois, cette initiative est particulièrement intéressée par l'intégration des entreprises des secteurs les plus émetteurs, qui jouent un rôle crucial pour assurer la transition vers une économie sans émissions de carbone. À cet égard, la SBTi n'évalue pas actuellement les objectifs des villes, des autorités locales, des institutions publiques, des établissements d'enseignement ou des organisations à but non lucratif. Par ailleurs, on note que, comme la TCR, les évaluations de la SBTi ont un coût qui répond à l'ambition de l'objectif fixé.

Si l'on compare les initiatives gouvernementales à celles mises en œuvre par d'autres secteurs, il est évident que l'adhésion aux premières est plus avantageuse pour les organisations, car la formation et les outils de calcul sont disponibles gratuitement. Cependant, les initiatives privées (telles que Carbon Disclosure Project) ont l'avantage d'être des plateformes déjà en place dans le secteur des grandes entreprises, qui les utilisent pour obtenir des informations de la part de fournisseurs potentiels, devenant ainsi des outils qui aident les entreprises dans leur processus de prise de décision.

En raison de ces caractéristiques, il est important pour les gouvernements de connaître et de comprendre le fonctionnement de ces processus parallèles, afin de fixer des objectifs qui ne se chevauchent pas, mais se complètent plutôt et augmentent les avantages de la gestion volontaire de l'empreinte carbone. À cet égard, la présentation et la description des avantages des PNVHC font l'objet du chapitre suivant.

55 The Climate Registry. s.d. [Avantages et options d'adhésion.](#)

56 Science Based Targets. s.d. [À propos de nous.](#)



Figure 11. Reconnaissances décernées par The Climate Registry.⁵⁵

Chapitre 2

Avantages des PNVHC pour les gouvernements et les acteurs privés

Face aux impacts du changement climatique sur les communautés et les écosystèmes, les gouvernements nationaux du monde entier ont entrepris des actions axées sur la conception et la mise en œuvre de politiques publiques permettant l'introduction de programmes d'échange et de commerce d'émissions, de programmes volontaires de mesure des émissions de GES, de taxes sur le carbone ou sur la consommation excessive, de l'énergie et l'introduction de normes en matière d'efficacité énergétique, entre autres. Ce guide se concentre sur les lignes directrices pour la mise en œuvre d'un programme volontaire de mesure de l'empreinte carbone par les gouvernements nationaux.

L'adhésion et la participation à l'un de ces programmes demandent le respect de certaines exigences et de certains processus qui peuvent entraîner des coûts supplémentaires pour le participant, mais qui peuvent aussi apporter des avantages qui contribueront au recouvrement de ces dépenses, à l'amélioration de l'image publique et à l'efficacité/résilience des processus dans l'organisation. Dans ce chapitre, nous examinerons les avantages offerts par les PNVHC tant pour le pays qui les met en œuvre que pour leurs adhérents (entreprises ou autorités locales) qui choisissent volontairement d'y participer. Ces deux questions seront traitées dans les sections 1 et 2, respectivement.

Pour compléter ces informations, une troisième section exposera les liens entre les PNVHC et le financement climatique. Enfin, la quatrième section, en tant qu'étude de cas, révèle les relations entre la pratique du programme HuellaChile et l'action climatique dans ce pays.

2.1. Avantages pour le pays : priorités de développement et objectifs climatiques

Le gouvernement national étant le responsable de la mise en œuvre d'un PNVHC, les objectifs et les critères de son fonctionnement devraient idéalement être alignés sur les objectifs de gestion environnementale et de développement du pays, mais ce n'est pas une condition obligatoire. Si un tel lien existe, voici les avantages que la mesure volontaire de l'empreinte carbone pourrait apporter au gouvernement d'un pays.

2.1.1. Soutien aux objectifs des CDN et à la préparation climatique nationale

Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) sont un recueil d'objectifs qui reflètent l'ambition de chaque pays de réduire ses émissions et de s'adapter au changement climatique (dans

le contexte de l'Accord de Paris), en tenant compte de sa situation et de ses capacités nationales. Par conséquent, l'un des objectifs d'un PNVHC devrait être de canaliser les actions volontaires spontanées (telles que la contribution du secteur privé) pour atteindre les objectifs des CDN en créant un mécanisme vérifiable et transparent de réduction, de compensation et de neutralisation de l'empreinte carbone. En ce sens, un PNVHC a la possibilité :

- a) D'encourager les actions privées (leur comptabilisation et leur rapport) à contribuer aux réductions de l'inventaire national de GES, et d'encourager ces actions s'inscrivant dans les secteurs considérés dans les CDN.
- b) De développer ses propres méthodologies de quantification et de rapport pour les secteurs prioritaires de la CDN.
- c) De reconnaître explicitement les organisations, les territoires ou les produits qui cherchent consciemment à travailler sur les actions d'atténuation prioritaires dans les secteurs pertinents pour les CDN.
- d) De donner la priorité à l'assistance technique aux participants du PNVHC, entre autres actions.

2.1.2. Soutien aux SLT et aux engagements de zéro émission

Parallèlement aux CDN, l'Accord de Paris encourage ses parties à préparer et à soumettre leurs Stratégies à long terme (SLT). Il s'agit des stratégies de développement à faible émission de carbone en 2050, qui sont essentielles pour atteindre l'objectif de zéro émission nette au niveau mondial, pour limiter le réchauffement de la planète et pour prévenir plusieurs des pires conséquences du changement climatique.⁵⁷

Ces stratégies guident la prise de décision à court terme, afin de soutenir les objectifs liés au changement climatique et au développement à long terme.

Dans l'idéal, les lignes directrices des CDN et des SLT devraient être alignées, afin de garantir la cohérence de l'action climatique d'un pays, l'utilisation de données communes et de projections comparables, ainsi que la mise en œuvre selon la même trajectoire de développement. Ainsi, chaque CDN, qui doit être examinée et mise à jour tous les cinq ans, a un effet de cliquet ou effet de crémaillère qui devrait permettre d'accroître l'ambition climatique pour atteindre l'objectif de réduction d'environ 45 pour cent des émissions mondiales d'ici à 2030 et pour parvenir à un niveau net zéro d'ici à 2050.⁵⁸ Cet alignement, en d'autres termes, garantit que les mesures des CDN

57 World Resources Institute. 2022. [Qu'est-ce qu'une stratégie à long terme ?](#)

58 Nations Unies. s.d. [Pour un climat propice à la vie : les engagements en faveur des émissions nettes nulles doivent être soutenus par des actions crédibles.](#)

contribuent à la réalisation des objectifs des SLT en matière de développement, de décarbonisation et de résilience.

À cet égard, un PNVHC peut aider à la consolidation de ces politiques en fournissant des informations fidèles sur les secteurs productifs et les territoires qui contribuent à l'atténuation des GES et dans quelle mesure ils le font, ainsi qu'en contribuant à l'identification des domaines potentiels d'adaptation, qui pourraient autrement être négligés. De même, ces programmes peuvent avoir un effet de stimulation par pression sur ceux qui ne participent pas activement à l'action climatique nationale, sans exclure l'intégration d'incitations, d'avantages et/ou de réformes fiscales complémentaires pour accélérer la réponse.

Plus précisément, en ce qui concerne les SLT, les PNVHC peuvent accélérer la progression des organisations vers la neutralisation et ne pas s'arrêter à la réduction des émissions. Ils peuvent également récompenser explicitement les entreprises, les territoires et les produits qui proposent de réelles initiatives pour atteindre des émissions nettes nulles.

De cette façon, un PNVHC devient un élément essentiel pour la réalisation et l'accélération des CDN ainsi que la conception et la mise en œuvre des SLT. En particulier si une SLT vise la neutralité carbone, une telle plateforme a le potentiel de devenir l'un des outils les plus importants pour réaliser sa mise en œuvre, sa gestion et son suivi.

2.1.3. Comptabilisation et suivi des contributions d'atténuation

Dans le contexte du changement climatique, la comptabilisation englobe l'ensemble du processus, des règles et des principes qui sont appliqués pour suivre la réalisation des objectifs des CDN.⁵⁹ À cet égard, l'article 13 de l'Accord de Paris stipule que les parties devront « rendre compte des émissions et des absorptions anthropiques correspondant à leurs contributions déterminées au niveau national ». Dans le cadre de cette tâche, « les parties devront promouvoir l'intégrité environnementale, la transparence, l'exactitude, l'exhaustivité, la comparabilité et la cohérence, et veiller à ce que le double calcul soit évité.⁶⁰ Ces lignes directrices seront obligatoires à partir de la deuxième CDN (c'est-à-dire la première CDN mise à jour) et devront être respectées par le biais de :

- ◆ La conformité avec les méthodologies et les systèmes de mesure évalués par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).
- ◆ La cohérence méthodologique des calculs.
- ◆ L'inclusion de toutes les catégories d'émissions ou d'absorptions dans les CDN, et la justification en cas d'exclusion.

Ces principes sont en parfaite adéquation avec les critères de crédibilité décrits dans le premier chapitre de ce guide. À cet égard, pour obtenir des résultats optimaux, il doit exister un lien direct entre les objectifs des CDN et les programmes de gestion de l'empreinte carbone, de sorte que les informations recueillies dans le cadre de ces derniers puissent contribuer à l'intégrité et à la fiabilité du processus de comptabilisation, tout en étant utiles pour développer des programmes de formation et identifier les mesures sectorielles de financement climatique.

Ceci à condition qu'il y ait une participation massive des organisations (ce qui rend les informations obtenues de leur part représentatives), dont les processus de mesure et de rapport sur les émissions coïncident, en appliquant la même définition territoriale et en incluant les mêmes gaz et méthodologies. C'est pourquoi il est important de créer des instruments de gestion cohérents.

2.1.4. Soutien à la gestion du changement climatique par les autorités locales

Les PNVHC qui incluent l'approche territoriale, tels que décrits dans le premier chapitre du guide, sont des outils qui soutiennent l'action climatique des autorités locales. Ils représentent également une opportunité pour ces autorités d'anticiper l'éventuelle obligation future d'inclure des critères de changement climatique dans la conception de leurs plans gouvernementaux et de leurs politiques de développement. Il ne faut pas oublier que la réalisation des objectifs de réduction en 2030, ou de neutralité carbone en 2050, implique un changement significatif de la structure socio-économique actuelle.

Ainsi, qu'il s'agisse de communes, de provinces, de départements ou de toute autre division politique du territoire, faire partie d'un PNVHC leur permet de :⁶¹

- ◆ Disposer d'informations techniques, vérifiables et transparentes pour identifier et mettre en œuvre des actions visant à réduire la contribution des activités urbaines, par exemple à l'accumulation des émissions de GES. Parmi ces actions, deux des plus importantes sont la gestion du transport et des déchets solides.
- ◆ Définir des objectifs de réduction de l'empreinte carbone qui intègrent (à moyen et long terme) des secteurs tels que le résidentiel et l'industriel.
- ◆ Réduire les coûts de fonctionnement des activités et services publics.
- ◆ Sensibiliser les fonctionnaires et les citoyens à la bonne utilisation des ressources telles que l'électricité et l'eau. À cet égard, l'empreinte hydrique et les certificats d'énergie renouvelable commencent déjà à être associés à plusieurs des PNVHC qui sont référencés dans ce guide.

◆ Disposer d'indicateurs permettant de comparer les performances environnementales des autorités locales avec celles de leurs homologues d'autres pays et régions. Ces informations pourraient être pertinentes pour les investisseurs qui, ayant des objectifs de réduction des émissions dans leurs organisations, souhaitent travailler dans certains lieux qui leur présentent des environnements adaptés à leurs objectifs.

◆ Promouvoir le leadership des autorités locales dans la lutte contre le changement climatique, légitimant ainsi l'émission de certaines politiques et ordonnances environnementales.

◆ Élaborer des plans de développement territoriaux orientés vers la gestion des GES, comprenant un portefeuille de mesures spécifiques, de sources de financement et de dispositions institutionnelles nécessaires à leur mise en œuvre.

◆ Mettre en œuvre des actions pilotes à des fins de démonstration, qui peuvent être reproduites et étendues afin d'amplifier leur impact sur la réduction des émissions de GES.

◆ Obtenir des financements supplémentaires qui impliquent à leur tour des cobénéfices liés à l'amélioration de la résilience des territoires.

2.1.5. Canalisation des investissements privés pour l'action climatique nationale

L'action climatique exige des investissements financiers importants.⁶² À cet égard, le GIEC indique que des investissements compris entre 1,6 et 3,8 trillions de dollars sont nécessaires chaque année d'ici à 2050 uniquement pour soutenir la transition énergétique du côté de l'offre, tandis que les évaluations financières des CDN prévoient un investissement annuel compris entre 3,5 et 4,4 trillions de dollars pour atteindre leurs objectifs de réduction des émissions.⁶³ Dans un cas comme dans l'autre, le niveau et le rythme des investissements nécessaires pour passer à un avenir à faibles émissions et résilient au changement climatique sont loin d'être atteints.

À cet égard, le financement public (qui provient essentiellement des contribuables) est essentiel pour soutenir des actions qui ne sont pas intéressantes pour le secteur privé. Cependant, entre 2017 et 2018, ce canal de financement s'est élevé en moyenne à 253 milliards de dollars par an, soit une petite fraction de ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs climatiques mondiaux.⁶⁴ Pour combler l'écart présenté par ce scénario (il reste un peu moins d'une décennie pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris) il est impératif de mobiliser davantage de capitaux privés. À cette fin, une tâche essentielle du secteur public est de devenir le moteur de la croissance des investissements privés pour une action climatique

coordonnée, efficace et efficiente. À cet égard, il est très important de développer un PNVHC qui soit coordonné avec la stratégie financière de la CND. Grâce aux avantages accordés dans le cadre de son système de reconnaissance, les organisations privées peuvent être motivées à mettre en œuvre des actions qui contribuent à réduire leurs émissions, à renforcer la résilience face au changement climatique et/ou à soutenir les mesures de réduction prises par des tiers (en raison de la compensation des émissions). Par ailleurs, parmi ces mesures, les financiers privés peuvent voir des avantages évidents en apportant un éventail divers et différent d'expériences et de nouvelles technologies qui peuvent réduire les coûts, améliorer l'efficacité et stimuler l'innovation dans la lutte contre le changement climatique.

D'autres moyens par lesquels le secteur public peut promouvoir l'investissement privé pour l'action climatique sont les systèmes de marchés publics écologiques ou les *achat écologique* et la promotion d'un marché national du carbone.

Pour les premiers, les résultats obtenus par la participation des entreprises soumissionnaires à un PNVHC peuvent aider à répondre à certaines exigences pour la soumission des offres ou pendant l'évaluation des offres. C'est le cas des marchandises qui cherchent à entrer dans l'Union européenne, une région dont les exigences environnementales pour les importations demandent à ce que « les équipements de réfrigération, les équipements de climatisation et les pompes à chaleur, les appareillages de commutation à haute tension, les chaussures, les pneus, les aérosols ou les systèmes de protection contre l'incendie dans l'UE » produisent des émissions minimales de gaz à effet de serre fluorés au sens du Protocole de Kyoto (HFC, PFC et SF6).⁶⁵ Les seconds (marchés nationaux du carbone), axés sur la neutralisation, peuvent mobiliser des fonds privés pour des projets de réduction des émissions qui rencontrent généralement des difficultés financières (comme ceux du secteur forestier et agricole).

59 GIZ. 2018. Comptabilisation des [Contributions déterminées au niveau national](#).

60 CCNUCC. 2016. [Accord de Paris](#).

61 CAF et CDKN. 2014. [Rapport de synthèse. Projet Huella de Ciudades La Paz - Quito - Lima](#).

62 Nations Unies. s.d. [Pourquoi financer l'action climatique ?](#)

63 PNUD. 2020. [L'investissement privé dans l'action climatique](#).

64 Ibid

65 Banque interaméricaine de développement. 2015. [Exigences environnementales pour les importations dans l'UE](#).

2.1.6. Lien des PNVHC avec les questions de genre et de transition équitable

Selon l'ONU, l'égalité entre les sexes concerne l'égalité des droits, des responsabilités et des chances pour les femmes, les hommes, les filles et les garçons.⁶⁶ La transition juste est une approche multidimensionnelle qui vise à maximiser les bénéfices de la décarbonisation tout en minimisant les impacts négatifs potentiels sur l'activité économique, les travailleurs, les communautés et les territoires.⁶⁷

La poursuite de ces deux objectifs fait partie de l'agenda mondial du développement, étant spécifiquement liés aux Objectifs de développement durable 5 et 13. Dans ce scénario, un PNVHC peut être l'un des moyens de renforcer les travaux visant à réduire les écarts entre les hommes et les femmes et à garantir que, dans le cadre de la transition vers une société à faibles émissions de carbone, les besoins de tous les secteurs sont pris en compte.

À cet effet, il convient de rappeler qu'un PNVHC est composé de différents niveaux de gestion et de reconnaissance. Ensuite, les critères pour atteindre chaque niveau, en plus de ceux directement liés à la gestion des GES, pourraient inclure des considérations favorisant l'égalité des sexes et la transition juste. Pour illustrer cela, un programme d'empreinte carbone pourrait évaluer si les actions de réduction et de neutralisation des GES mises en œuvre par une organisation :

- ◆ Optimisent les tâches que les femmes et les enfants effectuent habituellement (par exemple, dans les zones rurales, la collecte de bois de chauffage ou d'eau).
- ◆ Améliorent le cadre de vie des femmes et des enfants (par exemple, améliorer la qualité de l'air ou de l'eau).
- ◆ Utilisent des approches participatives et communautaires qui donnent à toutes les parties prenantes la possibilité de s'informer sur les projets et de contribuer à la prise de décision.
- ◆ Favorisent la création de nouvelles sources d'emploi locales.
- ◆ N'ont aucun impact négatif sur les femmes et les enfants.

L'intégration de ces aspects dans la gestion d'une organisation pourrait apporter une ou plusieurs reconnaissances spéciales dans le cadre d'un PNVHC, qui, comme nous le verrons dans la section suivante, ont un impact sur l'amélioration de l'image, l'accès à de nouveaux marchés et les actions de responsabilité sociale des entreprises.

2.1.7. Planification à long terme et renforcement de la résilience face à la crise climatique en tenant compte des leçons tirées de la pandémie de COVID-19

La pandémie de COVID-19 a porté un coup sévère à l'économie mondiale et a obligé les gouvernements à prendre des mesures à court terme visant à fournir des liquidités aux marchés, à soutenir la couverture du chômage et à renforcer les systèmes de santé. Dans le même temps, à moyen et long terme, des programmes de relance économique commencent à être élaborés dans le monde entier, et un nombre croissant d'organisations publiques et privées misent sur une relance verte.

La relance verte comprend une série de mesures économiques alignées sur la réalisation des objectifs en matière de changement climatique et de durabilité. C'est pourquoi les programmes de relance qui seront mis en œuvre au lendemain de la crise liée à la pandémie mondiale devront être soigneusement évalués pour garantir leur efficacité économique, sociale et environnementale. Les efforts visent à consolider une feuille de route qui renforce la transition vers un modèle socio-économique résilient, durable, inclusif et neutre sur le plan climatique.

Les initiatives en faveur de la promotion de mesures de relance verte émergent de diverses sphères de la société. Ainsi, divers organismes des Nations Unies ont lancé des campagnes visant à aligner les programmes économiques sur les Objectifs de développement durable. À cet égard, la Banque mondiale a élaboré et publié une liste de critères de durabilité pour évaluer les politiques et les programmes économiques en vue de leur approbation et de leur mise en œuvre.⁶⁸ Cette liste comprend des aspects tels que la création d'emplois (à court terme) et la résilience aux chocs futurs (à long terme).

Quant au secteur privé, sa présence s'est intensifiée dans les initiatives promues par des organismes multilatéraux tels que le Pacte mondial des Nations Unies, qui est la plus grande initiative volontaire de responsabilité sociale des entreprises au monde.⁶⁹ En adéquation avec cet engagement, des organisations telles que la Commission sur les transitions énergétiques (Energy Transitions Commission) - une coalition mondiale de leaders du secteur de l'énergie qui s'engagent à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 - ont fixé des priorités pour une relance verte de l'économie.⁷⁰ Il s'agit notamment :

- ◆ Du déploiement massif d'investissements pour construire un système électrique basé sur des technologies renouvelables conventionnelles et non conventionnelles.

- ◆ De la stimulation du secteur de la construction de bâtiments et d'infrastructures écologiques.
- ◆ Du soutien à l'électromobilité dans les transports urbains et de la réduction des aides aux combustibles fossiles.
- ◆ De l'élimination de nouvelles centrales au charbon.
- ◆ De la création de liens entre les mesures de relance économique des gouvernements et les engagements des entreprises en matière d'action climatique.
- ◆ Du soutien conditionné aux activités innovantes à faibles émissions.
- ◆ Du renforcement des réglementations et des mécanismes en vigueur pour la tarification du carbone.

Dans le même ordre d'idées, la plateforme New mission innovation missions vise à générer un travail de collaboration entre les gouvernements de l'Union européenne et le secteur privé afin de catalyser les investissements pour accélérer les technologies visant à faciliter les transitions urbaines, à éliminer les émissions de l'industrie et à faciliter l'absorption du carbone et la production de combustibles à partir de sources renouvelables. Ensemble, les actions entreprises dans ces trois domaines visent à débloquer des voies de décarbonisation abordables pour les secteurs responsables de 52 pour cent des émissions mondiales actuelles.⁷¹

Les questions abordées dans cette section indiquent que la mise en œuvre d'un PNVHC a des conséquences importantes pour le développement d'un pays. En ce sens, ce n'est pas seulement l'action climatique (à court et à long terme) qui bénéficie d'instruments contribuant au respect des engagements nationaux. D'autres aspects tels que la gestion locale des GES, l'égalité des sexes et la transition juste peuvent également être abordés par ces initiatives. En complément de ces avantages, les bénéfices qu'un PNVHC peut offrir aux organisations privées qui souhaitent rejoindre le système sont abordés ci-dessous.

-
- 66 Ayuda en Acción. 2018. [Qu'est-ce que l'égalité des sexes ? En quoi consiste-t-elle ?](#)
- 67 Euroclima+. 2021. [Transition juste : une approche pour relier les agendas climatique, économique et social.](#)
- 68 Hammer, Stephen et Stéphane Hallegatte. 2020. [Planification de la relance économique après la COVID-19 \(coronavirus\) : liste de contrôle de la durabilité à l'intention des décideurs.](#)
- 69 Nations Unies. s.d. [Résumé de l'impact de la COVID-19.](#)
- 70 Energy Transitions Commission. 2022. [Renforcer la sécurité énergétique par une transition énergétique accélérée.](#)
- 71 CCNUCC. 2021. [New Mission Innovation Missions.](#)

2.2. Avantages pour le secteur privé

L'Accord de Paris reconnaît le rôle important du secteur privé dans l'action climatique d'un pays et dans la réalisation des objectifs à court et à long terme. Pour remplir cette fonction, le secteur privé doit être en mesure d'identifier et de comprendre comment ses activités deviennent des sources d'émissions de GES. Plus la comptabilisation des GES est complète et inclusive, plus les entreprises comprendront leur profil d'émissions, ce qui leur permettra de mener des actions appropriées pour réduire, voire neutraliser, leurs sources de GES.

Le rôle du secteur privé va au-delà du simple rôle d'utilisateur, car les PNVHC offrent généralement une fenêtre de participation à la conception de cette plateforme nationale hautement prioritaire. Cet espace de contribution, qui comprend des organisations participantes, des sociétés de vérification, entre autres acteurs, facilite l'alignement de l'action climatique privée sur les objectifs climatiques nationaux.

Ainsi, le soutien d'une organisation à un PNVHC lui fournit non seulement un cadre normalisé et fiable pour déclarer ses émissions, mais aussi des outils technologiques *en soi* adaptés à ses réalités. Ces mécanismes peuvent lui apporter des avantages qui l'aideront à améliorer sa compétitivité à long terme, et à se préparer progressivement aux futures politiques nationales et internationales liées à la lutte contre le changement climatique et à la protection de la nature, c'est-à-dire qu'ils contribuent à améliorer la résilience de l'entreprise.

En effet, alors que les principales motivations d'une entreprise pour gérer ses émissions de GES comprennent la réduction des coûts liés à l'énergie, la réduction de sa dépendance aux combustibles fossiles, l'exploitation de nouvelles opportunités commerciales ou l'amélioration de sa réputation,⁷² la somme de ces actions ouvre la voie à l'amélioration de sa résilience. Dans les processus en développement, et avec l'avènement de la pandémie de COVID-19, les pratiques et les compétences acquises dans le cadre d'un PNVHC préparent l'entreprise à un nouveau paysage socio-économique, c'est-à-dire qu'elles renforcent sa persévérance face à des conditions changeantes.

Par exemple, au niveau international, des réglementations sont en cours d'élaboration pour empêcher les fuites d'émissions de carbone, connues sous le nom d'ajustements carbone aux frontières. Ces réglementations visent à taxer les marchandises importées en fonction de leur empreinte carbone, dans le but de limiter les fuites d'émissions et de niveler

les industries nationales qui produisent des biens ayant une empreinte d'émissions de GES plus faible par rapport aux importations qui peuvent être moins chères, mais qui ont une empreinte de gaz à effet de serre plus élevée.⁷³ À cet égard, le Pacte vert européen, qui définit la nouvelle stratégie de croissance de l'Union européenne (UE), stipule que si les différences de niveaux d'ambition climatique persistent au niveau mondial, à mesure que l'UE augmente son ambition, la Commission proposera le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières. Il s'agit de faire en sorte que le prix des importations reflète plus fidèlement leur contenu en carbone. Plusieurs de ces avantages sont décrits ci-dessous.

2.2.1. Amélioration de l'efficacité des processus

Le calcul de l'empreinte carbone est un élément pour la prise de décisions. En disposant d'informations sur ses émissions de GES, une organisation peut identifier les processus ou les intrants qui nécessitent des ajustements ou qui doivent être modifiés, l'énergie étant l'un des aspects les plus pertinents à cet égard. Bien que cela puisse impliquer un investissement au départ, la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique permet non seulement de réduire l'empreinte carbone d'une entreprise, mais aussi de réduire ses coûts. Ainsi, la réingénierie des processus, le remplacement des équipements et le changement des habitudes peuvent contribuer à une plus grande efficacité et, parallèlement, à un retour sur investissement rapide. De même, la gestion des déchets et des résidus pour éviter les émissions générées par leur décomposition est une mesure dérivée d'un processus de calcul de l'empreinte carbone.

2.2.2. Amélioration de la réputation et de la compétitivité

Comme mentionné dans le chapitre précédent, un PNVHC encourage la mise en œuvre de mesures de réduction des GES en aidant les organisations à atteindre la neutralisation de leur inventaire d'émissions. Pour une entreprise, le fait d'avoir des processus et des produits qui génèrent moins d'émissions est un facteur de différenciation sur les marchés nationaux et internationaux. En effet, le respect des critères de durabilité environnementale renforce une marque en augmentant sa compétitivité. Même lorsque les organisations ne sont pas confrontées à des exigences environnementales concrètes et obligatoires, l'anticipation de ces exigences est très appréciée sur les marchés internationaux, que ce soit par les canaux de commercialisation et de distribution ou par les consommateurs ou les utilisateurs finaux.

Ces avantages sont particulièrement intéressants pour les petites et moyennes entreprises, qui constatent qu'une certification de réduction des émissions peut leur ouvrir de nouveaux marchés.

En outre, en maintenant et en approfondissant le travail sur l'empreinte carbone, des opportunités se présentent pour progresser sur d'autres questions environnementales telles que la gestion des déchets et de l'eau (aspects liés à l'amélioration de l'efficacité des processus). Ces domaines ont également été intégrés comme exigences sur les marchés nationaux et internationaux. Bien que l'intégration de ces variables nécessite un effort économique et humain important, les possibilités de gains découlant d'une réputation et d'une acceptation accrues des produits peuvent compenser cet effort. À cet égard, les actions de gestion environnementale entreprises par une organisation et la diffusion de leurs résultats peuvent affecter la valeur perçue d'un produit ou d'une entreprise, ce qui a un impact plus ou moins important sur les décisions d'achat.

2.2.3. Ressources technologiques et développement des capacités

L'un des avantages d'adhérer à un PNVHC, sont les outils technologiques et le soutien et la formation offerts pour le développement des capacités des organisations dans l'élaboration d'inventaires de GES.

En ce qui concerne les outils technologiques, il convient de noter qu'au fur et à mesure de l'avancement de la mise en œuvre des PNVHC, ceux-ci créent et améliorent les fonctionnalités de leurs plateformes informatiques afin de favoriser l'intégration des organisations dans les programmes. Les applications *en ligne* ou les feuilles de calcul qui permettent de dresser l'inventaire initial des GES en sont un bon exemple. Disponibles gratuitement et accompagnés de manuels d'utilisation, ces outils nécessitent la saisie d'informations spécifiques aux activités d'une entreprise afin de quantifier ses émissions. Conformément à ces [calculateurs](#), l'enregistrement et l'approbation des organisations peuvent également se faire de manière virtuelle (en fonction du stade de développement du PNVHC), ce qui réduit le temps consacré à cette activité.

En ce qui concerne l'accompagnement, il est courant que les programmes mettent à la disposition des parties prenantes un service d'assistance virtuel, grâce auquel elles peuvent dissiper leurs doutes sur les conditions d'admission ou sur les informations à partager.

En termes de formation, les agences gouvernementales qui administrent les programmes peuvent mettre en œuvre des activités et développer des produits visant à faire connaître les concepts de la

gestion des émissions aux employés des entreprises ou des autorités locales qui choisissent de participer au PNVHC. Les activités comprennent des ateliers de formation ouverts au public ou destinés à certains secteurs productifs. Les produits comprennent du matériel écrit et audiovisuel (manuels, guides, etc.) disponible sur les plateformes *en ligne* de chaque programme. En parallèle, les PNVHC peuvent également promouvoir la création de réseaux d'échange d'expériences entre les organisations qui font déjà partie des initiatives et celles qui font leurs premiers pas dans la gestion des GES.

Pour assurer le succès de ces avantages, un aspect pertinent à prendre en compte par le gouvernement qui administre le programme est l'obstacle récurrent que représentent le manque d'équipement technologique approprié et le peu de personnel permanent affecté au fonctionnement des plateformes. Si elles existent, ces lacunes pourraient causer des désagréments au stade de l'enregistrement, par exemple, car la plateforme *en ligne* pourrait ne pas être en mesure de faire face au flux de demandes de documentation émanant d'organisations souhaitant adhérer au PNVHC. En ce sens, l'institutionnalisation des initiatives peut contribuer à améliorer ces éléments, de même que l'engagement d'un soutien explicite et officiel de la part des gouvernements.

2.2.4. Accès aux systèmes de marchés publics écologiques (achat écologique)

Un système de marchés publics écologiques vise principalement à mettre en œuvre des pratiques respectueuses de l'environnement dans les biens, les services et les travaux acquis et contractés par le secteur public.⁷⁴ Ces pratiques, qui deviennent des exigences obligatoires pour participer aux appels d'offres, contribuent à la mise en œuvre de politiques visant à atteindre les objectifs environnementaux d'un pays. Selon Five Winds International,⁷⁵ les avantages des « achats écologiques » sont les suivants :

72 Frohmann, Alicia et Ximena Olmos. 2013. [Empreinte carbone, exportations et stratégies commerciales face au changement climatique](#).

73 Bell, Randolph et Elena Benaim. 2020. [L'ajustement carbone aux frontières : un outil puissant s'il est associé à une transition énergétique juste](#).

74 González-Cruz, et al. 2018. « État de l'art des « marchés publics écologiques espagnols », situation actuelle et évolution au cours de la dernière décennie ». 22^e Congrès international sur la gestion et l'ingénierie de projet.

75 Five Winds International. 2003. [Achats écologiques : de bons exemples environnementaux pour les habitants d'Amérique du Nord](#)

- ◆ Réduction de la consommation d'énergie, d'eau, de carburant et d'autres ressources.

- ◆ Utilisation accrue de produits réutilisables et recyclables.

- ◆ Soutien aux stratégies et principes de durabilité (y compris le changement climatique).

- ◆ Amélioration de l'image et de la marque de l'entreprise.

- ◆ Augmentation de la valeur pour les actionnaires.

En raison de ces avantages, les grandes entreprises mondiales se sont également tournées vers les pratiques d'achats écologiques pour les intrants et les matières premières qu'elles intègrent dans les produits et services qu'elles proposent. Ainsi, les systèmes de marchés publics écologiques sont devenus un moyen d'améliorer les processus de production en ce qui concerne la protection de l'environnement, la réduction des risques, les coûts totaux de fabrication et les performances de la chaîne d'approvisionnement.

Avec des différences d'accentuation, les exigences en matière d'achats écologiques dans les secteurs public et privé adoptent quatre approches principales :

- ◆ Achat de produits ou de services portant le label écologique.

- ◆ Évaluation interne des produits ou des services.

- ◆ Évaluations indépendantes des produits ou des services.

- ◆ Initiatives en matière de chaîne d'approvisionnement.

En raison des niveaux de gestion et du système de reconnaissance qui structurent un PNVHC, le fait de faire partie de ces initiatives permet aux entreprises de participer plus facilement aux appels d'offres de marchés publics écologiques. Un cas évident est celui des labels attribués aux biens et services qui ont réduit, voire neutralisé, leurs émissions de GES, des distinctions qui pourraient justifier la performance environnementale des produits dans le cadre des appels d'offres. De même, les rapports résultant des processus de vérification requis par les programmes d'empreinte carbone peuvent servir à prendre des décisions éclairées en matière d'achats écologiques et constituer un élément logique d'une gestion efficace de la chaîne d'approvisionnement.

2.2.5. Incitations fiscales et facilités de financement

En faisant partie d'un PNVHC, une entreprise peut être en mesure de recevoir des incitations fiscales pour l'aider à atteindre ses objectifs de réduction des GES et ses autres objectifs de gestion environnementale. De cette façon, une entreprise qui a établi des engagements concrets et vérifiés de réduction des GES pourrait être exemptée de taxes lorsqu'elle a besoin d'importer des éléments, des équipements et/ou des machines destinés aux processus d'amélioration de l'environnement, selon les conditions de chaque pays. Ces équipements comprennent des équipements énergétiquement efficaces, des systèmes de contrôle des émissions (technologies *en bout de chaîne*), des stations d'épuration des eaux usées et des systèmes de gestion des déchets. À l'heure actuelle, la valeur élevée de ces systèmes et l'absence d'incitations fiscales à leur importation constituent l'un des principaux obstacles aux progrès en matière de protection de l'environnement.

Dans le même domaine fiscal, une entreprise pourrait bénéficier d'une déduction d'impôt sur le revenu en réalisant directement des investissements pour le contrôle et l'amélioration de l'environnement, à condition que ces investissements ne dépassent pas un seuil fixe de son revenu net. À cet égard, les investissements pourraient être motivés dans le cadre d'un PNVHC.

En ce qui concerne le financement, grâce aux fameuses « lignes vertes » proposées par différentes entités financières, les entreprises qui font preuve d'une plus grande responsabilité environnementale (ce qui est sans aucun doute lié à la participation à un PNVHC) ont davantage de possibilités de financement. Les lignes vertes sont des crédits destinés à financer des projets qui contribuent à l'amélioration de la qualité de vie de la population, avec un impact positif sur l'environnement. Pour être approuvées, ces initiatives doivent faire l'objet d'un examen et d'une vérification des avantages environnementaux qu'elles produiront, par exemple l'atténuation des GES, informations qui sont directement liées à la participation à un PNVHC. L'accès à ces crédits environnementaux devient plus intéressant, car, parmi leurs avantages, ils peuvent rembourser une partie de l'investissement, en fonction de l'ampleur des résultats du projet.



2.2.6. Liens avec la responsabilité sociale des entreprises (RSE)

La responsabilité sociale des entreprises (RSE) concerne l'engagement d'une entreprise à contribuer au développement économique durable, en collaborant avec ses employés et leurs familles, la communauté locale et la société en général. Une organisation socialement responsable se caractérise par :

- ◆ L'exécution des actions qui apportent une valeur ajoutée à la communauté, au-delà des lois et réglementations nationales et internationales obligatoires.
- ◆ La prise d'initiatives volontaire pour améliorer la communauté et son environnement.
- ◆ L'inclusion de toutes les parties prenantes dans les actions, comme les employés, les fournisseurs, les consommateurs et même la concurrence elle-même.

