



PROGRAMME EPE DANS
L'ALLIANCE DU PACIFIQUE

Rapport

Mai 2022

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif: Bonnes pratiques et politiques de l'Alliance du Pacifique et du Canada

Développement durable et compétences pour l'emploi dans le
secteur extractif de l'Alliance du Pacifique



En partenariat avec

Canada



COLLÈGES &
INSTITUTS
CANADA



Le programme Éducation pour l'Emploi dans l'Alliance du Pacifique (EPE-AP) est un programme à portée régionale, d'une durée de 7 ans (2016-2023), financé par le gouvernement du Canada (Affaires mondiales Canada) à la hauteur de 16 millions de dollars canadiens et mis en œuvre par Collèges et Instituts Canada (CICan).

collegesinstitutes.ca/pacific

 @CICan_EPE_AP

Rapport rédigé par Israel Jaime Ávila Flores (consultant de CICan en environnement), en collaboration avec l'équipe de CICan du programme Éducation pour l'Emploi dans l'Alliance du Pacifique.

Préface - Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif: Bonnes pratiques et politiques de l'Alliance du Pacifique et du Canada

La gestion des ressources naturelles est un élément clé pour soutenir le développement économique des pays, car celles-ci fournissent les intrants nécessaires aux processus de production. Les ressources naturelles sont toutefois limitées, et leur extraction nécessite des activités susceptibles d'affecter l'environnement. Dans le cas des pays qui composent l'Alliance du Pacifique, le secteur extractif en pleine expansion contribue de manière importante au développement de ces économies, qui dans une certaine mesure dépendent même de celui-ci, ce qui crée une pression sur les ressources naturelles et la qualité de l'environnement.

Dans ce cadre, l'Alliance du Pacifique s'engage à promouvoir la croissance verte comme une solution nécessaire pour atteindre le développement économique et social, en mettant l'accent sur l'utilisation durable des ressources naturelles. Les pays qui composent l'Alliance du Pacifique ont déclaré leur intention de continuer à promouvoir un développement durable et inclusif dans la région, en contribuant à la réalisation des objectifs du Programme de développement durable 2030 (Agenda 2030), conformément à la vision stratégique de l'Alliance du Pacifique pour 2030.

Dans ce contexte, le Groupe technique sur l'environnement et la croissance verte de l'Alliance du Pacifique (Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde ou GTMACV) a contribué à la conception et au développement du « Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif : Bonnes pratiques et politiques de l'Alliance du Pacifique et du Canada », organisé par Collèges et instituts Canada (CICan), dans le cadre du Programme d'éducation pour l'emploi dans l'Alliance du Pacifique (ÉPE-AP) qui est financé par le gouvernement canadien, que nous remercions.

Le Forum a permis aux experts et aux autorités politiques des quatre pays de l'Alliance du Pacifique et du Canada de discuter et d'échanger sur des enjeux pertinents liés aux politiques, aux expériences et aux meilleures pratiques environnementales dans le secteur extractif, l'un des principaux enjeux étant la gestion durable des matières plastiques. Le Forum a ainsi créé un espace important pour le dialogue international sur le développement durable et inclusif dans le domaine de l'extraction entre différents acteurs des secteurs public, privé et de la société civile, ce qui a donné lieu aux contributions, propositions et réflexions des participants, ainsi qu'à l'identification d'éventuelles lignes de travail en matière de durabilité environnementale dans la région.

**Le Groupe Technique de l'Environnement et de la
Croissance Verte (GTMACV)**
Chili-Colombie-Mexique-Pérou
Coordinateur Luis Ledesma Goyzueta



Table des matières

Prologue	i
Sigles et acronymes	iii
Introduction	1
Webinaire A. Actions visant la réduction de l’empreinte écologique.....	5
Webinaire B. Développement du capital humain dans une perspective environnementale.....	21
Webinaire C. Processus de consultation et systèmes de reconnaissance de la bonne gestion environnementale	35
Webinaire D. Ateliers par thèmes et groupes géographiques	48
Conclusions et prochaines étapes du Forum	52
Activités post-forum	58
Remerciements	60
Annexes	62

Sigles et acronymes

Les sigles et acronymes mentionnés dans le rapport sont illustrés ci-dessous.

AP	Alliance du Pacifique
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CICan	Collèges et Instituts Canada
CONAGUA	Commission nationale de l'eau du Mexique
CTRI	Centre technologique des résidus industriels
ÉPE	Éducation pour l'emploi
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GTMACV	Groupe technique sur l'environnement et la croissance verte de l'Alliance du Pacifique
OEA	Organisation des États américains – Département du développement durable
PNM 2050	Politique minière nationale 2050 du Chili
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
SEMARNAT	Secrétariat à l'Environnement et aux Ressources naturelles du Mexique
SEP	Ministère de l'Éducation du Mexique
SWAP	Échange financier
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Forum intersectoriel de durabilité
environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

Introduction



Le quatrième et dernier forum thématique du programme Éducation pour l'emploi dans l'Alliance du Pacifique (ÉPE-AP) « **Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif : Bonne pratiques et politiques de l'Alliance du Pacifique et du Canada** », financé par Affaires mondiales Canada, s'est échelonné sur quatre webinaires virtuels le 28 octobre et les 4, 11 et 18 novembre 2021. Plus de 500 personnes ont participé aux panels internationaux composés d'experts et de représentants institutionnels de haut niveau provenant du Chili, de la Colombie, du Mexique, du Pérou et du Canada. Des sujets d'intérêt pour les gouvernements ont été abordés de façon à pouvoir mutuellement s'aligner sur les cibles de durabilité environnementale du Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies (Agenda 2030), mais aussi pour répondre directement aux priorités actuelles et futures de l'Alliance du Pacifique (AP) en matière de durabilité environnementale.

Reflète de l'importance de l'environnement pour les participants, le forum a centré ses trois premiers webinaires autour de l'échange de bonnes pratiques, de politiques, de lignes directrices innovantes et d'expériences entre les pays de l'AP et le Canada. Les trois premiers webinaires ont permis d'approfondir des sujets liés aux actions visant à **réduire l'empreinte écologique, développer du capital humain dans une perspective environnementale, élaborer des processus de consultation et des systèmes de reconnaissance pour la bonne gestion environnementale**. Le quatrième et dernier webinaire se voulait participatif et dynamique. Il s'adressait aux acteurs nationaux des secteurs public, privé et de la société civile, ainsi qu'aux responsables institutionnels des quatre pays AP et du Canada. Dans le cadre de celui-ci, les participants ont travaillé en sous-groupes géographiques pour partager leurs recommandations sur la mise en œuvre pratique et durable des éléments soulevés lors des webinaires précédents.

Ce rapport sert d'outil pour résumer les bonnes pratiques, les politiques et les lignes directrices partagées par les experts des quatre pays de l'AP et du Canada lors des premiers webinaires, ainsi que les informations clés, les apprentissages et les connaissances soulevés et échangés par les participants lors des sessions de travail du dernier webinaire du Forum.

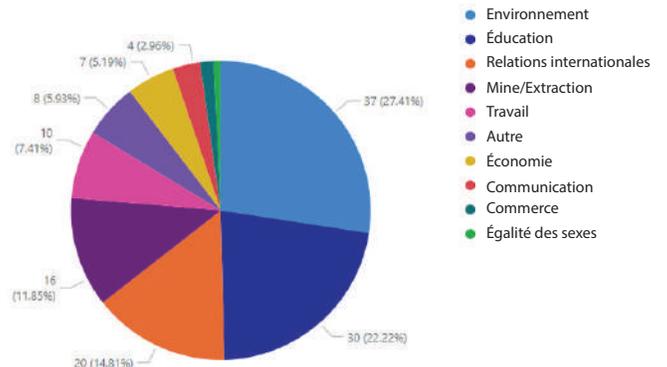
Nous croyons que la lecture de ce rapport fournit de bons outils pour reconnaître la pertinence de la durabilité environnementale dans les perspectives diverses des acteurs impliqués dans la protection de l'environnement, c'est-à-dire le gouvernement, le secteur privé, la société civile et le milieu de l'éducation en ce qui a trait à la conception des politiques publiques, la gestion et la certification environnementales, ainsi que les actions spécifiques et les bonnes pratiques identifiées lors des ateliers, comme « ***l'intégration de l'énergie verte dans les processus de production*** », « ***la mise en place de protocoles pour mesurer les critères et les indicateurs pour les communautés, l'environnement et les changements climatiques*** » pour en nommer deux. À cela s'ajoutent des mesures concrètes visant à réduire l'empreinte écologique dans le but de contribuer conjointement à la durabilité environnementale au sein des quatre pays de l'AP et du Canada.