La RSE comporte trois grands axes d'action (environnemental, social et économique) qui doivent être liés à l'activité principale de l'entreprise et impliquer un engagement de la part de la direction. Autour de ces axes, des actions volontaires sont déterminées et conçues, qui peuvent agir dans les domaines suivants : a) droits de l'homme ; b) intérêts des consommateurs ; c) gestion de l'environnement et du changement climatique ; d) prévention de la fraude et de la corruption ; e) amélioration des pratiques en matière de travail et d'emploi ; entre autres.

Sur la base des caractéristiques et des domaines d'action, on constate qu'un PNVHC sera nécessairement aligné sur la RSE d'une organisation, notamment en ce qui concerne la gestion de l'environnement et les mesures visant à lutter contre le changement climatique. En ce sens, par exemple, les résultats d'un plan de réduction des émissions de GES mis en œuvre dans le cadre d'un programme volontaire d'empreinte carbone peuvent également être considérés comme des actions de RSE. En outre, si un PNVHC étend son champ d'action et établit des liens avec d'autres domaines tels que l'empreinte hydrique, l'efficacité énergétique ou la gestion des déchets, il pourrait justifier un éventail plus large de gestion environnementale au sein d'une organisation. Et tout cela avec le soutien et la légitimation du gouvernement.

2.2.7. Établissement de partenariats public-privé pour l'action climatique

Comme mentionné plus haut, étant donné que le financement public est limité, l'investissement et l'expérience privés joueront un rôle clé dans l'action climatique. Cela signifie que les obstacles

à l'investissement privé à grande échelle dans les mesures d'atténuation et d'adaptation intelligentes du point de vue climatique doivent être supprimés dans la mise en œuvre des politiques et programmes nationaux de lutte contre le changement climatique.

À cet égard, en fonction de la manière dont la législation nationale permet la conception d'un PNVHC, celui-ci pourrait permettre d'établir des partenariats public-privé visant à développer des projets respectueux du climat. Les pays qui n'autorisent pas le commerce des émissions en sont un bon exemple. Dans ces contextes, la neutralisation des émissions des entreprises peut être obtenue en contribuant à un fonds fiduciaire, dont le but est de parrainer des projets nationaux de gestion des puits de carbone, gérés par des organisations communautaires ou de la société civile.

Ainsi, cette modalité de compensation permet de construire des filières collaboratives où toutes les parties en bénéficient : le secteur privé en pouvant compenser ses émissions, le secteur public en contribuant à ses objectifs d'atténuation et la société en pouvant préserver des puits (comme les territoires non forestiers).

Cette section a décrit les avantages que le secteur privé peut tirer de son adhésion à un PNVHC. Il est pertinent de renforcer et de faire connaître ces avantages (en même temps que les programmes de mesure de l'empreinte carbone acquièrent de l'expérience), car il est essentiel d'inciter le secteur privé à participer massivement à l'action climatique pour atteindre les objectifs de réduction des GES fixés dans l'Accord de Paris.

2.3. Considérations sur le financement climatique

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) définit le financement climatique comme un financement local, national ou transnational, provenant de sources publiques, privées et alternatives, qui vise à soutenir les actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. En d'autres termes, le financement climatique vise à rendre viables des actions qui réduisent les émissions et augmentent les puits de GES, ainsi que des actions qui réduisent la vulnérabilité et augmentent la résilience des systèmes humains et écologiques aux impacts du changement climatique.

Compte tenu de ces objectifs, le financement climatique est étroitement lié à un PNVHC, notamment par le biais des trois mécanismes expliqués ci-dessous.

2.3.1. Considérations sur le paiement en fonction des résultats

Le paiement en fonction des résultats est une entente de financement où les paiements sont conditionnés à la réalisation de résultats et/ou d'impacts sociaux, vérifiés par une tierce partie indépendante. Dans le domaine du changement climatique, ce mécanisme est principalement lié au secteur AFOLU (*Agriculture, foresterie et autres utilisations des terres*). Ce lien a permis à des pays comme l'Équateur et le Costa Rica de recevoir des fonds non remboursables de la coopération internationale en raison de leurs actions vérifiées de réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts.

Dans le contexte des PNVHC qui promeuvent la compensation des émissions par le biais de projets nationaux de préservation et de restauration des écosystèmes, le mécanisme de compensation conçu par le programme Ecuador Carbono Cero (PECC) est un excellent exemple qui illustre comment un dispositif non orienté vers le marché promeut la rétribution économique au profit des acteurs qui gèrent volontairement la préservation et la restauration des écosystèmes forestiers qui sont en dehors de l'approche REDD+. Ainsi, en plus de canaliser des fonds privés vers la conservation de la nature, les PNVHC contribuent à l'amélioration des indicateurs d'utilisation des terres du pays, ce qui augmente les chances du pays d'être éligible à un programme international de paiement en fonction des résultats. La section 4.5 du chapitre 4 donne des précisions sur ce système du PECC.

Dans cette même optique, un PNVHC peut promouvoir la gestion durable et intégrée des ressources naturelles en exigeant de ses participants qu'ils fournissent des biens et des services exempts de déforestation, ou il peut stimuler la bioéconomie par la commercialisation de produits forestiers non ligneux.

2.3.2. Connexions aux marchés du carbone dans le contexte de l'Accord de Paris

La compensation est l'un des mécanismes les plus efficaces d'un point de vue économique pour réduire les émissions de GES, ce mécanisme permet à une entreprise de compenser ses émissions en finançant l'équivalent en dioxyde de carbone économisé ailleurs sur la planète. Ce postulat a favorisé la création d'un marché du carbone, auquel un nombre important d'entreprises et d'institutions ont adhéré.

En Amérique latine, les PNVHC du Pérou, du Panama et du Chili encouragent la création de marchés nationaux du carbone afin que les entreprises puissent compenser leurs GES non réductibles par des projets

d'atténuation mis en œuvre au niveau national. Cela permet de mobiliser le financement climatique pour les efforts d'atténuation nationaux, d'éviter le transfert international de crédits carbone et de maintenir ainsi les réductions dans la comptabilisation nationale. Parallèlement, d'autres pays (comme l'Équateur) ont conçu des mécanismes alternatifs aux marchés du carbone afin de faciliter la compensation des émissions des participants à un PNVHC, par le biais de systèmes de rémunération au profit d'initiatives volontaires de conservation/restauration des écosystèmes. Le chapitre 4, section 4.5, fournit plus de détails sur ces systèmes.

En particulier, en ce qui concerne les marchés nationaux du carbone (en tant qu'éléments pouvant soutenir les PNVHC), le PNUD a développé une offre de services qui comprend le traitement de ces marchés et des systèmes de commerce d'émissions pour les programmes nationaux de neutralité carbone. Les questions qui ressortent sont les dispositions institutionnelles, la comptabilisation des émissions et des absorptions, l'élaboration de listes positives des projets et des programmes alignés sur la CDN, entre autres.

Dans une perspective plus large, d'autres PNVHC permettent également la compensation par des projets internationaux de réduction des GES. Les pays qui adoptent ce champ d'application doivent nécessairement prendre des précautions contre la double comptabilisation. La double comptabilisation fait référence à la réduction des GES qui pourrait être enregistrée dans le cadre de la gestion des émissions de deux pays : a) le pays où la réduction est générée, et b) le pays de la société qui achète la réduction. Compte tenu de cette possibilité, si un PNVHC doit contribuer au respect transparent des objectifs des CDN (et donc des objectifs de l'Accord de Paris), il doit intégrer dans son cadre juridique et réglementaire le critère d'ajustement correspondant (AC).⁷⁶

L'ajustement correspondant est une approche introduite par l'Accord de Paris qui vise à garantir que les réductions/absorptions d'émissions qui ont été échangées entre les pays sont uniquement prises en compte dans la CDN d'un pays. En particulier, si un pays souhaite importer des réductions/absorptions d'émissions et les comptabiliser dans le cadre de sa CDN, ces réductions/absorptions devront être accompagnées d'un AC, afin de garantir que le pays d'origine ne les comptabilise pas une seconde fois. En d'autres termes, les AC soustraient effectivement les émissions de l'inventaire du pays importateur et

76 Srinivasan, Sandhya et Manu Sharma. 2021. [Gestion du risque d'ajustement correspondant](#)

ajoutent un nombre équivalent de tCO₂e à l'inventaire du pays d'origine, garantissant ainsi l'intégrité de la comptabilisation dans le cadre de l'Accord de Paris. En adoptant ce critère, les PNHVC qui permettent la compensation par le biais du commerce international d'émissions (ou résultats d'atténuation transférés internationalement - ITMO - comme ils sont appelés dans l'Accord de Paris) pourraient contribuer à ce que la somme des émissions des pays reflète le véritable état du bilan mondial des GES, un indicateur essentiel pour l'adoption de mesures en matière de changement climatique.

2.3.3. Participation du secteur privé à la coopération internationale

Les fonds de lutte contre le changement climatique, tels que le Fonds vert pour le climat, allouent une partie de leurs ressources au financement de mesures d'atténuation et d'adaptation proposées par le secteur privé. Jusqu'à présent, l'accent a surtout été mis sur les projets de réduction des GES. Les entreprises qui disposent d'une base de référence des émissions produites par leurs activités ont donc un avantage. En ce sens, la participation à un PNHVC peut faciliter l'élaboration d'une telle base de référence, puisque les outils et ressources technologiques fournis par le gouvernement seraient disponibles.

2.4. Étude de cas : HuellaChile et ses liens avec le secteur public et privé

Le Chili a décidé de relever les défis imposés par le changement climatique avec volonté, urgence et responsabilité. À la suite de cette décision, le gouvernement chilien a augmenté de manière exponentielle ses efforts pour réduire les émissions nationales de GES et sa vulnérabilité face au changement climatique par une transformation multisectorielle qui ouvre la voie à un développement durable, neutre en termes d'émissions et résilient au changement climatique. Même dans le contexte difficile créé par la pandémie de COVID-19, le Chili a avancé avec force et conviction dans le respect de ses engagements pris au titre de l'Accord de Paris. Par conséquent, en mars 2022, le Congrès national a envoyé pour signature à l'exécutif la loi-cadre sur le changement climatique, un document qui formalise et rend contraignants les objectifs et les engagements que le Chili a exprimés devant la CCNUCC.

Conformément à cette vision, le programme HuellaChile (mis en œuvre depuis 2013 par le ministère de l'Environnement) encourage la contribution des secteurs public et privé pour atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions. À cette fin, HuellaChile a été considéré comme un élément clé de la loi-cadre sur le changement climatique, qui

visait à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Plus précisément, l'article 30 prévoit la création officielle du système de certification volontaire des gaz à effet de serre et de l'utilisation de l'eau.

De même, HuellaChile est lié aux objectifs définis dans le Plan d'action national sur le changement climatique 2017-2022, à travers la mesure d'atténuation 22, qui engage le gouvernement à mettre en œuvre et à maintenir le programme.

Dans la même optique, la mesure de gestion 12 de ce plan indique que la mesure des émissions de GES des municipalités sera effectuée par HuellaChile.

HuellaChile soutient aussi explicitement les objectifs de la CDN actualisée (2020), qui définit l'inventaire national des GES pour la période 2020-2030 à 1,1 milliard de tonnes de CO₂eq, avec un pic d'émissions au plus tard en 2025. Comme indiqué dans la contribution d'adaptation n° 7, lettre b), d'ici 2025, parallèlement au système de reconnaissance de la gestion des GES, HuellaChile aura mis en place un système de distinctions en fonction du niveau de gestion de la consommation d'eau au niveau organisationnel.

En outre, ce programme est associé aux objectifs 1.1, 1.3, 1.4 et 3.1, ainsi qu'au chapitre 6 (incitations et gestion du changement climatique au niveau régional et local) de la Stratégie climatique à long terme (SCLT), une politique qui le reconnaît également comme l'un des instruments de suivi dans son processus de MRV. Ce document présente la feuille de route du Chili pour atteindre la neutralité carbone et la résilience climatique au cours des prochaines décennies.

Pour rendre ces liens efficaces, HuellaChile n'agit pas seule, mais crée des synergies avec d'autres agences gouvernementales telles que le département de gestion environnementale du ministère de l'Environnement, l'agence pour la durabilité et contre le changement climatique, l'agence pour la durabilité énergétique, le ministère des Travaux publics, entre autres. Avec ce dernier portefeuille, HuellaChile a travaillé sur l'intégration d'un plan de gestion de l'empreinte carbone dans les projets de travaux publics. Ce plan vise à établir le rapport des émissions et des absorptions de GES pendant les phases d'élaboration et d'exploitation/de fonctionnement des projets. Le premier projet qui inclut ces nouvelles exigences a été présenté le 31 décembre 2021, par le biais des Bases d'appels d'offres (BALI) de la Route 68.

Un autre partenariat public-public est celui établi avec le Système municipal de certification environnementale (SCAM), qui vise à promouvoir la gestion du changement climatique au niveau local (communal). De même, HuellaChile a établi un partenariat avec la Chambre de commerce de Santiago (CCS) pour le développement de deux jours d'ateliers de formation sur la quantification et l'élaboration d'inventaires de GES, sur les rapports en matière de réduction des émissions et sur les stratégies de

soutien à la neutralité carbone.⁷⁷

Ces cas de partenariats montrent que HuellaChile est capable de collaborer avec toute organisation, association, corporation, secteur ou initiative qui exprime volontairement son intention de s'orienter vers un développement à faible émission de carbone. Les collaborations peuvent être de nature technique (renforcement des capacités, échange d'expériences, contribution aux CDN), de reconnaissance et d'accréditation, et de promotion de la participation et de la diffusion.

En outre, le programme HuellaChile a récemment élargi son champ d'action en intégrant un langage sensible au genre dans tous ses documents graphiques de diffusion et de formation. Cela s'accompagne de l'ajout d'une exigence pour obtenir le label d'excellence, qui limite la candidature des organisations ayant des procédures judiciaires en cours sur les questions de genre, tout en accordant des points supplémentaires aux organisations ayant des politiques ou des stratégies pour promouvoir l'égalité des sexes. Cette dernière étape tient compte des critères transversaux pour l'intégration d'une approche sensible au genre dans la gestion du changement climatique proposés par l'Unité du changement climatique du ministère de l'Environnement (figure 12).

De même, afin de répondre et de compléter les engagements concernant la gestion de l'utilisation de l'eau, le programme HuellaChile (avec l'équipe du département d'adaptation au changement climatique du ministère de l'Environnement) a mené une consultation pour concevoir les bases d'un système permettant de reconnaître les améliorations en matière de disponibilité, d'accès, de conservation et d'assainissement de l'eau au Chili. Cette initiative permettra d'établir un lien entre les programmes volontaires de gestion de l'eau et les propositions volontaires de gestion des GES.

En bref, HuellaChile apporte la politique climatique nationale pour les acteurs des secteurs public et privé, ce qui facilite sa mise en œuvre, contribue à renforcer les capacités techniques des deux secteurs, favorise son articulation, encourage une économie durable et verte, et garantit la voie du Chili vers la neutralité carbone.

77 Chambre de commerce de Santiago. 2021. [La CCS et le programme « HuellaChile » organisent une réunion sur la neutralité carbone](#)

78 Bureau du changement climatique du ministère de l'Environnement. 2020. [Liste de contrôle pour l'intégration de la dimension de genre dans les instruments de gestion du changement climatique](#)

| N° | Action |
|--|---|
| 1  | Le programme intègre le lien entre le genre et le changement climatique, à travers des données ventilées et des analyses, dans les différentes sections du document. |
| 2  | Il existe une représentation équilibrée des hommes et des femmes dans les différents organes de travail de l'instrument, ainsi que dans le processus participatif. |
| 3  | Tout au long du processus, un point focal sensible au genre (avec une expérience) ou un professionnel ayant une expérience en matière de genre qui peut conseiller à toutes les étapes, est intégré. Si l'institution ne dispose pas d'un professionnel responsable, il est suggéré d'en désigner un et de le former. |
| 4  | Le texte utilise un langage inclusif et non sexiste. |
| 5  | Les produits créés à partir de l'instrument ne contiennent pas de stéréotypes de genre. |
| 6  | La liste de contrôle est appliquée à chacune des études ou consultations liées aux instruments de gestion |

Figure 12. Critères transversaux pour l'intégration de la dimension de genre dans les instruments de gestion du changement climatique.⁷⁸

Chapitre 3

Mise en place d'un Programme national volontaire d'empreinte carbone

Cascade de San Rafael
Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique,
Equateur



Le premier chapitre de ce guide a passé en revue, de façon générale, les caractéristiques d'un PNVHC et la structure qui le façonne. L'existence d'approches et de méthodologies de mesure des GES acceptées au niveau international, qui ont servi de base à la conception de programmes dans le monde entier, a été présentée. Il est également apparu que les initiatives présentent des niveaux de gestion similaires, allant de la mesure des émissions à la neutralisation des GES générés par les organisations, les territoires et les produits, en passant par leur réduction. En outre, une introduction aux PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine (et aux PNVHC similaires dans le monde) a été fournie.

Dans le deuxième chapitre, les avantages des PNVHC pour les gouvernements nationaux et le secteur privé ont été présentés. Pour les premiers, il est pertinent de concevoir des programmes qui contribuent au respect des engagements nationaux pris dans le cadre d'accords internationaux (tels que l'Accord de Paris). Pour les organisations du secteur privé, les ressources technologiques et le renforcement des capacités fournis dans le cadre des initiatives, ainsi que la reconnaissance qu'elles reçoivent pour avoir rempli les conditions de chaque niveau de gestion, les aident à améliorer leur image et l'efficacité de leurs processus, ce qui est essentiel pour aborder des marchés aux exigences environnementales croissantes.

Dans le premier et le deuxième chapitre, les questions ont été abordées d'un point de vue théorique. Dans ce chapitre, ces questions seront mises en pratique en se référant aux expériences des quatre pays d'Amérique latine qui ont reçu un soutien technique et économique du PNUD pour la mise en œuvre des programmes nationaux d'empreinte carbone : Chili, Pérou, Panama et Équateur. Le Chili possède l'expérience la plus vaste, puisqu'il a lancé son programme en 2013, en tant que pionnier dans la région et avant la mise en place de l'Accord de Paris (2015). Le Pérou suit avec trois ans d'activité. Le Panama et l'Équateur sont les plus récents, tous deux ayant été créés il y a environ un an, et le contexte de leur contribution aux CDN fait déjà partie de leur genèse.

Les bonnes pratiques et les obstacles identifiés par ces quatre initiatives au cours de leurs processus de mise en œuvre sont rassemblés ici dans le but de fournir des recommandations/références aux autres pays sur la façon dont un PNVHC peut être construit et mis en œuvre. À cette fin, ce chapitre est divisé en deux sections.

La première section présente et décrit les phases de la feuille de route pour une conception et une mise en œuvre optimales d'un PNVHC. Ces phases ont été divisées en quatre groupes :

- ◆ Définition des aspects administratifs.
- ◆ Définition et conception des aspects techniques.
- ◆ Diffusion du programme.
- ◆ Mise en œuvre du système d'enregistrement et de gestion des GES.

La deuxième section traite des coûts liés au développement des phases de la feuille de route et au maintien opérationnel du programme.

3.1. Feuille de route ou phases pour la mise en œuvre optimale d'un PNVHC

Le premier chapitre a présenté un certain nombre d'éléments qui composent un PNVHC. Dans cette section, nous allons recommander les phases dans lesquelles de tels éléments peuvent être conçus et/ou mis en œuvre afin de mettre en place un programme volontaire d'empreinte carbone. Nous avons classé ces phases en quatre grands groupes d'activités.

Le premier groupe traite de la définition des aspects administratifs qui soutiendront la constitution du programme et donneront les grandes lignes de sa mise en œuvre ultérieure, y compris les cadres juridiques et de gouvernance. Le deuxième groupe englobe la définition des aspects techniques qui soutiendront le fonctionnement du PNVHC, en considérant le mécanisme d'enregistrement, les niveaux de gestion des GES, les procédures de suivi, de rapport et de vérification et le système de reconnaissance. La troisième phase concerne la diffusion du programme auprès du secteur cible (par exemple, le secteur privé), afin de préparer le terrain pour une participation future. La quatrième et dernière étape comprend la mise en place du système d'enregistrement et de gestion des GES du programme, c'est-à-dire la construction des outils qui permettront de quantifier et de rendre compte de l'inventaire des GES, conformément aux orientations définies dans les deux premières phases de cette feuille de route.

3.1.1. Première phase : définition des aspects administratifs du programme

L'objectif de cette phase est d'exposer certaines des considérations qu'il est important de prendre en compte lors de la définition des lignes directrices qui guideront la gestion du programme de mesure de l'empreinte carbone, ainsi que les cadres juridiques et de gouvernance qui sous-tendront sa conception et sa mise en œuvre.

3.1.1.1. Définition des objectifs généraux du programme

Les objectifs sont la base sur laquelle la conception du fonctionnement du PNVHC sera fondée, car ils indiquent ses buts. Ces objectifs pourront changer au fil du temps, à mesure que le programme mûrit. Compte tenu du contexte actuel de la gestion du changement climatique (les actions d'atténuation doivent provenir de toutes les parties de la CCNUCC et pas exclusivement des pays développés), les trois objectifs clés d'un PNVHC sont :

- a) Encourager la participation volontaire du secteur privé et des territoires aux efforts de mise en œuvre des actions proposées dans les CDN.
- b) Lier et surveiller la contribution des participants du PNVHC à l'empreinte carbone nationale et au respect des CDN.
- c) Motiver, guider et former les participants du PNVHC afin que leur gestion des GES ne se limite pas à la quantification des émissions, mais tende vers leur réduction et leur neutralisation.

Pour que ces trois objectifs contribuent à une action climatique efficace dans un pays, deux aspects pertinents doivent être identifiés.

Le premier est la classification des secteurs économiques en fonction de leur niveau d'émissions de GES (informations pouvant être obtenues à partir des inventaires de GES élaborés périodiquement pour les communications nationales et les rapports de mise à jour biennaux). Ensuite, si le secteur qui produit le plus d'émissions est celui de la production et de la transformation des aliments, par exemple, l'objectif initial du programme pourrait donner la priorité à une plus grande adhésion de ces entreprises. Conformément à cette priorité, les stratégies de diffusion du PNVHC doivent contribuer à cet objectif, sans négliger ou limiter la participation des secteurs à plus faibles émissions.

Le deuxième aspect à identifier, dans la mesure du possible, est la taille des organisations qui rejoignent le programme. Bien que la participation des petites et moyennes entreprises soit importante, celles-ci n'ont pas forcément les moyens (économiques, techniques, humains) de quantifier leurs émissions de GES, et encore moins de mettre en œuvre des mesures de réduction. De plus, la contribution de ces entreprises aux émissions totales de GES d'un pays devra être analysée. Compte tenu de cela, se concentrer initialement sur les grandes entreprises qui peuvent même avoir déjà mis en œuvre des actions de réduction des GES (comme des plans d'efficacité énergétique ou de gestion efficace des déchets) pourrait être plus bénéfique pour atteindre les objectifs d'un PNVHC.

Ces deux aspects sont également pertinents dans l'approche territoriale, car l'identification des entreprises les plus grandes et les plus émettrices au sein d'une juridiction peut contribuer à la

hiérarchisation ou à l'assouplissement des limites à appliquer pour le calcul de l'empreinte carbone d'un territoire. L'engagement des grandes entreprises dans les plus grands secteurs générateurs de GES dépendra des stratégies de diffusion du programme et des avantages qu'il procure. À cet égard, si l'amélioration de l'image de marque et l'ouverture éventuelle de nouveaux marchés internationaux peuvent constituer des avantages attrayants pour le secteur privé, au niveau national, la création d'un système public d'achats écologiques, tel que décrit dans le deuxième chapitre du guide, pourrait constituer une incitation majeure.

3.1.1.2. Définition du champs d'application du programme

Pour définir le champ d'application du programme, il faut tout d'abord établir qu'il vise à quantifier, réduire et neutraliser les émissions de GES, ce dernier point passant par des projets de réduction des GES. À cet égard, bien que la compensation partielle des émissions puisse être l'un des niveaux de gestion, il est recommandé que le processus de gestion de l'empreinte carbone se termine par la neutralisation (émissions nettes nulles), afin d'apporter une contribution pertinente aux CDN et SLT de chaque pays (même si elles ne sont pas conçues actuellement). Comme mentionné dans le premier chapitre du guide, les GES comprennent : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃).

Deuxièmement, le champ d'application comprend :

♦ **La définition du caractère du programme.** Un PNVHC est une initiative de participation volontaire, c'est-à-dire que dans le cadre de ses fonctions, il ne peut pas exiger des entreprises qu'elles y adhèrent, ni prévoir de sanctions pour ces entreprises.

♦ **La définition des approches à aborder dans le programme.** Comme expliqué dans le premier chapitre, un PNVHC peut se concentrer sur des organisations, des territoires et des produits (biens et services). Il est recommandé que, lors du démarrage du programme, les trois approches ne soient pas abordées simultanément, mais que l'une d'entre elles soit sélectionnée en fonction des avantages et des obstacles qu'elle peut présenter dans le contexte national. Afin de déterminer quelle pourrait être cette approche initiale, les tableaux 5, 6 et 7 résument les avantages et les obstacles des approches organisationnelle, territoriale et par produit, respectivement.

Sur la base de ce qui a été identifié pour ces deux aspects, on peut dire que, pour qu'un programme d'empreinte carbone contribue de manière pertinente au respect des CDN, il doit obtenir la participation massive des entreprises dont les inventaires de GES sont les plus gros contributeurs dans les secteurs ayant les plus fortes émissions au

niveau national. Par conséquent, le PNVHC doit encourager ce groupe d'entreprises à présenter des engagements plausibles de réduction des émissions, en s'orientant vers la neutralité carbone, car une participation au programme qui se limiterait uniquement à la mesure et à la vérification de l'empreinte carbone serait inutile.

Encadré 4. Comment rendre un PNVHC pertinent pour l'action climatique d'un pays ?



Tableau 5. Avantages et obstacles de l'approche organisationnelle pour la mesure de l'empreinte carbone.

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|--|---|--|
| <p>Il est possible de se concentrer sur le secteur dont les émissions de GES sont les plus élevées dans un pays.</p> <p>Il est possible de se concentrer sur les entreprises dont les émissions de GES sont les plus élevées, quel que soit le secteur auquel elles appartiennent.</p> <p>L'approche permet d'atteindre un plus grand nombre de participants.</p> <p>Les entreprises qui ont préparé des inventaires de GES et mis en œuvre des mesures d'atténuation avant le PNVHC peuvent être incorporées en remplissant certaines conditions.</p> | <p>Les entreprises peuvent ne pas avoir les moyens (économiques, techniques, humains, cognitifs) de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecter les informations nécessaires au calcul de leur inventaire de GES, notamment les PME. • Concevoir et mettre en œuvre des mesures de réduction des GES. <p>Les entreprises peuvent ne pas disposer des ressources financières nécessaires pour effectuer des vérifications à chaque niveau de gestion.</p> | <p>Développement d'outils de calcul numériques et de systèmes de rapports en ligne, y compris des lignes directrices, pour faciliter la participation des entreprises.</p> <p>Utilisation de méthodologies de quantification simplifiées pour certains secteurs des activités de services.</p> <p>Soutien du PNVHC pour le développement des compétences techniques du personnel de l'entreprise, par le biais d'ateliers virtuels ou de cours MOOC, entre autres options. Les <u>cycles virtuels de l'empreinte carbone</u> développés par le programme HC-Perú, qui vise à renforcer les capacités de différentes organisations à gérer leurs émissions de GES, en sont un exemple.</p> <p>Soutien du PNVHC pour l'élaboration de plans de réduction des GES, montrant la réduction potentielle des coûts d'exploitation que pourrait réaliser l'entreprise.</p> <p>Par le biais des systèmes d'achats publics, l'attribution de points supplémentaires pour la mise en œuvre de mesures d'atténuation qui améliorent les chances d'une entreprise de remporter un appel d'offres.</p> |
| | <p>Les entreprises peuvent hésiter à participer au programme en raison du niveau d'exposition qu'auront leurs informations sur les émissions de GES.</p> | <p>Le programme doit permettre à l'organisation de choisir si elle autorise le programme à divulguer ses informations et rapports sur les GES individuellement ou globalement dans le cadre d'une statistique sectorielle.</p> <p>Le programme doit clairement indiquer dans son manuel d'utilisation l'usage et le niveau de diffusion qu'il donnera aux informations reçues par le programme. Ce document serait l'instrument qui soutient la confidentialité des données des organisations.</p> <p>Lors de l'acceptation de l'adhésion au PNVHC, l'administrateur peut soumettre à l'organisation une déclaration signée précisant l'utilisation et la divulgation qu'auront les informations qu'elle déclare.</p> |
| | <p>Les entreprises n'identifient pas les avantages et les bénéfices de la participation au PNVHC.</p> | <p>Le programme doit diffuser les reconnaissances et les avantages qu'il accorde aux organisations des secteurs d'intérêt, ainsi qu'au grand public. À cette fin, il peut développer des campagnes de communication axées sur les organisations dont les émissions de GES sont les plus élevées, ainsi que fournir davantage d'informations sur les niveaux de gestion des GES. Dans le cas de HC-Perú, par exemple, le MINAM a créé <u>Nono, l'ours de l'empreinte carbone</u>, un personnage avec lequel il a pu se rapprocher des organisations.</p> <p>Relier directement le PNVHC aux systèmes d'achats écologiques nationaux (lorsqu'ils existent). Faire savoir que les certificats de gestion des GES délivrés par le PNVHC peuvent être utilisés dans les appels d'offres des systèmes d'achats écologiques internationaux.</p> |

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-----------|---|--|
| | <p>Les organisations peuvent être réticentes à se soumettre à des processus de vérification par des tiers, en prévision d'éventuelles sanctions.</p> | <p>Le programme doit communiquer clairement et explicitement que le processus de vérification n'implique pas la détermination ou l'application de sanctions en cas d'échec.</p> <p>Le programme doit communiquer de manière claire et précise que si un processus de vérification échoue, il peut être recommencé.</p> |
| | <p>Il n'existe pas d'organismes de vérification pouvant être autorisés par le gestionnaire du PNVHC.</p> | <p>Inciter les entreprises fournissant des services de vérification à faire partie du programme selon les conditions de ce dernier, car cela signifierait l'ouverture d'un nouveau marché pour elles.</p> <p>Aligner le programme sur les normes internationales en matière d'empreinte carbone afin de pouvoir faire appel à des vérificateurs accrédités au niveau international.</p> <p>Dans le cadre de la gouvernance du PNVHC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclure le secteur des vérificateurs afin qu'ils soient conscients de la portée et des conditions de fonctionnement du programme. • Ouvrir un dialogue avec l'organisme national d'accréditation afin d'établir des critères pour la participation des organismes de vérification de manière à promouvoir les capacités nationales (ce qui peut à son tour réduire le coût du recours aux organismes internationaux) en suivant les meilleures pratiques internationales. |
| | <p>Les entreprises souhaitant participer au programme peuvent avoir des sanctions environnementales en cours (par exemple, liées à des paramètres de qualité environnementale) ou avoir commis des infractions environnementales (par exemple, liées à la biodiversité). Si tel est le cas, les admettre dans le programme pourrait créer un mauvais précédent ou même être considéré comme de l'<i>écoblanchiment</i>.</p> | <p>Le programme, dans le cadre de son manuel d'utilisation, peut définir les principes et mécanismes régissant l'évaluation de ces cas et, après avoir déterminé le niveau de la sanction ou de l'infraction, autoriser ou refuser la participation d'une entreprise au programme.</p> <p>Le PNVHC peut limiter l'entrée des organisations qui ont des sanctions environnementales non résolues ou qui ont commis des infractions environnementales. C'est ainsi que fonctionne HC-Perú, par exemple. Toutefois, cette restriction pourrait décourager l'adhésion des grandes entreprises ayant des différends avec des organisations de la société civile, comme les compagnies minières et pétrolières (dont les émissions de GES pourraient être importantes).</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.

Tableau 6. Avantages et obstacles de l'approche territoriale pour la mesure de l'empreinte carbone.

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|---|---|--|
| <p>Il s'agit d'une approche globale, car elle inclut les émissions de GES générées par divers secteurs (transport, industrie, résidentiel, déchets solides, entre autres).</p> <p>Les divisions territoriales (provinces ou municipalités) étant numériquement inférieures au nombre d'entreprises d'un pays, le calcul de l'empreinte carbone nationale/de l'inventaire national des GES pourrait être simplifié, à condition d'obtenir une adhésion massive des juridictions.</p> | <p>Les organisations privées basées dans les territoires peuvent ne pas être disposées à partager des informations sur leurs émissions de GES.</p> | <p>Calculer un inventaire <i>Niveau 1</i>, basé sur des données statistiques d'activité et des facteurs d'émission par défaut. Cependant, pour la conception de mesures d'atténuation, ces informations peuvent ne pas être suffisamment représentatives des faits.</p> <p>Création et formalisation de réglementations locales ou nationales obligeant les entreprises à partager des informations sur leur empreinte carbone afin de dresser un inventaire <i>Niveau 2</i>.</p> <p>REMARQUE : les <i>niveaux</i> sont définis comme le degré de complexité méthodologique utilisé dans le calcul des émissions de GES.⁷⁹</p> |
| | <p>Manque de moyens nécessaires (économiques, humains et cognitifs) afin de collecter les informations requises pour le calcul de l'inventaire des GES, correspondant aux différents niveaux de gestion du PNVHC.</p> | <p>Soutien du PNVHC pour le développement et le renforcement des capacités techniques du personnel des autorités locales qui seraient impliquées dans l'élaboration des inventaires de GES.</p> <p>Recrutement de nouveaux employés dont l'une des principales activités serait l'élaboration d'inventaires de GES au niveau territorial (ce qui est compliqué, car le budget du secteur public est généralement limité).</p> <p>Élargissement du budget afin que l'organisme gouvernemental ou le département chargé de l'élaboration de l'inventaire des GES puisse le créer en passant des contrats avec des services de conseil (cette mesure présente les mêmes limites que la précédente).</p> <p>Réaliser l'inventaire des GES par le biais de services de conseil parrainés par des agences de coopération internationale (cette mesure devrait garantir un transfert efficace des connaissances des consultants vers les fonctionnaires responsables de l'élaboration de l'inventaire).</p> |
| | <p>Manque de ressources (financières et connaissances) pour la conception et la mise en œuvre de mesures de réduction des GES, par exemple dans des domaines tels que les transports publics ou la gestion des déchets.</p> | <p>Soutien du PNVHC pour le développement et le renforcement des capacités techniques du personnel des autorités locales qui serait impliqué dans la conception des mesures d'atténuation.</p> <p>Augmentation du budget de l'organisme gouvernemental ou du département chargé de la conception et de la mise en œuvre des mesures de réduction des GES (il s'agit d'une mesure complexe en raison de la marge fiscale étroite gérée par les États).</p> <p>Accès aux financements (remboursables ou non) de la coopération internationale (outre un transfert efficace des connaissances des consultants, cette mesure présente le risque de générer une dépendance aux contributions des donateurs qui complique ensuite le financement de la vision à long terme des territoires pour atteindre et maintenir les étapes de neutralité).</p> |

79 Vicuña, Sebastián. 2014. [Inventaires des émissions de gaz à effet de serre. Une analyse pour le Chili, le Salvador, le Mexique et l'Uruguay.](#)

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-----------|---|---|
| | <p>Manque de ressources financières pour contracter des services de vérification.</p> | <p>Augmentation du budget de l'organisme gouvernemental ou du département qui serait chargé de l'élaboration de l'inventaire des GES (il s'agit d'une mesure complexe en raison de la marge fiscale étroite gérée par les États).</p> <p>Accès au financement (remboursable ou non) de la coopération internationale pour contracter des services de vérification (outre un transfert efficace de connaissances de la part des consultants, cette mesure présente le risque de générer une dépendance aux contributions des donateurs qui compliquerait alors le financement de la vision à long terme des territoires pour atteindre et maintenir les étapes de neutralité).</p> <p>Comme les participants au PNVHC appartiennent au secteur public (autorités locales), la vérification par une tierce partie pourrait être remplacée par un examen approfondi de la qualité des inventaires qui serait réalisé par le personnel administrant le programme (cela dépendrait du niveau d'expertise et du nombre de techniciens travaillant pour le programme).</p> |
| | <p>Absence de départements ou d'unités spécifiques (au sein des autorités locales) chargés des questions liées à la gestion de l'environnement ou au changement climatique.</p> | <p>Création de départements ou d'unités responsables des questions environnementales en général et du changement climatique en particulier. Cette création devrait inclure l'affectation de personnel et de budget pour le fonctionnement du service.</p> <p>Délégation officielle des questions relatives à l'environnement et au changement climatique à l'un des départements existants au sein d'une autorité locale. Cette désignation devrait inclure le personnel et le budget nécessaires à l'accomplissement des nouvelles tâches attribuées.</p> |
| | <p>Les autorités locales n'ont pas reçu de compétences spécifiques pour effectuer la mesure et le rapport des GES dans leurs juridictions.</p> | <p>Étendre les pouvoirs des autorités locales. Il s'agit de modifier des codes, des lois ou même la constitution d'un pays. En outre, cette mesure pourrait nécessiter le développement du budget de l'autorité locale, ou soustraire des fonds à d'autres activités.</p> |
| | <p>Il n'existe pas d'organismes de vérification pouvant être autorisés par le gestionnaire du PNVHC.</p> | <p>Les mêmes que celles spécifiées pour l'approche organisationnelle.</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.

Tableau 7. Avantages et obstacles de l'approche produit pour la mesure de l'empreinte carbone.

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|---|---|---|
| <p>Il s'agit d'une approche qui englobe le cycle de vie d'un produit (y compris son utilisation). Cela implique que le calcul de l'empreinte carbone soit plus complet, en tenant compte des activités de toutes les entreprises impliquées dans le processus de production, la distribution et le stockage, l'empreinte carbone individuelle du consommateur et les émissions produites à la fin de vie du bien.</p> | <p>La quantification des GES comporte une forte incertitude dans ses résultats, en raison des multiples variables impliquées dans les systèmes de modélisation. Il est donc difficile de comparer l'empreinte carbone entre des produits de marques différentes qui présentent des utilisations identiques ou similaires.</p> | <p>Les labels décernés dans le cadre du système de reconnaissance du PNVHC, dans le cas des produits, pourraient contenir un indicateur (par exemple de type feu tricolore), où chaque couleur représente une fourchette de valeurs d'empreinte carbone qui serait fixée par le programme. Cela implique la conception de labels spécifiques pour cette approche.</p> |
| | <p>Les étiquettes communiquant l'empreinte carbone seraient différentes entre les produits nationaux et internationaux. Les PNVHC d'Amérique latine communiquent le niveau de gestion (mesure, réduction, etc.), tandis que les produits internationaux pourraient contenir des données sur l'empreinte carbone en unités de CO₂eq. Cela pourrait entraîner une confusion chez les consommateurs et se traduire par un éventuel désavantage pour les produits nationaux.</p> | <p>Dans ce cas, il serait nécessaire d'identifier les exigences des marchés internationaux en termes d'empreinte carbone des produits. À partir de cette analyse, des mesures d'atténuation efficaces pourraient être conçues et mises en œuvre, dont l'une pourrait être liée au système de reconnaissance du PNVHC. À cet égard, les labels pourraient contenir un indicateur (de type feu tricolore, par exemple) reflétant le niveau des émissions de GES par rapport à un niveau de référence fixé par le programme (ce qui impliquerait la conception de labels spécifiques pour cette approche).</p> |
| | <p>La méthodologie de quantification implique non seulement les activités de l'entreprise qui fabrique le produit (fabricant primaire), mais aussi celles de ses fournisseurs (fabricants secondaires) et des utilisateurs du produit. Cela rend le calcul de l'empreinte carbone plus complexe.</p> | <p>Le PNVHC pourrait préparer une méthodologie de calcul nationale qui simplifie le processus de quantification et reflète la réalité des processus de production du pays. Cette solution n'est toutefois pas recommandée en raison du temps (le développement peut prendre des années) et du personnel ayant des connaissances spécialisées nécessaires.</p> |
| | <p>Les fournisseurs d'intrants et de matières premières peuvent ne pas être disposés à calculer les émissions de GES ou même ne pas avoir les informations nécessaires à cet effet.</p> | <p>Soutien apporté par le fabricant pour encourager ses fournisseurs à mettre en place des systèmes de collecte des informations associées au calcul de l'empreinte carbone. Cet engagement peut, par exemple, consister à acheter une plus grande quantité d'intrants auprès de fournisseurs qui ont déclaré leur empreinte carbone dans le même PNVHC.</p> |

| Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-----------|---|--|
| | <p>Demander des données sur les émissions de GES générées par les fournisseurs pourrait susciter des doutes ou des questions sur l'utilisation de ces informations. Cela pourrait donner lieu à des spéculations sur les sanctions.</p> | <p>Le PNVHC, dans le cadre de son manuel d'utilisation, devrait clairement indiquer qu'il a un caractère volontaire et que ses fonctions ne comprennent pas l'imposition de sanctions à ses participants. Le PNVHC peut émettre une déclaration, signée par l'autorité compétente, stipulant que cette initiative ne peut imposer de sanctions de quelque nature que ce soit à ses participants.</p> |
| | <p>Cette approche ne peut être limitée aux activités menées sur le territoire national et pourrait donc entraîner des problèmes de double comptabilisation.</p> | <p>Mise en œuvre d'un système de suivi et de rapport qui exige la certification que les émissions des fournisseurs d'intrants et de matières premières n'ont pas été comptabilisées dans les inventaires de GES d'autres pays. Cela est compliqué, car cela dépend des réglementations environnementales d'autres pays.</p> |
| | <p>Il n'existe pas d'organismes de vérification pouvant être autorisés par le gestionnaire du PNVHC.</p> | <p>Les mêmes que celles spécifiées pour l'approche organisationnelle.</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.

Après avoir identifié les obstacles pour chaque approche, ainsi que les implications des actions possibles pour les atténuer, il est recommandé que lors de la première mise en place d'un PNVHC, celui-ci commence l'expérience avec l'approche organisationnelle. En travaillant selon cette approche, le secteur public n'a pas à supporter les coûts qui seraient encourus par les participants au programme (comme dans l'approche territoriale), et l'initiative ne serait pas confrontée à la grande incertitude du calcul de l'empreinte carbone des produits. Les bonnes pratiques et les enseignements tirés des relations avec ces organisations peuvent ensuite servir de base à l'extension du champ d'application du programme à des secteurs plus complexes sur le plan technique et financier.

◆ **Sélectionner les limites organisationnelles.**⁸⁰ Le PNVHC doit définir et informer ses participants clairement et en temps utile des limites organisationnelles qu'il accepte dans son contexte de quantification des GES. Comme leur nom l'indique, ces limites sont spécifiquement associées à l'approche organisationnelle, et il existe trois manières possibles de les fixer :

◆ Limites associées à l'actionnariat, qui sont définies par les pourcentages de participation aux actions détenues par l'organisation dans ses opérations, ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées.

◆ Limites associées au contrôle financier, qui déterminent si l'organisation dirige les politiques financières et prend des décisions qui affectent ses opérations, ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées.

◆ Limites associées au contrôle opérationnel, qui examinent si l'organisation peut introduire et mettre en œuvre des changements dans la structure opérationnelle de ses opérations, de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées.

Il est facile pour les organisations d'identifier ces limites lorsqu'elles n'ont pas de filiales et qu'elles n'ont qu'un seul site physique appartenant à un seul propriétaire. Toutefois, la définition devient plus complexe lorsque l'organisation, en plus de ses

opérations, comprend les opérations de filiales et de sociétés affiliées. Pour cette raison, il est recommandé que le PNVHC adopte les limites associées au contrôle opérationnel comme seule approche de la consolidation des émissions. Cette mesure vise à réduire le risque de double comptabilisation et à faciliter la mise en œuvre de plans d'atténuation dans les installations, les filiales et les sociétés affiliées de l'organisation.

◆ **Définir les sources d'émissions à prendre en compte.** Afin de simplifier le calcul de l'inventaire des GES pour les organisations et les territoires qui sont pionniers dans leur adhésion à un PNVHC, il est suggéré que pendant la phase de démarrage, celui-ci ne demande que la mesure des sources d'émissions des champs d'application 1 et 2, laissant les sources du champ d'application 3 comme facultatives. Les émissions du champ d'application 3 pourraient être abordées une fois que le PNVHC disposera d'une base solide de participants dont les capacités techniques ont été renforcées par les processus initiaux de rapport sur les GES.

◆ **Définir le type d'institutions invitées à participer.** Il s'agit de décider de l'admission d'entités a) publiques, privées, mixtes et/ou de la société civile ; et b) qui exercent leurs activités à l'intérieur et/ou à l'extérieur des limites nationales.

En ce sens, bien que le programme soit axé sur l'intégration des entreprises privées dans l'action climatique d'un pays, il est recommandé que l'initiative inclue également les entités publiques, mixtes, multilatérales, les ONG, la société civile, etc. L'approche d'entités publiques et de bureaux multilatéraux locaux, par exemple, confère une légitimité à l'initiative, car il est incohérent que le secteur public encourage la réduction des émissions générées par le secteur privé lorsque ses propres organismes ne prennent pas de mesures à cet égard. Toutes ces entités doivent être légalement constituées dans le pays, et peuvent être nationales et/ou étrangères domiciliées sur le territoire national, et avoir une orientation lucrative ou non.

En ce qui concerne la mise en œuvre d'activités à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire national,

Sur la base des informations présentées dans ce paragraphe, il est recommandé qu'un PNVHC passe de la quantification à la neutralisation de l'empreinte carbone. Lors de sa mise en œuvre, il est suggéré qu'il se concentre sur les organisations du secteur privé, mais qu'il intègre également les institutions du secteur public et mixtes. Toutes ces entités devront quantifier et déclarer les émissions provenant de sources de GES des champs d'application 1 et 2, qui

rendent viables les activités se déroulant uniquement sur le territoire national. En outre, ces organismes devront être légalement constitués et pourront être nationaux ou étrangers, à but lucratif ou non lucratif.

Une fois l'approche organisationnelle consolidée, le PNVHC pourrait étendre son champ d'application aux produits (ou à certaines de ses sous-catégories comme les événements), et éventuellement aux territoires.

la décision dépend de l'approche à adopter. Ainsi, pour l'approche organisationnelle, il est suggéré que les participants au programme ne considèrent que les processus qu'ils réalisent à l'intérieur des limites géographiques du pays. Ceci afin d'éviter la double comptabilisation qui peut se produire avec les inventaires internationaux de GES des secteurs aérien et maritime, par exemple, et pour générer un rapport qui contribue avec certitude aux objectifs de la CDN du pays.

3.1.1.3. Adoption des principes régissant le fonctionnement du programme

Les principes décrivant le fonctionnement du programme peuvent être les mêmes principes que ceux définis par les normes internationales en vigueur pour la quantification et le rapport sur l'empreinte carbone (principalement le Protocole des GES et les normes ISO). Ces principes sont, entre autres, la pertinence, l'intégrité, la cohérence, la transparence et l'exactitude.⁸¹

3.1.1.4. Identification du cadre juridique pour la création du programme

Le cadre juridique pour la création et la mise en œuvre d'un PNVHC doit rassembler les lois, les règles, la législation et toute autre réglementation nationale et internationale qui s'appliquent aux questions d'environnement et/ou de changement climatique dans un pays. Les lignes directrices stipulées dans ces

documents sous-tendent les actions et les activités du programme. Pour schématiser la constitution de ce cadre, la figure 13 montre les différents instruments juridiques qui pourraient le composer, en fonction de la législation en vigueur dans chaque pays.

Dans le cadre des instruments nationaux, les principaux supports sont les articles de la Constitution qui soutiennent la gestion de l'environnement et, lorsqu'ils existent, ceux qui soutiennent spécifiquement la gestion pour prévenir et traiter les impacts du changement climatique. Après la Constitution, il convient de cibler les paragraphes respectifs des codes et des lois qui traitent des questions environnementales et climatiques (par exemple, les codes environnementaux). Si un article des règlements de ces codes et lois était pertinent dans le contexte d'un PNVHC, il pourrait également être inclus. En outre, il existe parfois des articles dans d'autres codes ou lois qui soutiennent également l'action climatique nationale (comme les codes de la production qui orientent les processus de production vers des formes éco-efficaces d'utilisation de l'énergie). Leur mention dans le cadre juridique serait également pertinente.

80 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES.](#)

81 Un exemple de la manière dont ces principes peuvent être décrits est donné à l'annexe 2.

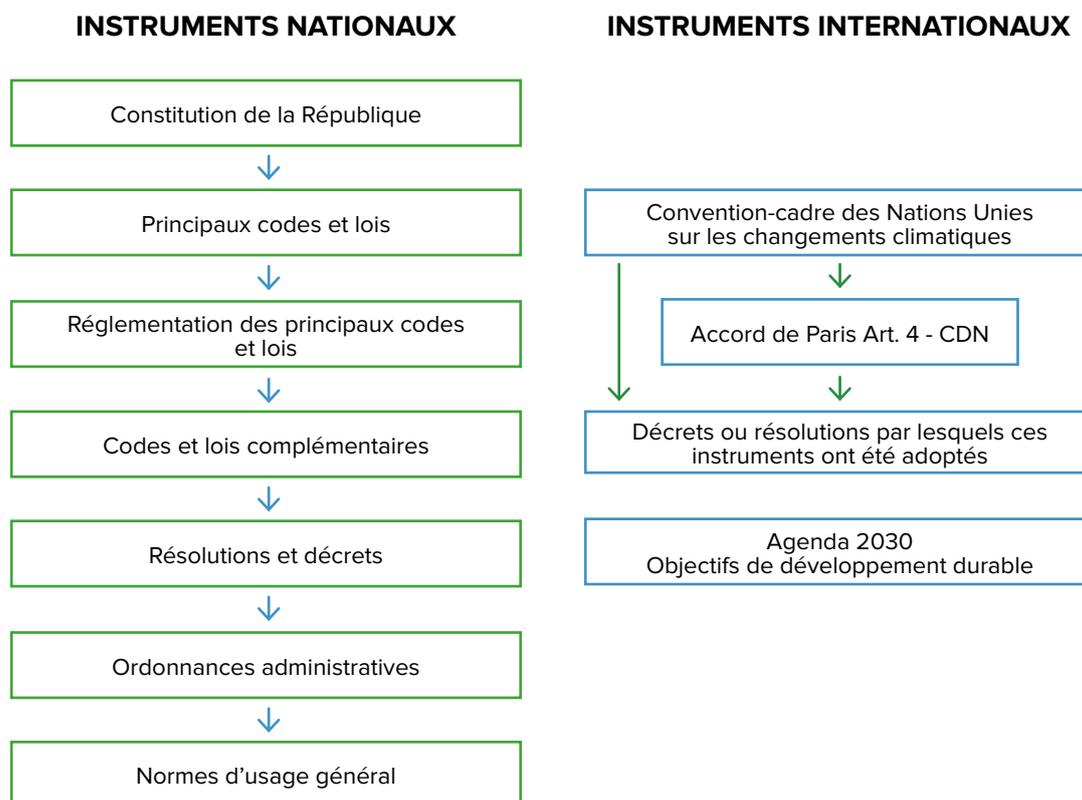


Figure 13. Instruments juridiques qui sous-tendent la création et le fonctionnement d'un PNVHC. **Élaboration :** par les auteurs du document.

Les instruments de rang inférieur sont les résolutions et les décrets par lesquels certaines décisions gouvernementales sont officialisées. Si l'un de ces éléments est lié à la gestion du changement climatique (comme un décret exécutif formalisant les CDN comme une priorité ou une politique d'État), il devrait être présent en tant que soutien juridique du programme. Enfin, l'intégration des mesures administratives et des normes d'usage général dérivées des lois et des ordonnances est également envisagée, le cas échéant.

Parallèlement aux instruments juridiques nationaux susmentionnés, il existe des instruments juridiques internationaux qui, sans être contraignants, soutiennent l'adoption de lois et de politiques publiques nationales sur certaines questions. En ce qui concerne le changement climatique, il y a tout d'abord la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'Accord de Paris, qui stipule que les mesures nationales d'atténuation et d'adaptation au changement climatique seront exprimées par le biais des CDN (art. 4). En outre, l'intégration de l'Agenda 2030 pour le développement durable adopté par les Nations Unies est jugée pertinente. À partir de cet agenda, on peut aborder : a) l'objectif 7 sur l'énergie propre et abordable ; b) l'objectif 12 sur la production et la consommation responsables ; c) l'objectif 13 sur l'action climatique ; d) l'objectif 15 sur la vie des écosystèmes terrestres, entre autres. La mention de ces instruments peut être accompagnée des résolutions ou décrets par lesquels le pays a exprimé son adhésion et/ou ratifié leur adoption.

Soutenus par les types d'instruments juridiques décrits :

Le Chili a officialisé HuellaChile par la Loi-cadre sur le changement climatique de 2022, dont l'article 30 prévoit la création officielle du système de certification volontaire pour les gaz à effet de serre et l'utilisation de l'eau.

Le Pérou a fait de même en utilisant le règlement de la Loi-cadre sur le changement climatique, approuvé par le décret suprême du 31 décembre 2019, dont l'article 55 crée « Huella de Carbono Perú » comme outil numérique à usage libre et volontaire pour promouvoir la mesure des émissions de GES dans les secteurs privé et public. Par la suite, il a approuvé le Manuel d'utilisation de HC-Perú par la résolution ministérielle N° 185-2021-MINAM.

Avec le décret exécutif n° 100 du 20 octobre 2020, **le Panama** a créé le programme national « Reduce tu huella » pour la gestion et le suivi du développement socio-économique à faible émission de carbone dans le pays. Ce programme comprend « Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono ».

L'Équateur, par le biais de l'accord ministériel n° MAAE-2021-018 du 6 mai 2021, a créé le programme « Ecuador Carbono Cero » afin de promouvoir la mise en œuvre d'actions qui contribuent à atteindre un développement durable compatible avec le climat.

Figure 14. Cadre juridique pour la constitution des PNVHC au Chili, au Pérou, au Panama et en Équateur. **Élaboration :** par les auteurs du document.

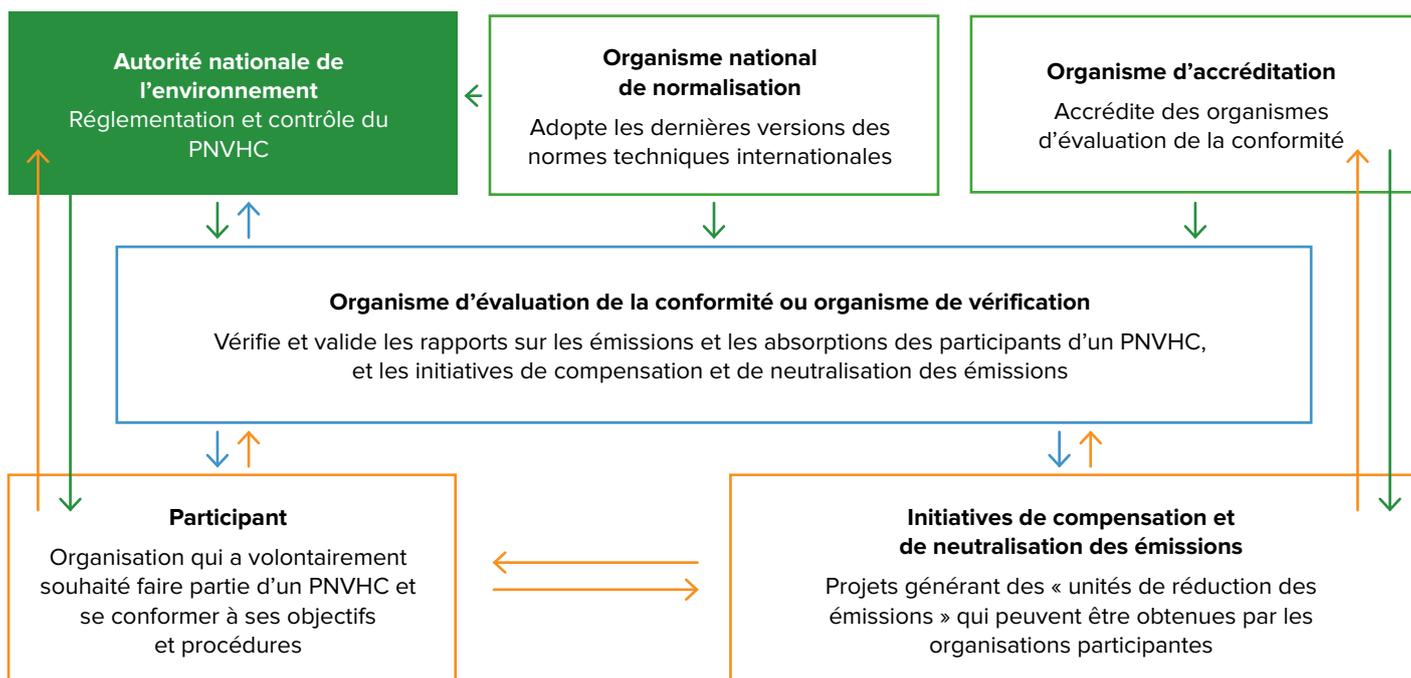


Figure 15. Cadre de gouvernance recommandé pour un PNVHC. **Élaboration :** par les auteurs du document.

3.1.1.5. Cadre de gouvernance du programme

Une fois que les objectifs généraux, le champ d'application et le cadre juridique d'un PNVHC ont été établis, il s'agit de définir les institutions publiques et les autres secteurs qui seront impliqués dans le fonctionnement du PNVHC. La figure 15 identifie les organismes qu'il est conseillé d'impliquer dans les processus de prise de décision et d'opérationnalisation

d'un PNVHC, ainsi que leurs flux d'information. Parmi ceux-ci, les entités publiques (comme l'autorité nationale de l'environnement notamment) seront les autorités compétentes pour concevoir et déterminer les critères techniques de fonctionnement de l'initiative et coordonner sa mise en œuvre. Les rôles de chacun de ces organismes sont énumérés dans le tableau 8.

Tableau 8. Rôles des institutions qui composent le cadre de gouvernance d'un PNVHC.⁸²

| Type d'institution | Nom de l'institution | Rôle |
|---|--|--|
| Publique nationale | Autorité nationale de l'environnement (AAN) | Entité compétente au niveau national pour réglementer et contrôler le PNVHC, c'est-à-dire pour l'administrer. Dans les PNVHC parrainés par le PNUD en Amérique latine, l'Autorité nationale de l'environnement est le ministère de l'Environnement. Cependant, il est possible que l'administrateur du programme soit un autre organisme gouvernemental, comme un organisme de protection de l'environnement, par exemple. |
| | Organisme national de normalisation (ONN) | Il adopte les dernières versions des normes techniques internationales relatives à la quantification des émissions et des absorptions de GES, et celles relatives à la vérification des rapports respectifs (également appelées normes ou méthodologies dans le premier chapitre). |
| Publique ou privée, nationale ou internationale | Organisme d'accréditation (OA) | Accrédite les organismes d'évaluation de la conformité selon la norme ISO 14065, afin qu'ils puissent vérifier et valider les inventaires de GES quantifiés et déclarés par les participants au programme, ainsi que les inventaires soumis par les projets de compensation et/ou de neutralisation des émissions. |
| Privée nationale ou internationale | Organisme d'évaluation de la conformité (OEC) | Également appelé « organisme de vérification », il s'agit de l'entité habilitée à vérifier les rapports sur les émissions soumis par le participant d'un PNVHC dans le cadre de chacun des niveaux de gestion des GES. Le gestionnaire du PNVHC définira les conditions à remplir par les vérificateurs. Les processus de vérification doivent être basés sur les versions en vigueur des normes ISO 14064-1 (organisations) et ISO 14067 (produits), ou sur celles qui les remplacent ou les complètent. |
| Société | Participant | Organisation (comme recommandé dans la définition du champ d'application du programme, section 3.1.1.2) qui souhaite volontairement quantifier et déclarer ses émissions de GES, mettre en œuvre des plans d'atténuation et bénéficier des programmes de compensation/neutralisation de ses émissions en respectant les conditions et en utilisant les outils du PNVHC. Pour faire partie de l'initiative et accéder à son système de reconnaissance et d'avantages, les participants doivent répondre aux exigences et aux normes fixées par le PNVHC. |
| | Initiatives de compensation ou de neutralisation des émissions | Projets qui génèrent des « unités de réduction des émissions » qui peuvent être obtenues par les organisations souhaitant compenser et/ou neutraliser leur empreinte carbone. L'un des aspects recommandés pour ces initiatives est d'être mises en œuvre sur le territoire national, afin de contribuer aux objectifs de la CDN du pays. |

Élaboration : par les auteurs du document.

82 Les détails des responsabilités attribuées à ces organismes se trouvent à l'annexe 3.

Après le début du programme et la consolidation de sa phase initiale de fonctionnement, ce cadre de gouvernance pourrait être élargi en envisageant l'inclusion d'autres organismes gouvernementaux, tels que le ministère chargé du bien-être social ou l'organisme responsable du système des marchés publics. Cette inclusion serait basée sur l'expansion possible des avantages du programme (tels que ceux liés à un système d'achats écologiques) et sur la prise en compte d'actions qui ne sont pas directement liées à la gestion des GES, comme les questions d'égalité des sexes, l'inclusion des populations vulnérables (telles que les peuples autochtones), entre autres. Dans ce cas, les rôles et responsabilités de chacun de ces nouveaux acteurs dans la gouvernance du programme doivent être établis. Ce cadre étendu ne sera pas abordé dans ce guide, car sa formulation dépendrait de la manière dont le programme est développé.

Cette section a abordé les directives administratives qui sous-tendent l'existence du programme (objectifs et cadre juridique) et fixe les lignes directrices de sa mise en œuvre ultérieure (champ d'application, principes et cadre de gouvernance). À cet égard, il est souligné que le PNVHC devrait avoir pour objectif ultime la neutralisation des émissions et qu'une contribution pertinente à la réalisation des objectifs des CDN repose sur une adhésion massive des entreprises appartenant aux secteurs les plus émetteurs de GES au niveau national. Ce critère, ainsi que les avantages de l'adoption de l'approche organisationnelle, en font l'approche recommandée pour la mise en œuvre du programme. Ensuite, en plus du secteur privé, il est utile d'inclure des organisations publiques afin de donner une légitimité au programme.

Pour compléter la conception du programme, la section suivante énonce les critères de définition des aspects techniques qui détermineront le fonctionnement du programme. Ces aspects couvrent les conditions et les procédures que les participants devront respecter pour faire partie du programme, ainsi que les mécanismes que le programme utilisera pour reconnaître et suivre les actions des organisations.

3.1.2. Deuxième phase : définition des aspects techniques du programme

Cette phase est axée sur les paramètres techniques selon lesquels le PNVHC fonctionnera. Elle comprend la définition du mécanisme d'enregistrement et des niveaux de gestion (y compris les considérations méthodologiques pour la quantification des émissions), la conception du système de reconnaissance, la conception des processus de suivi, de rapport et de vérification ainsi que l'association du PNVHC avec d'autres initiatives nationales de quantification

des GES. Pour développer cette étape, en plus des directives fournies dans ce guide, il est conseillé de prendre comme référence les expériences d'autres PNVHC opérationnels, en essayant d'adapter les conditions aux circonstances nationales.

3.1.2.1. Définition du mécanisme d'enregistrement dans le programme

Cette étape implique la soumission des informations de l'organisation au PNVHC et son approbation ultérieure en tant que participant au PNVHC. À cette fin, il est recommandé que le PNVHC soit géré par le biais d'une plateforme virtuelle, où les organisations :

- exécutent le processus d'enregistrement et de gestion des GES ;
- ont accès à toutes les informations relatives au programme ; et
- ont accès à des outils numériques pour calculer leur empreinte carbone.⁸³

Sur la base de l'existence d'une telle plateforme, en plus des données de l'organisation, les informations demandées pour l'enregistrement doivent contenir :

- ◆ Le secteur d'activité auquel elle appartient et la principale activité économique
- ◆ La description des activités
- ◆ La participation à d'autres initiatives similaires au PNVHC
- ◆ Le type de programme auquel elle appartient (entreprise, supranational, etc.)

Il est recommandé d'associer le secteur d'activité et l'activité économique principale à la liste de la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI).⁸⁴ Pour illustrer le système d'enregistrement d'un PNVHC, la figure 16 présente le formulaire *en ligne* à remplir pour demander la participation au programme HC-Perú.

En outre, il est conseillé de demander des documents prouvant la constitution légale de l'organisation sur le territoire national. Ces documents sont résumés dans le tableau 9, en fonction du type d'organisation.

83 Les avantages de l'utilisation de plateformes virtuelles seront abordés dans la section 3.1.4.

84 La CITI est une classification des activités couvrant l'ensemble des activités économiques, qui se réfèrent traditionnellement aux activités productives (biens et services).



INSCRÍBETE

Sé parte del cambio:
Inscríbete y únete a la Huella de Carbono Perú.

Identifique a su organización:

R.U.C.

Validar RUC

Razón Social

Descripción de actividades

Dirección

Seleccione la clasificación CIU de la actividad económica principal de su organización:

Sección

- Seleccionar -



División

- Seleccionar -



Grupo

- Seleccionar -



Clase

- Seleccionar -



Indique los datos del/a Coordinador/a de la Gestión de Emisiones de GEI de su organización

Nombres

Apellidos

Correo

Teléfono

Declaración Jurada

Seleccionar archivo

Ninguno archivo selec.

Descargar modelo declaración jurada

Enviar Solicitud

Figure 16. Demande d'enregistrement du programme Huella de Carbono Perú (HC-Perú).⁸⁵

Tableau 9. Documents requis pour l'enregistrement dans un PNVHC.

| Documents requis | Organisations privées | Autres organisations |
|--|-----------------------|----------------------|
| Copie du document juridique établissant l'institution. | | OUI |
| Copie du certificat d'enregistrement de l'organisation, dont la validité ne dépasse pas un an avant la soumission. | OUI | |
| Avis d'opérations, indiquant les activités menées par l'organisation. | OUI | |
| Certificat d'absence de sanctions environnementales en cours ou de sanctions pour des infractions environnementales. ⁸⁶ | OUI | OUI |
| Autorisation pour un membre de l'organisation d'agir en tant que point focal pour la fourniture d'informations. | | OUI |

Élaboration : par les auteurs du document.

Enfin, il est suggéré que l'organisation délivre des autorisations sur l'utilisation que le PNVHC fera de ses informations (y compris ses inventaires de GES). À cet égard, l'organisation devra s'exprimer sur :

Tableau 10. Autorisations concernant l'utilisation des informations fournies à un PNVHC.

| Documents requis | Organisations privées | Autres organisations |
|---|-----------------------|----------------------|
| Autoriser l'utilisation des données à communiquer dans la formulation des politiques publiques et des projets de recherche liés au changement climatique. Cette autorisation est obligatoire et n'implique pas la divulgation publique des données. | OUI | OUI |
| Choisir et autoriser la manière dont les données des inventaires des GES seront présentées au public : a) Individuellement. b) Globalement (dans le cadre d'un secteur économique). | OUI | OUI |

Élaboration : par les auteurs du document.

Après avoir soumis la demande d'enregistrement (y compris les documents complémentaires) il faut attendre la décision de l'administrateur du PNVHC. L'administrateur examinera les informations reçues, se réservant le droit de vérifier leur véracité et d'approuver ou non l'admission de l'organisation. Que la réponse soit positive ou négative, il est recommandé de la communiquer via la plateforme en ligne (y compris une notification à une adresse e-mail de contact) dans un certain délai (par exemple, pas plus de 10 jours ouvrables). Si la réponse est négative, l'administrateur devra indiquer les raisons du refus.

Après avoir établi la procédure d'enregistrement, le PNVHC doit décider si l'enregistrement peut se faire à n'importe quel moment de l'année ou seulement dans une fenêtre de temps déterminée (par exemple du 22 avril au 22 juin de chaque année comme le fait le programme RTH Corporativo - Carbono du Panama). À cet égard, le tableau 11 décrit les avantages et les obstacles du maintien d'un enregistrement ouvert ou de sa limitation à une période annuelle.

Selon le tableau 11, dans le cas où une période est fixée pour l'enregistrement des organisations dans le programme, il est suggéré qu'elle soit semestrielle plutôt qu'annuelle, c'est-à-dire qu'elle permet un enregistrement deux fois par an (entre février et mars, puis entre août et septembre, par exemple). En tout état de cause, la définition ou non de la période d'enregistrement dépendra de la dynamique gouvernementale de chaque pays et des ressources disponibles pour augmenter les effectifs et mettre à niveau/acquérir l'équipement technologique approprié pour soutenir la plateforme virtuelle.

⁸⁶ La procédure d'obtention de ce certificat est spécifique à chaque pays.

Tableau 11. Avantages et obstacles des périodes d'ouverture à l'enregistrement dans un PNVHC

| Période | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|---------------------------|---|--|---|
| Période fixe dans l'année | <p>Le personnel du PNVHC ne traite que les demandes d'enregistrement pendant cette période, ce qui peut améliorer le fonctionnement du programme.</p> <p>Après la période d'enregistrement, le personnel peut se concentrer sur l'examen des exigences implicites dans chaque niveau de gestion des GES, ce qui peut améliorer le fonctionnement du programme.</p> <p>La maintenance ou la mise à niveau de l'équipement hébergeant la plateforme n'interrompt pas le processus d'enregistrement.</p> | <p>Cela pourrait décourager l'adhésion d'une organisation si elle devait attendre l'année suivante pour s'enregistrer au programme.</p> | <p>Réaliser deux périodes d'enregistrement par an (au lieu d'une seule).</p> |
| | | <p>Il pourrait se produire un flux concentré de demandes susceptibles de dépasser la capacité de traitement et de stockage des équipements supportant la plateforme. Cela pourrait entraîner une perte de données.</p> | <p>Concevoir les spécifications techniques des équipements technologiques sur la base des expériences d'autres PNVHC et les acquérir.</p> |
| Période permanente | <p>Adhésion constante des organisations.</p> <p>Le flux des demandes pourrait augmenter progressivement, ce qui permettrait d'identifier facilement les besoins technologiques futurs.</p> | <p>Pas de personnel pour traiter les demandes d'enregistrement toute l'année.</p> | <p>Engager plus de personnel pour le fonctionnement du programme.</p> |
| | | <p>Simultanément, le même personnel doit examiner les demandes d'enregistrement et les exigences de chaque niveau de gestion des GES.</p> | <p>Recruter davantage de personnel pour le fonctionnement du programme et leur confier des activités spécifiques.</p> |
| | | <p>Interrompre le processus d'enregistrement pour des raisons de maintenance ou de mise à niveau des équipements hébergeant la plateforme.</p> | <p>Communiquer bien à l'avance les dates de maintenance de l'équipement.</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.



3.1.2.2. Définition des niveaux de gestion des GES

La définition des niveaux de gestion des GES pour la mise en œuvre d'un PNVHC se réfère à la définition des actions que les participants au PNVHC devront réaliser consécutivement et en soumettant leurs résultats à la vérification d'une tierce partie. Les actions consécutives signifient que ce n'est qu'une fois qu'un participant a mesuré et vérifié son empreinte carbone, et mis en œuvre des mesures vérifiées pour la réduire, qu'il pourra alors accéder à la compensation et à la neutralisation par l'acquisition d'offsets générés par les projets au niveau national. Cela respecte la hiérarchie de l'atténuation dans la gestion du changement climatique.

Suivant l'idée avancée au chapitre 1, section 1.5.1, les niveaux de gestion ont été classés en niveaux primaire et secondaire. Un schéma des principaux niveaux de gestion suggérés pour le fonctionnement d'un PNVHC est présenté à la figure 17.

Niveaux primaires de gestion des GES

a. Définir le niveau de quantification des émissions

Ce niveau comprend uniquement la mesure de l'empreinte carbone à l'aide des méthodologies et outils proposés par le programme, selon l'approche qu'il a adoptée. Ce critère est destiné à faciliter le calcul des émissions d'une entreprise (ce qui pourrait

motiver son adhésion).

Ce premier niveau ne requiert pas encore le processus de vérification, ce qui peut également être considéré comme une incitation à la participation des entreprises au PNVHC. Les entreprises n'investiraient pas de ressources dans le processus de vérification de leur inventaire de GES, mais le programme leur donnerait une reconnaissance en tant que participants à ce niveau initial.