Les [conclusions et prochaines étapes du Forum](#) figurent dans **le résumé des bonnes pratiques et des politiques identifiées** compilées tout au long du Forum, ainsi que les résultats du dialogue entre les institutions et les personnes impliquées dans les webinaires et sessions de travail.



Le **Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif**: Bonnes pratiques et politiques de l'Alliance du Pacifique et du Canada, s'est conclu avec la participation de **521 personnes**, principalement du Chili, de la Colombie, du Mexique, du Pérou et du Canada.

Les fonctionnaires et les membres de la société civile et de l'industrie qui ont participé au forum venaient de **différents secteurs d'activités**.

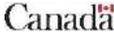


Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

A. Actions visant la réduction de l'empreinte écologique



Avant de lancer les conférences, le **sous-ministre adjoint pour les Amériques à Affaires mondiales Canada, Michael Grant**   a prononcé un mot de bienvenue, soulignant l'effort de CICan dans l'organisation du Forum et le cheminement des conférenciers. Il a offert un survol historique des collaborations entre le Canada et l'AP qui ont permis de développer des projets de coopération, comme le Programme d'éducation pour l'emploi dans l'Alliance du Pacifique – programme mis en œuvre par CICan qui favorise les opportunités pour les jeunes hommes et femmes – en plus d'analyser les bonnes pratiques et les politiques dans l'industrie. Il a mis en lumière l'opportunité qu'offre le forum pour engager le dialogue entre les parties intéressées, dont les points de vue diffèrent sur les questions de réduction de l'empreinte écologique, du capital humain et de la gestion durable. Il a conclu en invitant les participants à mettre les outils fournis durant le forum en application en partageant les bonnes pratiques et les politiques en matière de gestion environnementale.

Par la suite, la **présidente et directrice générale de CICan** , **Denise Amyot** , a offert un discours d'inauguration, remerciant les autorités participantes pour leur présence, experts, panélistes et participants du Chili, de la Colombie, du Mexique, du Pérou et d'autres pays. Elle a reconnu l'ampleur des efforts déployés pour organiser cet événement et l'excellence de la collaboration entre les partenaires de l'AP dès le lancement du Programme pour réussir sa mise en œuvre.

Après les allocutions de bienvenue de Michael Grant et Denise Amyot, le **sous-ministre des Mines du Chili** , **Edgar Blanco Rand**, s'est adressé aux participants en soulignant que « **la protection de l'environnement occupait une place prioritaire pour tous les pays de l'AP, et ce n'est qu'en réduisant notre empreinte écologique que l'on pourra atteindre une croissance et un développement durable pour nos territoires.** » Il a également fait référence au rapport « [Le rôle des minéraux essentiels dans la transition vers des énergies propres](#) » (en anglais) publié par l'Agence internationale de l'énergie dans lequel est souligné l'importance pour les gouvernements de mettre des actions en place pour garantir un approvisionnement fiable et durable des éléments nécessaires à la transition énergétique, comme l'utilisation de technologies non conventionnelles pour respecter les engagements établis. En outre, il a exprimé la nécessité de concevoir des projets avec des normes élevées et sans impact environnemental majeur pour assurer un approvisionnement optimal en minerais pour lutter contre les changements climatiques.

Il a expliqué que le Chili, dans le cadre de sa politique minière nationale, s'est fixé des objectifs fondamentaux en vue de 2050 en plus des cibles communes pour les communautés et les producteurs miniers régionaux. Le plan central porte sur l'environnement et aborde le développement d'une exploitation minière durable avec des cibles établies.

C'est dans ce contexte qu'il a souligné l'importance du Forum. Celui-ci fournit le point de vue et les connaissances des autres producteurs miniers de l'AP qui souhaitent intégrer la conscience environnementale dans l'amélioration des processus en contribuant au verdissement des activités minières. En terminant, il a mis l'accent sur le fait que l'engagement pour le développement durable et la lutte contre les changements climatiques en est un que nous devons tous assumer pour un avenir meilleur.

Le premier webinaire a réuni des représentants d'agences gouvernementales, d'entreprises et de la société civile des pays de l'AP. Ont été présentés les thèmes associés aux actions visant la réduction de l'empreinte écologique qui sont mises en œuvre dans l'industrie extractive et au sein des gouvernements, ainsi que les éléments développés dans les instituts d'enseignement supérieur technique.

Cinq panélistes ont participé à ce webinaire ([voir les biographies des panélistes](#)) :

Roxana Yanet Diaz Vega : consultante indépendante de la société civile du Pérou

Diego Grajales : coordonnateur Changement climatique du ministère des Mines et de l'Énergie de Colombie

Jorge Sanhueza : responsable en développement durable de la Corporation nationale du cuivre (CODELCO) du Chili

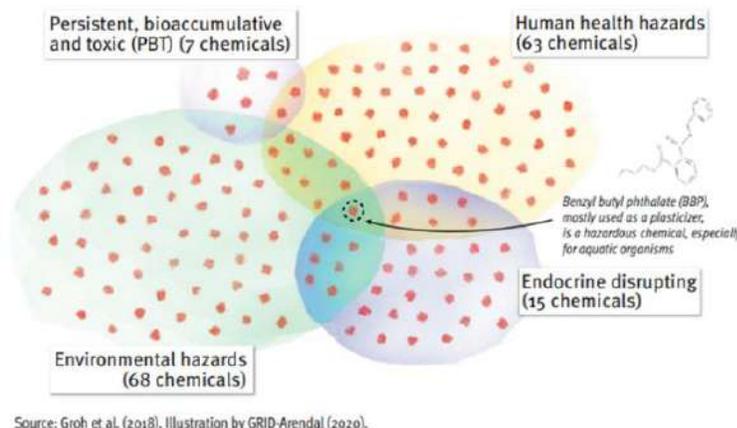
Pierre Cartier : ingénieur forestier, professeur au Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et chercheur professionnel à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Canada

Rodrigo Murillo Fernández : gérant adjoint de la sécurité des barrages au sein de la Commission nationale de l'eau (CONAGUA) du Mexique

A1. Gestion durable des matières plastiques : réglementations, bonnes pratiques et politiques publiques

Roxana Yanet Diaz Vega est une consultante indépendante de la société civile avec expertise en économie circulaire, gestion de l'environnement, processus politiques, développement économique durable et problèmes environnementaux au Pérou. Dans sa [présentation](#),  elle a expliqué l'importance de réglementer l'usage des matières plastiques et rappelé qu'il ne faut pas confondre le modèle de l'économie circulaire et le processus de recyclage.

Dans sa présentation, elle a exposé la problématique entourant l'augmentation de la production de plastique, ainsi que l'enjeu de sa mauvaise élimination finale, avec 60 % des déchets qui sont détournés vers des sites d'enfouissement ou jetés directement dans l'environnement.



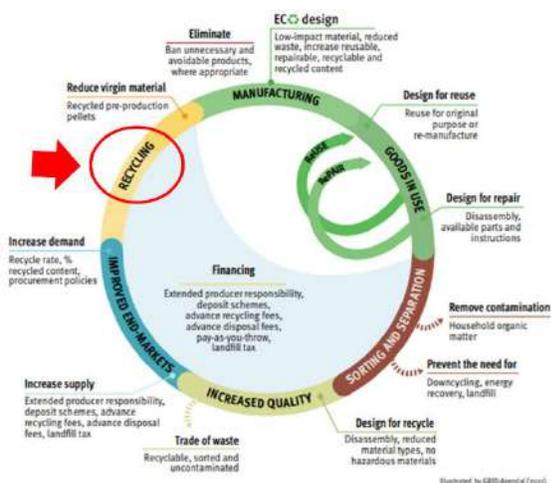
En plus de ce qui précède, elle a mentionné que la présence de produits chimiques dangereux dans les matières plastiques fait en sorte que son usage ne représente pas seulement un fardeau environnemental, mais aussi un enjeu de santé, car en disposant inadéquatement des plastiques, ceux-ci finissent par intégrer la chaîne alimentaire.

Elle a présenté les actions à poser au niveau national, regroupées en quatre groupes :

- Responsabilité du consommateur : éducation;
- Responsabilité des producteurs : interdiction ou réglementation du produit;
- Promotion du recyclage;
- Promotion de la biodégradation.

Le premier point touche à la sensibilisation de l'usage des plastiques, tandis que le second dénote les normes prohibitives ou réglementaires relatives au produit et même les incitatifs visant à minimiser son utilisation.

La conférencière a souligné que la solution au problème du plastique ne se cachait pas dans le recyclage et que le remplacement du plastique par des matières biodégradables était une avenue incertaine, car pour que les produits puissent être biodégradables, il faut les générer dans des conditions appropriées, comme des installations de compostage industriel. Or, les caractéristiques nécessaires ne sont pas toujours présentes dans le processus de fabrication. De plus, si on ne dispose pas adéquatement des matériaux biodégradables, ceux-ci finissent par se convertir en microplastiques de résines biodégradables.