Il faut noter que, bien que n'étant pas soumis au processus de vérification, cet inventaire sera le point de départ de la mise en œuvre et de la vérification des niveaux de gestion suivants (vérification, réduction, compensation et neutralisation), il est donc recommandé que son calcul soit aussi proche que possible des considérations méthodologiques exposées dans le programme (cette question sera développée dans la section 3.1.2.3). Dans cette condition, il est impératif que les manuels de méthodologies de calcul soient élaborés avec un niveau de détail permettant à l'utilisateur de déclarer des données avec une incertitude qualitative et quantitative dans des limites acceptables.

b. Définir le niveau de vérification des émissions

Ce niveau concerne la vérification de l'inventaire des

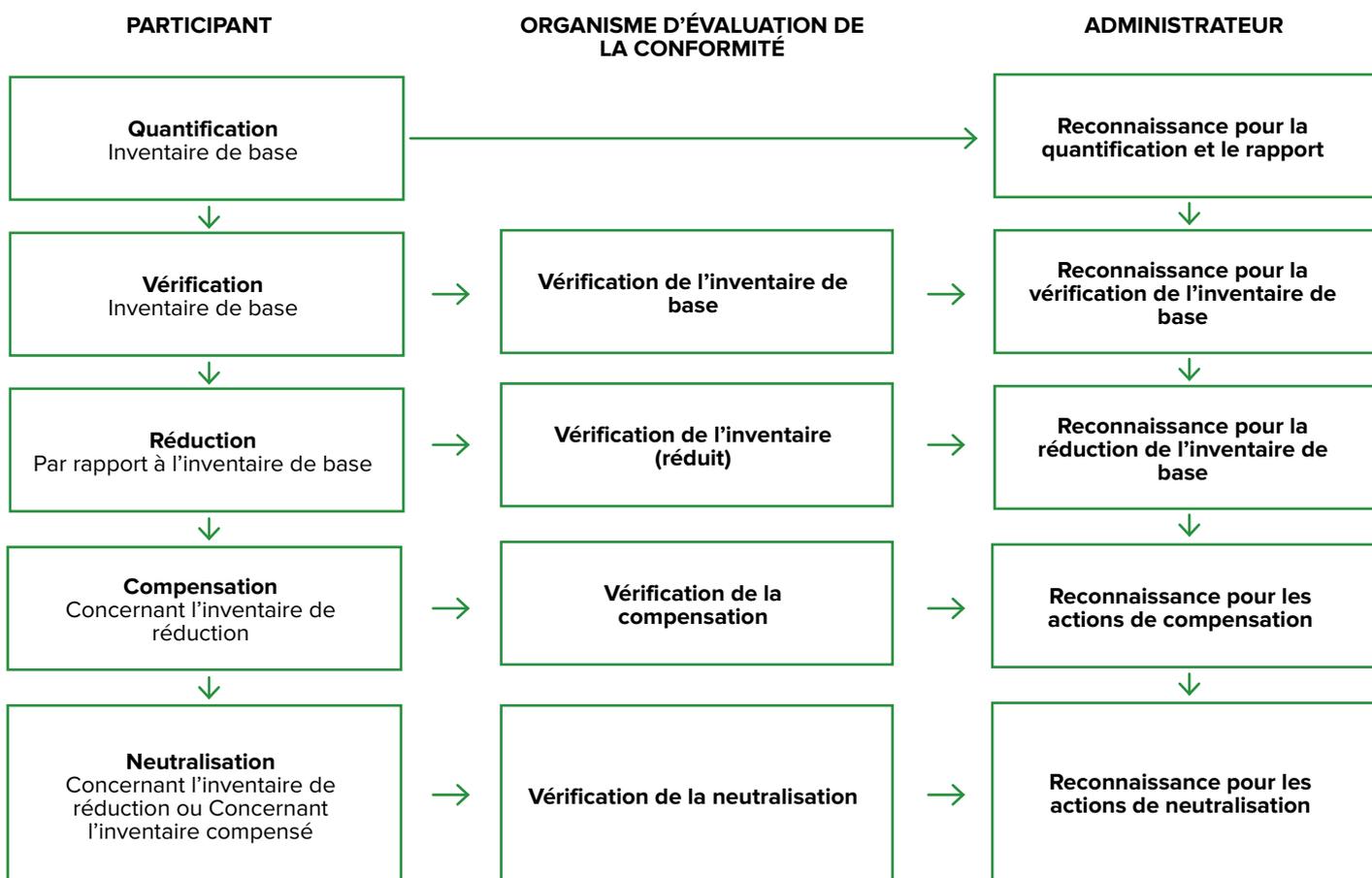


Figure 17. Structure recommandée pour un PNVHC (niveaux principaux). **Élaboration** : par les auteurs du document.

GES calculé et déclaré au niveau précédent par un organisme de vérification. Cet organisme vérificateur doit faire partie des entreprises admises à travailler dans le cadre du PNVHC. Le résultat du processus de vérification sera la délivrance d'une déclaration de vérification conforme aux exigences des normes techniques adoptées par le programme.

L'une des étapes les plus importantes du processus de vérification est la détermination du niveau d'assurance dans lequel le vérificateur va travailler. Le niveau d'assurance définit la nature, le champ d'application et le calendrier détaillé de la collecte des preuves. À cet égard, la norme ISO 14064-3 accepte deux niveaux :⁸⁷

- ◆ Niveau d'assurance raisonnable. L'organisme vérificateur conçoit des activités de collecte de preuves suffisantes et appropriées pour réduire le risque de la vérification à un niveau acceptable. Le plan de collecte des preuves est répété plusieurs fois jusqu'à ce que cet état soit atteint. La conclusion est positive, par exemple, le vérificateur peut indiquer que « le rapport sur les GES est exprimé avec précision ».

- ◆ Niveau d'assurance limité. Le vérificateur ne conçoit pas et n'applique pas autant d'activités de collecte de preuves, et ne suit pas non plus les pistes d'éléments probants de manière aussi approfondie qu'à un niveau d'assurance raisonnable. Cela augmente le risque lors de la vérification. La conclusion est négative, par exemple, le vérificateur peut déclarer que « rien ne lui indique que le rapport sur les GES est incorrect ».

Il est recommandé qu'un PNVHC n'accepte que les déclarations de vérification qui ont été faites dans le cadre du niveau d'assurance raisonnable. Cependant, il existe des programmes qui, au cours de leurs premières années de fonctionnement, acceptent les déclarations de vérification dans le cadre du niveau d'assurance limité, puis exigent des déclarations avec un niveau d'assurance raisonnable (une fois que les participants au programme ont développé certaines capacités techniques en termes de gestion des GES). En outre, d'autres programmes exigent des déclarations de vérification dans le cadre du niveau d'assurance raisonnable uniquement de la part des organisations qui dépassent un certain niveau d'émissions de GES.

De plus, au niveau de la vérification, il est recommandé d'admettre les organisations qui avaient vérifié leurs émissions de GES sur une base volontaire avant l'utilisation de la plateforme du PNVHC. Il s'agit d'une stratégie visant à encourager l'adhésion des grandes entreprises qui sont susceptibles d'avoir déjà élaboré leur inventaire de GES, voire d'avoir déjà mis en œuvre des mesures d'atténuation. Pour approuver

ce type d'adhésion, l'organisation n'utiliserait la plateforme du programme que pour générer le rapport d'inventaire, c'est-à-dire qu'elle n'utiliserait pas les outils pour la quantification de l'inventaire.

Il est également recommandé de demander que la vérification soit effectuée par un organisme figurant sur la liste des organismes admis par le PNVHC.

c. Définir le niveau de mise en œuvre des mesures de réduction des émissions

Ce niveau intègre les mesures d'atténuation qu'une entreprise peut prendre. Les mesures devront faire partie d'un plan d'atténuation (préparé par l'organisation) et être techniquement et économiquement viables. Il est important de noter que seules les mesures d'atténuation planifiées et mises en œuvre doivent être prises en compte, et non celles des réductions d'émissions résultant de changements dans le niveau de production, de fermetures d'installations, ou de changements dans la méthodologie d'estimation.

Pour obtenir la reconnaissance de ce niveau, il est recommandé d'envisager deux options : a) l'entreprise réduit les émissions de ses installations en termes absolus ou relatifs, ou b) l'entreprise encourage ses fournisseurs à adhérer également au PNVHC. Le soutien peut s'exprimer, par exemple, par des engagements d'augmentation des achats ou d'achats à de meilleurs prix.

d. Définir les niveaux de compensation et de neutralisation des émissions de GES

La compensation fait référence à la couverture partielle des émissions (que l'organisation n'a pas été en mesure de réduire) par l'obtention d'*offsets*, c'est-à-dire des certificats de GES générés par les projets de capture et de réduction. La neutralisation fait référence à la couverture totale de ces émissions par le même procédé (utilisation d'*offsets*).

Il est recommandé que les projets de compensation/neutralisation soient situés sur le territoire national et fassent partie des secteurs visés par la CDN du pays. Cependant, la compensation pourrait également se faire par le biais de projets en dehors de la CDN ou au niveau international, dans le cadre de partenariats régionaux pour l'action climatique. Dans tous les cas, les projets de capture et de réduction devront d'abord être approuvés par le PNVHC.

Compte tenu du contexte de chaque pays, il est suggéré que ces niveaux ne soient abordés qu'après que le participant au programme ait mis en œuvre les mesures de réduction qui sont techniquement et économiquement réalisables pour lui. En effet, la priorité d'atténuation doit guider la gestion de l'empreinte carbone, et un inventaire des GES neutralisé à 100 pour cent par l'obtention d'*offsets*

pourrait être qualifié *d'écoblanchiment*. Ces dernières affirmations n'impliquent pas qu'une entreprise doive mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation réalisables. Ainsi, après avoir démontré des efforts de réduction, par exemple, une organisation pourrait accéder à l'achat *d'offsets* provenant de projets stratégiques pour atteindre les objectifs de la CDN. Ainsi, la priorité nationale en matière d'atténuation serait maintenue.

L'observation de ces conditions pour la compensation d'émissions oblige le PNVHC à définir clairement les lignes directrices pour que ce processus se déroule correctement. Ces lignes directrices pourraient, par exemple, stipuler que la compensation n'est possible qu'une fois que des progrès ont été réalisés dans les actions nationales de réduction des GES (à un pourcentage fixé par le programme). Elles pourraient même stipuler que seules les émissions résiduelles ou une fraction des émissions de GES (par exemple 10 pour cent) peuvent être compensées.

Sur la base de la caractérisation de chacun des principaux niveaux de gestion des GES, il s'ensuit que la réalisation de l'objectif ultime d'un PNVHC (c'est-à-dire la neutralisation des émissions) est un effort à long terme qui prendra plusieurs années. Cela implique une continuité dans le soutien technique apporté aux participants et l'amélioration constante de la relation avec les organisations. Pour cette raison, il est recommandé, avant le démarrage complet du programme, de mener une phase pilote (d'une durée minimale de six mois) avec un certain nombre d'entreprises disposées à se porter volontaires pour l'exercice. L'objectif de cette phase serait de tester les services (technologiques et de conseil) qu'il est prévu de fournir à l'avenir, ainsi que d'identifier et de corriger les éventuelles erreurs qui pourraient diminuer la qualité du fonctionnement de l'initiative.

Niveaux secondaires de gestion des GES

Après le niveau de neutralisation, il est conseillé d'envisager un niveau secondaire lié à l'acquisition d'offsets vérifiés provenant de projets dans des secteurs inclus dans la CDN du pays (comme celles liées au secteur agricole, par exemple).

D'autres actions secondaires indirectement liées à la gestion des GES peuvent être celles qui contribuent également à : a) atteindre l'égalité des sexes ; b) accroître la participation des populations autochtones et paysannes à la prise de décision sur leurs territoires ; et c) renforcer les capacités techniques des communautés autochtones et paysannes.

Si l'intégration de la gestion de ces aspects peut enrichir l'image du programme, on considère que leur définition ne doit pas faire partie de la phase initiale de

conception, de mise en œuvre et de fonctionnement du programme. En ce sens, ils pourraient être abordés dans la phase de développement du PNVHC, une fois que l'approche organisationnelle de la gestion des GES sera consolidée et que l'on aura une meilleure compréhension des ressources techniques et humaines nécessaires au bon fonctionnement de l'initiative.

3.1.2.3. Considérations méthodologiques pour la quantification

Les considérations méthodologiques pour la quantification des GES sont basées sur les recommandations données par les normes internationales (Protocole des GES, lignes directrices 2006 du GIEC, ISO 14064-1) et le développement de méthodologies avec un niveau d'incertitude approprié pour le PNVHC. La jonction de ces différentes directives est possible car les normes susmentionnées sont cohérentes entre elles, ce qui permet d'élaborer des inventaires de GES comparables.

Pour une meilleure exposition et description de ces considérations, elles ont été classées selon les aspects contenus dans le tableau 12.

87 BSI. 2019. Gaz à effet de serre - Partie 3 : spécifications et lignes directrices pour la vérification et la validation des déclarations des gaz à effet de serre (ISO 14064-3:2019).

Tableau 12. Considérations méthodologiques pour la quantification des GES.

| Aspect | Recommandation | Autres options |
|-------------------------|---|--|
| Champs d'application | <ul style="list-style-type: none"> • Quantification obligatoire des champs d'application 1 et 2. • Quantification facultative du champ d'application 3. | Quantification obligatoire du champ d'application 3, qui rend difficile le calcul des émissions et peut augmenter les coûts (ce qui peut décourager la participation). |
| Sources d'émission | <p>Le programme définit une liste des sources des trois champs d'application sur la base :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des inventaires nationaux de GES. • Des recommandations du <i>Protocole des GES</i>. • De la norme ISO-14064-1. • De l'expérience des PNVHC déjà mis en œuvre. <p>Cette liste devrait faire partie de l'outil que le programme conçoit pour le calcul de l'empreinte carbone et son utilisation devrait être obligatoire.</p> <p>Inclure toutes les sources d'émission, pour les champs d'application obligatoires, dont la contribution à l'inventaire des GES est égale ou supérieure à 5 %.</p> | Permettre aux participants de déclarer les sources d'émissions en fonction de leurs critères. Cela empêche la normalisation des mesures de GES et la production d'informations statistiques utiles. |
| Méthodologies de calcul | <p>Adopter les méthodologies de calcul des émissions existantes (en fonction du secteur d'activité) qui présentent un niveau d'incertitude approprié pour le PNVHC. Il est suggéré de considérer les méthodologies présentées dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Les lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre</i>. Composée de cinq volumes, cette publication fournit des méthodologies pour les secteurs de l'énergie, des procédés industriels et de l'utilisation des produits, de l'agriculture, de la sylviculture et des autres utilisations des sols, et des déchets. Disponible sur le site : https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html. • Les outils de calcul proposés par le Protocole des GES, qui comprennent des outils spécifiques à chaque pays et secteur ainsi que des outils intersectoriels. Disponible sur le site : https://ghgprotocol.org/calculation-tools. • <i>The Climate Registry</i>, qui propose des méthodologies simplifiées et avancées pour différents secteurs. Disponible sur le site : https://theclimateregistry.org/about/ <p>Pour les initiatives de compensation, il est suggéré d'examiner les méthodologies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Duprogramme Verified Carbon Standard</i> (Programme VCS de VERRA). Disponible sur le site : https://verra.org/methodologies/. • Du mécanisme de développement propre (MDP). Disponible sur le site : https://cdm.unfccc.int/méthodologies/index.html. • <i>De la norme Gold Standard pour les objectifs mondiaux</i>. Disponible à l'adresse suivante : https://www.goldstandard.org/project-developers/standard-documents. • <i>De la Climate Action Reserve</i>. Disponible à l'adresse suivante : https://www.climateactionreserve.org/how/protocols/. • <i>De l'American Carbon Registry</i>. Disponible à l'adresse suivante : https://americancarbonregistry.org/carbon-accounting/standards-methodologies/approved-methodologies. | <p>Le programme peut développer ses propres méthodologies de calcul. Cela n'est justifiable que si celles disponibles au niveau international ne s'alignent pas, et n'acceptent pas d'écarts, sur la nature du secteur dans le pays.</p> <p>Les participants au PNVHC peuvent élaborer leurs propres méthodologies de calcul. Cela n'est pas recommandé, car la normalisation entre les résultats des inventaires de GES est perdue.</p> |

| Aspect | Recommandation | Autres options |
|------------------------------------|--|--|
| Facteurs d'émission | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les facteurs d'émission nationaux (recommandé) • Utiliser des facteurs d'émission par défaut (principalement issus de bases de données internationales) qui sont cohérents avec les facteurs d'émission utilisés dans les inventaires nationaux de GES. Des bases de données internationales gratuites peuvent être consultées : <ul style="list-style-type: none"> • <i>La base de données des facteurs d'émission</i> (EFDB) constituée par le GIEC. Disponible sur le site : https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php. • <i>La boîte à outils des facteurs d'émissions élaborée par le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales</i> (DEFRA) au Royaume-Uni. Disponible sur le site : https://www.gov.uk/government/collections/government-conversion-factors-for-company-reporting. • Les facteurs d'émission du Protocole des GES. Disponible sur le site : https://ghgprotocol.org/calculation-tools. <p>En outre, il existe des bases de données payantes pour des secteurs spécifiques, telles que celle développée par l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Disponible à l'adresse : https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/emissions-factors-2021.</p> <p>Pour déterminer si ces facteurs d'émission sont cohérents, il faut vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qu'ils dérivent d'une origine reconnue. • Qu'ils sont scientifiquement approuvés et vérifiés pour leur utilisation. • Qu'ils sont appropriés pour les sources et les puits inclus dans le PNVHC. • Qu'ils sont le plus à jour possible. • Qu'ils fournissent des informations sur leurs intervalles de confiance et d'incertitude. <p>Que l'on utilise des facteurs nationaux ou des facteurs par défaut (internationaux), la liste de ces facteurs doit faire partie de l'outil que le programme conçoit pour le calcul de l'empreinte carbone et leur utilisation doit être obligatoire.</p> | Permettre aux organisations d'utiliser des facteurs provenant de différentes sources, y compris des facteurs spécifiques aux entreprises. Cela pourrait influencer la précision et l'incertitude des données rapportées au niveau sectoriel et ne devrait être accepté que lorsqu'il peut être démontré que les estimations d'émissions de GES sont égales ou plus conservatrices que celles résultant de l'utilisation des facteurs d'émission proposés par le PNVHC. |
| Incertitude des données d'activité | <p>L'incertitude des données d'activité est rapportée de manière quantitative, avec la possibilité de la présenter également de manière qualitative :</p> <p><u>Incertitude quantitative</u></p> <p>On peut utiliser les formules des normes internationales ou, en l'absence d'informations suffisantes, les valeurs données par le GIEC dans sa méthodologie d'élaboration des inventaires nationaux de GES.</p> <p><u>Incertitude qualitative</u></p> <p>Ces données font référence à une incertitude qui peut être donnée à trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Données limitées. Les données sont issues d'estimations, généralement réalisées par des experts. Dans la plupart des cas, les données d'activité ne sont pas facilement reproductibles. • Données acceptables. Les données proviennent de calculs qui peuvent être reproduits. Elles présentent un intervalle de confiance minimal de 90 % et une erreur de 10 %. • Données raisonnables. Les données sont étayées par des preuves documentaires provenant d'une tierce partie. Ces données sont généralement mesurées avec des équipements calibrés selon des normes nationales. | L'incertitude ne peut être rapportée que de manière qualitative. |

| Aspect | Recommandation | Autres options |
|--------------------|---|--|
| Année de référence | L'organisme doit établir une année de référence par rapport à laquelle sa gestion des GES par le biais du PNVHC sera comparée. Cette année de référence peut être : <ul style="list-style-type: none"> • Une année antérieure au premier inventaire à déclarer par l'organisation. • L'année correspondant au premier rapport que l'organisation génère et vérifie dans le cadre du programme (recommandé). | La non-identification d'une année de référence n'est pas possible. |

Élaboration : par les auteurs du document⁸⁸

88 Sur la base des informations disponibles sur le site : ministère de l'Environnement. 2021. [Norme technique du programme Reduce Tu Huella Corporativo –Carbono du Panama](#). Ministère de l'Environnement. 2021. [Guide technique - Manuel de méthodologies pour le calcul du programme Huella Carbono Perú](#).

Toutes les considérations énoncées dans le tableau 12, ainsi que les critères de définition du champ d'application du PNVHC (section 3.1.1.2), doivent être pris en compte lors de la mise en œuvre des outils de quantification des GES.

3.1.2.4. Définition et conception du processus de suivi et de rapport

Dans le contexte d'un PNVHC, le suivi comprend l'ensemble des actions entreprises par l'organisation participante pour mesurer ses émissions de GES. Ceci afin d'obtenir des données suffisantes pour calculer l'inventaire et le déclarer, selon les paramètres requis par la méthodologie de calcul du programme.

Le rapport, quant à lui, fait référence aux actions mises en œuvre par les participants au programme afin d'accéder aux reconnaissances et aux avantages offerts par le programme. Les principes de rapport sont similaires aux principes de fonctionnement du PNVHC et doivent être conformes aux normes internationales adoptées pour la quantification des émissions et des absorptions des GES. Ces principes comprennent la transparence, l'exactitude, l'exhaustivité, la comparabilité, la cohérence, l'absence de double comptabilisation et la pertinence.

Il est recommandé que le rapport des GES soit élaboré sur la plateforme virtuelle que le PNVHC mettra en place pour son fonctionnement. De cette façon, les données telles que les sources et les facteurs d'émission pourront être sélectionnées à partir d'une liste standard pour toutes les organisations. Il convient de préciser que le rapport n'est pas identique à l'inventaire des GES. L'inventaire contient tous les calculs nécessaires pour déterminer la quantité d'émissions provenant des sources et des champs d'application considérés, tandis que le rapport ne comprend qu'un résumé des résultats de l'inventaire.

Afin d'obtenir l'une des reconnaissances envisagées dans un PNVHC, le participant doit obligatoirement soumettre :

- ◆ Le rapport sur les émissions de GES généré sur la plateforme du programme.
- ◆ L'inventaire des émissions de GES calculé grâce aux outils fournis par le programme.
- ◆ La déclaration de vérification émise par un organisme vérificateur approuvé par le programme (à partir du niveau de vérification).
- ◆ La déclaration sous serment dans laquelle le responsable de l'organisation certifie que les informations fournies sont véridiques et reproductibles.
- ◆ D'autres documents qui peuvent être exigés par le programme, tels qu'un certificat attestant que l'organisation n'a pas de sanctions environnementales en cours ou de sanctions pour avoir commis des infractions environnementales.

De la même manière que pour le processus d'enregistrement, le programme peut décider si les informations rapportées par une organisation sont reçues de manière continue tout au long de l'année, ou si des périodes sont établies dans l'année pour ce processus. Dans les deux cas, les avantages, les obstacles et les mesures d'atténuation seraient les mêmes que ceux présentés dans le tableau 11.

3.1.2.5. Définition et conception du processus de vérification

Le processus de vérification de l'empreinte carbone est axé sur l'examen de la qualité et de l'exactitude de la mesure, ainsi que sur la conformité aux principes régissant le rapport de l'inventaire. Comme indiqué dans le niveau de vérification, ce processus doit être réalisé par un organisme de vérification sur la base des critères définis dans le PNVHC. À cet égard, il est recommandé que le PNVHC communique, par le biais de sa plateforme virtuelle, quelles sont les sociétés de vérification autorisées/reconnues pour opérer dans le cadre du PNVHC.

À cette fin, dans le cas où les vérificateurs doivent être des entités accréditées selon la norme ISO 14065, tout vérificateur souhaitant être admis devra se conformer aux exigences suivantes :

- ◆ Être accrédité pour la norme ISO 14065 pour ISO 14064-1.
- ◆ Être accrédité pour le secteur d'activité de l'entreprise à vérifier.
- ◆ Effectuer les processus de vérification selon le niveau d'assurance raisonnable. Ne sont pas acceptables : niveau limité, *procédures convenues, pré-assurance ou vérification interne*.
- ◆ Connaître le contenu du manuel d'utilisation du programme. Le PNVHC, dans le cadre de sa stratégie de diffusion, doit s'assurer que le secteur des vérificateurs participe à des ateliers, des *webinaires* et d'autres événements similaires.

Cependant, en termes de neutralité carbone, il existe des entités qui, sans accréditation, certifient ce processus sur la base de la norme PAS2060.

La vérification s'applique au niveau de gestion appelé vérification et aux niveaux de réduction, de compensation et de neutralisation, de manière à garantir le respect des engagements pris par l'organisation dans le cadre du PNVHC. À cet égard, il est précisé que ce ne sont pas les actions de réduction ou de compensation elles-mêmes qui sont vérifiées, mais le rapport sur les GES résultant de la mise en œuvre de ces actions.

Pour réaliser cette vérification, l'organisation doit fournir à l'organisme vérificateur les moyens de prouver l'existence des données utilisées pour le calcul

de l'inventaire des GES. Le résultat de ce processus est l'émission d'une déclaration de vérification qui, avec un niveau d'assurance raisonnable, confirme que les informations fournies par l'organisation ont un niveau d'intégrité adéquat et sont exemptes de divergences significatives. Comme mentionné dans la section précédente, cette déclaration fait partie de l'ensemble des documents soumis au programme pour validation et reconnaissance ultérieure. À cet égard, l'administrateur du PNVHC communiquera officiellement le résultat de l'examen de la documentation reçue dans un délai déterminé, par exemple 30 jours ouvrables. Cette communication sera envoyée en utilisant la plateforme virtuelle du programme, y compris une notification à une adresse e-mail de contact de l'organisation. Si le participant remplit les conditions requises, l'avis sera favorable et les reconnaissances seront accordées conformément au système conçu par le programme à cet effet. Dans le cas où la documentation n'est pas validée, le participant recevra un rapport avec les observations pertinentes, permettant à l'organisation de les rectifier et de renvoyer les documents pour validation.

3.1.2.6. Définition et conception du système de reconnaissance

Lorsqu'une organisation a répondu aux exigences d'un certain niveau de gestion des GES, dans le cadre de l'une des approches abordées par le programme, elle peut demander l'attribution des reconnaissances respectives. Il est recommandé que ce système de reconnaissance soit composé de trois éléments : a) la conception d'éléments graphiques (labels et certificats) ; b) l'inclusion du nom de l'organisation ayant obtenu la reconnaissance dans une liste que l'administrateur du programme peut publier sur son

site web et sur les réseaux sociaux, ou dans le cadre d'une revue ou d'un rapport institutionnel périodique ; et c) les cérémonies de remise de reconnaissances périodiques (par exemple annuelles).

a) Conception d'éléments graphiques : labels et certificats

Les éléments graphiques comprennent des labels et des certificats qui : a) sont à usage volontaire (selon les conditions à émettre par le programme) ; b) visent à refléter clairement les données de gestion des GES ; et c) doivent être conçus en suivant les mêmes normes visuelles. Il est recommandé d'envoyer les fichiers de ces éléments par l'intermédiaire de la plateforme numérique pour le fonctionnement du PNVHC, dans le cadre de la communication que l'organisation recevra au sujet de sa candidature à l'un des niveaux de gestion, à condition que celui-ci soit positif.

L'objectif de ces labels est de faire savoir au grand public que le participant à un PNVHC a mis en œuvre des actions pour gérer son empreinte carbone. Dans le cas de l'approche organisationnelle, les labels peuvent être utilisés sur le matériel publicitaire et promotionnel, la papeterie, les sites web et les réseaux sociaux institutionnels, ainsi que les documents organisationnels. Dans le cas d'une approche produit, les labels peuvent être présents sur les emballages ou autres matériaux de conditionnement. Il est recommandé que ces labels contiennent au moins les informations suivantes : a) niveau de gestion des GES ; b) institution administrant le programme ; c) nom du PNVHC ; d) logo du programme ; et e) année pour laquelle la reconnaissance s'applique (données essentielles). La figure 18 illustre cela en utilisant le label du programme RTH Corporativo - Carbono du Panama.

89 <https://rth.miambiente.gob.pa/reconocimientos-2/>

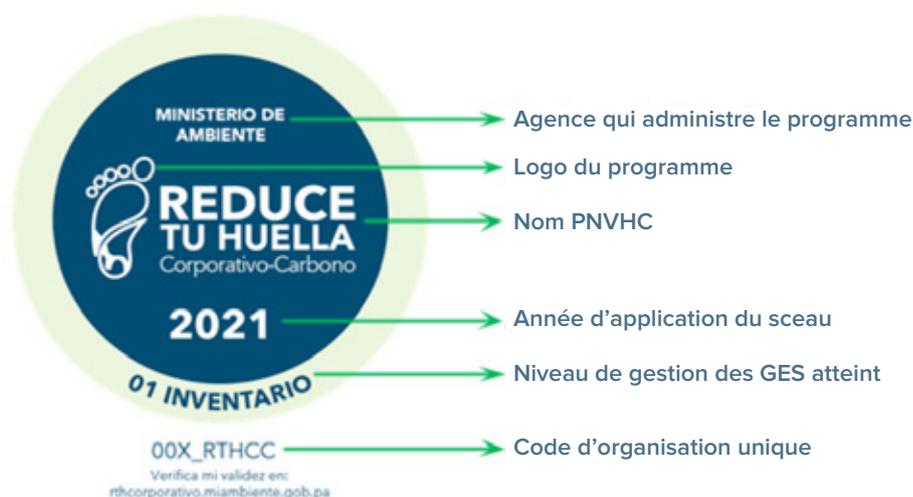


Figure 18. Label du programme RTH Corporativo – Carbono du Panama.⁸⁹

Il est recommandé que les certificats accompagnent la remise des labels. Ceux-ci peuvent être utilisés par les organisations qui souhaitent soumissionner dans le cadre de systèmes d'achats écologiques nationaux et internationaux, car ils constituent un certificat officiel des actions entreprises en matière de gestion des GES (qui sont intégrées dans la gestion environnementale en général). En plus des données contenues dans les labels, le certificat assure explicitement : a) que les outils de calcul fournis par le programme ont été utilisés ; et b) l'approche de la certification (organisation, territoire, produit). Ce certificat est signé par l'autorité responsable du programme. À titre d'exemple, la figure 19 montre le certificat délivré par le programme HC-Perú.

Dans le certificat présenté, on remarque la présence d'étoiles, qui sont un élément visuel permettant d'identifier le niveau de gestion atteint. Chaque étoile correspond à un niveau de gestion. Plus le nombre d'étoiles jaunes est élevé, plus les actions sur les émissions de GES sont nombreuses. L'inclusion de cet élément sur les labels et les certificats est facultative.

La conception des éléments graphiques comprend la préparation d'un manuel d'utilisation, indiquant des conditions telles que : les dimensions autorisées, les couleurs autorisées, les utilisations autorisées, entre autres. Ces tâches peuvent être réalisées de deux manières : a) en engageant un cabinet de conseil ; et b) en employant le personnel du département de communication de l'agence qui gère le programme. Dans le premier cas, la contrainte est la source de

financement. Dans le second cas, l'obstacle est la disponibilité d'un personnel technique suffisant. Afin de choisir entre ces deux options, il conviendra d'évaluer dans quelle mesure le programme est soutenu par le gouvernement national et par la coopération internationale.

b) Diffusion par le biais de médias numériques ou autres

La diffusion par des moyens numériques ou autres consiste à développer/mettre à jour et présenter une liste d'organisations qui ont atteint l'un des niveaux de gestion des GES. Il est recommandé que cette liste comprenne les informations suivantes :

- ◆ Nom de l'organisation
- ◆ Secteur économique
- ◆ Niveau de gestion des GES atteint
- ◆ Année de reconnaissance

Suite aux autorisations fournies par l'organisation lors de l'enregistrement, il est également possible d'inclure :

- ◆ Un rapport avec les résultats de la quantification de l'empreinte carbone
- ◆ Un certificat de vérification (à partir du niveau de vérification)
- ◆ Un certificat d'achat d'unités de réduction des émissions (le cas échéant)

Le principal moyen numérique de diffusion est la plateforme numérique de fonctionnement du programme, où la liste peut être mise à jour sur une base mensuelle. De même, si l'organisme gouvernemental



Figure 19. Certificat de reconnaissance du programme Huella Chile.⁹⁰

qui administre le programme élabore des rapports mensuels sur ses activités ou des rapports annuels de responsabilité, la liste pourrait faire partie du contenu de ces documents.

c) Cérémonies de remise de reconnaissances

Réalisées sur une base annuelle, les cérémonies de remise de reconnaissances sont des événements publics (organisés par l'administrateur du programme de manière virtuelle ou en personne) au cours desquels le participant d'un PNVHC est officiellement reconnu pour ses actions de gestion des émissions de GES qu'il génère.

Il convient de noter que, même si les conditions requises sont remplies, le PNVHC peut se réserver le droit d'accorder les reconnaissances décrites dans les cas suivants :

- ◆ Lorsque l'organisation est en attente de l'exécution d'une sanction et/ou d'une astreinte pour non-respect d'une obligation environnementale.

- ◆ Lorsque l'organisation est en attente de l'exécution d'une sanction et/ou d'une mesure corrective concernant l'exploitation des ressources forestières, de la faune sauvage et des services environnementaux forestiers.

- ◆ Lorsque l'organisation a été condamnée en première instance pour avoir commis un délit environnemental.

L'inclusion de ces critères est soumise à une analyse des circonstances nationales. Il s'agit de la mesure selon laquelle son imposition peut décourager la participation au PNVHC, et de la mesure selon laquelle un PNVHC est lié au respect des réglementations environnementales au-delà de la gestion des GES.

90 Ministère de l'Environnement. 2021. [Manuel d'utilisation de l'outil Huella de Carbono Perú.](#)



Depuis 10 ans, le gouvernement chilien célèbre les organisations qui s'engagent en faveur d'un modèle de développement à faible émission de carbone par le biais du programme HuellaChile. Pas moins de 904 labels de reconnaissance ont été

décernés à des organisations qui contribuent à une vision commerciale renouvelée et alignée sur l'action climatique, ce qui se traduit par des avantages pour l'efficacité, la réputation et la durabilité de leurs activités.

Encadré 6. Reconnaissance de l'action climatique des organisations au Chili.

3.1.2.7. Lien des PNVHC avec les inventaires nationaux de GES et les plateformes MRV pour le suivi des CDN

Le lien entre les PNVHC et les inventaires nationaux de GES se fait par le biais de l'amélioration que les PNVHC peuvent apporter au niveau du détail des inventaires nationaux de GES. Étant donné que les inventaires nationaux sont établis selon une approche sectorielle (*top-down*), les informations au niveau organisationnel (*bottom-up*) que peut fournir un PNVHC permet aux gouvernements de donner la priorité aux mesures d'action climatique orientées vers un certain type d'entreprises représentatives dans l'inventaire national.

Le lien entre les PNVHC et les plateformes MRV de suivi des CDN se fait, quant à lui, par la connexion qui peut être mise en place entre les plateformes d'enregistrement des mesures de réduction des plateformes MRV et les plateformes de gestion des GES des PNVHC. En ce sens, lorsque le participant à un PNVHC a mis en œuvre des mesures de réduction des GES et souhaite les déclarer afin d'accéder à la reconnaissance correspondante, l'une des conditions du programme peut être que ces mesures soient déclarées dans les plateformes d'enregistrement des mesures de réduction. À cette fin, les critères techniques des deux plateformes doivent être cohérents entre eux et les mesures de réduction doivent concerner les secteurs couverts par la CDN.

À ce stade, les paramètres administratifs et techniques qui soutiennent la création du programme et permettent sa mise en œuvre ont été définis. Ces critères doivent faire partie de deux documents essentiels au fonctionnement du programme : les règles de fonctionnement et le guide méthodologique. Les règles de fonctionnement indiquent les conditions de fonctionnement du programme.⁹¹ Le guide méthodologique contient essentiellement une explication justifiée du champ d'application du programme et de l'extension des considérations méthodologiques mentionnées dans cette section. Les deux guides doivent être officialisés (par les instruments juridiques correspondants) en indiquant leur application obligatoire dans le contexte du PNVHC.

Une fois la conception du programme d'empreinte carbone terminée, la phase suivante est la diffusion du programme. L'objectif de cette phase est de susciter l'intérêt et de consolider la voie pour que les organisations rejoignent l'initiative.

3.1.3. Troisième phase : diffusion du programme au niveau local et national

La stratégie de communication doit être alignée avec les objectifs et les principes régissant le fonctionnement du PNVHC. Ainsi, dans un premier temps, la diffusion pourrait viser à encourager l'adhésion des organisations dont les émissions sont les plus élevées, ou qui appartiennent aux secteurs productifs contribuant le plus à l'inventaire national des GES. Dans un deuxième temps, la stratégie pourrait s'étendre à d'autres secteurs de l'économie nationale.

Il est recommandé que cette phase comporte les activités suivantes :

a) Préparation de matériel publicitaire expliquant principalement les objectifs du programme, les avantages et les récompenses qu'il procure ainsi que son fonctionnement. À cet égard, il est essentiel que les avantages potentiels du programme dans les circonstances de chaque pays aient été identifiés.

b) Organiser des ateliers virtuels et en présentiel destinés :

- ◆ Aux représentants des plus grandes organisations, qui appartiennent aux secteurs dont les émissions de GES sont les plus élevées dans un pays.
- ◆ Aux représentants syndicaux des organisations appartenant aux secteurs les plus émetteurs de GES au niveau national.
- ◆ Aux organismes gouvernementaux, autres que l'agence administrant le programme, qui pourraient également participer au PNVHC.

c) Mener des campagnes de sensibilisation telles que celle menée par le programme HC-Perú, qui a opté pour la création d'un personnage charismatique afin d'appeler la société péruvienne à s'unir pour inciter les organisations à gérer leur empreinte carbone.⁹² C'est sous ce critère qu'est née la campagne « Nono, el Oso de la Huella de Carbono », qui visait à augmenter le nombre d'organisations publiques et privées inscrites sur la plateforme Huella de Carbono Perú.

Nono compte sur la population péruvienne pour faire passer son message. Les résultats des deux campagnes de sensibilisation ont dépassé les attentes : le message de Nono a atteint 6,9 millions de personnes, plus d'une centaine de communiqués de presse ont été publiés et le nombre d'organisations adhérant au programme a augmenté de 57,4 pour cent. Dans le même temps, les rapports sur l'empreinte carbone via la plateforme ont augmenté de 54 pour cent. Nono a même joué dans une vidéo produite par l'un des participants au programme HC-Perú, l'entreprise DP World, qui encourage les employés de l'entreprise à adopter des mesures éco-efficaces et à faire connaître leur engagement en matière de gestion des émissions de GES au public externe.⁹³ En 2022, Gonzo (un ours paresseux qui est le cousin de Nono) a rejoint cette campagne.

Le calendrier des campagnes de sensibilisation doit être conforme à l'objectif de la campagne. Par exemple, une campagne visant à susciter l'intérêt pour l'adhésion à un PNVHC pourrait être menée dès la phase de conception de l'initiative, tandis qu'une campagne comme celle de Nono pourrait être appropriée lorsque le PNVHC est déjà en place et qu'il montre quelques résultats.

d) Conception et construction d'un site web informatif où, en plus de l'affichage direct des informations, des brochures et des dépliants peuvent être téléchargés et où des contacts sont disponibles pour demander de plus amples informations sur le programme. Il est recommandé que cette page soit le composant initial de la plateforme virtuelle qui sera mise en œuvre pour faire fonctionner le PNVHC.

e) Création et gestion de comptes de réseaux sociaux.

L'élaboration/organisation des activités susmentionnées peut être confiée à un service de conseil ou être déléguée au personnel du département de communication de l'agence qui gère le PNVHC. Dans tous les cas, comme indiqué ci-dessus, les obstacles viennent du financement et/ou de la disponibilité du personnel pour exécuter ces tâches et en assurer le fonctionnement optimal au fil du temps.

91 Une structure provisoire des contenus des règles de fonctionnement est présentée à l'annexe 4.

92 Ministère de l'Environnement. 2021. « [Nono](#) », l'ours péruvien de l'empreinte carbone.

93 Vidéo disponible sur :https://drive.google.com/file/d/1Q7kaWDrTKnTY0_no6Bj7hdJtclKS4i4h/view.

94 PNUD. 2022. [Nono et Gonzo, les mascottes péruviennes de l'empreinte carbone, défendent l'action climatique dans les organisations.](#)



3.1.4. Quatrième phase : conception et mise en œuvre du système d'enregistrement et de gestion des GES

Cette phase comprend la conception et la mise en œuvre des outils qui serviront d'interface entre l'organisation participante et l'administrateur du PNVHC. Ces outils doivent permettre d'accomplir deux tâches principales : a) l'inscription au programme ; et b) la mise en œuvre du processus de gestion des GES, selon les approches et les niveaux adoptés par le programme. Trois types de systèmes ont été identifiés pour cette phase :

a) Plateforme virtuelle complète. Un *logiciel* en ligne contenant tous les outils pour l'enregistrement de la participation ainsi que pour la quantification des émissions et le rapport de l'inventaire des GES.

b) Plateforme virtuelle hybride. Un *logiciel* en ligne qui comprend les outils d'enregistrement de la participation et de rapport de l'inventaire des GES, tandis que l'outil de quantification des émissions est mis en œuvre dans des feuilles de calcul, et que les déclarations sont élaborées dans des fichiers texte.

c) Gestion effectuée sans l'utilisation de plateformes virtuelles.

Le tableau 13 présente les avantages, les obstacles et les mesures d'atténuation identifiés pour chacun de

ces systèmes. Dans le cas de la plateforme virtuelle (complète ou hybride), il est important de souligner que, dès le début de sa conception, le secteur des technologies de l'information (TIC) de l'agence qui gère le PNVHC doit être impliqué. En effet, ce secteur peut avoir des exigences spécifiques en matière de produits numériques ou de normes technologiques, de sorte que le fait qu'il ne participe pas à la conception pourrait générer des inconvénients ultérieurs dans la mise en œuvre de la plateforme virtuelle.

Une fois la plateforme virtuelle mise en œuvre, il est également conseillé de fixer une période pilote (d'au moins six mois) afin que les organisations participantes, les cabinets de conseil mesurant l'empreinte carbone et les sociétés de vérification puissent identifier et signaler les éventuels défauts ou omissions du système conçu.

En outre, il est recommandé que tous les outils de calcul et de rapport développés pour l'un des trois types de systèmes proposés (y compris les codes de programmation, le cas échéant) soient vérifiés par un organisme de vérification accrédité. Cela permettra non seulement de garantir la qualité des outils de quantification, mais aussi de faciliter le processus de vérification ultérieur des empreintes carbone des organisations participant au PNVHC (ce qui pourrait réduire les coûts de cette activité).

Tableau 13. Avantages et obstacles des différents systèmes d'enregistrement et de gestion des GES.

| Type de système | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-------------------------------|---|---|---|
| Plateforme virtuelle complète | <p>Les informations relatives au programme (objectifs, champs d'application, buts, etc.) peuvent être présentées de manière virtuelle, ce qui les rend plus accessibles au grand public, facilitant ainsi la diffusion de l'initiative.</p> <p>Les directives opérationnelles du programme (et d'autres documents pertinents) peuvent être mises à disposition pour être téléchargées et connues du public.</p> <p>Le temps d'enregistrement et de candidature pour les différents niveaux de gestion des GES est réduit.</p> | <p>Un personnel technique spécialisé au sein de l'agence qui gère le PNVHC, ou des services de conseil sous-traités, sont nécessaires pour concevoir et construire la plateforme virtuelle. Cela peut nécessiter un budget qui pourrait dépasser les ressources disponibles pour le programme.</p> | <p>Le PNVHC bénéficie du soutien financier de la coopération internationale pour financer la construction de la plateforme virtuelle.</p> <p>Le PNVHC est une priorité au sein de l'organisme gouvernemental qui l'administre, il existe donc des mécanismes permettant d'augmenter son budget pour certaines activités clés.</p> <p>Le PNVHC est associé à d'autres initiatives d'action climatique (ne dépendant pas de ressources publiques) qui pourraient financer une partie de sa mise en œuvre.</p> |
| | <p>La probabilité que les données fournies pour l'enregistrement d'une organisation soient fausses est réduite, car cette plateforme peut être connectée aux bases de données des entreprises gérées par le gouvernement.</p> <p>Les informations de l'inventaire des GES rapportées par les participants peuvent être analysées plus efficacement, ce qui facilite l'élaboration et la présentation de statistiques sectorielles ou individuelles (en fonction de ce qui est autorisé par les organisations).</p> | <p>Le code de programmation permettant de quantifier l'empreinte carbone devrait être mis en œuvre dans le cadre de la plateforme. Cela demanderait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un haut niveau de programmation. • De disposer d'un personnel spécialisé dans les inventaires de GES pour soutenir l'équipe de programmeurs. • Une capacité de traitement élevée des serveurs (matériel informatique) hébergeant la plateforme. | <p>De disposer d'une équipe expérimentée et pluridisciplinaire chargée de la conception et de la mise en œuvre de la plateforme. Cela augmente les coûts associés à ces deux tâches.</p> <p>De disposer de l'équipement technologique approprié pour les opérations à effectuer sur la plateforme. Si le programme ne dispose pas de cet équipement, il devrait l'acquérir avant la mise en œuvre de la plateforme.</p> |
| | <p>La documentation envoyée par les participants est stockée sur les serveurs de la plateforme, ce qui réduit les risques de perte.</p> <p>Le rapport d'inventaire des GES peut être généré automatiquement, c'est-à-dire sans qu'un opérateur n'ait à saisir de données pour le rapport.</p> | <p>Dès son lancement, la plateforme virtuelle du PNVHC sera intégrée ou connectée à une plus grande plateforme virtuelle, qui pourrait appartenir à l'organisme gouvernemental administrant le programme. Cela nécessite une compatibilité entre les langages de programmation des deux plateformes, ainsi que dans les formats d'organisation des données, ce qui pourrait entraîner des contraintes techniques et temporelles.</p> <p>En outre, il pourrait y avoir des exigences administratives auxquelles le PNVHC devrait répondre.</p> | <p>La plateforme virtuelle du PNVHC doit utiliser le même langage de programmation (ou un langage similaire) que la plateforme virtuelle qui la contiendra ou à laquelle elle sera connectée au démarrage.</p> <p>Le personnel chargé de la mise en œuvre de la plateforme du PNVHC connaît, comprend et inclut (dans la conception de la plateforme) les exigences techniques de la plateforme virtuelle qui la contiendra.</p> <p>Avant la conception et la construction de la plateforme virtuelle, tous les documents administratifs qui rendent viable la connexion avec la plus grande plateforme virtuelle ont été soumis.</p> |
| | | | |

| Type de système | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-----------------|-----------|--|---|
| | | Le processus de vérification de l'inventaire des GES des organisations serait plus difficile, car l'ensemble du processus de calcul serait automatisé dans le code de programmation de la plateforme. | <p>Accepter les procédures de vérification basées sur un outil virtuel dont le code de programmation est préalablement vérifié par un organisme accrédité.</p> <p>À la fin du processus de calcul, la plateforme pourrait générer les feuilles de calcul nécessaires pour que le vérificateur puisse effectuer le processus de vérification.</p> |
| | | Une perte d'information peut se produire sur la plateforme, si l'équipement technologique n'est pas suffisant pour couvrir les exigences du flux d'informations reçu (par exemple, la capacité de stockage). | <p>Projeter les flux de demandes et d'informations qui seront reçus par la plateforme. Cette projection peut être basée sur des PNVHC similaires opérant dans la région.</p> <p>En tenant compte de cette projection, concevoir les spécifications techniques de l'équipement qui accueillera la plateforme. Si l'administrateur du programme ne dispose pas d'un équipement répondant à ces exigences, il doit en faire l'acquisition avant la mise en œuvre de la plateforme.</p> |
| | | L'équipement technologique fourni par l'administrateur du programme pour accueillir la plateforme peut ne pas être adéquat. | L'administrateur du programme se procure l'équipement approprié pour le fonctionnement de la plateforme. |
| | | Les équipements physiques et la plateforme virtuelle nécessitent une maintenance régulière, ce qui implique un coût pour le programme. | <p>L'administrateur inclut dans son budget le contrat du service de maintenance des équipements et de la plateforme numérique.</p> <p>L'agence qui gère le programme délègue la maintenance des équipements et de la plateforme numérique au personnel du département informatique (ou à un autre département approprié).</p> |
| | | En cas de défaillance du système de stockage de la plateforme, les informations relatives au programme et à ses participants pourraient être définitivement perdues. | Le système de stockage des informations dispose d'une sauvegarde secondaire. |
| | | La sécurité informatique de la plateforme peut être violée (<i>piratage</i>). | La plateforme dispose de dispositifs de sécurité pour éviter toute violation. |

| Type de système | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|--|--|---|--|
| Plateforme virtuelle hybride | <p>À l'exception de la génération automatique du rapport d'inventaire des GES, la plateforme virtuelle hybride présente les mêmes avantages que la plateforme virtuelle complète. De plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les exigences techniques des équipements qui accueilleront la plateforme sont réduites, ce qui permet à l'administrateur du programme d'en disposer plus facilement ou de les acquérir (à un coût inférieur). • Le personnel de l'agence qui administre le programme pourrait soutenir l'équipe qui construit la plateforme, évitant ainsi une équipe multidisciplinaire (ce qui réduit les coûts). | <p>La plateforme virtuelle hybride présente les mêmes obstacles que la plateforme virtuelle complète, à l'exception des obstacles liés : a) à la mise en œuvre des outils de quantification directement sur la plateforme et b) aux processus de vérification des inventaires préparés par les organisations. Cela implique une réduction des coûts de conception et de mise en œuvre de la plateforme, car les équipements humains et techniques nécessaires à la mise en œuvre du système seraient moins coûteux.</p> | <p>Comme les obstacles sont les mêmes, les mesures d'atténuation sont les mêmes que celles présentées pour la plateforme virtuelle complète.</p> |
| Gestion effectuée sans l'utilisation de plateformes virtuelles | <p>Aucun personnel technique spécialisé n'est nécessaire pour concevoir et construire la plateforme virtuelle (complète ou hybride).</p> <p>La conception de spécifications techniques et l'acquisition d'équipements technologiques supplémentaires par rapport à ceux dont dispose déjà l'administrateur du programme ne sont pas requises.</p> <p>Aucun coût associé à l'entretien ou à la mise à niveau de l'équipement technologique requis dans les options ci-dessus n'est engendré.</p> | <p>La procédure d'enregistrement serait plus longue et devrait être effectuée en présentiel. Cela implique la mobilisation du personnel des organisations dans la localité où le PNVHC a ses bureaux d'assistance.</p> <p>La procédure de demande d'accès aux reconnaissances du PNVHC serait plus longue et devrait être effectuée en présentiel. Cela implique la mobilisation du personnel des organisations dans la localité où le PNVHC a ses bureaux d'assistance.</p> <p>Les guides sur le fonctionnement du programme et les considérations techniques pour le calcul de l'empreinte carbone ne seraient pas disponibles en ligne.</p> <p>Il n'existe pas de plateforme virtuelle pour la diffusion et la promotion du programme.</p> <p>Le temps d'analyse des informations rapportées dans les inventaires de GES augmenterait, et les résultats statistiques ne pourraient pas être mis à jour instantanément comme dans une plateforme virtuelle. En outre, le processus de création et de mise à jour d'une base de données serait plus difficile.</p> | <p>Le programme dispose d'un personnel suffisant pour traiter les demandes d'enregistrement en temps voulu.</p> <p>Le PNVHC dispose de bureaux régionaux pour son fonctionnement.</p> <p>Le programme dispose d'un personnel suffisant pour traiter les demandes d'accès aux reconnaissances en temps utile.</p> <p>Le PNVHC dispose de bureaux régionaux pour son fonctionnement.</p> <p>Les informations sont disponibles sur le site web institutionnel de l'administrateur du programme.</p> <p>Le PNVHC crée son propre site web, à des fins de diffusion uniquement.</p> <p>Le PNVHC inclut son contenu sur le site web institutionnel de son administrateur.</p> <p>Le PNVHC publie des rapports semestriels sur les statistiques sectorielles, qui sont disponibles sur le site web institutionnel de l'administrateur. Il y a suffisamment de personnel pour mettre régulièrement à jour la base de données du programme.</p> |

| Type de système | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|-----------------|-----------|--|---|
| | | La documentation fournie par les organisations peut être perdue si des installations et des procédures de stockage appropriées ne sont pas mises en place. | L'administrateur du programme a mis en place une procédure et des installations appropriées pour stocker les documents reçus. |

Élaboration : par les auteurs du document.

Les informations présentées dans le tableau 13 permettent de conclure que l'option la plus réalisable (en termes économiques) est la mise en œuvre d'un système d'enregistrement et de gestion qui n'utilise pas de plateforme virtuelle. Toutefois, si l'on considère les avantages offerts par un *logiciel en ligne*, l'utilisation de ce type de ressource est recommandée. À cet égard, afin de réduire les coûts de conception et de mise en œuvre, on peut opter pour une solution hybride, c'est-à-dire une solution qui combine la plateforme virtuelle avec d'autres outils numériques (comme l'utilisation de feuilles de calcul). En particulier, la préparation de feuilles de calcul pour l'élaboration des inventaires de GES est une option qui réduit la complexité du développement de la plateforme virtuelle.

Dans la construction de la plateforme et de ses instruments de soutien, tous les critères énoncés dans ce guide doivent être pris en compte, en particulier ceux liés à la définition du champ d'application du programme et aux considérations méthodologiques pour le calcul. En outre, il est pertinent de mentionner que ce processus doit inclure la formation des fonctionnaires qui exploiteront la plateforme et l'élaboration de manuels d'utilisation pour les participants au programme, lesquels pourront être développés sous forme écrite et/ou audiovisuelle. Par exemple, le programme HC-Perú dispose de tutoriels vidéo (disponibles sur les réseaux sociaux tels que [YouTube](#)) expliquant le fonctionnement de sa plateforme virtuelle.⁹⁵

En termes de contenu, il est recommandé que la plateforme virtuelle hybride comprenne les sections décrites dans le tableau 14.

La mise en œuvre du système d'enregistrement et de gestion des GES peut se faire par l'intermédiaire d'un cabinet de conseil ou en la déléguant au personnel du service informatique (ou autre service approprié) de l'organisme gestionnaire du PNVHC. Dans un cas comme dans l'autre, il est nécessaire d'obtenir un soutien continu de la part du personnel technique chargé de l'initiative et de considérer ce développement comme un effort à long terme. Par ailleurs, concernant ces alternatives, les obstacles à leur mise en œuvre proviennent des sources de financement (dans le cas du cabinet de conseil et de la délégation) et de la disponibilité (qualitative et quantitative) du personnel (dans le cas de la délégation). En effet, les organismes gouvernementaux manquent généralement de personnel et de budget pour les tâches qu'ils doivent accomplir.

Outre le talent humain, la réussite de la mise en œuvre de la plateforme virtuelle dépendra également de l'identification des ressources technologiques nécessaires pour supporter au moins les conditions du champ d'application initial du PNVHC. Il s'agit

de déterminer les spécifications techniques (notamment la vitesse et la capacité de traitement et de stockage) des serveurs qui accueilleront la plateforme, compte tenu du flux d'informations que l'on prévoit de traiter pendant les trois premières années de fonctionnement du programme (au moins). Pour définir ces caractéristiques, nous proposons d'examiner les expériences des programmes HuellaChile (neuf ans de fonctionnement) et HC-Perú (trois ans de fonctionnement). Après avoir défini ces exigences, il est essentiel de vérifier leur respect sur les équipements qui seront fournis par l'administrateur du programme, ou de s'assurer que les équipements appropriés seront disponibles avant les tests et la mise en œuvre de la plateforme.

Il convient de mentionner que, parallèlement à la mise en œuvre de la plateforme entreprise par le PNVHC, il existe trois alternatives :

a) Le programme peut acquérir un *logiciel* commercial propriétaire. Le principal avantage d'un *logiciel* commercial est que l'outil est prêt à l'emploi et que, étant de nature spécialisée, son achat peut inclure l'installation sur le matériel informatique de l'institution et la formation du personnel qui sera responsable de son fonctionnement. En revanche, un *logiciel* commercial est généralement à code source fermé (c'est-à-dire que ses lignes de programmation ne peuvent pas être modifiées) et nécessite l'achat de clés en fonction du nombre d'utilisateurs.⁹⁶ Par conséquent, si des modifications sont nécessaires, il faudra passer un contrat avec la société qui a conçu ou distribué le programme pour qu'elle les effectue. De même, la maintenance de la plateforme doit être un service sous-traité à l'entreprise qui la distribue ou la produit.

b) Le PNVHC pourrait se baser sur un *logiciel* libre et modifier les lignes de code pour créer une plateforme virtuelle avec des modules adaptés à ses besoins. Pour mener à bien ce travail, il faut toutefois du personnel (des programmeurs, en particulier), ce qui nous ramène aux limites du secteur public en termes de ressources économiques et humaines pour s'occuper de ces tâches.

95 À titre d'exemple des spécifications techniques pour la construction d'une plateforme hybride, voici le lien vers les termes de référence utilisés par le programme HuellaChile pour les contrats de service de conseil pour « [Concevoir et mettre en œuvre un système de suivi, de rapport et de vérification du programme HuellaChile \(MRV HuellaChile\)](#) » (Annexe 6, pp. 53-67).

96 Les clés sont des dispositifs numériques ou physiques qui permettent à un utilisateur d'accéder à un programme, en lui accordant différents niveaux d'accès.

Tableau 14. Sections de la plateforme virtuelle hybride d'exploitation d'un PNVHC.

| Sections de la plateforme | Objectif | Niveau d'accès |
|--|---|--|
| <p>PRÉSENTATION DU PROGRAMME. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Champ d'application. • Objectifs. • Buts fixés et buts atteints à ce jour. • Avantages pour les participants. • Cadre de gouvernance. • Niveaux de gestion des GES pris en compte. • Système de reconnaissance. • Liens avec d'autres programmes publics de gestion du changement climatique (par exemple, les inventaires de GES) et de gestion environnementale (par exemple, les programmes de mesure de l'empreinte hydrique). • Liens avec des initiatives similaires au niveau international. • Partenaires : entités publiques et/ou organisations multilatérales. • Questions fréquemment posées. | <p>Informer les participants potentiels au programme et le grand public sur les objectifs et les autres éléments qui constituent le fonctionnement du PNVHC.</p> | <p>Public</p> |
| <p>BIBLIOTHÈQUE. Comprend :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informations générales pour le téléchargement : <ul style="list-style-type: none"> • Guides sur le fonctionnement du programme. • Manuels d'utilisation des outils numériques. • Guides méthodologiques sur la quantification des GES. • Formats de texte des déclarations à remplir par les participants au programme. • Normes techniques adoptées. • Documents légaux de constitution du programme. 2. Entités soutenant la gestion des GES <ul style="list-style-type: none"> • Liste des vérificateurs admis par le programme. • Liste des projets générant des offsets pour les niveaux de compensation et de neutralisation. 3. Multimédia <ul style="list-style-type: none"> • Vidéos des formations réalisées. • Vidéos des ateliers organisés. • Vidéos des cérémonies de remise de reconnaissance organisées. • Modules de formation virtuels. | <p>Permettre aux participants au programme, et au public intéressé en général, de se familiariser avec le fonctionnement de la plateforme et les outils qu'elle fournit pour la gestion de l'empreinte carbone.</p> | <p>Public</p> |
| <p>RÉSULTATS. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste des entreprises inscrites au programme, classées par secteur. • Liste des entreprises qui ont accédé aux reconnaissances du programme pour leur gestion des GES (en indiquant le niveau de gestion atteint et en incluant leurs fichiers de rapports d'émissions, leurs déclarations de vérification et leurs certificats d'achat d'offsets). • Statistiques sectorielles sur les émissions de GES. • Statistiques sectorielles sur la réduction des GES. • Émissions et réductions de GES par les organisations (s'applique uniquement aux entreprises qui l'autorisent). • Liste et description des actions de réduction mises en œuvre par secteur. | <p>Rendre visibles, au niveau national, les résultats obtenus par le programme pendant la durée de son fonctionnement.</p> | <p>Public</p> |
| <p>PRESSE. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations concernant le programme. • Activités développées par le programme. | <p>Rendre visibles, au niveau national, les actions passées, présentes et futures liées au programme.</p> | <p>Public</p> |
| <p>ENREGISTREMENT ET GESTION DES GES. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement des participants. • Niveau de mesure des GES. • Niveau de vérification des GES. • Niveau de réduction des GES. • Niveau de compensation des GES. • Niveau de neutralisation des GES. • Accès aux consultations du service d'assistance. • Accès à l'achat d'unités de réduction des GES. <p>Chaque niveau de gestion doit permettre le téléchargement de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèles pour le calcul de l'inventaire. | <p>Permettre aux organisations intéressées de rejoindre le programme et de gérer leur empreinte carbone grâce aux outils et procédures fournis par le programme.</p> | <p>Réservé aux participants du programme</p> |

c) Le programme pourrait s'associer à des systèmes de coopération régionale dans le cadre desquels les pays qui disposent déjà de plateformes virtuelles pourraient partager certaines parties de leur code avec des pays qui sont en train de mettre en œuvre leurs initiatives de mesure volontaire de l'empreinte carbone. Ces systèmes nécessiteraient l'établissement d'accords-cadres spécifiques entre les gouvernements nationaux, des instruments juridiques qui pourraient ouvrir la voie à une future intégration des PNVHC au niveau régional en Amérique latine.

En conclusion de cette section, il est indiqué que les quatre phases de mise en œuvre recommandées (et leurs composantes) visent à façonner un PNVHC avec un champ d'application clair, qui diminue le risque de double comptabilisation, et qui implique une contribution pertinente aux objectifs des CDN.

À cet égard, l'agence qui gère l'initiative doit concevoir des stratégies qui aboutissent à une adhésion massive des organisations appartenant aux secteurs les plus émetteurs au niveau national. Dans le cas contraire, le PNVHC n'atteindra probablement pas ses objectifs, ce qui rendra difficile l'élargissement de son champ d'application à d'autres approches (territoriales et par produit). Ensuite, en ne générant pas les résultats escomptés (notamment un faible nombre de participants), d'autres organisations encore en dehors du système pourraient perdre l'intérêt d'y adhérer, car elles n'auraient aucune expérience pour guider la gestion de leur empreinte carbone. Cela entraînerait à son tour une moindre acceptation du programme, ce qui pourrait également compromettre le financement à long terme de l'initiative.

Ce sont précisément les coûts associés aux PNVHC et leur durabilité dans le temps qui sont abordés dans la section suivante. Il est fait mention des coûts encourus par l'administrateur du programme et de ceux encourus par le secteur privé (pour l'approche organisationnelle). En outre, une section sur les structures tarifaires possibles pour soutenir le programme est incluse.

3.2. Coûts associés aux PNVHC et durabilité

La conception, la mise en œuvre et le fonctionnement d'un PNVHC nécessitent un budget qui devra être composé : a) des coûts du personnel qui sera impliqué dans toutes les phases du programme, de sa conception à son fonctionnement ; b) des coûts des équipements qui soutiendront la plateforme virtuelle d'exploitation du programme (acquisition, mise à niveau, renouvellement et maintenance) ; et c) des coûts des cabinets de conseil pour développer des

sujets spécifiques du programme. En outre, dans le cadre du fonctionnement, les coûts générés pour les organisations participant à l'initiative (principalement le secteur privé) doivent être connus, car ce sera l'un des facteurs déterminants pour leur adhésion.

En connaissant les coûts du PNVHC, des structures tarifaires possibles peuvent être définies pour maintenir le PNVHC dans le temps. Ces structures devront maintenir un équilibre entre l'ampleur du tarif et les avantages générés par le programme.

3.2.1. Coûts associés à la conception, à la mise en œuvre et au fonctionnement du PNVHC

Les coûts associés à la conception, à la mise en œuvre et au fonctionnement du PNVHC seront supportés directement et intégralement par l'organisme gouvernemental qui le prépare et l'administre. En tant que telle, cette entité devra allouer une partie de son budget annuel et de son personnel pour soutenir les tâches liées au programme, notamment la formation et le suivi des organisations participantes.

Cela implique deux obstacles. Tout d'abord, étant donné que les budgets étatiques en Amérique latine sont faibles, dans la plupart des cas, les PNVHC de la région ont été développés grâce à des dons gérés par des organismes multilatéraux tels que le PNUD. Cela risque de maintenir le programme au niveau de projet, en évitant son intégration en tant qu'activité propre de l'organisme gouvernemental qui le gère (et donc son inclusion dans le budget de l'organisme). Deuxièmement, les équipes techniques travaillant dans les institutions ont une capacité de réponse limitée, soit en raison du faible nombre de personnes qui les composent, soit en raison de la spécificité des connaissances que requiert la question de l'empreinte carbone. À cet égard, la courbe d'apprentissage entre le niveau de quantification et le niveau de neutralisation est longue. En outre, le processus pourrait être parallèle à l'exécution d'autres activités institutionnelles qui pourraient devoir être couvertes par les mêmes fonctionnaires. L'augmentation des effectifs serait une solution à ce deuxième obstacle, mais cela nécessiterait une augmentation du budget salarial, ce qui nous ramène à la question des ressources financières limitées des États.⁹⁷ Ce problème pourrait même devenir un goulot d'étranglement si le succès du PNVHC entraîne des demandes de plusieurs organisations en peu de temps, le nombre de demandes dépassant alors les capacités du personnel.

Face aux obstacles budgétaires publics, le PNVHC peut chercher un soutien financier auprès des programmes nationaux visant la conservation et la restauration des puits de carbone (tels que le programme REDD+) et, comme mentionné précédemment, auprès

des fonds de coopération internationale canalisés par des organismes internationaux tels que les agences des Nations Unies. Pour accéder à ce financement, le PNVHC doit s'aligner sur les objectifs des programmes et des fonds, et idéalement intégrer le concept de contribution aux buts de la CDN dans ses objectifs. Grâce à cet attribut, la mobilisation des ressources associées à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris est possible.

Le tableau 15 résume les coûts auxquels l'administrateur doit faire face.

D'autre part, le secteur privé supporte également des coûts pendant sa participation au programme, qui sont associés aux processus de quantification, de conception de mesures de réduction, de compensation et de neutralisation de son empreinte carbone.

En particulier, l'un des coûts qui pourrait être parmi les plus exigeants pour un participant à un PNVHC est celui associé aux processus de vérification. Par exemple, dans le contexte du programme HC-Perú, le coût minimum de la vérification pour une petite organisation est d'environ 1 000 dollars et jusqu'à 12 000 dollars pour une grande entreprise. En outre, les coûts liés à la conception et à la mise en œuvre des plans de réduction des GES peuvent être élevés, car ils impliquent des changements substantiels dans les modes d'utilisation des ressources (par exemple, l'efficacité énergétique) et dans les caractéristiques des produits et services générés (par exemple, l'utilisation d'intrants à faible empreinte carbone).

Cela signifie que seules les entreprises ayant une capacité économique suffisante (grandes entreprises et multinationales) peuvent adhérer à un PNVHC, tandis que les PME sont laissées à l'écart de ces initiatives. En conséquence, ces programmes pourraient donner une impression de faible efficacité de la gestion climatique.⁹⁹

Le tableau 16 résume les types de dépenses auxquelles doivent faire face les participants à un PNVHC.

Il est important qu'une organisation considère ces coûts comme un investissement, car la participation à un PNVHC lui permettra d'améliorer différents aspects de ses processus, comme décrit dans la section 2.2 du deuxième chapitre du guide. Ces aspects comprennent l'amélioration de la compétitivité et les opportunités liées à l'accès aux marchés internationaux dont les exigences environnementales sont susceptibles d'être plus élevées que celles du marché national. Pour illustrer cette image, voici le cas de l'entreprise *Black & Decker* qui, en participant à l'initiative *Carbon Disclosure Project (CDP)*, a fait de sa stratégie de durabilité environnementale l'une des plus ambitieuses de son secteur.

Participant au programme

- Collecte des données nécessaires à l'élaboration des inventaires de GES, selon les paramètres établis par le programme.

- Mise en œuvre de mesures de réduction des GES.

Par exemple :

- ◆ Conception et mise en œuvre de plans d'efficacité énergétique.
- ◆ Conception et mise en œuvre de plans de gestion des déchets et des détritrus.
- ◆ Soutien aux fournisseurs pour leur incorporation dans le PNVHC.
- ◆ Efficacité énergétique des véhicules et changements en matière de combustibles utilisés.
- ◆ Achat de crédits carbone, unités de réduction des émissions dans le cas où l'on opte pour le niveau de compensation ou de neutralisation des émissions.

- Services de vérification par les organismes d'évaluation de la conformité.

- Utilisation des labels sur le matériel publicitaire et la documentation de l'organisation .

Tableau 16. Coûts à la charge du participant d'un PNVHC. **Élaboration :** par les auteurs du document.

97 Informations basées sur les questionnaires remplis par les responsables et le personnel technique des programmes HuellaChile (Chili), HC-Perú (Pérou), RTH Corporativo - Carbono (Panama) et PECC (Équateur).

99 Informations basées sur les questionnaires remplis par les responsables et le personnel technique des programmes HuellaChile (Chili), HC-Perú (Pérou), RTH Corporativo - Carbono (Panama) et PECC (Équateur).