Le recyclage est l'une des méthodes traditionnelles mises de l'avant pour éliminer ce produit, mais il existe d'autres actions qui favorisent la valorisation à toutes les étapes, de l'extraction à l'élimination finale. Il faut concevoir une politique publique qui considère ces étapes, ainsi que des données probantes, une vision globale et une compréhension limpide des particularités du pays.

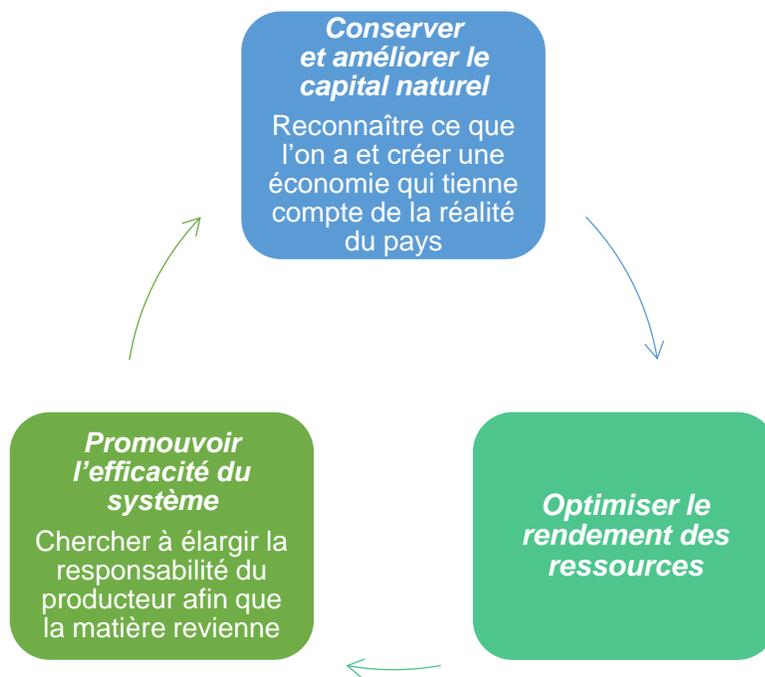
La conférencière a expliqué qu'au Pérou, la [Loi n° 30884](#) réglemente les contenants jetables en plastique à usage unique. L'intention est de remplacer les produits à usage unique par des

produits réutilisables et biodégradables, à l'exception des plastiques utilisés à des fins de santé et d'hygiène (comme les prothèses). La loi exige que ces produits aient une fin de vie, qu'il s'agisse de valorisation ou d'élimination dans les sites d'enfouissement. Cependant, elle reconnaît que cette législation doit être mise à jour à la lumière des nouvelles études publiées sur les produits biodégradables.

Mettant en lumière l'aspect national et international du problème des matières plastiques, la conférencière a présenté l'initiative du Pérou et du Rwanda. Dans le cadre de cet accord contraignant à l'échelle mondiale, les pays s'engagent à respecter les actions établies, en tenant compte des importations et des exportations de cette matière. La question sera discutée en 2022 lors de [la cinquième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement](#)

[\(UNEA-5\)](#) 

Le but est de réduire les déchets de plastique dans l'environnement en couvrant toutes les étapes du cycle de vie des matières plastiques et en adoptant une approche d'économie circulaire. À ce sujet, elle rappelle qu'il ne faut pas confondre économie circulaire et recyclage, puisqu'elle repose sur trois principes :



Elle a conclu sa présentation en nommant quelques défis à relever pour mettre en œuvre un modèle d'économie circulaire dans le secteur des plastiques, tels que :

- Comprendre le schéma de l'économie circulaire;
- Établir la ligne de base et disposer d'informations immédiates;
- Former le personnel sur les enjeux.

Malgré cela, elle a souligné que le rejet de matières plastiques pose indéniablement un problème environnemental et sanitaire qui mène à la signature d'accords intergouvernementaux dans lesquels l'État doit mettre en place des normes de qualité réglementaire, marquant un objectif clair basé sur des données probantes, renforçant les capacités de son personnel, et en précisant le quoi et le comment. Dans sa présentation, la conférencière a proposé les recommandations suivantes :

Recommandation 1 : Les entrepreneurs doivent comprendre qu'il existe des produits de plastique qui ne font pas partie de l'économie, ils seront donc retirés, en conséquence ils devront gérer correctement leurs résidus.

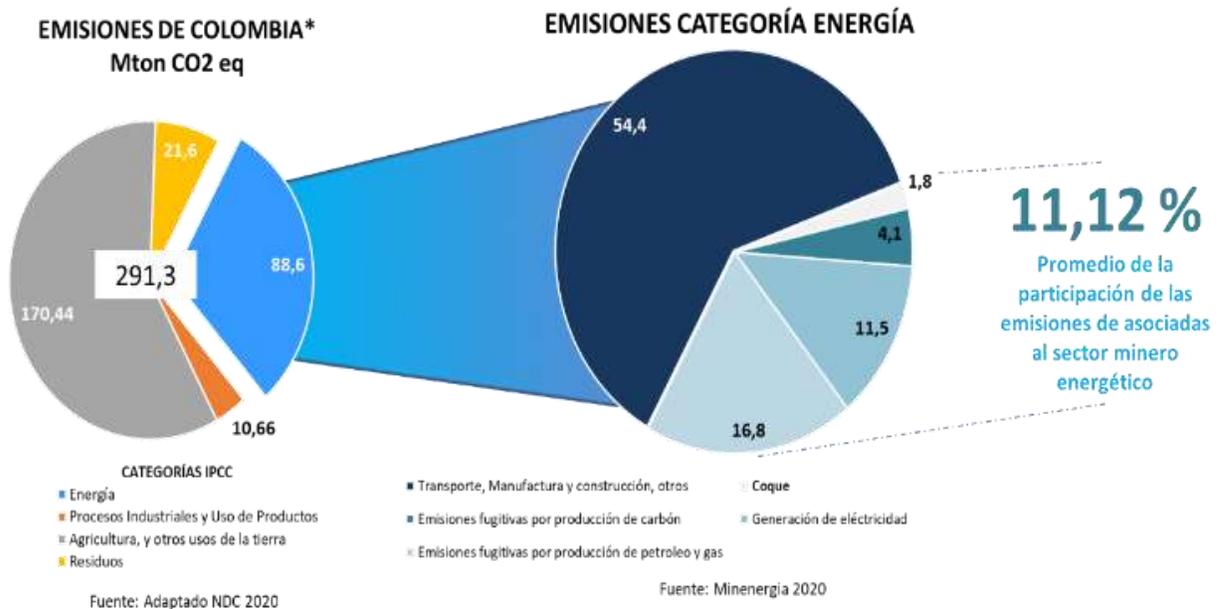
Recommandation 2 : Le consommateur doit prendre des décisions conscientes et éclairées pour éviter l'effet Green Bush.

A2. La gestion du risque climatique : une opportunité de contribuer au développement durable et à la compétitivité des entreprises

Diego Alexander Grajales Campos, coordonnateur Changement climatique du [ministère des Mines et de l'Énergie de Colombie](#) a abordé *La gestion du risque climatique : une opportunité de contribuer au développement durable et à la compétitivité des entreprises*. Dans le cadre de cette présentation, le conférencier a souligné que l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050 représentait un engagement international et il a révélé les gestes que posera le secteur minier colombien pour contribuer à l'atteinte de cette cible.

Il a commencé sa [présentation](#) en expliquant que la nature des émissions de gaz à effet de serre varie d'un pays à l'autre. Dans le cas de la Colombie, environ 8 % à 10 % des émissions proviennent de l'exploitation minière, contrairement aux pays européens où le secteur extractif représente 70 %. En analysant ce pourcentage, il a expliqué les cinq scénarios proposés pour définir comment le secteur de l'énergie pouvait atteindre la neutralité carbone, c'est-à-dire atteindre un bilan zéro émission, au moyen de trois actions pertinentes :

- Minimisation des émissions de gaz à effet de serre;
- Captage des émissions;
- Compensations.



En Colombie, le gouvernement explore ses options pour que les secteurs, selon leurs particularités, atteignent la carboneutralité, notamment :

- Diversification du panier électrique en favorisant l'offre énergétique grâce à l'utilisation d'énergies non conventionnelles;
- Meilleur usage de l'énergie à l'aide de processus réglementaires qui favorisent l'efficacité énergétique;

- Contrôle des émissions (méthane);
- Substitution des combustibles fossiles;
- Investissement, innovation et développement de nouvelles technologies qui captent les émissions;
- Compensations environnementales et marchés du carbone.