Tableau 15. Coûts à la charge de l'administrateur d'un PNVHC.⁹⁸

| Phase | Coûts pour l'administrateur du programme | |
|--|--|--|
| | Ressources qui peuvent être couvertes par le personnel, les installations et le matériel informatique de l'administrateur | Consultations et achats |
| <p>Phase de définition des aspects administratifs. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs • Champ d'application • Principes • Cadre juridique • Cadre de gouvernance | <p>Salaires du personnel chargé de définir les paramètres administratifs.</p> <p>En cas de manque d'expertise technique, formation du personnel qui définira les paramètres administratifs, ou recrutement de personnel ayant les compétences techniques requises à cet effet.</p> <p>Ressources : 1-2 personne(s) à temps partiel pendant 6 mois.</p> | <p>Consultations, en cas de manque de personnel ou d'expertise technique pour définir les paramètres administratifs.</p> <p>Ressources : 1 spécialiste pendant trois mois, entre 7 000 et 10 000 dollars.</p> |
| <p>Phase de définition des aspects techniques. Comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mécanisme d'enregistrement • Niveaux de gestion des GES • Considérations méthodologiques • Système de suivi et de rapport • Système de vérification • Système de reconnaissance | <p>Salaires du personnel chargé de définir et de concevoir les paramètres techniques.</p> <p>En cas de manque d'expertise technique, formation du personnel pour définir et concevoir les paramètres techniques, ou recrutement de personnel ayant les compétences techniques requises à cette fin.</p> <p>Ressources : 2-3 personnes à temps partiel pendant 9 mois.</p> | <p>Consultations, en cas de manque de personnel ou d'expertise technique pour définir et concevoir les paramètres techniques. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultation pour la conception des labels et des certificats qui font partie des reconnaissances, y compris l'élaboration de leur manuel d'utilisation. <p>Ressources : entre 15 000 et 20 000 dollars, consultation pour une durée de 3 à 4 mois.</p> |
| Phase de diffusion du programme | <p>Salaires du personnel chargé de la stratégie de diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception de la stratégie. • Préparation du matériel publicitaire du programme. • Campagnes de sensibilisation. • Organisation et logistique des ateliers. • Animation des ateliers. | <p>Consultation, en cas de manque de personnel ou d'expertise technique pour concevoir une stratégie de diffusion qui comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception de la stratégie. • Préparation du matériel publicitaire du programme. • Campagnes de sensibilisation. |

⁹⁸ Les ressources et les valeurs en dollars américains sont des références basées sur les expériences soutenues par le PNUD en Amérique latine.

| Phase | Coûts pour l'administrateur du programme | |
|-------|--|---|
| | Ressources qui peuvent être couvertes par le personnel, les installations et le matériel informatique de l'administrateur | Consultations et achats |
| | <p>Ressources : 2 à 3 personnes à temps partiel, pour un an ou en fonction de la durée de la stratégie de diffusion et/ou des campagnes de sensibilisation.</p> <p>Des installations pour le développement d'ateliers de diffusion avec les secteurs prioritaires du programme et avec les acteurs de la société en général.</p> <p>Ressources : si possible, les installations de l'agence qui administre le programme ou d'autres institutions du secteur public peuvent être utilisées.</p> <p>Impression du matériel publicitaire du programme.</p> <p>Ressources : si elle existe et si cela est réalisable, l'imprimerie interne de l'agence qui gère le programme peut être utilisée.</p> <p>Création d'un site web du programme, à des fins d'information uniquement (il ne s'agit pas encore de la plateforme virtuelle d'exploitation du programme, mais il peut en faire partie).</p> <p>Ressources : 1 à 2 personnes du département informatique de l'agence qui gère le programme, à temps partiel pendant six (6) mois.</p> <p>Salaire de la personne agissant en tant que <i>community manager</i> des réseaux sociaux du programme.</p> <p>Ressources : 1 personne à temps partiel, permanente depuis la création des réseaux sociaux du programme.</p> | <p>Ressources : entre 40 000 et 50 000 dollars, consultation pour une durée de 3 à 4 mois.</p> <p>Recours à un service d'impression pour le matériel publicitaire du programme.</p> <p>Ressources : le coût dépendra du type et de la quantité de matériel à reproduire.</p> <p>Recrutement d'un <i>community manager</i> (professionnel responsable de la création et de la gestion de la communauté <i>en ligne</i> - gestion de l'identité et de l'image du PNVHC), s'il n'en existe pas déjà un au sein du personnel de l'agence qui gère le programme.</p> <p>Ressources : 1 <i>community manager</i> à temps partiel, engagé depuis la création des réseaux sociaux du programme. Entre 150 et 300 dollars par mois.</p> |

| Phase | Coûts pour l'administrateur du programme | |
|--|---|--|
| | Ressources qui peuvent être couvertes par le personnel, les installations et le matériel informatique de l'administrateur | Consultations et achats |
| Conception et mise en œuvre de la plateforme d'enregistrement et de gestion des GES (en supposant une plateforme virtuelle hybride, comme spécifié dans la section 3.1.4). | <p>Salaires du personnel chargé de la conception et de la mise en œuvre de la plateforme virtuelle d'enregistrement et de gestion des GES du programme. Y compris la formation des fonctionnaires qui exploiteront la plateforme et l'élaboration de manuels d'utilisation pour les participants au programme.</p> <p>Ressources : une équipe d'au moins 5 professionnels (un chef de projet, un concepteur de <i>logiciels</i>, deux programmeurs, un responsable de l'expérience utilisateur) à temps partiel, pendant 15 à 18 mois.</p> <p>Salaires du personnel chargé de la conception et de la préparation des feuilles de calcul pour la quantification des émissions de GES.</p> <p>Ressources : 1 à 2 employés à temps partiel pendant six (6) mois.</p> <p>Si nécessaire, les salaires du personnel en charge du processus administratif qui permettra l'imbrication ou la connexion de la plateforme virtuelle du PNVHC sur/avec une plateforme virtuelle plus grande (qui pourrait appartenir à l'organisme gestionnaire du programme).</p> <p>Ressources : 1 personne à temps plein pendant un mois.</p> <p>Équipement technologique nécessaire à l'hébergement de la plateforme virtuelle d'exploitation du programme.</p> <p>Ressources : dans la mesure du possible et sous réserve des spécifications techniques appropriées, il est possible d'utiliser les serveurs et autres équipements informatiques dont dispose l'agence qui gère le programme.</p> | <p>Consultation, en cas de manque de personnel ou d'expertise technique pour concevoir et mettre en œuvre la plateforme virtuelle d'enregistrement et de gestion des GES du programme.</p> <p>Ressources : entre 70 000 et 300 000 dollars selon le champ d'application de la plateforme. Cette consultation comprendrait la conception et la construction de la plateforme (9 à 12 mois selon le champ d'application de la plateforme), ainsi que la phase de pilotage pour identifier et corriger les éventuelles lacunes et/ou omissions dans la conception du <i>logiciel</i> (minimum 6 mois). L'équipe de consultants de base se composerait d'un chef de projet, d'un concepteur de <i>logiciels</i>, de deux programmeurs et d'un responsable de l'expérience utilisateur.</p> <p>Acquisition d'équipements informatiques (essentiellement des serveurs) pour héberger la plateforme virtuelle d'exploitation du programme, si l'administrateur du programme n'en dispose pas.</p> <p>Ressources : le coût dépendra des spécifications techniques requises pour ces équipements.</p> |
| Fonctionnement du programme | <p>Salaires du personnel en charge de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer le programme : examiner/valider les exigences relatives aux demandes d'enregistrement et les exigences pour atteindre un niveau de gestion des GES. • Assurer des formations (virtuelles ou en présentiel) sur le programme et ses outils de calcul. • S'occuper du service d'assistance qui résout les problèmes liés à l'accès à la plateforme virtuelle et à l'élaboration des inventaires. <p>Ressources : 2 à 3 personnes, à temps partiel ou à temps plein, en fonction du flux de demandes que le programme reçoit.</p> | <p>Recours à des services externes pour la maintenance de l'équipement technologique et de la plateforme virtuelle, dans le cas où le personnel ne serait pas suffisant à cet effet.</p> <p>Ressources : entre 5 000 et 10 000 dollars, contrat annuel de deux services de maintenance préventive et de quatre visites de maintenance corrective.</p> |

| Phase | Coûts pour l'administrateur du programme | |
|-------|--|-------------------------|
| | Ressources qui peuvent être couvertes par le personnel, les installations et le matériel informatique de l'administrateur | Consultations et achats |
| | <p>Salaires du personnel chargé de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement technologique et de la plateforme virtuelle.</p> <p>Ressources : 1 à 2 personnes à temps partiel.</p> <p>Mise à niveau périodique de l'équipement technologique qui héberge la plateforme virtuelle d'exploitation du programme, en raison du flux de demandes d'enregistrement reçues.</p> <p>Ressources : dans le cadre de la planification annuelle des dépenses, la mise à niveau de l'équipement technologique qui héberge la plateforme peut être incluse, sur la base d'une analyse du flux des demandes reçues et prévues pour la plateforme.</p> <p>Organisation et mise en œuvre de cérémonies régulières de remise de reconnaissances.</p> <p>Ressources : 1 à 2 personnes à temps partiel, chaque année.</p> | |

Élaboration : par les auteurs du document.

Black & Decker est l'un des fabricants d'outils industriels et de solutions de sécurité les plus reconnus au monde. Basée dans le Connecticut, l'entreprise participe à la CDP depuis près de dix ans, soit depuis 2013.

Au départ, l'entreprise a adopté une approche à court terme de la planification de la durabilité, en se concentrant sur la réalisation de réductions annuelles de son empreinte carbone, de sa production de déchets et de sa consommation d'eau. Par la suite, les outils de la CDP ont aidé Black & Decker à fixer des objectifs stratégiques à long terme. Les questions relatives au changement climatique et à la sécurité de l'eau posées par la CDP étaient tournées vers l'avenir et reposaient clairement sur les commentaires critiques des analystes, des investisseurs et d'autres parties prenantes, ce qui a permis à l'entreprise de bénéficier d'une perspective stratégique en matière de durabilité.

Cette approche à long terme a permis à l'entreprise, dans sa dernière stratégie de responsabilité sociale des entreprises, d'inclure l'objectif de réduire de 100 pour cent ses émissions de GES des champs d'application 1 et 2, en vérifiant ses actions dans l'initiative Science Based Targets. Pour cela, elle investira dans la technologie de capture du carbone

(pour éliminer plus de CO₂ qu'elle n'en émet) et dans des mesures visant à réduire les émissions de sa chaîne d'approvisionnement de 35 pour cent d'ici à 2030. En outre, elle s'efforce de cartographier ses risques liés à l'eau et de fixer des objectifs en matière de sécurité de l'eau pour l'ensemble de ses activités.

Black & Decker reconnaît que la poursuite de ces objectifs n'est pas facile. Toutefois, l'organisation souligne que pour survivre dans le présent, il ne suffit pas qu'une entreprise soit performante financièrement, elle doit également s'aligner sur les besoins de ses employés et de ses clients de manière efficace. En rejoignant la CDP, Black & Decker répond à ses clients qui sont de plus en plus soucieux de prendre en compte les impacts environnementaux dans leurs propres chaînes d'approvisionnement. Les clients sont le moteur de la durabilité et ces efforts touchent les entreprises dans leur rôle de fournisseurs. À ce titre, Black & Decker compte au moins dix clients directs qui utilisent la CDP pour poser des questions spécifiques sur les émissions générées lors de la fabrication de leurs produits, les risques et opportunités associés, et les prochaines mesures à prendre pour améliorer les processus.

Encadré 7. Black & Decker et son chemin vers la durabilité environnementale.¹⁰⁰

3.2.2. Durabilité du PNVHC et structures tarifaires possibles

Dans ce guide, le terme « durabilité » fait référence aux ressources financières dont disposera l'administrateur du programme pour maintenir le programme en cours aussi longtemps que nécessaire pour atteindre ses objectifs. À cet effet, comme décrit dans la section précédente (et également pendant les phases de mise en œuvre du programme), les ressources publiques sont limitées dans la plupart des cas. Ensuite, la coopération internationale est une alternative qui présente une durée idéale pour les phases initiales (par prudence entre quatre à cinq ans), après quoi les coûts devront inévitablement être supportés par l'État, une fois que la valeur ajoutée du programme aura été prouvée. Compte tenu de ce scénario, le tableau 17 décrit quelques structures tarifaires possibles, dont la mise en œuvre conjointe (en supposant une adhésion massive des organisations au programme) pourrait être suffisante pour garantir son fonctionnement dans le temps.¹⁰¹

100 CDP. 2022. *Stanley Black & Decker : définir l'ambition.*

101 À la date de cette publication, les programmes basés sur la coopération internationale sont toujours en place en Amérique latine. Cette section contient donc des propositions et des alternatives pour la durabilité future.

Tableau 17. Structures tarifaires possibles pour le maintien d'un PNVHC.

| Stratégie | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|---|---|--|--|
| <p>Facturer des frais aux organisations qui souhaitent s'inscrire au programme.</p> <p>Facturer des frais aux organisations lorsqu'elles demandent une reconnaissance dans le cadre des niveaux de gestion des GES.</p> | <p>Afflux continu et soutenu de ressources financières pour le programme.</p> | <p>La stratégie peut décourager les organisations, notamment les PME, de participer au programme.</p> | <p>Les avantages offerts par le programme compensent les frais de participation et de candidature aux reconnaissances.</p> <p>La mise en œuvre de mesures d'atténuation réduit les coûts d'exploitation de l'organisation.</p> |
| | | <p>Le cadre juridique du programme ne lui permet pas de fixer un prix pour la participation et la gestion des organisations.</p> | <p>Modifier le cadre juridique qui soutient la création et donne des fonctions au programme.</p> |
| <p>Les organismes de vérification, lorsqu'ils facturent les processus de vérification effectués, ajoutent à la valeur de leurs services un montant supplémentaire qui est entièrement versé au programme.</p> | <p>Le participant ne perçoit pas que son intégration dans le programme représente un coût supplémentaire.</p> | <p>Il n'existe pas de cadre juridique permettant aux vérificateurs de facturer des frais supplémentaires.</p> | <p>Mettre en place les normes juridiques permettant aux vérificateurs de facturer des frais supplémentaires pour leurs services, qui seront entièrement transférés au programme.</p> |
| | | <p>Aucun cadre juridique n'existe pour permettre des transferts monétaires des vérificateurs vers le programme.</p> | <p>Créer les normes juridiques qui permettent les transferts monétaires des vérificateurs vers le programme.</p> |
| <p>Frais annuels pour les organismes de vérification afin de faire partie de la liste des entreprises admises par le programme.</p> | <p>Le participant ne perçoit pas que son intégration dans le programme représente un coût supplémentaire.</p> | <p>La stratégie peut décourager l'accréditation des entreprises en tant qu'organismes de vérification au sein du PNVHC.</p> | <p>Prouver que la taxe annuelle est compensée par les coûts des services de vérification qu'ils fourniront.</p> |
| | | <p>Le cadre juridique du programme ne lui permet pas de fixer des frais pour l'admission des vérificateurs.</p> | <p>Modifier le cadre juridique qui soutient la création et donne des fonctions au programme.</p> |
| | | <p>Les vérificateurs pourraient répercuter ces frais sur leurs clients, ce qui augmenterait le coût du service de vérification pour les participants au programme.</p> | <p>L'administrateur du PNVHC fixe la valeur des services de vérification dans son contexte et/ou au niveau national.</p> |

| Stratégie | Avantages | Obstacles | Mesures d'atténuation |
|--|---|--|--|
| Le prix de chaque unité de réduction (crédits carbone) comprend une taxe qui sera versée au programme. | Le participant ne perçoit pas que son intégration dans le programme représente un coût supplémentaire. | Le cadre juridique du programme ne permet pas de fixer une taxe supplémentaire sur le prix des unités de réduction. | Modifier le cadre juridique qui soutient la création et donne des fonctions au programme. |
| | | Aucun cadre juridique n'existe pour permettre les transferts monétaires des projets de compensation vers le programme. | Créer les normes juridiques qui permettent les transferts monétaires des projets de compensation vers le programme. |
| L'adhésion du PNVHC au fonds national de gestion environnementale. | Le programme serait financé par différentes sources : taxes environnementales, amendes pour délits environnementaux, dons internationaux pour la protection de l'environnement, entre autres. | Il n'existe pas de fonds national de gestion environnementale dans le pays. | Créer et mettre en œuvre un fonds national de gestion environnementale. Cela peut être compliqué même si les décrets prévoyant sa création existent. |

Élaboration : par les auteurs du document

Dans cette section, les coûts les plus courants associés à la mise en place d'un programme de gestion de l'empreinte carbone, de sa conception à son exploitation ont été analysés. À cet égard, les coûts des phases de conception, de diffusion et de mise en œuvre doivent être entièrement couverts par l'administrateur de l'initiative (organisme gouvernemental), qui doit identifier les éventuelles sources de financement pouvant être utilisées pour poursuivre la proposition (budget public ou coopération internationale, notamment). Par la suite, pendant l'exploitation, tant l'organisme gestionnaire que les participants au PNVHC doivent faire face à des coûts liés aux différentes responsabilités acquises. Dans le cas des participants, il est essentiel qu'ils considèrent les coûts comme un investissement, sinon la connaissance de ces informations pourrait les dissuader d'adhérer au programme.

De même, une fois que le programme est en place et qu'il produit certains résultats, l'administrateur doit trouver des sources pour assurer sa durabilité financière dans le temps. Ces sources peuvent inclure la facturation des participants, des vérificateurs et des projets de compensation pour leur participation au programme. Cela s'ajoute à une redevance qui serait gérée par un processus de vérification, et à l'inclusion du programme pour accéder aux ressources d'un fonds national de gestion environnementale. Ces options ne seraient pas efficaces individuellement, et l'idéal serait de structurer un système tarifaire commun afin de garantir le flux de ressources pour le fonctionnement correct et continu du PNVHC.



Chapitre 4

Considérations particulières et meilleures pratiques basées sur les expériences de la région



La gestion de l’empreinte carbone implique certains éléments qu’il est jugé pertinent d’aborder plus en détail dans un chapitre distinct de ce guide. Ces éléments concernent :

- a)** La simplification des méthodologies de mesure des émissions de GES.
- b)** La réduction du risque *d’écoblanchiment*.
- c)** Les considérations liées à l’économie circulaire et au cycle de vie des produits.
- d)** Les énergies renouvelables et les certificats d’énergie renouvelable (CER).
- e)** Les systèmes alternatifs aux marchés du carbone pour rendre la compensation/neutralisation réalisable.

Chacune de ces questions fait l’objet d’une section dans le présent chapitre, dans laquelle est présentée une vue d’ensemble de ces questions ou sont compilées les observations et recommandations formulées dans les trois chapitres précédents.

Il est intéressant de noter qu’aucun des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine n’a progressé pleinement sur ces éléments. Cependant, leurs progrès à cet égard sont précieux, car ils permettent d’améliorer les programmes existants et de servir de référence pour le développement de nouvelles initiatives. Pour cette raison, ils ont été considérés comme des réflexions finales encore en élaboration.

4.1. Méthodologie simplifiée pour la comptabilisation des GES

Comment maintenir la précision et la reconnaissance internationale tout en réduisant les coûts opérationnels d’élargissement des approches participatives ?

Comme indiqué dans la section 1.2 du premier chapitre du guide, il est souhaitable qu’un PNVHC adopte des normes internationales reconnues pour le calcul des inventaires de GES (telles que le Protocole des GES et les normes ISO) en évitant de produire des normes techniques nationales qui sont essentiellement une réplique de ces normes. Ces normes, ainsi que d’autres lignes directrices fournies par des organisations telles que le GIEC, fournissent un ensemble de critères qui permettent de développer des méthodes de calcul simplifiées pour différents secteurs.

Ces méthodologies simplifiées peuvent donc contribuer à réduire les coûts opérationnels des organisations et des PNVHC, tout en maintenant la précision des calculs (et donc la reconnaissance internationale). Ceci est pertinent car, comme décrit dans le troisième chapitre section 3.2, plus le nombre de participants au programme augmente, plus les coûts associés pour l’administrateur de l’initiative augmentent également.

Les suggestions de simplification ont été compilées dans le tableau 18.

Outre les critères présentés dans le tableau 18, il est essentiel qu’un programme fournisse une plateforme numérique unique pour la quantification des émissions, car cela permet d’obtenir des résultats standardisés entre les organisations. Cette plateforme doit être conviviale et suffisamment documentée (en termes de fonctionnement et d’exploitation) afin de faciliter son utilisation. En outre, il est important qu’elle soit reliée à une base de données nationale ou qu’elle dispose de sa propre base de données contenant des données d’activité et des facteurs d’émission standard, que les entreprises peuvent utiliser si elles ne disposent pas de leurs propres mesures pour ces paramètres. Comme mentionné dans le troisième chapitre (tableau 12), les données d’activité et les facteurs d’émission peuvent être tirés de calculs effectués par des organismes scientifiques internationaux (par exemple, le GIEC), en veillant à ce que ces valeurs soient compatibles avec les paramètres utilisés par le pays pour le calcul de l’inventaire national des GES. Toutefois, le programme doit encourager chaque organisation à calculer son empreinte carbone sur la base de ses propres mesures des données d’activité, qui devront être soumises à des processus de vérification. Les déclarations résultant des vérifications sont les documents qui attesteront de la véracité et de la fiabilité de ces mesures.

Tableau 18. Suggestions pour une méthodologie simplifiée de calcul des inventaires des GES.

| Thème | Recommandation |
|--|---|
| Méthode d'estimation des émissions de GES d'une source | Bien qu'il existe des méthodes de modélisation plus complexes ou des équipements permettant de mesurer directement la quantité d'émissions de GES d'une source donnée, l'approche méthodologique la plus simple et la plus acceptée est la formule suivante : <i>Émissions = Données d'activité * Facteur d'émission</i> |
| Données d'activité | Prendre les données directement mesurées ou liées à la source identifiée. Si une mesure directe n'est pas disponible, se fier aux estimations calculées à partir des données de l'organisation. Si cela n'est pas possible non plus, faire appel à l'avis d'un expert et aux bases de données nationales (en premier lieu) et internationales (en second lieu). |
| Facteurs d'émission | Suivre la recommandation donnée dans le tableau 12. |
| Champs d'application ou catégories | Mesure et rapport obligatoires des sources des champs d'application 1 et 2. Mesure et rapport facultatifs des sources du champ d'application 3. Si l'on décide d'intégrer cette approche, il est utile d'aborder une ou deux activités majeures génératrices de GES. Afin de déterminer quelles sources sont pertinentes dans le cadre du champ d'application 3, on peut évaluer si : <ul style="list-style-type: none"> • Elles représentent (ou s'il est estimé qu'elles représentent) un pourcentage élevé d'émissions par rapport à celles des champs d'application 1 et 2. • Elles sont considérées comme des sources critiques par les acteurs clés de l'organisation (clients, investisseurs, entre autres). • Elles offrent des réductions potentielles d'émissions qui peuvent être mises en œuvre par l'entreprise. |
| Limites organisationnelles | Suivre la recommandation donnée dans le troisième chapitre, section 3.1.1.2, paragraphe <i>Limites organisationnelles</i> . |
| Détermination de l'année de référence | Suivre la recommandation donnée dans le tableau 12. |
| Détermination du seuil d'importance pour le nouveau calcul | Les entreprises peuvent subir des changements (fusions, acquisitions, incorporation de nouveaux processus de production) qui pourraient modifier de manière significative les émissions déclarées pour l'année de référence (qui constitue l'inventaire de base pour la gestion ultérieure des GES). Si tel est le cas, conformément au California Climate Action Registry, le PNVHC peut fixer un seuil d'importance de 10 %. Ce seuil marque le pourcentage vers lequel l'inventaire doit évoluer avant que le recalcul des émissions de l'année de référence puisse être accepté. Il convient de noter que les émissions de l'année de référence ne sont pas ajustées si l'entreprise a acquis de nouvelles opérations ou installations qui n'existaient pas au cours de l'année de référence. |
| Méthodologies de calcul | Adopter des méthodologies de calcul sectorielles ou intersectorielles qui sont déjà approuvées et acceptées au niveau international, en suivant la suggestion donnée dans le tableau 12. |
| Principes de comptabilisation et de rapport | L'application de ces principes vise à garantir l'élaboration d'inventaires de GES qui reflètent de manière équitable et fiable les émissions d'une organisation. Ces principes sont les suivants : pertinence, intégrité, cohérence, transparence et précision. Une description de chacune de ces caractéristiques se trouve à l'annexe 2. |

Élaboration : par les auteurs du document.¹⁰²

4.2. Réduire le risque d'écoblanchiment

Comment les secteurs public et privé peuvent-ils être assurés que le risque d'écoblanchiment a été abordé ?

Dans le premier chapitre de ce guide, l'écoblanchiment a été défini comme étant la divulgation d'informations fausses ou incomplètes par une organisation pour présenter une image publique respectueuse de l'environnement.¹⁰³ Sur la base de ce concept, un PNVHC peut devenir un mécanisme attrayant pour les entreprises qui souhaitent redorer leur image environnementale sans nécessairement introduire des changements dans leurs processus de gestion. Pour cette raison, le programme doit éviter que la gestion des GES donnée dans son contexte soit utilisée pour dissimuler ou couvrir des actions qui ont un impact négatif sur l'environnement et/ou ne combattent pas réellement le problème du changement climatique. À cet égard, outre la vérification obligatoire des inventaires déclarés à chaque niveau de gestion, un programme doit prendre en compte trois domaines de risque potentiel : 1) le risque d'écoblanchiment dans la communication de la gestion des émissions de GES ; 2) l'utilisation exclusive d'unités de réduction (offsets ou crédits carbone) pour la compensation et la neutralisation sans examiner le potentiel de réduction des GES dans leurs procédés ; et 3) la participation au programme d'entreprises ayant des pratiques

environnementales douteuses.

L'écoblanchiment dans la communication des actions de gestion des GES

Selon le *Guide de bonnes pratiques pour la communication et la diffusion des labels de reconnaissance - Programme HuellaChile : lignes directrices pour éviter l'écoblanchiment dans la communication de la gestion des émissions de gaz à effet de serre au niveau des organisations et des événements*, il existe 10 signes permettant d'identifier les organisations susceptibles de s'engager dans des pratiques de communication trompeuses afin d'améliorer leur image aux yeux des investisseurs et des clients potentiels.¹⁰⁴ Le tableau 19 met en évidence cinq de ces signes.

102 Critères provenant de : GIEC. 2006. [Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre](#). World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES](#).

103 Furlow, Nancy. 2010. [L'écoblanchiment dans le nouveau millénaire](#). Journal of Applied Business and Economics.

104 Programme HuellaChile. 2021. *Guide des bonnes pratiques pour la communication et la diffusion des labels de reconnaissance - Programme HuellaChile : lignes directrices pour éviter l'écoblanchiment dans la communication de la gestion des émissions de gaz à effet de serre au niveau des organisations et des événements*.

Tableau 19. Signes d'écoblanchiment dans la communication des organisations.

| Signe | Exemple |
|---|--|
| Langage peu clair | La participation à un PNVHC peut être utilisée par une organisation pour transmettre des messages sur ses <u>performances écologiques</u> ou <u>respectueuses de l'environnement</u> alors qu'elle n'a pas encore mis en œuvre de mesures de réduction ou de compensation des émissions de GES. |
| Produit écologique versus entreprise douteuse | Une entreprise qui certifie l'un de ses produits à l'un des niveaux de gestion d'un PNVHC pourrait utiliser cette reconnaissance pour dissimuler la production sale (en termes d'environnement) d'autres produits. |
| Images suggestives | Si les directives relatives à l'utilisation des labels délivrés par un PNVHC ne sont pas clairement spécifiées et si leur application n'est pas contrôlée, une organisation pourrait les utiliser en dehors de l'approche (par exemple, produit ou organisation) et de la période de validité pour lesquels ils ont été délivrés. |
| Jargon | Le vocabulaire technique utilisé dans les documents associés à la mesure de l'empreinte carbone (et dans les rapports exigés par un PNVHC) pourrait être utilisé par une organisation pour faire connaître sa gestion des GES à la société en général. Cela pourrait entraîner une confusion et un malentendu parmi les publics non techniques, qui pourraient créer une fausse image du travail d'une entreprise en matière de lutte contre le changement climatique. |
| Mensonges éhontés | Une organisation pourrait profiter de sa participation à un PNVHC, et de la gestion qu'elle effectue dans ce cadre, pour diffuser de fausses informations. Par exemple, dans ses rapports annuels sur la responsabilité des entreprises, une société pourrait présenter des chiffres de réduction des GES plus élevés que la réalité, qui ne seraient pas remis en question par la participation de la société à un PNVHC. |

Élaboration : par les auteurs du document sur la base des informations disponibles dans le *Guide des bonnes pratiques pour la communication et la diffusion des labels de reconnaissance - Programme HuellaChile*.

Afin de prévenir ces situations ou d'essayer de réduire leur occurrence, il est essentiel que les PNVHC développent des guides et des manuels avec des cas réels de pratiques d'écoblanchiment. De même, et en fonction des ressources disponibles, les programmes pourraient concevoir et mettre en œuvre des actions aléatoires pour suivre l'utilisation des labels de reconnaissance.

Utilisation d'unités de réduction (offsets) pour la compensation et la neutralisation

Comme expliqué dans le troisième chapitre (section 3.1.2.2, paragraphe d), la compensation et la neutralisation des émissions ne doivent être autorisées qu'après qu'une entreprise ait démontré ses efforts de réduction des GES à leurs sources. Les efforts de réduction sont justifiés par la mise en œuvre de mesures d'atténuation internes (qui pourraient correspondre à un pourcentage de toutes les actions de réduction qui sont économiquement et techniquement viables pour une entreprise). Ce n'est qu'après cela qu'il serait possible d'acquérir des *offsets* de projets clés pour la conformité à la CDN et provenant de préférence des marchés nationaux du carbone (si disponibles). L'intention de cette séquence (réduction → compensation) est de maintenir la priorité de l'atténuation dans la gestion de l'empreinte carbone et d'empêcher une organisation de neutraliser 100 pour cent de son inventaire de référence ou initial par l'achat d'*offsets*, ce qui pourrait être considéré comme une pratique d'*écoblanchiment* qui tenterait de rendre invisible le volume des émissions de GES générées par une entreprise.

Cependant, les PNVHC sont confrontés à la difficulté d'identifier les limites techniques et économiques qui déterminent les actions d'atténuation qu'un participant peut entreprendre. Pour comprendre ces limites, le programme pourrait s'inspirer des critères développés par les initiatives internationales de gestion de l'empreinte carbone, comme l'initiative Science Based Targets (SBTi) présentée dans le premier chapitre du guide (section 1.8). En utilisant les critères de la SBTi, les organisations pourraient développer et fournir une feuille de route d'actions d'atténuation. S'il est doté de personnel (en termes de quantité et d'expertise technique) le PNVHC pourrait même élaborer des orientations ou offrir des conseils aux entreprises qui n'ont pas les moyens d'établir une telle feuille de route ou de concevoir un plan de réduction des émissions. Cette mesure serait incitative et permettrait de libérer des ressources financières qui faciliteraient la mise en œuvre d'un tel plan par les entreprises.

Participation au programme pour les entreprises ayant des pratiques environnementales douteuses

En ce qui concerne les pratiques nuisibles dans les aspects environnementaux qui ne sont pas directement liés à la gestion des GES (comme le rejet de substances polluantes dans les rivières, l'émission de particules polluantes dans l'air, entre autres) le PNVHC peut être lié au système de gestion de la qualité environnementale de son pays. L'objectif de ce lien est que l'une des exigences à tous les niveaux de gestion des GES soit un permis environnemental en vigueur autorisant le fonctionnement de l'organisation (par exemple, un enregistrement ou une licence environnementale).

À cet égard, les trois cas détaillés dans le tableau 20 pourraient être présentés :

Tableau 20. Scénarios liés au permis environnemental de fonctionnement.

| Situation | Action → Résultat/Décision |
|---|---|
| L'entreprise dispose d'un permis environnemental en vigueur. | <p>Action : l'entreprise soumet son permis environnemental en vigueur au PNVHC dans le cadre des exigences relatives à la réalisation d'un niveau de gestion des GES. Le programme vérifie la validité de ce permis.</p> <p>Résultat : le permis environnemental ne représente pas un obstacle à la reconnaissance de l'entreprise.</p> |
| L'entreprise est en train de demander/mettre à jour son permis environnemental. | <p>Le PNVHC doit décider de l'attribution de la reconnaissance, pour laquelle il pourrait évaluer les performances passées de l'entreprise (par rapport aux conditions de qualité environnementale). Deux scénarios se dessinent :</p> <p>Scénario 1 : l'entreprise n'a pas commis d'infractions graves dans le passé.</p> <p>Résultat : l'entreprise pourrait se voir accorder la reconnaissance à la condition que, par exemple, cette réserve ne puisse être appliquée qu'une seule fois (c'est-à-dire que l'entreprise ne se verra pas accorder de reconnaissances ultérieures si elle ne présente pas un permis environnemental en cours de validité).</p> <p>Scénario 2 : l'entreprise a commis de graves violations dans le passé, ce qui a mis en péril la délivrance/mise à jour de son permis environnemental.</p> <p>Résultat : l'entreprise ne pourra pas obtenir la reconnaissance tant qu'elle ne disposera pas d'un permis valide.</p> |
| La demande de délivrance/mise à jour du permis environnemental a été refusée, et la société a fait appel de cette décision. Le refus d'un permis environnemental est une réponse peu probable. Ce processus comporte généralement plusieurs étapes de correction des observations afin de garantir qu'une entreprise obtienne toujours son permis d'exploitation. | <p>Action : si ce scénario se produisait, la PNVHC ne serait pas en mesure d'accorder une quelconque reconnaissance à une telle entreprise.</p> <p>Résultat : l'octroi de la reconnaissance n'est pas possible, ni l'adhésion de l'entreprise au programme (si le refus du permis environnemental a eu lieu pendant la phase d'enregistrement de l'organisation).</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.

De cette manière, le permis environnemental limiterait l'octroi de reconnaissances aux entreprises qui n'ont pas respecté les paramètres d'évaluation de la qualité environnementale dans leurs activités. Cette mesure vise à empêcher une entreprise d'améliorer son image grâce à sa gestion des GES, alors qu'elle pourrait avoir provoqué ou causer en même temps d'autres types d'impacts environnementaux.

Un traitement similaire à celui décrit pour les paramètres de qualité environnementale pourrait être appliqué aux délits et infractions environnementaux, tels que ceux liés à la biodiversité (par exemple, le trafic de la flore et de la faune indigènes) et aux ressources forestières (par exemple, l'exploitation forestière dans les zones protégées). Afin de vérifier si une organisation a été impliquée dans l'une de ces situations, le PNVHC peut demander aux participants de fournir un certificat (délivré par l'autorité compétente) indiquant l'historique de l'entreprise concernant ces pratiques. Si l'entreprise a commis des délits ou des infractions environnementaux, ce certificat pourrait également contenir les résolutions prises à cet égard. En ce qui concerne ces questions, les scénarios décrits dans le tableau 21 sont envisagés.

En identifiant et en évaluant les délits et infractions environnementaux commis (et les mesures prises pour y remédier), le programme pourrait également limiter l'attribution de reconnaissances aux entreprises

qui pourraient les utiliser pour redorer leur image et minimiser les effets de leurs méfaits sur d'autres questions environnementales (c'est-à-dire une pratique d'écoblanchiment).

En considérant les situations décrites ci-dessus (qualité environnementale et délits environnementaux) dans le cadre du système de gestion du PNVHC, et en établissant une procédure de vérification claire et appropriée pour celles-ci (qui est divulguée dès le début du programme) il est possible de réduire le risque d'écoblanchiment. Cependant, il est essentiel de considérer qu'une bureaucratie excessive peut dissuader les organisations de participer, le programme doit donc trouver le bon équilibre pour le contexte de chaque pays. Pour atténuer ce risque, des dispositions institutionnelles pourraient être mises en place pour permettre au PNVHC d'accéder aux bases de données contenant des informations sur les permis, les sanctions, les infractions ou les délits environnementaux et leurs résolutions. De cette façon, les processus de vérification seraient effectués automatiquement, toujours avec le consentement du participant.

Enfin, il convient de noter que les PNVHC opèrent à l'intérieur des frontières géographiques nationales, de sorte que les actions des filiales de la société dans les territoires étrangers ne pourraient pas être prises en compte dans leurs procédures de vérification.

Tableau 21. Scénarios relatifs à la commission d'un délit ou d'une infraction environnemental.

| Situation | Action → Résultat/Décision |
|--|--|
| <p>L'entreprise n'a jamais été impliquée dans une infraction ou un délit environnemental (tel que défini par chaque pays).</p> | <p>Action : La société soumet au PNVHC son historique des infractions et délits environnementaux dans le cadre des exigences relatives à la réalisation d'un niveau de gestion des GES. Le programme vérifie la validité de ce document.</p> <p>Résultat : L'historique de délits ou d'infractions environnementaux ne constitue pas un obstacle à l'obtention de la reconnaissance par l'entreprise.</p> |
| <p>L'entreprise a été condamnée pour avoir commis un délit ou une infraction environnemental(e) (tel que défini par chaque pays). Cette condamnation contient une série d'actions que l'entreprise doit mettre en œuvre afin de corriger (dans une certaine mesure) les impacts négatifs de ses pratiques.</p> | <p>Le PNVHC doit décider de la délivrance de la reconnaissance, pour laquelle il peut évaluer les actions qui ont été prises pour remédier aux effets de l'infraction ou du délit environnemental. Trois scénarios se dessinent :</p> <p>Scénario 1 : L'entreprise met en œuvre les actions découlant de sa condamnation.</p> <p>Résultat :</p> <p><i>Option 1.</i> Le PNVHC demande à l'entreprise de fournir la preuve qu'elle a mis en œuvre un certain pourcentage des actions énoncées dans sa condamnation (50 % par exemple). Ces preuves devraient être analysées par les techniciens du programme (ou demander l'avis d'un autre personnel spécialisé qui fait également partie du gouvernement). Si l'analyse conclut que l'entreprise a mis en œuvre ses actions de manière appropriée, la reconnaissance pourrait être accordée à condition que cette réserve ne puisse être appliquée qu'une seule fois dans le cadre du programme. En d'autres termes, pour obtenir d'autres reconnaissances, l'entreprise doit s'être conformée à sa condamnation en accord avec l'autorité compétente.</p> <p><i>Option 2.</i> Le PNVHC attend que l'entreprise ait mis en œuvre toutes les actions énoncées dans sa condamnation, en accord avec l'autorité compétente, avant d'accorder une reconnaissance. Cette voie consiste à évaluer le temps qu'il faudrait à l'entreprise pour se conformer à l'ensemble des actions, car il est possible que ce temps dépasse la période de validité d'une reconnaissance. Si tel est le cas, le fait d'obtenir une reconnaissance pourrait ne plus avoir de sens, il serait donc préférable de choisir l'option 1.</p> <p>Scénario 2 : L'entreprise a pleinement mis en œuvre les actions découlant de sa condamnation et l'autorité compétente peut délivrer un certificat à cet effet.</p> <p>Résultat : L'entreprise pourrait obtenir sa reconnaissance à la condition qu'une nouvelle infraction ou qu'un nouveau délit environnemental pourrait l'empêcher d'obtenir les reconnaissances ultérieures du PNVHC.</p> <p>Scénario 3 : L'entreprise n'a pas réussi à mettre pleinement en œuvre les actions découlant de sa condamnation et a engagé un litige avec l'autorité compétente à cet égard.</p> <p>Résultat : L'entreprise ne pourrait pas obtenir sa reconnaissance avant d'avoir obtenu un rapport de conformité favorable délivré par l'autorité compétente.</p> |
| <p>L'entreprise est en litige avec l'autorité compétente pour avoir commis un délit ou une infraction environnemental(e) (tel que défini par chaque pays).</p> | <p>Action : Le PNVHC ne devrait accorder aucune reconnaissance à une telle entreprise. Même si cette dernière devait remporter le litige, les conditions dans lesquelles cela a été possible devraient être analysées avant une éventuelle attribution des reconnaissances du programme.</p> <p>Résultat : La remise de la reconnaissance est incertaine.</p> |

Élaboration : par les auteurs du document.