Chacune de ces options comporte en elle-même plusieurs activités concrètes en lien avec le captage et la compensation. La carboneutralité permet d'investir dans de nouvelles technologies, comme le captage et l'utilisation du stockage de carbone. Et malgré qu'elles soient coûteuses, cette réalité stimule les recherches et on s'attend à ce que ces technologies puissent être mises en œuvre d'ici 2025.

Une autre alternative est la bioénergie avec captage, des projets qui offrent des solutions basées sur la nature. Ceux-ci permettent de travailler conjointement avec les divers secteurs et la communauté pour favoriser le développement du territoire tout en envisageant une adaptation aux changements climatiques là où le projet se développe.

Dans ce contexte, pour qu'une entreprise reste compétitive, elle doit réaliser une analyse des risques particuliers pour identifier l'option qui lui permettra d'atteindre la carboneutralité.

Les analyses de risques climatiques définissent les trajectoires vers la carboneutralité. Les entreprises doivent être sensibilisées aux nouveaux scénarios des changements climatiques, car ceux-ci peuvent affecter les projections initiales dans la planification des options à mettre en exécution. Ainsi, elles pourraient être contraintes d'abandonner les processus antérieurs en fonction des phénomènes climatiques, comme une sécheresse qui affecte le reboisement des zones précédemment établies.

Pour conclure, le conférencier a décrit les défis et les opportunités qui existent. Il termine en énonçant les **opportunités** suivantes qu'offre la carboneutralité :

- Plus d'investissements;
- Génération d'innovations;
- Création d'emplois.

La principale recommandation qui découle de cette présentation est :

Recommandation 3 : Les entreprises, les établissements d'enseignement supérieur et l'industrie devront travailler ensemble en visualisant un objectif commun pour concrétiser les opportunités qu'offre la carboneutralité.

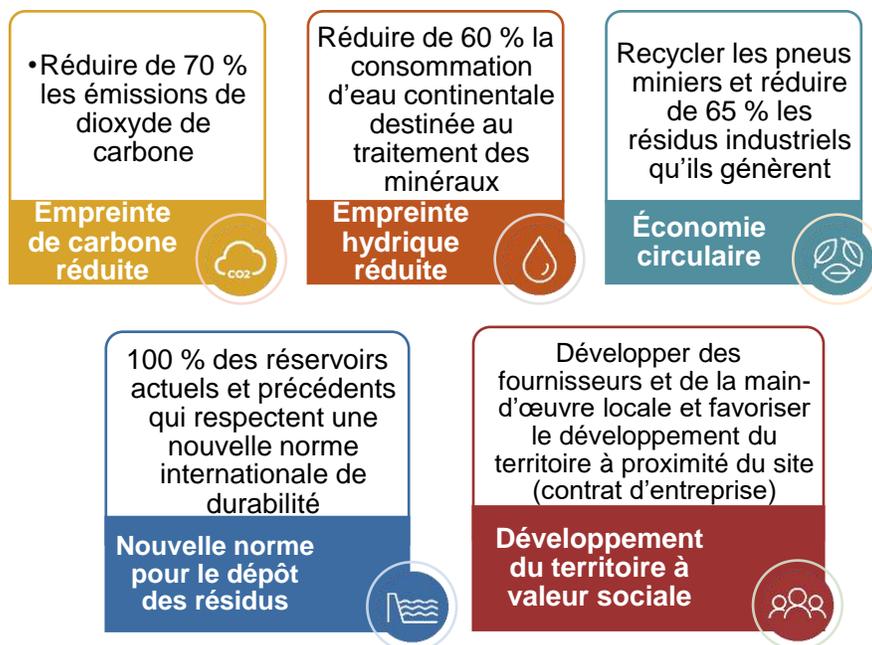
A3. Définition et respect des droits de propriété rurale et bonne gestion des ressources hydriques destinées au secteur extractif

 Le représentant du Chili, **Jorge Sanhueza Urzúa**, responsable en développement durable de la **Corporation nationale du cuivre du Chili (Codelco)**, a parlé de la réduction de l'empreinte carbone et de l'empreinte hydrique, de l'économie circulaire et du développement des territoires à valeur sociale, dans le cadre de sa [présentation](#)  intitulée « La transformation de l'exploitation minière pour l'avenir du Chili ».

Selon les données de 2019, Codelco est le principal producteur de cuivre et détient 6 % des réserves mondiales. L'entreprise possède sept gisements et quatre fonderies dans la région nord et centrale du Chili. Au nord, il y a Radomiro Tomic, Chuquicamata, Ministro Hales et Gabriela Mistral et Salvador, et dans le centre-sud du pays, il y a Ventanas, Andina et El Teniente.



En décembre 2020, la société a publié [cinq engagements à atteindre pour 2030](#) basés sur une stratégie de transformation pour changer leur mode d'exploitation avec la durabilité comme axe central. Les voici :



Le conférencier a exploré particulièrement le deuxième engagement, soulignant qu'il s'agit d'une des cibles ambitieuses pour 2030. Celui-ci comporte un défi quant aux ressources économiques, mais aussi à la manière de travailler. Il a expliqué trois éléments clés pour atteindre cette cible :

- Approvisionnement de l'eau à partir des dépôts de résidus;
- Efficacité dans les processus;
- Intégration de l'eau dessalée.

Pour le premier point sur l'approvisionnement de l'eau, il souligne que des recherches sont en cours sur la manière de réaliser cette recirculation dans certaines divisions, cherchant des modèles commerciaux avec échange financier (SWAP), et d'autres qui permettent d'intégrer cette eau dans les processus de production en tenant compte des conditions. Il donne l'exemple des réservoirs de Teniente et Andina qui se trouvent à des distances considérables, ce qui pose un défi économique et technique pour permettre la recirculation. En ce qui concerne l'efficacité des processus, ce qui ressort c'est la nécessité de tirer parti de l'innovation et de générer une culture de l'efficacité, tandis que pour l'intégration de l'eau dessalée, une usine de dessalement est actuellement en construction dans le secteur nord. Son entrée en service est prévue pour 2024, tout comme la construction et l'amélioration des épaisseurs et des concentrateurs dans les divisions minières de cette région.

Pour ce qui est des **bonnes pratiques** partagées par le conférencier, il a décrit celles mises en œuvre dans les divisions établies à travers le pays. Elles sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Division	Description	Objectif	Répercussion
Radomiro Tomic	Installation de TERMOFILM dans les tas de lixiviation dynamique : sert à chauffer le lit sous la pellicule et ainsi augmenter la température de 5 °C en moyenne de façon à réduire l'évaporation.	Récupérer davantage de cuivre en utilisant moins d'eau	Économie de 20 l/s
Teniente	Coopération de l'analyse avancée pour l'exploitation efficace des épaisseurs de résidus : intégrer l'intelligence artificielle dans les épaisseurs de résidus afin que les analyses avancées projettent les comportements et suggèrent des actions positives pour une meilleure continuité opérationnelle dans la chaîne de traitement.	Utiliser l'intelligence artificielle pour améliorer la prise de décision sur la consommation d'eau et optimiser la production	Économie projetée de 15 l/s
Andina	Mesure rhéologique en ligne des résidus pour augmenter les résidus CP à la limite technique : installation d'équipements en ligne à divers moments du processus pour détecter les variations de la dynamique du transport des résidus.	Étude et mesure en ligne de la rhéologie pour assurer la fiabilité technique du transport des résidus	Économie jusqu'à 15 l/s

Au terme de sa présentation, le conférencier a conclu que les actions réalisées dans les divisions devraient être répliquées dans celles qui présentent des conditions similaires. Il a ajouté que pour réussir, l'exploitation doit s'impliquer dans les pratiques mentionnées. De plus, il faut tenir compte des innovations et des technologies actuellement disponibles et les conjuguer à la recherche d'une exploitation minière qui utilise moins d'eau pour chacun de ses processus.

Recommandation 4 : Il faut mobiliser les membres de l'entreprise et intégrer les programmes de travail en collaboration avec d'autres industries, pays, établissements d'enseignement supérieur et centres d'études pour développer des stratégies qui contribuent à l'atténuation des changements climatiques et de ses effets.

Dans la lignée de ce sous-thème, le conférencier canadien **Pierre Cartier**, ingénieur forestier, professeur au [Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue](#) et chercheur professionnel à l'[Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue](#)  a fait sa présentation intitulée « Les succès et les enjeux de la gestion intégrée de l'eau dans une région avec des ressources naturelles, l'Abitibi-Témiscamingue, Québec, Canada ». Elle se fonde sur 20 ans d'expérience en gestion de conflits dans le domaine des ressources naturelles.

Cette [présentation](#)  s'est démarquée par l'exemplification de deux projets avec consultation et action collective des citoyens. Le conférencier a commencé par exposer le contexte qui a donné naissance à la fondation à but non lucratif du lac Osiko, un lac urbain situé à Rouyn-Noranda (Québec, Canada). Pendant 40 ans, l'eau de la fonderie de cuivre était déversée dans le bassin de cette ville. Des métaux se sont donc accumulés dans cette étendue d'eau, s'ajoutant à la pollution urbaine et la présence d'espèces envahissantes. En février 2020, 100 participants se sont réunis, armés de leurs avis et commentaires, pour trouver des solutions ou des prototypes afin de régler les problèmes environnementaux du lac, intégrant des projets d'éducation écologique pour les jeunes et faisant la promotion d'activités récréatives.



L'un des prototypes développés dans ce lac est le [projet d'îles flottantes](#) développé par le Centre technologique des résidus industriels (CTRI), un projet qui permet de fixer l'azote et le phosphore. À celui-ci s'ajoute le projet de la fonderie de cuivre Horne, financé par cette dernière et par la minière Agnico Eagle, intitulé « Comment traiter passivement le fond du lac? »

Le deuxième projet illustré par le conférencier, « Puits domestiques », se déroule en Abitibi-Témiscamingue, Québec, Canada, où, selon les données du ministère de la Santé (Centre intégré de santé et de services sociaux), 30 % de la population possède un puits domestique, avec une forte contamination anthropique et naturelle. De plus, la population ignore le danger que posent ces contaminants et le coût des analyses en laboratoire est élevé.

Les responsables de la coordination et de la gestion globale de l'eau dans la région sont les organismes de bassins versants. Or, il y a peu de connaissances sur la dégradation du territoire et une préoccupation latente relative aux activités minières et agricoles.

Dans ce contexte, le projet « Analyse volontaire des puits » est né. Une partie des coûts est financée par le ministère de la Santé et le laboratoire H2 Lab a réduit ses frais d'analyse. Le projet a permis d'effectuer 449 tests, dont 100 correspondent à la société minière Canadian Malartic. De ces tests, 14 éléments chimiques et 2 bactériologiques ont été découverts. 43 % des puits dépassaient les critères de santé publique, 26 % démontraient une présence de manganèse, 11 % d'arsenic et 20 % de contamination bactériologique.

Les acteurs impliqués dans ce projet étaient le comité de suivi de la mine Canadian Malartic (ville de Malartic), Yamana Gold et Agnico Eagle inc. C'est l'organisme du bassin versant de l'Abitibi-Témiscamingue, qui a demandé à ce comité de suivi de participer au portrait régional, trouvant difficile de partager les résultats.

L'organisme du bassin versant de l'Abitibi-Témiscamingue a également servi de guide neutre entre la mine Goldex de la ville de Val-d'Or et les habitants dans la médiation entre la compagnie minière et la ville concernant les problèmes de pompage et de qualité de l'eau, qui a aussi été analysée.

Recommandation 5 : Les projets complets (société, gouvernement et milieu de l'éducation) doivent être réalisables du point de vue technique, bureaucratique et financier, et il faut considérer l'amélioration continue et le suivi de ceux-ci.

Recommandation 6 : Du point de vue humain, il faut éviter les dirigeants extrémistes et l'innovation lente de la part des organisations gouvernementales, inclure un responsable créatif et impliquer les technocrates uniquement dans les comités techniques.

A4. Planification des investissements et des activités favorisant la réduction de l'empreinte écologique

 La [présentation](#)  donnée par le **gérant adjoint de la sécurité des barrages au sein de la [Commission nationale de l'eau du Mexique \(CONAGUA\)](#) et consultant en travaux hydrauliques à l'Institut mexicain de technologie de l'eau, Rodrigo Murillo Fernández**, avait pour thème central la conception technique de barrages de résidus dans l'industrie minière.

Sur le plan national au Mexique, CONAGUA est notamment responsable d'administrer les biens nationaux qui comprennent les rivières et les canaux, les étendues d'eau de surface et les nappes aquifères. Par conséquent, cette institution déploie des instruments de mesure, d'évaluation, d'analyse et de surveillance de la quantité et de la qualité de l'eau. Parmi ses pouvoirs, elle peut délivrer des permis de construction ou de modification de travaux et autoriser l'occupation des canaux et des zones fédérales pour l'aménagement de structures telles que des barrages hydrauliques et les barrages miniers, ainsi que les concessions d'eau et les permis de rejet dans les milieux récepteurs et leur surveillance.

Dans le cadre de la supervision de tels travaux, CONAGUA fait la surveillance, s'assurant que l'utilisation de l'eau ne produit pas d'effets défavorables sur la population et l'environnement. Les pouvoirs mentionnés ci-haut figurent dans la législation mexicaine en vertu de l'article 27 de la Constitution mexicaine, [Loi nationale sur l'eau](#) et des normes mexicaines officielles, telles que [NOM-141-SEMARNAT/2003](#) pour les barrages de résidus et [NMX-AA-175-SCFI/2015-2016-2017](#) pour l'exploitation sécuritaire des barrages. À ce jour, on dénombre 6 533 barrages, dont 42 sur 511 sont des barrages miniers actifs et inactifs situés sur des cours d'eau nationaux.

 Pour réussir l'installation et le suivi des barrages, diverses institutions gouvernementales contribuent, notamment le [ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles](#) (SEMARNAT), qui impose diverses exigences en fonction de la législation environnementale. Ces exigences sont liées à l'opinion de CONAGUA relativement à l'effet de la qualité de l'eau des rivières et des nappes aquifères.

Le conférencier a expliqué que les barrages de résidus, en particulier, présentent des conditions qui peuvent évoluer de manière intempestive et devenir une menace écologique et sociale, car ils sont exposés à des agents perturbateurs tels que des phénomènes météorologiques et des défaillances structurelles.

 L'empreinte écologique compte parmi les préoccupations du secteur minier. Le conférencier a illustré deux cas où des passifs écologiques ont été générés en raison d'un abandon, ce qui a entraîné des dommages environnementaux par l'absence de responsables. Ces deux cas se situent dans l'état de Veracruz. Des efforts de décontamination ultérieure ont été déployés dans les deux cas, grâce aux efforts conjoints de la société [PEMEX](#) et du gouvernement de l'État de Veracruz, en s'appuyant sur des méthodologies modernes.

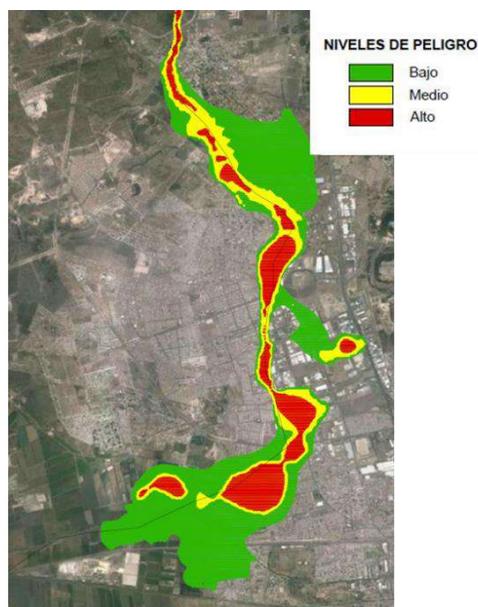
En lien avec le thème de la législation sur les barrages de résidus, les efforts du Mexique portent sur la révision et la mise à jour de la NOM-141-SEMARNAT-2003 depuis 2013, pour la caractérisation des résidus, ainsi que sur l'intégration d'un inventaire unique des dépôts de résidus avec la participation de différentes institutions gouvernementales et de l'industrie minière.

Du côté de l'amélioration des procédures, on propose d'utiliser les technologies actuelles telles que la modélisation au moyen d'éléments finis pour les barrages de résidus afin de réduire le risque de défaillances qui exposent les populations et les écosystèmes à des dommages environnementaux. Ceci se réalise grâce à des études comme la caractérisation des sites d'excavation, des résidus qui y seront déposés, de leur évolution possible et des effets qu'ils peuvent générer sur l'environnement, notamment sur la qualité des eaux.



La norme NOM-141 prévoit l'intégration de concepts de sécurité actuels pour les barrages de résidus, conformément aux critères de diverses organisations internationales comme la [Commission internationale des grands barrages](#) (CIGB), entre autres. En plus de mettre à jour cette norme, CONAGUA cherche à en ajouter trois autres, notamment :

- Classification et analyse des risques;
- Inspections de sécurité;
- Élaboration de plans d'intervention en cas d'urgence.