4.3. Économie circulaire, cycle de vie des produits et Objectifs de développement durable (ODD)

Comment un PNVHC peut-il générer des bénéfices au-delà de l'atténuation du changement climatique, en tenant compte des efforts de résilience et de durabilité au niveau national, y compris les objectifs des ODD ?

L'économie circulaire, contrairement au modèle économique linéaire produire-utiliser-jeter, est un paradigme qui promeut un flux cyclique pour l'extraction, la transformation, la distribution, l'utilisation et la récupération des matériaux et de l'énergie des produits et services disponibles sur le marché. Grâce à ce flux cyclique, l'objectif est de générer des avantages économiques et environnementaux qui contribuent à la réalisation du développement durable mondial. À cette fin, l'économie circulaire encourage l'application du principe des trois R (réduire, réutiliser et recycler) au cycle de vie, comme le montre la figure 22, de sorte que les produits soient réintroduits dans le système de production en tant que ressources biologiques et techniques.¹⁰⁵ Selon ce principe, l'économie circulaire favorise :

- a) la réduction de l'utilisation des ressources naturelles et des intrants dans les processus de production.
- b) l'augmentation de l'utilisation partagée de l'énergie et des ressources renouvelables et recyclables.
- c) la réduction des pertes de matériaux et des déchets.
- d) l'allongement de la durée de vie des produits.¹⁰⁷

Pour atteindre tous ces objectifs, l'économie circulaire s'appuie fortement sur l'approche du cycle de vie des produits.

Principalement adoptée dans les pays développés, l'approche du cycle de vie permet aux organisations d'étudier les impacts environnementaux, sociaux et

économiques causés par les différents processus impliqués dans la vie d'un produit.¹⁰⁸ Ces processus commencent par l'extraction des matières premières et la génération de l'énergie nécessaire à la production d'un bien ou d'un service, progressent à travers les processus de fabrication, de distribution et d'utilisation des produits, et se terminent par le recyclage, la réutilisation ou la mise au rebut des produits (ou l'étape de post-consommation).¹⁰⁹

En comprenant les impacts générés à chacune de ces différentes étapes, les organisations sont en mesure de produire des biens et de fournir des services qui sont plus durables (d'un point de vue environnemental, social et économique).¹¹⁰ De même, la connaissance et la compréhension des caractéristiques qualitatives et quantitatives de ces impacts permettent aux gouvernements, à la société et aux individus de prendre des décisions éclairées sur les modes de consommation et de production, la mise en œuvre de politiques publiques et la conception de systèmes de gestion.¹¹¹

Il ressort clairement de ce qui précède qu'il existe une grande opportunité pour que les outils, les ressources et les plateformes d'un PNVHC contribuent à l'identification et à la mise en œuvre de mesures

105 Prieto-Sandoval, Vanessa, Carmen Jaca et Marta Ormazabal. 2017. [Économie circulaire : relation avec l'évolution du concept de durabilité et les stratégies pour sa mise en œuvre.](#)

106 Fondation Ellen MacArthur. 2013. *Le modèle circulaire : une vue d'ensemble.*

107 Cerdá, Emilio et Aygun Khalilova. 2017. [Économie circulaire.](#)

108 Schein, Leila. 2013. [Analyse simplifiée du cycle de vie, empreinte carbone, pour la production annuelle de myrtilles, sur une étude de cas.](#)

109 Il est également possible d'aborder le cycle de vie sans tenir compte des phases d'utilisation et de post-consommation. Toutefois, en ce qui concerne l'économie circulaire, toutes les étapes susmentionnées de ce cycle sont pertinentes.

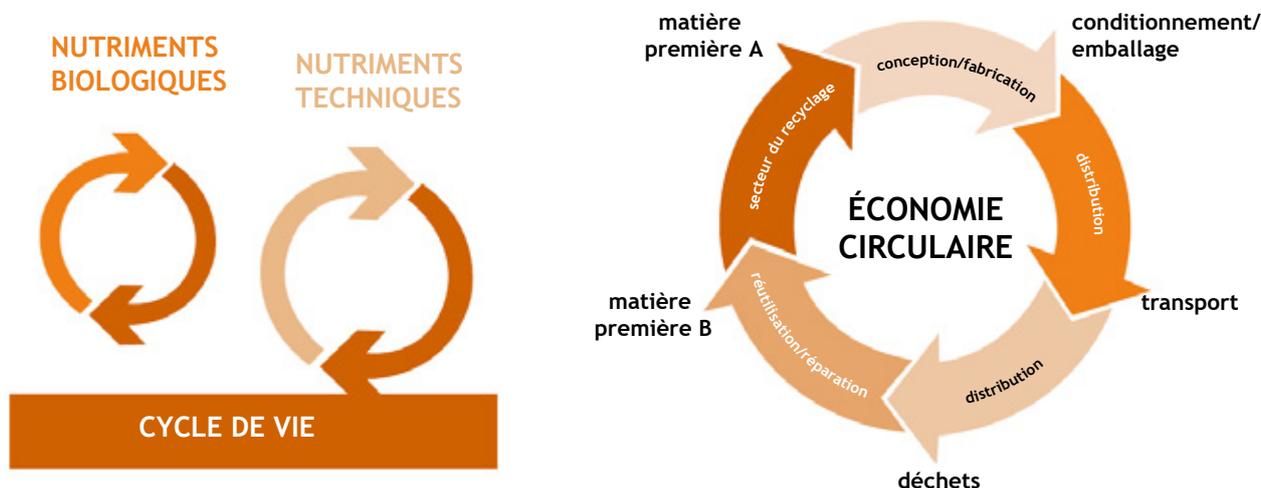


Figure 20. Diagrammes du modèle d'économie circulaire.¹⁰⁶

conformes aux principes de l'économie circulaire et aux objectifs de l'approche du cycle de vie. Par exemple, un PNVHC qui aborde l'approche produit contribue à la gestion des risques (environnementaux, sociaux et économiques) liés à la génération de GES à partir des processus de production et de consommation. En rendant visibles les possibilités d'atténuer les émissions de GES grâce à la réduction de la consommation de certaines matières premières, de la substitution des technologies polluantes ou de l'utilisation plus efficace de l'énergie, il crée une opportunité importante dans le domaine de l'économie circulaire. Par ailleurs, en ce qui concerne l'approche organisationnelle, encourager l'inclusion des émissions associées à la consommation d'eau/papier/autres matériaux et des émissions liées à la production de déchets solides dans les sources du champ d'application 3 (qu'il soit volontaire ou obligatoire dans le cadre d'un PNVHC) représente également un effort lié aux principes de l'économie circulaire.

Même en décrivant les plateformes régionales dans les pays de référence de ce guide, l'opportunité de gérer (mesurer-déclarer) les questions d'empreinte hydrique est évidente. Cet indicateur, ainsi que le rapport sur la consommation d'énergie, les déchets,

entre autres, soulève un lien intéressant visant à faire évoluer un PNVHC vers une approche holistique pour faire avancer l'agenda de l'économie circulaire.

En plus de ce qui précède, en termes de rapports, un PNVHC, selon son niveau d'adoption par le secteur privé, peut avoir un impact significatif sur la performance environnementale, sociale et économique du cycle de vie d'un produit, ce qui pourrait fournir une fenêtre importante pour le développement de cet autre agenda.

Dans ce contexte, il est pertinent d'analyser explicitement les liens entre un programme d'empreinte carbone et les objectifs des ODD conçus par les Nations Unies. Comme l'explique le tableau 22, ces liens vont au-delà de l'action climatique (objectif 13) et ont un impact direct sur d'autres questions telles que l'accès aux énergies propres (objectif 7), la préservation de la vie marine (objectif 14) et la gestion durable des forêts (objectif 15).

110 Schein, Leila. 2013. [Analyse simplifiée du cycle de vie, empreinte carbone, pour la production annuelle de myrtilles, sur une étude de cas.](#)

111 PNUMA. 2004. [Pourquoi adopter une approche fondée sur le cycle de vie ?](#)

112 Nations Unies. s.d. [Objectifs et cibles de développement durable.](#)

Tableau 22. Liens entre un PNVHC et les ODD (autres que l'action climatique).

| ODD | PNVHC |
|---|--|
| <i>Objectif 7.</i> Garantir l'accès à une énergie abordable, sûre, durable et moderne. | En rapport avec les objectifs : 7.2 : « Augmenter de manière significative la part des énergies renouvelables dans l'ensemble de sources d'énergie », grâce à l'utilisation de Certificats d'énergie renouvelable (CER) pour compenser et neutraliser les émissions. 7.3 : « Doubler le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique », grâce à des mesures d'atténuation mises en œuvre dans ce secteur. |
| <i>Objectif 9.</i> Construire des infrastructures résilientes, promouvoir une industrialisation durable et favoriser l'innovation | En rapport avec l'objectif : 9.4 : « Moderniser l'infrastructure et convertir les industries pour les rendre durables, en utilisant les ressources de manière plus efficace et en favorisant l'adoption de technologies et de processus industriels propres et écologiquement rationnels », grâce à des mesures de réduction des GES axées sur l'adoption de technologies éco-efficaces. |
| <i>Objectif 11.</i> Rendre les villes plus inclusives, sûres, résilientes et durables | En rapport avec les objectifs : 11.2 : « Fournir à tous un accès à des systèmes de transport sûrs, abordables et durables », par le biais de mesures de réduction des GES affectant le secteur des transports (comme la transition vers des véhicules électriques dans les systèmes de transport public, l'utilisation de vélos ou de transports multimodaux propres, entre autres). 11.6 : « Réduire l'impact environnemental négatif par habitant dans les villes, notamment en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion des déchets municipaux et autres », grâce à des mesures de gestion des déchets qui réduisent les émissions de GES tout en évitant le rejet d'autres polluants dans l'air. 11.b : « Augmenter significativement le nombre de villes et d'établissements humains qui adoptent et mettent en œuvre des politiques et des plans intégrés pour promouvoir l'inclusion, l'utilisation efficace des ressources, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, et la résilience aux catastrophes », grâce à toutes les mesures d'atténuation et actions compensatoires que les participants au PNVHC mettent en œuvre. En particulier, cet objectif a un lien plus fort avec les PNVHC qui abordent l'approche territoriale. |

| ODD | PNVHC |
|--|--|
| <p><i>Objectif 12. Assurer des modes de consommation et de production durables</i></p> | <p>En rapport avec les objectifs :</p> <p>12.2 : « Parvenir à une gestion durable et à une utilisation efficace des ressources naturelles ».</p> <p>12.5 : « Réduire de manière significative la production de déchets par des activités de prévention, de réduction, de recyclage et de réutilisation ». Par la mise en œuvre de mesures d'atténuation qui comprennent la réduction de l'utilisation des ressources naturelles (en particulier les ressources non renouvelables), la réduction de la production de déchets et de résidus, le recyclage et d'autres activités similaires.</p> <p>En rapport avec l'objectif :</p> <p>12.6 : « Encourager les entreprises, en particulier les grandes entreprises et les sociétés transnationales, à adopter des pratiques durables », en motivant la participation massive des entreprises (notamment celles qui émettent le plus de GES) à l'action climatique d'un pays.</p> |
| <p><i>Objectif 14. Conserver et utiliser durablement les océans, les mers et les ressources marines</i></p> | <p>En rapport avec l'objectif :</p> <p>14.1 : « Prévenir et réduire sensiblement les pollutions marines de toute nature, en particulier celles résultant d'activités terrestres », notamment par la participation des entreprises dont les activités impliquent le déversement de déchets dans les systèmes fluviaux qui se jettent dans les océans ou directement dans les océans.</p> |
| <p><i>Objectif 15. Gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, stopper et inverser la dégradation des sols, enrayer la perte de biodiversité</i></p> | <p>En rapport avec les objectifs :</p> <p>15.1 : « Assurer la conservation, la restauration et l'utilisation durable des écosystèmes terrestres et intérieurs d'eau douce et des services qu'ils fournissent, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides ».</p> <p>15.2 : « Promouvoir la gestion durable de tous les types de forêts, mettre fin à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître le boisement et le reboisement à l'échelle mondiale ».</p> <p>15.4 : « Assurer la conservation des écosystèmes de montagne ».</p> <p>15.b : « Mobiliser des ressources importantes provenant de toutes les sources et à tous les niveaux pour financer la gestion durable des forêts et fournir des incitations adéquates aux pays en développement pour promouvoir la gestion durable des forêts, en particulier pour la conservation et le reboisement ».</p> <p>Par le biais de la promotion de projets de compensation/neutralisation axés sur la conservation et la restauration des forêts et des écosystèmes non forestiers (tels que les plateaux désertiques). Il s'agit de l'une des alternatives les plus intéressantes, car elle combine : a) la génération de revenus ; b) l'augmentation de la résilience/la préservation des bassins versants grâce au paiement des services environnementaux ; et c) la génération de certificats de réduction des émissions qui pourraient être utilisés dans les processus de neutralisation.</p> |

Élaboration : par les auteurs du document sur la base des informations fournies par les NATIONS UNIES sur les ODD.¹¹²

Le tableau 22 montre qu'au-delà de la contribution à l'atténuation du changement climatique, un programme consolidé d'empreinte carbone a la possibilité d'inclure l'attribution de reconnaissances spéciales pour les actions qui, en plus de la gestion des GES, contribuent à la réalisation des ODD autres que l'action climatique. En ce sens, en plus de ceux présentés dans le tableau 22, un PNVHC pourrait même être lié à l'ODD 5 qui traite de l'égalité des sexes, à l'ODD 6 qui vise à assurer la disponibilité d'eau potable et d'assainissement pour tous, et à l'ODD 10 qui porte sur la réduction des inégalités, par la création d'initiatives complémentaires qui traitent spécifiquement de ces questions ou de synergies

avec d'autres programmes gouvernementaux.

Toutefois, il est pertinent de mentionner que la possibilité et l'efficacité des liens entre un PNVHC et les ODD dépendront de chaque contexte national, car le niveau d'impact du premier dépendra du niveau d'adhésion qu'il génère (notamment dans le secteur privé) et de la configuration de son système de gestion des GES et des autres actions associées.

113 Université catholique de la Très Sainte Conception et Université catholique de Maule. 2021. *Bases pour la conception d'un système de reconnaissance afin d'améliorer la disponibilité, l'accès, la conservation et l'assainissement de l'eau au Chili*. Rapport final.

Assurer la disponibilité, la gestion durable et l'assainissement de l'eau pour l'ensemble de l'humanité d'ici 2030 est l'un des défis fixés par les NATIONS UNIES à travers les ODD. Une faible disponibilité ou un accès limité à l'eau réduit considérablement la qualité de vie des personnes et leur économie, a un impact négatif sur l'environnement et diminue les conditions d'un développement économique approprié. Compte tenu de ce scénario, il est nécessaire de concevoir et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation et/ou d'adaptation aux impacts que le changement climatique a eu et aura sur la qualité et la quantité de cette ressource.

Ce faisant, HuellaChile s'est fixé pour objectif de créer un système de reconnaissance des initiatives qui contribuent à respecter les engagements associés à la gestion des ressources hydriques (contenus dans la CDN chilienne) et à l'ODD 6, en augmentant la résilience des bassins versants/territoires face aux défis du changement climatique. Appelé le Label des bassins versants résilients - Projets hydriques, lors de la phase de conception de cette reconnaissance (2021), trois typologies de mesures ont été identifiées pour répondre partiellement ou totalement à l'ODD 6 : i) l'accès à l'eau potable et à l'assainissement rural, ii) la protection et/ou la restauration des écosystèmes liés à l'eau, et iii) l'augmentation de la disponibilité de l'eau.

Le système proposé vise spécifiquement à reconnaître les projets volontaires mis en œuvre et/ou financés (partiellement

ou totalement) par des entreprises et/ou des organisations privées, qui œuvrent à l'amélioration de la résilience des bassins versants/territoires face au changement climatique, en tenant compte de l'engagement à moyen/long terme des organisations de parrainage envers la communauté ou l'écosystème. En outre, on espère que le label permettra la transparence et la visibilité des actions concrètes menées par les organisations de parrainage dans leur environnement dans le cadre d'un plan territorial national.

Il existe trois niveaux de reconnaissance :

◆ **Niveau 1.** Les projets dont le modèle économique est à court terme (moins de deux ans).

◆ **Niveau 2.** Les projets dont le modèle économique est à moyen terme (entre deux et cinq ans).

◆ **Niveau 3.** Les projets dont le modèle économique est à long terme (cinq à 10 ans).

L'engagement augmente en fonction du temps, par conséquent, le plan d'action du projet doit être cohérent avec la période de temps du label demandé, et doit garantir que les bénéfices obtenus seront maintenus pendant la période d'engagement. En outre, les projets doivent démontrer leur additionnalité, c'est-à-dire que leur développement n'est associé à aucun engagement réglementaire (environnemental ou sectoriel).

HuellaChile a ainsi commencé à élargir son champ d'application, en complétant le soutien à la gestion de l'empreinte carbone avec la gestion de l'empreinte hydrique.

4.4. Énergies renouvelables et certificats d'énergie renouvelable (CER)

Comment un PNVHC peut-il faire face à la potentielle double comptabilisation de l'utilisation des énergies renouvelables adoptées dans le pays dans le cadre des stratégies de mise en œuvre des CDN/SLT ?

Dans la gestion de l'empreinte carbone, les énergies renouvelables peuvent être abordées de trois manières :

- ◆ La première option est celle où une entreprise décide d'utiliser, par exemple, des panneaux solaires ou de construire une petite centrale hydroélectrique (entre autres options) pour subvenir à une partie de sa consommation d'énergie.
- ◆ La deuxième option se produit lorsqu'une organisation achète à un tiers de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. La connexion entre la centrale et les installations de l'entreprise est directe, ce qui garantit que l'énergie est uniquement utilisée par l'organisation qui l'a achetée.
- ◆ La troisième option est l'utilisation de Certificats d'énergie renouvelable (CER) en tenant compte du cadre juridique de chaque pays.

Les deux premières options étant assez claires et faciles à vérifier, l'objectif de cette section est d'expliquer l'utilisation des Certificats d'énergie renouvelable. Ces certificats confirment que, dans une centrale électrique, un MWh d'électricité a été produit et fourni au réseau électrique commun à l'aide de sources d'énergie renouvelable. Dans le cadre de cet attribut, les PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine ont soulevé la possibilité d'inclure l'alternative d'utiliser les CER pour réduire les émissions du champ d'application 2 (les émissions de l'électricité achetée pour l'usage de l'organisation).

En ce sens, si les CER peuvent être utilisés pour se conformer à certaines réglementations du secteur de l'électricité au niveau national, une bonne partie d'entre eux pourraient entrer sur les marchés de l'énergie afin que leur acquisition encourage un plus grand investissement dans les énergies renouvelables, ce qui entraînerait une réduction des émissions de GES (ce qui contribuerait à son tour au respect de la CDN du pays).

À cet égard, il convient de noter qu'un groupe important de pays d'Amérique latine (Bolivie, Chili, Colombie, Costa Rica, Équateur, Guatemala, Honduras, Mexique, Nicaragua et Pérou) ont déclaré qu'ils incluraient des objectifs quantitatifs liés aux énergies renouvelables dans leur CDN actualisée, indépendamment des actions déjà incluses dans leur CDN de base.¹¹⁴ Dans ces pays, les transactions de

CER au niveau national pourraient relever le niveau d'ambition de la CDN, en conditionnant par exemple l'utilisation de ces certificats à la réalisation de l'objectif fixé par la CDN.

Pour aborder la question de la comptabilisation et du rapport des émissions lorsque des CER ont été achetés, le World Resource Institute a élaboré un amendement au guide du Protocole des GES pour les émissions du champ d'application 2.¹¹⁵ Traditionnellement, le calcul des émissions d'une organisation provenant de sa consommation d'électricité sur le réseau consiste à multiplier le facteur d'émission du réseau (qui est la moyenne pondérée des émissions de GES par MWh) par la consommation d'énergie de l'entreprise. Toutefois, selon l'amendement, il est possible d'utiliser le facteur d'émission basé sur les CER achetés, dont la valeur serait nulle lorsqu'ils proviennent de sources d'énergie renouvelable.

Si cette option est retenue, et afin de garantir la transparence des informations communiquées au PNVHC, il est recommandé aux participants à l'initiative de communiquer les deux estimations de leur empreinte carbone, c'est-à-dire une première quantification des émissions en tenant compte du facteur d'émission du réseau et une seconde en tenant compte du facteur d'émission des CER. Ensuite, afin d'évoluer vers la compensation par le biais d'*offsets*, il est recommandé (dans un souci d'intégrité environnementale) que les PNVHC prennent comme référence l'inventaire des GES dont les émissions du champ d'application 2 ont été calculées de manière traditionnelle. Ceci afin d'éviter tout risque de sous-estimation de l'empreinte carbone.

En outre, afin de rendre les CER fiables, le Protocole des GES recommande que les certificats d'énergie renouvelable soient émis à partir d'une plateforme nationale d'enregistrement et de suivi, grâce à laquelle chaque CER se voit attribuer un numéro de suivi unique. De cette façon, le système de suivi garantit qu'aucune autre entité n'émet un CER pour le même MW/heure. Cette plateforme regroupe les centrales d'énergie renouvelable et les entreprises souhaitant acheter des CER, entités qui doivent créer des comptes afin de pouvoir échanger les certificats. Lorsqu'une transaction d'achat et de vente de CER est effectuée, le certificat est transféré d'un compte à l'autre, c'est-à-dire que ce document ne réside que dans un seul compte à la fois afin d'éviter une double comptabilisation.

114 CCNUCC. 2020. [Enquête sur les CDN en Amérique latine en 2020.](#)

115 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2015. [Ligne directrice du champ d'application 2 du Protocole des GES. Une modification de la norme d'entreprise du Protocole des GES.](#)

Ensuite, l'acheteur du CER (s'il décide de l'utiliser pour réduire ses émissions dans le cadre d'un PNVHC) serait chargé de le retirer du marché, par une déclaration/mise à jour dans le système d'enregistrement indiquant cette condition. Seules les CER dont le document indique qu'ils ne peuvent plus faire l'objet d'une transaction seraient acceptés par les systèmes d'empreinte carbone.

Il est recommandé qu'un gouvernement prenne en compte les lignes directrices du Protocole des GES s'il décide d'accepter les CER comme instruments de réduction des émissions d'une entreprise.

4.5. Systèmes alternatifs aux marchés du carbone pour rendre la compensation viable

Comment un PNVHC peut-il créer des synergies avec le développement actuel des marchés du carbone nationaux et régionaux liés à la REDD+, y compris le financement de solutions fondées sur la nature (NBS, en anglais), les paiements basés sur les résultats et les autres mesures de stimulation ?

Comme mentionné dans le troisième chapitre de ce guide (section 3.1.2.2), la compensation partielle ou totale des émissions de GES qu'une organisation n'a pas pu réduire (soit pour des raisons techniques et/ou économiques) est l'une des voies largement acceptées dans les schémas de gestion d'un PNVHC. Grâce à ce mécanisme, une entreprise peut compenser ses émissions en finançant l'équivalent en dioxyde de carbone économisé ailleurs dans le pays ou sur la planète, y compris les émissions évitées en conservant et en restaurant les puits de GES tels que les écosystèmes forestiers. Il est recommandé que ce financement soit fourni dans le cadre des marchés nationaux du carbone, qui peuvent servir d'instruments pour promouvoir le développement de projets ou de programmes contribuant à la réalisation des objectifs de la CDN du pays.

En complément des marchés nationaux du carbone, un PNVHC peut gérer d'autres systèmes de compensation qui encouragent le financement d'actions stratégiques, par exemple celles de la feuille de route de la CDN. Ces programmes associés pourraient poursuivre le financement direct des mesures d'atténuation par le biais de Solutions fondées sur la nature (NBS) et/ou le paiement en fonction des résultats¹¹⁶. C'est le cas du programme Ecuador Carbono Cero (PECC) qui, avec le soutien du PNUD, a décidé de concevoir et de mettre en œuvre un mécanisme de compensation unique en son genre, qui présente un fort potentiel de reproductibilité aux niveaux régional et mondial.

Conformément au projet du document *Lignes*

directrices et critères techniques de compensation du programme Ecuador Carbono Cero, la proposition vise à s'assurer que les organisations participant au PECC compensent leurs émissions par une rétribution économique au profit des initiatives que l'autorité environnementale nationale juge appropriées. Parmi les premiers projets de compensation figurent ceux associés à la conservation des plateaux désertiques et d'autres écosystèmes en dehors des strates de forêt native incluses dans l'approche REDD+ ainsi que ceux liés à la restauration active ou passive de zones non boisées sur le territoire équatorien. Ces projets sont réalisés par des acteurs publics, privés, communautaires ou mixtes, ou par l'Économie populaire et solidaire, entre autres que l'Autorité nationale de l'environnement définit^{117,118}. Ce champ d'application englobe les actions gérées par le programme Socio Bosque (PSB) existant, qui fournit des incitations économiques aux communautés indigènes et paysannes qui conservent et protègent volontairement les forêts indigènes ou d'autres écosystèmes qui ne font pas partie du plan d'action REDD+ en Équateur¹¹⁹.

Pour être acceptés dans le cadre du PECC, ces projets devront quantifier leur inventaire de GES conformément aux dispositions et aux directives de la Norme technique de compensation nationale, et cet inventaire doit être vérifié par un organisme de vérification accrédité et reconnu par le programme¹²⁰. De telles exigences impliquent le renforcement des capacités techniques du Service d'accréditation équatorien (SAE) et une articulation correcte avec les organismes de vérification.

Après avoir répondu aux exigences du PECC, y compris celles définies dans la Norme technique

116 Un exemple de paiement en fonction des résultats est le Premio Ecuatorial (Prix équatorial). Depuis 2002, l'initiative a récompensé financièrement 255 projets communautaires dans 82 pays qui contribuent à protéger l'environnement et à lutter contre le changement climatique tout en promouvant leurs propres priorités en matière de développement durable. Informations disponibles sur le site : <https://www.undp.org/es/comunicados-de-prensa/ganadores-del-premio-ecuatorial-muestran-soluciones-basadas-en-la-naturaleza>.

117 Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique. s.d. [Projet : lignes directrices et critères techniques de compensation Programme Ecuador Carbono Cero](#). Première version.

118 L'Économie populaire et solidaire est une forme d'organisation économique basée sur des relations de solidarité, de coopération et de réciprocité, orientée vers le bien vivre, en harmonie avec la nature, et qui privilégie l'être humain comme sujet et finalité de son activité sur l'appropriation, le profit et l'accumulation du capital.

119 PNUD. 2018. [Évaluation environnementale et sociale du programme Socio Bosque de l'Équateur](#).

120 Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique. s.d. [Projet : lignes directrices et critères techniques de compensation Programme Ecuador Carbono Cero](#). Première version.

de compensation, les initiatives de compensation font partie du Portefeuille national de compensation du programme. Ensuite, si une organisation décide de compenser ses émissions par le biais de ce système, elle devra sélectionner l'une des initiatives du portefeuille et contacter son administrateur pour convenir des conditions de la compensation. Une fois les conditions convenues, les deux parties signent un accord qui permettra le transfert des ressources financières du participant au PECC vers le projet de compensation.

De même, comme il s'agit d'une importante source émergente de financement pour les agendas de la CDN et de la SLT, il est important de considérer les liens qui peuvent exister avec le suivi des flux financiers et la taxonomie verte.

Le succès de l'opérationnalisation du système de rémunération du PECC nécessitera l'implication effective des autorités locales, des organisations non gouvernementales et des communautés indigènes en Équateur. À cette fin, dans le cas des peuples autochtones et des communautés locales, leur participation sera encouragée par le groupe de travail REDD+ en Équateur, qui espère générer des apports du point de vue des peuples autochtones. De même, au niveau national, le ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition écologique (MAATE) a créé un espace pour favoriser la participation de la société civile.

Quel que soit le mécanisme de financement utilisé par un PNVHC pour rendre possible la compensation/neutralisation des émissions de ses participants (marché du carbone ou approche rémunératrice), il est essentiel de constituer un portefeuille national de mesures de compensation avant l'entrée en vigueur du programme. L'objectif est d'empêcher les organisations qui cherchent à compenser (partiellement ou totalement) leur empreinte carbone d'avoir recours à des *offsets* internationaux qui ne contribuent pas aux objectifs nationaux d'action climatique ou qui proviennent de programmes peu crédibles. À cet égard, il doit incomber à l'agence qui administre le programme d'identifier quels *offsets* sont admissibles pour la compensation. Idéalement, l'admissibilité devrait être liée à la contribution des projets de compensation à la réalisation des CDN, des stratégies à long terme (SLT), des plans nationaux d'adaptation (NAP, en anglais) ou au soutien du développement durable du pays en général.

4.6. Étude de cas : observation des considérations, pratiques et actions futures possibles des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine

Dans ce chapitre, nous avons abordé la relation entre les PNVHC et certaines questions qui pourraient élargir leurs objectifs et intensifier leur mise en œuvre afin d'ouvrir la voie à la participation aux CDN du secteur privé avec plus de certitude.

À cet égard, cinq des éléments clés susceptibles d'accélérer, de simplifier et de massifier l'adhésion des entreprises (grandes, moyennes et petites) sont :

- ♦ La simplification des méthodologies de calcul, avec des effets sur des vérifications plus rapides (y compris les coûts liés à ces processus).

- ♦ Les actions visant à réduire le risque *d'écoblanchiment*.

- ♦ Il s'agit notamment de liens avec l'économie circulaire et les ODD, de l'utilisation de certificats d'énergie renouvelable (CER) pour réduire les émissions, et de la création de mécanismes de compensation alternatifs aux marchés du carbone.

Dans chacune des sections précédentes, ces questions ont été expliquées en termes généraux, et des exemples et actions généraux ont également été fournis. Ensuite, cette dernière section vise à présenter la manière dont ces questions sont abordées/adoptées de manière pratique dans les PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine. Pour faciliter la compréhension, cette analyse est résumée dans le tableau 23.



Parc national Torres del Paine
PNUD, Chili

Tableau 23. Considérations, pratiques et actions possibles des PNVHC soutenus par le PNUD en Amérique latine.

| Aspect | Programmes nationaux d’empreinte carbone | | | |
|---|--|--|--|--|
| | HuellaChile (Chili) | Huella de Carbono Perú (Pérou) | Programme Ecuador Carbono Cero (Équateur) | RTH Corporativo - Carbono (Panama) |
| Simplification des méthodologies de calcul | <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise des méthodologies normalisées au niveau international. • Il offre des outils de calcul et des plateformes de rapport faciles à utiliser. • Il propose des ateliers, des guides et des manuels pour le renforcement des capacités. | <ul style="list-style-type: none"> • Il dispose d’un calculateur unique pour quantifier l’inventaire des GES, qui est conçu sur la base de méthodologies standard. • HC-Perú travaille actuellement à la publication des facteurs d’émission de GES et d’autres paramètres afin qu’ils puissent être utilisés et reproduits par d’autres acteurs. | <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise des méthodologies normalisées au niveau international. Pour le champ d’application organisationnel : <ul style="list-style-type: none"> • NTE INEN-ISO 14064-1 • NTE INEN-ISO 14064-3 • Pour la catégorie de produits : <ul style="list-style-type: none"> • NTE INEN-ISO 14067 • Protocole des GES • Il fournit une plateforme de candidature, de suivi, de rapport et de vérification pour les organisations candidates. | <ul style="list-style-type: none"> • Développement d’un outil de calcul contenant les facteurs d’émission donnés par les lignes directrices de 2006 du GIEC et leur affinement en 2019. • Développement d’une norme technique avec des directives méthodologiques pour les processus de mesure et de rapport. |
| Perception du risque d’écoblanchiment et des actions pour le réduire ou l’éviter | <p>Considérant que <i>l’écoblanchiment</i> affecte directement la confiance et la crédibilité d’un PNVHC, HuellaChile, à ce jour, a déjà mis en place un guide <i>anti-écoblanchiment</i> dans la communication de la gestion des émissions de GES. Plus précisément, ce guide traite de l’assurance qualité et de la robustesse des informations, et fournit des lignes directrices pour la communication et la diffusion appropriées des réalisations.</p> | <p>Le HC-Perú, compte tenu de son Guide de fonctionnement approuvé par le biais de la Résolution ministérielle N °185-2021-MINAM, prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D’exiger que les organisations rendent compte des mesures d’atténuation des GES. • La neutralisation est réalisée au dernier niveau de la gestion des GES. • D’envisager des organisations de vérification reconnues par l’entité nationale d’accréditation ou un organisme reconnu par <i>l’International Accreditation Forum</i>. • D’envisager un manuel d’utilisation des reconnaissances. • D’inclure une note sur le certificat de reconnaissance indiquant que ce document ne remplace pas la conformité de l’organisation avec ses obligations environnementales. • D’envisager de ne pas décerner de reconnaissance aux entreprises qui ont commis des délits environnementaux au niveau judiciaire ou qui ont des sanctions environnementales en cours au niveau administratif. | <p>Pour le PECC, le risque <i>d’écoblanchiment</i> est principalement dû au non-respect de la hiérarchie des mesures d’atténuation dans la gestion des GES. Pour éviter ce risque, le PECC envisage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De réduire les émissions avant de les compenser. • D’établir des mécanismes de comptabilisation solides. • De disposer d’Organismes d’évaluation de la conformité reconnus par les autorités nationales compétentes. • De disposer d’un système d’enregistrement accessible au public. • De disposer d’un manuel d’utilisation de la marque. • De disposer, pour chaque niveau de gestion des émissions de GES, d’une période de validité déterminée. | <p>Pour réduire le risque <i>d’écoblanchiment</i>, RTH Corporativo - Carbono :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demande la certification du ministère de l’Environnement que l’organisation (souhaitant faire partie du programme) est en règle. • Élabore un manuel d’utilisation des labels pour une utilisation correcte des labels de reconnaissance. • Exige une vérification par un tiers pour l’attribution d’un label de reconnaissance, à l’exception du label pour l’atteinte du premier niveau de gestion (inventaire). • Les labels sont valables un an et ne peuvent être utilisés après leur date d’expiration. • Dans sa première phase de fonctionnement, il entretient une relation étroite avec les participants au programme. • Dispose d’un répertoire qui atteste que l’organisation répond aux exigences d’adhésion et d’attribution ultérieure des reconnaissances. |

| Aspect | Programmes nationaux d'empreinte carbone | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|---|
| | HuellaChile (Chili) | Huella de Carbono Perú (Pérou) | Programme Ecuador Carbono Cero (Équateur) | RTH Corporativo - Carbono (Panama) |
| Économie circulaire et ODD | <p>Au Chili, l'empreinte hydrique (quantifiée selon la norme ISO 14046) est prise en compte par l'Agence de la durabilité et du changement climatique (ASCC), par le biais du <u>certificat bleu</u>. Le rapprochement qui s'opère entre HuellaChile et l'Unité d'adaptation au changement climatique du ministère de l'Environnement est lié à des projets présentant des avantages hydriques.</p> <p>De plus amples informations sont disponibles à l'adresse suivante : https://www.certificadoazul.cl</p> | <p>Au sein du programme HC-Perú, la possibilité d'intégrer les accords de production propre du MINAM dans les niveaux de reconnaissance est en cours d'évaluation.</p> <p>De même, au cours de l'année 2022, les sources de GES liées à l'économie circulaire seront intégrées dans le programme HC-Perú afin de faciliter le rapport des actions de gestion des GES mises en œuvre par les organisations.</p> | <p>Les accords ministériels N° MAATE-2021-046 et MAATE-2021-047, par lesquels sont émises les Normes techniques du champ d'application relatif au produit et du champ d'application organisationnel du PECC, envisagent dans leurs considérants l'association de la gestion de l'empreinte carbone avec la <i>loi organique sur l'économie circulaire inclusive (2021)</i> et le <i>Livre blanc sur l'économie circulaire (2021)</i>, ainsi qu'avec la <i>Procédure de gestion intégrée de la consommation et de la production durables au niveau national (2014)</i>.</p> <p>En outre, le PECC encourage ses participants à mettre en œuvre des actions liées à l'économie circulaire dans leurs plans de réduction des émissions de GES. Il est également compatible avec les processus de production et de consommation durables, grâce à l'adoption de l'approche produit.</p> <p>Enfin, le programme est renforcé par les membres du bureau relatif à l'ODD 13 « Action pour le climat », promu par le Pacto Global – Red Ecuador.</p> | <p>Les données et statistiques obtenues dans le cadre du programme peuvent aider à identifier les processus qui génèrent le plus de GES. Cette identification peut être utile pour la mise en œuvre d'actions d'économie circulaire en indiquant quels processus peuvent être remplacés par des options durables.</p> |

| Aspect | Programmes nationaux d'empreinte carbone | | | |
|---|---|---|--|---|
| | HuellaChile (Chili) | Huella de Carbono Perú (Pérou) | Programme Ecuador Carbono Cero (Équateur) | RTH Corporativo - Carbono (Panama) |
| Énergies renouvelables et CER | Au niveau du rapport de l'inventaire des GES, HuellaChile reconnaît l'utilisation de l'énergie renouvelable non conventionnelle (ERNC) générée par des tiers, à condition que sa traçabilité d'origine et son utilisation exclusive par le participant au programme soient soutenues (par la présentation de certificats avec un identifiant unique, qui sont disponibles dans un registre public, par exemple Green-e, I-REC, entre autres). | HC-Perú évalue la faisabilité juridique de l'utilisation des certificats d'énergie renouvelable (CER), car il n'existe pas de législation au niveau national. | Il n'envisage pas encore l'acceptation des certificats d'énergie renouvelable (CER) comme instrument de compensation. Cependant, le remplacement direct des combustibles fossiles par des sources d'énergie renouvelable est envisagé comme une initiative de compensation possible qui pourrait être incluse dans la norme technique de compensation du PECC. | Il n'envisage pas l'acceptation des certificats d'énergie renouvelable (CER) comme un instrument de compensation. Il accepte actuellement les crédits carbone de Verra, Gold Standard et le mécanisme de développement propre. |
| Systèmes non orientés vers le marché pour la compensation (fondés sur des solutions basées sur la nature (SBN) et le paiement en fonction des résultats) | HuellaChile ne dispose pas de systèmes parallèles au marché national du carbone pour aborder la compensation (partielle et/ou totale) des émissions par des solutions basées sur la nature. | HC-Perú ne dispose pas de systèmes parallèles au marché national du carbone pour traiter la compensation (partielle et/ou totale) des émissions par des solutions basées sur la nature. | Le PECC a créé un <u>système de rémunération</u> pour financer les initiatives de compensation axées sur la préservation et la restauration des écosystèmes qui ne sont pas couverts par l'approche REDD+. | Le Panama a créé le registre national des mesures d'atténuation, qui comprendra des mesures d'atténuation non commercialisables, des mesures d'atténuation commercialisables et des mesures visant à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts dans le pays. Pour les mesures d'atténuation commercialisables, le Panama met en place un marché national du carbone. Aucune information n'est disponible sur la façon dont les mesures d'atténuation non commercialisables seront traitées. |

Élaboration : par les auteurs du document¹²¹

¹²¹ Informations basées sur les questionnaires remplis par les responsables et le personnel technique des programmes HuellaChile (Chili), HC-Perú (Pérou), RTH Corporativo-Carbono (Panama) et PECC (Équateur).