La loi proposée prévoit l'application d'une analyse des risques pour établir les zones touchées par les barrages de résidus et la probabilité qu'un problème survienne en se basant sur divers scénarios, en plus de fournir aux citoyens des informations à propos des dangers auxquels ils pourraient s'exposer, ce qui permet d'élaborer des plans d'intervention en cas d'urgences.

Le conférencier a souligné **l'importance de mettre en application les bonnes pratiques, de partager les expériences et de coordonner le tout parmi les acteurs de l'industrie minière, les associations techniques et environnementales** pour assurer un horizon environnemental sain et exempt de menaces dans les barrages de résidus établis dans la zone fédérale, en tenant compte de toutes les étapes de vie d'un projet de résidus avant son installation.

Recommandation 7 : Utiliser les technologies actuelles pour faire des analyses en temps opportun, comme l'analyse des risques, et investir dans des mesures préventives et non correctives, pour toute la durée de vie du projet de résidus.

Recommandation 8 : Lier les travaux d'infrastructure du secteur à la mise à jour de la réglementation en vigueur sur les activités minières pour garantir un avenir durable et moins risqué pour tous.

Clôture du webinaire



SE
SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

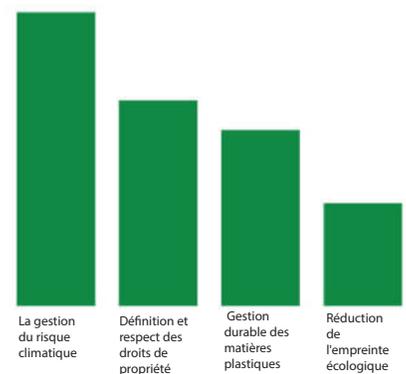
Pour couronner le webinaire de la journée, le discours de clôture a été prononcé par [Efraín Alva Niño](#) , titulaire de l'Unité de coordination des activités extractives du [ministère de l'Économie du Mexique](#). Celui-ci a souligné que l'activité extractive doit se fonder sur des questions de durabilité, comme nous l'avons constaté dans ce forum. Il a rappelé qu'il ne faut pas confondre durabilité et viabilité, et qu'il est important que la société comprenne les activités qui sont menées dans le secteur, en plus de reconnaître que le milieu est en pleine évolution grâce aux cadres réglementaires exigeants qui assurent la durabilité de l'environnement.

Il a mis l'accent sur l'importance du travail global avec les entreprises et la société pour se conformer aux objectifs de développement durable (ODD) de l'Agenda 2030, dans le cadre duquel les entreprises ont pris des engagements internationaux, de façon à soutenir le secteur gouvernemental dans la transition énergétique des combustibles fossiles vers les énergies renouvelables. Il a mis fin à son intervention en félicitant les participants de leur présence.



Le premier webinar qui portait sur les « **actions visant la réduction de l’empreinte écologique** » a rassemblé **200 participants** de plusieurs secteurs d’activités (environnement, éducation, relations extérieures, secteur extractif, ...).

Selon l’enquête de satisfaction, « **la gestion du risque climatique : une occasion de contribuer au développement durable à la compétitivité des entreprises** » fut un des thèmes les plus pertinents par rapport aux secteurs d’activités des participants.



Source: Enquête postforum, 2021

81%

Selon l’enquête de satisfaction, **81% des participants** considèrent que ce premier webinar a contribué grandement à leur développement professionnel et leur a apporté de nouvelles compétences.

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

B. Perspective sociale et l'intégration globale de l'éducation environnementale: transformation éthique et nouveaux défis





Pour ouvrir ce webinaire, **Alain Roy** , **vice-président des partenariats internationaux au sein de CICan**, a souligné les thèmes du jour, c'est-à-dire la

perspective sociale et l'intégration globale de l'éducation environnementale, transformation éthique et nouveaux défis, ainsi que les contributions à l'élaboration de politiques environnementales et la gestion durable des matières plastiques. Il a mentionné que les stages offerts aux étudiants leur donnent la possibilité de tester leurs compétences dans des métiers liés aux enjeux environnementaux, aux changements climatiques ou aux défis environnementaux, une stratégie qui s'est avérée gagnante au Canada et qui a permis aux employeurs d'obtenir un financement important pour couvrir le salaire et les frais de formation. Ceci aide à répondre aux besoins des entreprises en leur fournissant de nouveaux talents, tandis que pour les diplômés, cette expérience de travail les soutient dans la transition vers un emploi dans les secteurs de la durabilité environnementale et des changements climatiques. Rappelant que ces initiatives représentent des progrès significatifs, il a invité les chefs de gouvernement à consacrer une partie de leurs ressources au développement des compétences pour atteindre une économie verte et lutter contre les changements climatiques.

Il a terminé son allocution en précisant que les objectifs du programme ÉPE-AP sont d'augmenter les opportunités socio-économiques pour les hommes et les femmes dans un secteur extractif durable et inclusif. Pour y parvenir, il faut compter sur un leadership innovant et transformateur.



Tout de suite après les quelques mots d'Alain Roy, la **représentante du ministère de l'Environnement du Pérou**, et **directrice générale de la qualité environnementale**, **Milagros del Pilar Verástegui Salazar**, , a prononcé un message de bienvenue aux participants.

Dans son message, elle a remercié les représentants des pays de l'AP pour leur présence, ainsi que les participants, et a souligné que la tenue du forum revêt une importance capitale pour favoriser l'échange de bonnes pratiques, de politiques, d'instruments et de lignes directrices sur les questions environnementales dans le domaine extractif. De plus, elle a affirmé que le forum permettra le partage de connaissances et d'expériences pour faire face aux défis actuels en matière de durabilité, d'égalité des sexes et de formation technique au Pérou et dans les pays de l'AP.

La directrice a conclu son discours en soulignant que ce forum s'inscrit dans l'engagement du Pérou à contribuer à la durabilité de la région pour s'aligner sur les objectifs de l'Agenda 2030 en plus de la politique nationale et de la ligne stratégique de l'AP pour 2030. Elle a assuré que les activités de ce forum pourront enrichir et renforcer les capacités du secteur extractif.

Au cours du deuxième webinaire, l'objectif était de présenter des perspectives sociales sur l'éducation environnementale, ainsi que la conception de politiques publiques environnementales et la gestion durable du plastique dans l'éducation et la transformation citoyennes.

Les représentants des cinq pays ([voir les biographies des panélistes](#)) qui ont contribué au dialogue en partageant leurs expériences et bonnes pratiques étaient :

Luis Leonel Heath Moncada : chef du département de Gestion pour la durabilité de l'Université polytechnique de Santa Rosa Jáuregui, Mexique;

María Cristina Güell Escobar : coordinatrice de la Politique nationale minière 2050, ministère des Mines, Chili;

Marie Paz Rodríguez Mier : responsable de l'Équité entre les sexes, ministère des Mines et de l'Énergie, Colombie;

Gabriela Velarde Medina : chef de projets, association civile Reciclame, Pérou;

Paolo Mussone : chaire de recherche appliquée en Nanobiotechnologie industrielle, Northern Alberta Institute of Technology, Canada.

B1. Perspective sociale et intégration globale de l'éducation environnementale : transformation éthique et nouveaux défis



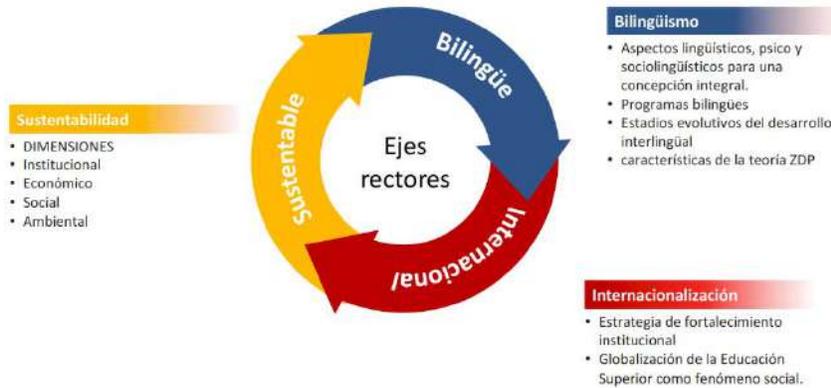
Le conférencier **Luis Leonel Heath Moncada**, chef du département de **Gestion pour la durabilité de l'Université polytechnique de Santa Rosa**

Jáuregui, au Mexique, dans sa [présentation](#)  intitulée « L'éducation pour la durabilité dans la modalité BIS », a souligné ce qui suit :

Les universités polytechniques et technologiques sont nées en 1941 au Mexique, prenant comme guide le modèle éducatif des établissements d'enseignement supérieur français. Actuellement, le sous-système est composé de 121 universités technologiques et 63 écoles polytechniques, et l'enseignement est basé sur les compétences professionnelles, ce qui permet la formation de professionnels techniques capables de remplir un rôle spécifique et spécialisé.

Le caractère bilingue, international et durable (BID) de ces universités est apparu en 2011, à travers des besoins spécifiques dans l'État d'Aguascalientes, où étaient en demande des talents humains hautement qualifiés qui maîtrisaient une deuxième langue. Cette modalité ajoute au modèle des compétences, un nouveau modèle qui génère des solutions intelligentes, basées sur le développement humain, le bilinguisme et l'internationalisation. Cette modalité se décline sur trois axes :

- Bilinguisme : basé non seulement sur l'anglais, mais incluant également le langage des signes mexicain ou une autre langue;
- Internationalisation : par le double diplôme et la globalisation;
- Durabilité : reprend le modèle de formation complète des citoyens.



Le modèle combine les compétences des trois axes, ce qui permet de former un professionnel compétent, un citoyen bilingue, global et socialement responsable, et ce, en se fondant sur deux stratégies : Formation intégrale et Éducation pour la durabilité. La première stratégie tient compte des processus informatifs (théorie-concept-méthodologie), des connaissances et des habiletés en tant que compétences transversales qui conduisent à la formation de ce professionnel; tandis que la deuxième stratégie intègre dans les compétences transversales les habiletés, les valeurs et les processus formatifs d'un citoyen responsable.

Quatre axes sont pris en charge dans le cadre du modèle de formation intégrale :

- Transcendance;
- Environnement social;
- Environnement physique;
- Identité.



Le conférencier a conclu en déclarant que la modalité BID au Mexique est constituée comme une politique publique visant la formation de citoyens du monde responsables; 25 % des universités technologiques et polytechniques du Mexique adoptent cette modalité. Cependant, il existe encore des lacunes à combler notamment la conception et l'application d'instruments d'évaluation quantitatifs et qualitatifs qui permettent de cerner l'impact réel de l'application de cette modalité. Il soulève l'importance de créer des mesures de correction et de renforcement afin d'améliorer les performances des diplômés, en gardant en tête ce nouveau modèle de civilisation, de façon à contribuer à l'amélioration de la qualité de vie de toutes les personnes.

Recommandation 9 : Viser la transformation des institutions en modifiant le mode de gestion du campus, en mettant en œuvre une planification stratégique pour la durabilité dans laquelle des politiques institutionnelles sont formulées afin de garantir l'adoption d'une culture durable.

Recommandation 10 : Pour atteindre l'objectif d'une université durable, l'institution doit d'abord se consolider puis se certifier et aussi offrir des programmes éducatifs de qualité.

B2. Contributions à l'élaboration de politiques publiques environnementales

 La conférencière **María Cristina Güell Escobar**, coordonnatrice de la **politique nationale minière 2050 (PNM 2050)** du **ministère des Mines du Chili**, a axé sa [présentation](#)  sur l'importance de la PNM 2050 et l'instrument utilisé pour l'évaluation environnementale stratégique de cette politique.

Malgré le fait que le Chili soit historiquement un pays minier, il ne s'était pas doté d'une politique ou d'une feuille de route pour orienter adéquatement cette activité économique de façon durable. L'exploitation minière représente 12 % du PIB et se concentre principalement sur la région nord du pays. On y exploite principalement le cuivre et vu son importance, il devenait nécessaire d'intégrer des directives clés pour une exploitation minière durable. La politique intégrée a été un processus participatif comptant sur l'intervention de plus de 3 500 citoyens lors des phases centrales, des commissions techniques, territoriales et virtuelles. La proportion de femmes ayant participé correspond à 30 %. Le processus se trouve actuellement dans sa dernière phase de consultation publique et l'objectif est de publier un décret au début de l'année 2022. Une fois le processus participatif terminé, les conclusions pointaient vers la formulation d'une politique selon **trois principaux axes** :



Le volet institutionnel s'est imposé comme axe de base au niveau de l'État. Un excellent réseau d'institutions et un environnement favorable ont été créés pour ainsi attirer les investisseurs. Les points clés pour réaliser les objectifs fixés dans la PNM 2050 sont : Une vision partagée et transversale, gravitant autour des axes de durabilité, un document d'orientation et stratégique avec des cibles établies à court, moyen et long terme qui examinent l'industrie et l'État; ainsi que la gouvernance nécessaire pour faire le suivi des indicateurs afin de voir l'avancement des cibles fixées et la mise à jour de cette politique pour y intégrer les nouvelles réalités.

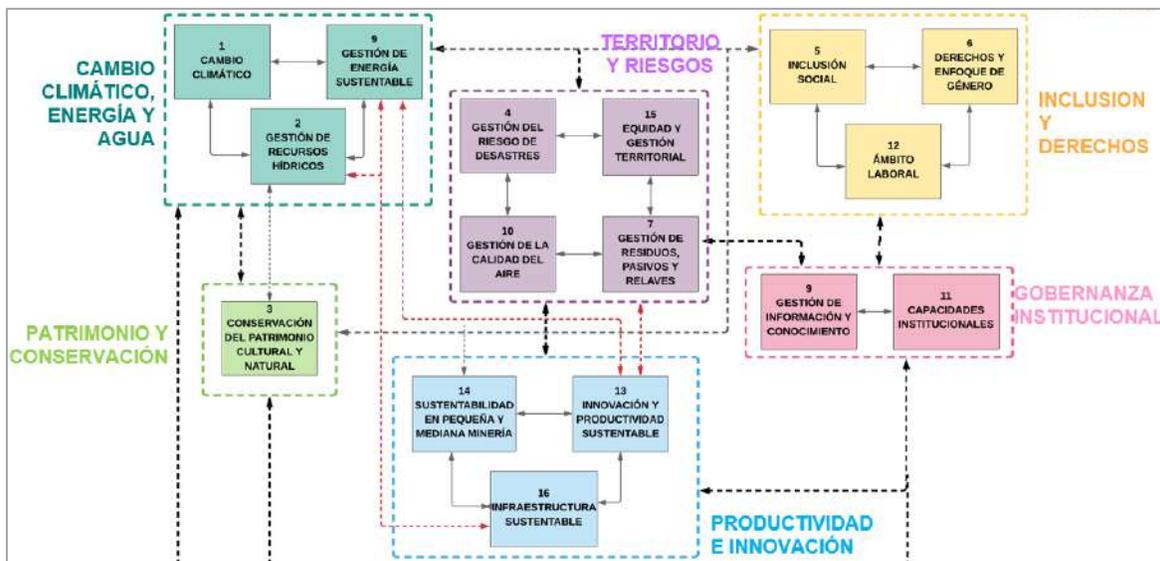
Par rapport à l'outil d'évaluation environnementale stratégique de la PNM 2050, il s'agit d'un instrument international qui permet d'intégrer les considérations environnementales du développement durable, avec une méthodologie claire pour élaborer des politiques et des plans à caractère général. Ceux-ci ne servent pas uniquement à évaluer la PNM 2050 et le ministère des Mines, mais aussi, les autres politiques du pays et ministères respectifs, ce qui dépasse également les administrations et dresse un parcours clair pour les cibles de l'année 2050.

Les données du processus participatif ont été intégrées dans la feuille de route permettant d'établir un cadre de référence stratégique et de définir les objectifs environnementaux basés sur des valeurs, des problèmes et des préoccupations d'écologie et de durabilité.

À l'issue de l'exercice précédent, 635 thèmes touchant à l'environnement et la durabilité ont été intégrés, unifiant le langage en 115 thèmes qui se regroupent finalement en 16 catégories thématiques connexes. Ensuite, les facteurs décisionnels critiques ont été définis, c'est-à-dire les points clés de la politique qui servent à poser les bases et les lignes directrices de celle-ci.

À la suite de ce qui précède, une analyse de flux a été développée pour hiérarchiser les thèmes, définir la manière de les aborder et avoir un soutien technique, en plus de reconnaître les axes de la politique intégrée.

Vous trouverez ci-dessous un exemple des sujets regroupés en catégories plus larges et de l'analyse de flux réalisée.



Les thèmes ont servi à définir le cadre d'évaluation stratégique dans lequel chaque thème s'accompagne de critères d'évaluation, d'indicateurs et de cibles à évaluer. Les thèmes dont les cibles ou les indicateurs étaient difficiles à définir clairement ont été regroupés en options de développement.

Une analyse de cohérence a été intégrée au terme de cette définition, un travail réalisé en cohérence avec toutes les définitions préliminaires qui avaient été élaborées dans l'avant-projet de la politique. Les objectifs environnementaux, les critères de développement durable, leur relation avec les axes et objectifs stratégiques de la politique et la relation entre les facteurs décisionnels critiques et les cibles de niveau 1 ou 2 ont été analysés, complétant ainsi le processus d'évaluation stratégique.