D'après les informations présentées dans le tableau 23, on peut conclure que la plupart des programmes utilisent des outils numériques pour simplifier la quantification des inventaires de GES. En ce qui concerne le risque *d'écoblanchiment*, cette question est pleinement prise en compte par Huella Chile, un programme qui (grâce au soutien financier du PNUD) dispose déjà d'un projet de guide *anti-écoblanchiment*. Les actions proposées dans ce guide sont principalement axées sur les processus de vérification par des tiers. En outre, le concept de *greenwashing* comme un élément qui pourrait être ajouté à *l'écoblanchiment* apparaît dans le cadre d'un PNVHC.

Aucun des PNVHC n'inclut explicitement l'économie circulaire dans ses approches de gestion. Toutefois, cette question est liée à la mention de certaines lois et stratégies dans les décrets créant les programmes et formalisant leurs normes, à l'adoption de l'approche produit et à l'inclusion de certains critères dans les systèmes de reconnaissance.

L'acceptation des Certificats d'énergie renouvelable (CER) comme instruments de compensation, d'autre part, présente des perspectives non homogènes allant de la non-définition à l'analyse de la faisabilité juridique. Enfin, les marchés nationaux du carbone sont les mécanismes les plus utilisés pour gérer les *offsets* de compensation. Cependant, l'Équateur a conçu un système de rémunération qui peut être considéré comme un exemple de mécanisme de compensation non axé sur le marché.

Conclusions

Parc national Sangay Laguna de Atillo
Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Transition
écologique, Equateur



Ce guide a exploré les aspects théoriques et pratiques fondamentaux de la conception et de la mise en œuvre d'un Programme national volontaire d'empreinte carbone (PNVHC). À cette fin, les expériences de quatre pays pionniers d'Amérique latine (Chili, Pérou, Panama et Équateur) ont été compilées, dont les efforts ont été soutenus techniquement et financièrement par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Les initiatives dans ces pays présentent des caractéristiques communes, telles que l'adoption de normes internationales pour la quantification et le rapport des émissions de GES, ainsi que des particularités qui contribuent à enrichir le portefeuille d'outils de ces programmes (comme le fait de lier la gestion de l'empreinte carbone à celle de l'empreinte hydrique).

Dans le premier chapitre, les objectifs, les normes de quantification, les approches et la structure de gestion des émissions de GES d'un PNVHC, entre autres sujets, ont été abordés. À cet égard, il souligne le fait que l'objectif principal d'un programme est la contribution qu'il peut apporter au respect des engagements nationaux de réduction des GES (qui peuvent être définis dans les CDN et/ou les SLT). Cela se fera par une participation massive d'organisations établies dans les frontières de chaque pays, en particulier les organisations des secteurs productifs qui émettent le plus de GES.

Le deuxième chapitre décrit les avantages d'un PNVHC pour les gouvernements (en tant qu'acteurs responsables de la promotion de l'action climatique dans une nation) et le secteur privé (en tant qu'acteurs cherchant à atteindre la durabilité économique et environnementale dans leurs processus). Pour les gouvernements, une initiative de gestion de l'empreinte carbone représente un outil susceptible de contribuer de manière significative à la réalisation des objectifs d'atténuation actuels et futurs, qui sont fixés dans le cadre d'accords internationaux tels que l'Accord de Paris. Pour les entreprises du secteur privé, leur participation à un programme de gestion des émissions de GES représente une opportunité d'accroître leur compétitivité et de pénétrer d'autres marchés (nationaux et internationaux), grâce à l'optimisation de leurs processus et à l'amélioration de leur image de marque (tant interne qu'externe).

Dans le troisième chapitre, une feuille de route a été élaborée dans le but de guider les gouvernements sur la voie de la conception et de la mise en œuvre d'un PNVHC. Dans la phase de conception, il est important de définir le champ d'application du programme, qui doit être en adéquation avec les ressources, les attentes et la dynamique des émissions de GES de chaque pays. Dans la phase de mise en œuvre, la plateforme virtuelle qui permettra de gérer les

actions des participants au programme est pertinente. Il est essentiel d'observer son champ d'application, car il déterminera les caractéristiques techniques et les ressources technologiques qui sous-tendront sa construction et son exploitation. La stratégie de diffusion est transversale à ces phases. Elle devra comporter des éléments adaptés à chaque étape de développement du PNVHC. Pour compléter les informations techniques fournies pour chacune de ces phases, le guide offre une perspective approximative des ressources (humaines, technologiques et financières) qui seraient nécessaires pour lancer la mise en œuvre de l'initiative. La réussite de la mise en œuvre d'un PNVHC dépendra, dans une large mesure, de la disponibilité de diverses sources de financement.

Le quatrième chapitre, en plus de fournir un aperçu des considérations méthodologiques pour simplifier la comptabilisation des émissions de GES, décrit les liens d'un PNVHC avec d'autres éléments existants du paysage de l'action climatique. À cet égard, des lignes directrices sont fournies pour réduire le risque d'écoblanchiment, qui peut survenir à différents stades du fonctionnement d'un programme. De même, une relation est établie entre les actions développées pour gérer l'empreinte carbone et plusieurs des buts envisagés dans les Objectifs de développement durable, ce qui ratifie le potentiel des PNVHC à être des instruments de soutien aux composantes environnementales et sociales de la durabilité. D'autre part, il aborde la question des Certificats d'énergie renouvelable (CER) comme moyen de déclarer les réductions de GES dans l'inventaire d'une organisation et, enfin, il explique le fonctionnement d'un mécanisme de compensation alternatif aux marchés du carbone (nationaux et internationaux), comme dans le cas du système de rémunération conçu par le Programme Ecuador Carbono Cero (PECC)

Nous espérons que les recommandations et les suggestions présentées dans ce guide pourront être utilisées par les gouvernements d'Amérique latine (et d'autres régions géographiques à l'avenir) qui en sont déjà aux premières étapes de la mise en œuvre de programmes de gestion de l'empreinte carbone, et qu'elles motiveront en même temps les gouvernements qui n'ont pas encore envisagé d'aborder des initiatives de cette nature. Il convient de mentionner que ce guide peut également être partagé avec les acteurs du secteur privé afin d'améliorer leur compréhension de la gestion de l'empreinte carbone et de les encourager à prendre des mesures. À l'avenir, tous ces efforts contribueront à l'amélioration de la situation climatique de notre planète, qui est l'un des défis intrinsèques au développement de toutes les nations.

Annexe 1. Tableau comparatif avec les principaux éléments des PNVHC chilien, péruvien et panaméen.

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|-------------------------|--|--|---|
| Nom du programme | HuellaChile - Programme de gestion du carbone | Programme Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono | Huella de carbono Perú (HCP) |
| Objectifs | <p>Objectif : promouvoir la quantification, le rapport et la gestion des émissions de GES au niveau des organisations publiques et privées au Chili.</p> <p>Objectifs spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faciliter la quantification des émissions de GES, grâce à un outil de calcul en ligne gratuit. • Normaliser la quantification et le rapport des émissions de GES. • Reconnaître les efforts et l’engagement des organisations par le biais de l’attribution de labels de reconnaissance. • Encourager et former les organisations à la gestion des émissions de GES et aux outils du programme. • Encourager la demande de crédits carbone, pour respecter les engagements de neutralité. • Assurer la transparence dans la communication des progrès et la gestion des émissions de GES. | <p>Objectif : établir un processus normalisé pour identifier, calculer, déclarer et vérifier les informations relatives aux GES dans les limites des organisations publiques, privées et de la société civile.</p> <p>Objectifs spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir une culture de la quantification et de la gestion des émissions de GES et encourager l’action climatique au niveau de l’organisation. • Développer un système de reconnaissance des bonnes pratiques en matière de gestion de l’empreinte carbone pour les organisations de la République du Panama. | <p>Objectif : encourager la participation des organisations privées et publiques aux efforts de mise en œuvre des CDN.</p> <p>Objectifs spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître et quantifier officiellement le niveau d’ambition de la gestion des émissions de GES des organisations privées. • Normaliser les estimations et le rapport des émissions des organisations conformément aux dispositions nationales • Renforcer l’information pour le développement des Inventaires nationaux des gaz à effet de serre • Transférer le financement du secteur privé vers des initiatives qui contribuent au respect des CDN en favorisant un marché national volontaire du carbone pour la neutralisation des émissions. • Établir des synergies avec d’autres initiatives publiques et/ou privées qui renforcent la gestion intégrée du changement climatique au niveau organisationnel • Fournir des informations aux citoyens sur les émissions de GES déclarées par activité économique. |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|---|--|---|---|
| <p>Outil de calcul et norme utilisée pour le processus MRV</p> | <p>Plateforme de quantification et de déclaration des émissions et des absorptions de GES insérée dans le Système de guichet unique du registre des émissions et des transferts de polluants du ministère de l'Environnement. Il est composé de :</p> <p>1. La plateforme officielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calculateur au niveau organisationnel. • Calculateur au niveau des événements. • Système de candidature aux labels de reconnaissance. • Disponible sur : https://vu.mma.gob.cl/ <p>2. Version miroir du système officiel de capitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système et calculateurs en version d'essai pour les ateliers pratiques • Disponible sur : https://herramientahuellachile.mma.gob.cl/login <p>Normes utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • NCh-ISO 14064-1 (2019). Quantification et rapport des émissions et des absorptions de GES. • NCh-ISO 14064-2 (2019). Quantification, suivi et rapport de réduction d'émissions ou d'augmentation des absorptions des GES. • NCh-ISO 14064-3 (2019). Validation et vérification des déclarations sur les GES. • NCh-ISO14067 (2019). Quantification et rapport des émissions de GES d'un bien ou d'un service. • NCh-ISO 14065 (2014). Exigences pour les organismes de validation et de vérification des GES. • NCh-ISO 14066 (2012). Exigences en matière de compétences pour les équipes de validation et de vérification des GES. • ISO/WD 14068 (2021). Neutralité carbone. • NCh 3300 (2014). Orientations pour la neutralité des émissions de GES. | <ul style="list-style-type: none"> • Outil de calcul au format Excel pour l'estimation des émissions. Il comporte un onglet Émission, réduction et résultats. • Format de rapport standardisé pour les résultats de l'inventaire des GES, les réductions et les compensations. • Norme technique de RTH Corporativo – Carbono basée sur la norme de comptabilisation et de rapport d'entreprise du Protocole des GES. • Lignes directrices pour l'enregistrement, le calcul, le rapport, la vérification et le système de reconnaissance. • Disponible sur : https://rth.miambiente.gob.pa/ | <ul style="list-style-type: none"> • Calculateur dans Excel • La plateforme virtuelle calcule automatiquement l'empreinte carbone et émet des rapports numériques. • La norme est ISO 14064 - 1, et l'outil est vérifié. • Disponible sur : https://huellacarbonoperu.minam.gob.pe/huellaperu/#/inicio |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|---|---|---|---|
| <p>Système de reconnaissance</p> | <p>Il existe quatre reconnaissances :</p>  <p>1. Quantification : quantifier, déclarer et vérifier les émissions de GES à l'aide de l'outil.</p>  <p>2. Réduction : quantifier, vérifier, et réduire ou augmenter les absorptions. Ces réductions ou augmentations doivent être vérifiées par un organisme indépendant.</p>  <p>3. Neutralisation : quantifier, vérifier, réduire ou augmenter les absorptions, et acquérir des crédits carbone de projets nationaux pour neutraliser les émissions de GES restantes.</p>  <p>4. Excellence dans la gestion des GES : il s'agit du niveau associé à l'excellence de la gestion des GES au niveau de l'organisation. Ce niveau est obtenu en ayant participé au programme Huella Chile pendant plus de deux ans, en ayant réduit les émissions et en remplissant au moins quatre des attributs suivants : engagement, coopération, proactivité, sensibilisation, cobénéfices, neutralisation, amélioration continue.</p> | <p>Il existe cinq reconnaissances :</p>  <p>1. Inventaire de l'empreinte carbone (Inventaire) : cette reconnaissance est atteinte lorsque l'organisation se conforme aux exigences de quantification et de rapport de l'inventaire des émissions de GES.</p>  <p>2. Inventaire Plus de l'empreinte carbone (Inventaire+) : cette reconnaissance est atteinte lorsque l'organisation a quantifié, déclaré et vérifié par un tiers son inventaire d'émissions de GES. Pour cette reconnaissance, la déclaration de vérification par un tiers doit être jointe.</p>  <p>3. Réduction de l'empreinte carbone (Réduction) : cette reconnaissance est atteinte lorsque l'organisation a quantifié, vérifié et démontré la mise en œuvre de mesures d'atténuation qui réduisent les émissions de GES déclarées.</p>  <p>4. Compensation de l'empreinte carbone (Compensation) : cette reconnaissance est atteinte lorsque l'organisation quantifie, déclare, vérifie par un tiers, réduit et compense une partie de son empreinte carbone. Dans ce cas, l'organisation doit joindre un justificatif d'achat des certificats de réduction des émissions comme preuve de la compensation.</p>  <p>5. Neutralité de l'empreinte carbone (Neutralité) : cette reconnaissance est atteinte lorsque l'organisation quantifie, déclare, vérifie par des tiers, réduit et compense l'intégralité de l'empreinte carbone qui n'a pas pu être réduite. Dans ce cas, l'organisation doit joindre un justificatif d'achat des certificats de réduction des émissions comme preuve de la compensation.</p> | <p>Il existe quatre reconnaissances :</p>  <p>1. Mesure : pour obtenir la première étoile, l'organisation devra calculer son empreinte carbone à l'aide de cet outil.</p>  <p>2. Vérification : si, en plus d'avoir calculé l'empreinte carbone avec cet outil, l'organisation vérifie son empreinte auprès d'une entité accréditée NTP ISO 14065, elle obtiendra la deuxième étoile.</p>  <p>3. Réduction : si l'organisation a calculé et vérifié son empreinte carbone pendant deux années consécutives et que la différence entre les deux montre une réduction des émissions en termes absolus et/ou relatifs, elle se verra attribuer la troisième étoile. Il convient de noter que l'outil attribue automatiquement cette étoile lors de la vérification de la réduction des émissions dans le système.</p>  <p>4. Réduction+ : si l'organisation déclare au moins une des actions suivantes : Réduction soutenue dans le temps : il s'agit d'atteindre consécutivement le troisième niveau de gestion des GES (Réduction), par le biais de la plateforme numérique du programme Huella de Carbono Perú. Renforcement de la gestion des GES dans la chaîne logistique : il consiste à soutenir un ou plusieurs de ses fournisseurs pour qu'ils déclarent et vérifient leurs émissions de GES dans le cadre du programme HC-Perú. Neutralisation : elle consiste en l'achat de crédits carbone, issus d'un projet autorisé par l'État, équivalant aux émissions de GES qui n'ont pas pu être réduites.</p> |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|----------------------------------|--|---|---|
| Procédure | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enregistrer l'organisation. 2. Accéder au calculateur. 3. Quantifier l'empreinte carbone. 4. Déclarer l'empreinte carbone. 5. Vérifier l'empreinte carbone. 6. Demander une reconnaissance. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enregistrer l'organisation. 2. Approbation de l'enregistrement de l'organisation. 3. Identification des sources d'émission. 4. Collecte de données d'activité pour les sources d'émission identifiées. 5. Calcul de l'empreinte carbone. 6. Soumission du rapport de GES. 7. Approbation du rapport et des autres exigences au niveau de la gestion. 8. Délivrance de la reconnaissance. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enregistrement de l'organisation. 2. Vérification de l'enregistrement. 3. Identification des activités qui génèrent des émissions de GES. 4. Calcul des émissions et attribution de la première étoile. 5. Vérification des émissions et attribution de la deuxième étoile. 6. Réduction des émissions et attribution de la troisième étoile. 7. Déclaration de l'une des trois actions correspondant au niveau Réduction+ et attribution de la quatrième étoile. |
| Système de neutralisation | <ul style="list-style-type: none"> • Avoir les labels de quantification et de réduction pour l'année de la candidature. • Neutraliser, au minimum, les émissions nettes de GES de l'inventaire organisationnel, selon les directives de la NCh 3300. Considérer comme nette la totalité des émissions directes et des émissions indirectes de GES causées par l'énergie importée (champs d'application 1 + 2), il est recommandé d'inclure le champ d'application 3. • Retirer ou annuler l'enregistrement sur les plateformes de registre public, les crédits carbone issus de PROJETS CHILIENS accrédités par des systèmes de certification des GES reconnus au niveau international (MDP, VCS, GS, JCM, autres). • Soumission de déclaration + rapport de neutralisation + certificats de retrait de crédits carbone via la plateforme web du programme, insérée dans vuRETC. | <ul style="list-style-type: none"> • Les normes MDP, VCS et Gold Standard sont acceptées. • Les unités acceptées sont les CER, VER et VCU. Les plateformes d'achat sont Carbon Neutral Now, Verra Registry et Gold Standard Market Place. • En outre, RTH Corporativo - Carbono ne reconnaîtra que les unités de compensation qui répondent aux exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Elles sont générées par les projets de CO2 et de CH4, situés en Amérique latine et dans les Caraïbes. • Elles sont générées par des activités qui ont eu lieu à partir du 1er janvier 2016 et jusqu'à cinq ans avant l'année de rapport. • Elles sont générées par des activités extérieures aux limites opérationnelles de l'organisation et indirectement par l'achat d'unités de réduction des émissions certifiées par un tiers. • Pour les projets hydroélectriques de plus de 20 MW de capacité installée, ils devront démontrer qu'ils respectent les critères de la Commission mondiale des barrages (World Commission on Dams). • Les compensations doivent être validées par un vérificateur tiers accrédité, conformément au système de compensation choisi. | <ul style="list-style-type: none"> • Après avoir réduit ses émissions, une organisation pourra neutraliser les émissions restantes en achetant des réductions d'émissions auprès de normes volontaires VCS, Gold Standard et MDP répertoriées sur le site web de HC-Perú. Cette liste évoluera en fonction des développements réglementaires résultant de l'alignement et de la mise en œuvre de l'Accord de Paris par le pays. • Les projets forestiers pourront notamment vendre les crédits carbone produits jusqu'en 2020, en utilisant les méthodologies actuellement enregistrées dans le VCS. Les réductions d'émissions à partir de 2021 devront prendre en compte la méthodologie d'imbrication correspondant au niveau de référence REDD+ au Pérou. • Pour acheter ces crédits carbone, il faudra contacter le développeur du projet et obtenir de ce dernier un certificat d'achat de crédits carbone adressé à l'organisation acheteuse, définissant clairement la norme, la quantité et la date de délivrance des crédits carbone. Afin de reconnaître la neutralisation, ce certificat devra être téléchargé sur la plateforme Huella de carbono Perú. |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|--|--|---|---|
| Résultats en octobre 2021 | <ul style="list-style-type: none"> • 1 441 organisations enregistrées. • 758 labels de reconnaissance. • 13 labels d'excellence décernés, 4 de neutralisation, 46 de réduction et 695 de quantification. | <ul style="list-style-type: none"> • 72 organisations enregistrées. • 56 organisations ont présenté un rapport. • 25 organisations qui se sont engagées à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. | <ul style="list-style-type: none"> • 567 organisations enregistrées. • 267 labels de reconnaissance. • 8 labels de neutralisation attribués, 16 labels de réduction, 43 de vérification et 200 de mesure. |
| Instrument de création et de durabilité | <ul style="list-style-type: none"> • Loi-cadre sur le changement climatique (Bulletin N° 13.191-12), article 29 : système de certification volontaire des gaz à effet de serre et de l'utilisation de l'eau. À formaliser par le biais d'un règlement. • Document disponible sur : https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286 | <ul style="list-style-type: none"> • Décret exécutif n° 100 du 20 octobre 2020 réglementant les actions en faveur d'un développement économique et social à faible émission de carbone dans la République du Panama. Cet instrument juridique crée le programme national Reduce Tu Huella pour la gestion et le suivi du développement social et économique à faible émission de carbone du Panama. Ce programme comprend l'initiative Reduce Tu Huella Corporativo – Carbono. • Résolutions ministérielles dans le cadre du programme : <ul style="list-style-type: none"> • Résolution ministérielle DM-0358-2020 du 17 novembre 2020 : établit la déclaration « Les 50 premières organisations neutres en carbone » et son processus d'enregistrement. • Résolution ministérielle DM-0382-2021 du 19 juillet 2021 : modifie la résolution ministérielle DM-0358-2020 qui établit la déclaration « Les 50 premières organisations neutres en carbone » et son processus d'enregistrement. • Résolution ministérielle DM-0224-2021 du 5 mai 2021 : réglemente les outils fournis par RTH Corporativo – Carbono. • Résolution ministérielle DM-0030-2022 du 25 janvier 2022 : adopte le manuel de procédures pour opter pour le label de reconnaissance de la déclaration « Les 50 premières organisations neutres en carbone ». | <ul style="list-style-type: none"> • Elle a été créée dans le règlement de la loi-cadre sur le changement climatique (décret suprême N° 013-2019-MINAM). • Règlement sur l'organisation et les fonctions du ministère de l'Environnement (décret suprême N° 022-2021-MINAM et résolution ministérielle N° 153-2021-MINAM). • Manuel d'utilisation de l'outil « Huella de Carbono Perú » (Deuxième version - Résolution ministérielle N° 185-2021-MINAM). • Elle est hébergée sur les serveurs du MINAM. |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|-------------------------------------|---|---|--|
| <p>Les leçons apprises :</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Le travail débute par la VOLONTÉ des organisations. • La création des capacités doit être un processus continu. • Le lien avec des initiatives similaires encourage la participation des organisations. • Il doit y avoir des règles et des procédures simples et transparentes (MRV). • L'assurance qualité doit être rendue plus flexible pour les organisations plus vulnérables. • Les systèmes informatiques doivent faciliter les processus de consultation et de candidature aux labels. • Il est nécessaire de maintenir et de renforcer la relation du programme avec ses organisations de vérification. | <ul style="list-style-type: none"> • Il est très important d'échanger des expériences avec des programmes homologues dans d'autres pays afin d'économiser des ressources et d'éviter les doubles efforts. • Les associations d'entreprises du pays doivent être sollicitées pour diffuser le programme, ainsi que les médias de communication nationaux. • Vérifier l'outil de calcul, s'il est fourni. Cela contribue à ce que l'utilisateur ait davantage confiance. | <ul style="list-style-type: none"> • Il faut travailler main dans la main avec les parties prenantes : entreprises, sociétés de conseil, vérificateurs, institution nationale de normalisation. Un comité pour l'amélioration continue du programme a été mis en place. • Internalisation et intégration de la gestion des émissions de GES dans : 1) les entités publiques (par exemple, les marchés publics, l'initiative d'éco-efficacité) et 2) les entreprises (par exemple, le système de gestion environnementale). • La programmation de l'outil doit être coordonnée dès le début avec les graphistes web et le bureau informatique où l'outil doit être hébergé (généralement au ministère de l'Environnement), car les incompatibilités peuvent retarder la mise en œuvre de l'outil et augmenter considérablement le budget. • Renforcer le marché national du carbone pour la neutralisation et d'autres instruments tels que les REC, les marchés publics et les incitations fiscales. • Examiner les solutions proposées par d'autres pays. • Disposer d'un administrateur, conseiller/formateur permanent et d'un soutien pour la communication. |

| Aspect | Chili | Panama | Pérou |
|---|---|---|--|
| Modifications ou améliorations futures | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de la plateforme numérique du système de reconnaissance de la gestion des GES pour les autorités locales (municipalités). • Publication de formations e-learning (quantification des GES, gestion des GES, neutralité carbone et utilisation de la plateforme numérique). • Publication de lignes directrices sur les bonnes pratiques pour prévenir l'écoblanchiment. • Élaboration et publication de six règles de comptabilisation pour les projets d'atténuation des GES (déchets et sylviculture). • Mise en œuvre de reconnaissances pour les projets présentant des avantages pour les ressources en eau (ODD6 - Adaptation). • Lien régional (LAC) avec les programmes de gestion des GES. • Élaboration de fiches d'aide pour la candidature aux labels. • Diffusion et publication des inventaires et déclarations de GES. | <ul style="list-style-type: none"> • 2022 - 50 organisations s'engagent à adopter une politique de neutralité carbone d'ici à 2050. • 2024 - Homologuer les normes ISO14064 et ISO 14046 en normes panaméennes et les adopter dans le programme RTH Corporativo. • 2025 - Reduce Tu Huella Corporativo développé et opérationnel, avec au moins 100 organisations enregistrées déclarant leur empreinte carbone ou hydrique. • Le programme est conçu pour être obligatoire à terme. Ce délai sera défini avec le Décret exécutif sur le marché national du carbone et commencera très probablement à devenir obligatoire pour certains secteurs. | <ul style="list-style-type: none"> • Le rapport des réductions d'émissions a été amélioré en demandant que les actions d'atténuation des GES mises en œuvre soient communiquées. • La quatrième étoile de neutralisation a été modifiée pour Réduction+, qui comprend trois options : a) réduction continue ; b) soutien aux fournisseurs pour leur participation à HC-Perú ; et c) neutralisation. • Trois critères d'évaluation ont été intégrés dans le cadre du contrôle environnemental et forestier du pays pour la non-attribution des reconnaissances. <p>Les améliorations à apporter à court et moyen terme sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La publication d'une méthodologie nationale pour le calcul du facteur d'émission de la consommation d'électricité. • La migration technologique du programme HC-Perú. • L'inclusion des sources d'émissions de GES liées à l'économie circulaire. • L'élaboration d'un guide de gestion des émissions basé sur les meilleures pratiques des utilisateurs. |

Source : PNUD. 2021. *Systématisation d'un atelier sur les expériences et les leçons tirées des programmes nationaux d'empreinte carbone au Chili, au Pérou et au Panama.*

Annexe 2. Principes de fonctionnement d'un PNVHC¹²³

1. Pertinence : veiller à ce que l'inventaire des GES déclaré par un participant au PNVHC reflète correctement les sources d'émission, les puits et les réservoirs, afin de répondre objectivement aux besoins décisionnels des utilisateurs internes et externes.
2. Exhaustivité : quantifier et déclarer toutes les sources d'émission et d'absorption significatives dans le cadre de l'approche appliquée, ainsi que toutes les activités dans les limites organisationnelles établies. De même, signaler et justifier toute exclusion.
3. Cohérence ou consistance : utiliser des normes/méthodologies reconnues et cohérentes qui permettent des comparaisons significatives des émissions et des absorptions de GES dans le temps ; et documenter de manière transparente toute modification des données, des limites de l'inventaire, des méthodes de calcul ou d'autres aspects pertinents.
4. Transparence : signaler tous les aspects pertinents et veiller à ce qu'ils soient traçables, y compris toutes les hypothèses et informations permettant de reproduire les résultats. Identifier, signaler et justifier clairement toutes les omissions ; et assurer la responsabilité pour permettre l'accès à l'information.
5. Exactitude ou précision : quantifier les émissions et les absorptions de GES sans exagérer ou minimiser la quantité réelle d'émissions ou d'absorptions, et réduire à un minimum les incertitudes dans le processus de quantification. De cette façon, les utilisateurs peuvent prendre des décisions avec une confiance raisonnable.

Annexe 3. Responsabilités des membres du cadre de gouvernance d'un PNVHC¹²⁴

Autorité nationale de l'environnement

- a) Promouvoir le PNVHC.
- b) Coordonner la mise en œuvre de l'initiative avec les autres entités qui font partie du cadre de gouvernance du PNVHC.
- c) Vérifier que les candidats répondent aux critères d'éligibilité du programme. Y compris, si le PNVHC le stipule, qu'ils respectent la réglementation environnementale en vigueur dans le pays.
- d) Fournir les apports techniques et juridiques nécessaires aux autres agences publiques qui font partie du cadre de gouvernance pour remplir leurs fonctions dans le contexte du programme.
- e) Publier et réglementer les exigences, les critères techniques et les procédures d'octroi des reconnaissances correspondants à chacun des niveaux de gestion des GES couverts par le programme. Les critères doivent notamment être définis pour :

- I. **Méthodologies acceptables pour le calcul de l'inventaire.**
- II. **Exigences des entités de vérification.**
- III. **Reconnaître les systèmes de compensation des émissions de GES.**
- IV. **Utilisation autorisée des crédits carbone (type, origine, quantité) comme moyen de compensation et pour atteindre le niveau de neutralité.**

- f) Assurer le respect des procédures établies afin d'accorder les reconnaissances pour la gestion des GES effectuée, le cas échéant.
- g) Fournir les installations et les équipements informatiques qui accueilleront la plateforme virtuelle d'exploitation du programme.
- h) Faire délivrer publiquement, par la plus haute autorité ou son délégué, les labels et certificats considérés dans le système de reconnaissance, en les accompagnant de leur manuel respectif d'utilisation de la marque.
- i) Permettre aux participants du PNVHC d'accéder à des mesures incitatives, en coordination avec d'autres agences publiques et d'autres acteurs pertinents du secteur privé, le cas échéant.
- j) Maintenir, mettre à jour et gérer la plateforme d'exploitation du programme, qui contient : a) les informations sur les participants ; b) la quantification des émissions et des absorptions de GES ; c) les actions d'atténuation mises en œuvre ; et d) le portefeuille de projets éligibles pour les actions de compensation et de neutralisation.
- k) Homologuer les certifications de quantification

123 World Resources Institute et World Business Council for Sustainable Development. 2004. [Une norme de comptabilisation et de rapport des entreprises - Protocole des GES.](#)

des GES par une entité de vérification autorisée par le programme pour tous les niveaux de gestion du programme.

l) D'autres actions identifiées comme nécessaires conformément au PNVHC.

Organisme national de normalisation

a) Informer l'Autorité nationale de l'environnement de la mise à jour des normes nationales et internationales encadrées dans la gestion des GES.

b) Fournir des services techniques dans les domaines de sa compétence dans le cadre du PNVHC.

c) D'autres actions identifiées comme nécessaires conformément au PNVHC.

Organisme d'accréditation

a) Établir le mécanisme correspondant pour que les organismes d'évaluation de la conformité soient accrédités pour être compétents auprès du PNVHC.

b) D'autres actions identifiées comme nécessaires conformément au PNVHC.

Organisme d'évaluation de la conformité ou organisme de vérification

a) Vérifier les rapports d'inventaire des GES.

b) Délivrer des rapports de vérification des déclarations d'inventaire de GES.

c) Se conformer au processus d'autorisation pour participer au programme en tant qu'entité de vérification. Selon les conditions du programme, l'accréditation pertinente pourrait être auprès de l'autorité nationale compétente.

d) D'autres actions identifiées comme nécessaires conformément au PNVHC.

Participant au programme

a) Respecter les principes de fonctionnement du programme (section 1.1.3).

b) Se conformer aux processus de vérification requis par le programme.

c) Se conformer aux processus de vérification selon les normes adoptées par le programme (Protocole des GES, ISO 14064-1, etc.).

d) Déclarer et communiquer son empreinte carbone et les actions de réduction et de compensation des émissions de GES mises en œuvre, conformément aux lignes directrices et aux principes du manuel d'utilisation du programme.

e) Utiliser les éléments du système de reconnaissance du programme (section 1.2.6) conformément aux directives de leur manuel d'utilisation. Toute utilisation en dehors de ces directives relèvera de la responsabilité du participant et pourra faire l'objet d'une action en justice.

f) D'autres actions identifiées comme nécessaires conformément au PNVHC.

Annexe 4

Structure du manuel d'utilisation d'un PNVHC

A. Présentation du programme

1) Page de couverture indiquant (au minimum) le nom et la version du document, l'institution/le service qui l'a préparé, ainsi que le mois et l'année de publication.

2) Crédits du document.

3) Table des matières.

4) Acronymes utilisés.

5) Définitions.

6) Introduction. Dans cette section, on peut mentionner le cadre juridique qui sous-tend la création de l'initiative.

7) Objectifs du programme et public cible.

8) Principes de fonctionnement du programme.

9) Les acteurs impliqués dans le fonctionnement du PNVHC, c'est-à-dire le cadre de gouvernance.

10) Avantages de la participation au programme.

B. Fonctionnement de la plateforme virtuelle et des outils de calcul

1) Explication des caractéristiques de l'approche de mesure traitée par le manuel.

2) Méthodologies appliquées dans l'outil de calcul.

3) Présentation de la plateforme virtuelle pour l'enregistrement et la gestion des GES :

3.1. Définition de la plateforme et des éléments qui la composent.

3.2. Objectifs de la plateforme.

4) Explication de la procédure d'enregistrement au PNVHC, par le biais de la plateforme virtuelle :

4.1. Exigences, informations à fournir et documents à joindre. Le cas échéant, les formats de déclarations sous serment peuvent être joints en annexe.

4.2. Procédure pour la modification des informations fournies par l'organisation.

4.3. Raisons pour l'annulation de l'accès à la plateforme du programme.

5) Explication des conditions et de la procédure dans les niveaux de gestion des GES, par le biais de la plateforme virtuelle :

5.1. Niveau de quantification des émissions (inventaire de référence).

5.2. Niveau de vérification des émissions (inventaire de référence).

5.3. Niveau de réduction des émissions (par rapport à l'inventaire de référence).

5.4. Niveaux de compensation et de neutralisation des émissions (compensation partielle ou totale des émissions résiduelles).

5.4.1. Exigences relatives à l'achat d'unités de réduction des émissions.

5.4.2. Systèmes acceptés pour la compensation partielle et totale.

5.4.3. Rapport et exigences en matière d'informations sur les unités de réduction acquises.

6) Explication des conditions et des actions aux niveaux secondaires de gestion des GES.

7) Explication du système de reconnaissance : délivrance de certificats et de labels. Le manuel d'utilisation des labels et des certificats peut être intégré en annexe.

C. Annexes



Tous droits réservés
Programme des Nations Unies pour le développement
304 East 45th Street, 9th Floor
New York, NY 10017
www.undp.org
Copyright © PNUD Juin 2022