Le ministère de l'Environnement a validé l'évaluation. La conférencière a souligné que la PNM 2050 dispose de tous les critères environnementaux, et a conclu que cet outil était important, en plus de donner une légitimité au processus. Elle a qualifié le processus d'alimentation continue, c'est-à-dire qu'à chaque phase, il fallait visualiser l'intégration possible de nouveaux concepts, le cas échéant, ils étaient intégrés à cette étape de l'évaluation, car dans le processus participatif, certains concepts n'ont pas été pris en compte.

Recommandation 11 : Il doit y avoir une vision partagée et transversale entre les acteurs impliqués dans l'identification des cibles à court, moyen et long terme.

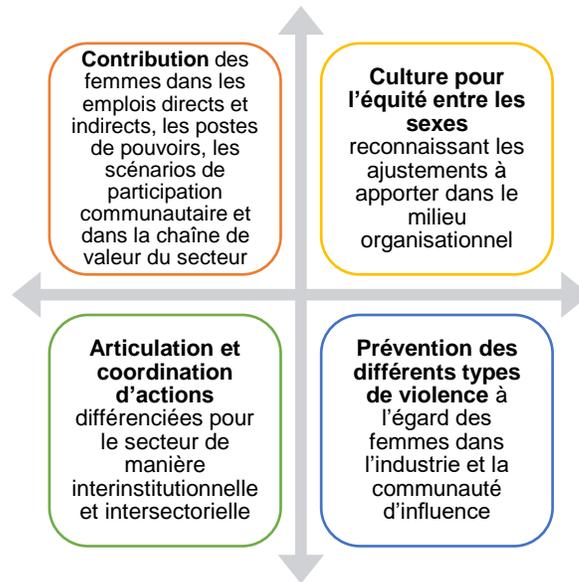


Suivant le flux de travail de ce sous-thème, [Marie Paz Rodríguez Mier](#), responsable de l'Équité des Sexes au [ministère des Mines et de l'Énergie de la Colombie](#), a commencé sa [présentation](#) en abordant l'aspect socio-environnemental dans le domaine extractif. Les aspects clés de sa présentation allaient comme suit :

Dans le contexte des mines et de l'énergie en Colombie, les femmes doivent faire face à des obstacles pour accéder au secteur, mais aussi pour subsister et progresser dans le milieu. Les femmes participent moins dans la prise de décision, ce qui ajoute au faible accès aux carrières ou aux postes en sciences, technologie et mathématiques. Dans le secteur, 27 % des emplois sont occupés par des femmes. Ces aspects et d'autres témoignent de la situation actuelle des femmes dans ce secteur. Il convient de noter que selon ce qui figure dans les ODD de l'Agenda 2030, l'égalité des genres doit être transversale au développement.

Suivant cette ligne d'équité entre les genres, le ministère des Mines et de l'Énergie a élaboré des [lignes directrices pour l'équité entre les sexes dans le secteur minier énergétique](#), un document qui porte les fruits d'une collecte commune à laquelle des représentants des femmes, des organisations de la société civile, des syndicats, des entreprises, des autorités locales ont participé par le biais de réunions régionales, ce qui a généré un cadre d'actions pour promouvoir et articuler des initiatives qui pointent vers une approche des genres bidimensionnelle : le travail et la communauté.

Quatre axes ont été définis :



Quant aux efforts déployés pour s'intégrer vers la transition énergétique, la Colombie mène une lutte contre le changement climatique à travers la promotion de la production d'énergie renouvelable non conventionnelle, l'efficacité énergétique et la mobilité durable. Un exemple de l'utilisation de cette énergie renouvelable est le projet du [parc solaire de San Fernando](#), situé dans la municipalité de Castilla La Nueva dans le département de Meta, le plus grand parc solaire d'autoproduction d'énergie construit dans le pays, avec une capacité de 61 mégawatts (MWc), soit l'équivalent de la capacité pour énergiser une ville de 93 000 habitants, occupant une superficie de 57 ha. Ce projet sert d'exemple de la contribution des femmes dans le développement, avec une présence féminine s'élevant à 38 % des effectifs dédiés au projet. De celles-ci, 10 % correspondaient à un premier emploi, tandis que 13 % étaient mère et cheffe de famille, et 91 % étaient des femmes de la région.

Dans le cadre de ce projet, a été observé le besoin d'associer les femmes au milieu de travail, de promouvoir l'autonomie économique, en plus d'évaluer et d'atténuer les impacts différenciés sur les hommes et les femmes dans les communautés qui se trouvent dans la zone d'influence.

La présentatrice a souligné dans ses **conclusions que la participation des femmes dans le secteur n'est pas une question d'engagement social, mais plutôt un changement nécessaire pour pouvoir améliorer les niveaux de bien-être, d'innovation et de productivité des entreprises.** De même, les avantages et les opportunités de la transition énergétique doivent être répartis également entre les hommes et les femmes afin de ne pas poursuivre avec le modèle du passé. En plus d'inclure la perspective des genres comme un pilier des stratégies énergétiques, elle permettra une transition plus rapide et plus inclusive vers les énergies renouvelables, contribuant ainsi à l'agenda du développement durable. Enfin, la conférencière a déclaré que « La précarité énergétique a un effet disproportionné sur les femmes. Soutenir leur accès à l'énergie contribue à combler les lacunes, à satisfaire les besoins fondamentaux, à réduire leur surcharge de travail de soins en leur permettant d'avoir un meilleur accès aux opportunités économiques. »

Recommandation 12 : Les gouvernements, les établissements d'enseignement, les associations professionnelles et autres acteurs doivent adapter les programmes d'enseignement et renforcer les opportunités de mentorat pour que les femmes développent des compétences pour le secteur.

Recommandation 13 : Il est nécessaire d'intégrer l'approche des genres dans les cadres du secteur de l'énergie, de la formulation des politiques à la conception des programmes en passant par l'exécution des projets, et ce, en tenant compte de la conciliation travail-vie personnelle et de l'égalité des chances.



Dans la lignée de ce sous-thème, **Gabriela Velarde Medina**, chef de projets pour l'[association civile Reciclame](#) au Pérou, a poursuivi le webinaire avec sa [présentation](#) sur la gestion de l'économie circulaire en mettant l'accent sur la gestion durable des déchets solides.

Reciclame est une association à but non lucratif composée de 12 entreprises qui cherchent à promouvoir l'économie circulaire au moyen du recyclage au Pérou. Il y a des progrès au chapitre des initiatives visant à promouvoir l'économie circulaire en Amérique latine, même si le défi réside dans la mise en œuvre. Or, certains pays sont arrivés à ce stade alors que d'autres se trouvent encore dans le processus.

Les aspects clés exposés par la conférencière pour la mise en œuvre des politiques publiques se déclinent en trois volets :

- **Repère technique** : Information ou diagnostic sur la situation ou le problème que la politique publique cherche à résoudre;
- **Articulation des acteurs clés** : Participation afin d'inclure les opinions de chacun d'entre eux en fonction de leur expérience et leur point de vue;
- **Approche transversale** : Comme l'impact de la politique est différent dans tous les milieux, les politiques publiques d'économie circulaire visent l'impact social significatif, car différents acteurs peuvent se sentir lésés ou avantagés par le processus.



Il faut inclure les points ci-dessus pour élaborer une politique publique, mais aussi des lignes directrices pour mettre en œuvre la politique, en tenant compte de l'approche de l'économie circulaire.

La conférencière a conclu son intervention en décrivant les quatre lignes directrices en faveur de l'économie circulaire :

- **Incitatifs** : Fournir des incitatifs qui peuvent être financiers, comme des incitations fiscales, ou non financiers, comme la reconnaissance;
- **Transfert de technologie** : Intégrer le transfert de technologie; certains pays mettent en œuvre ces technologies dans l'économie circulaire pour augmenter l'efficacité des processus, il est donc recommandé d'en tirer des leçons;

- **Renforcement des capacités** : Tous les acteurs de la chaîne du recyclage doivent travailler au maximum et être plus efficaces pour augmenter leurs responsabilités en renforçant leurs capacités;
- **Information et diffusion** : Diffuser les politiques afin que la population soit certaine que la politique publique fonctionne et sert à améliorer le système actuel.

Recommandation 14 : Intégrer une base d'informations avant d'élaborer une politique ou une action, et faire contribuer les acteurs clés dans la formulation de cette politique, car la réalité de son impact sera différente pour tous les acteurs.

B3. Gestion durable des matières plastiques : éducation, information et transformation citoyenne



Ce sous-thème est présenté d'un point de vue canadien par **Paolo Mussone**, Chaire de recherche appliquée en nanobiotechnologie industrielle au [Northern Alberta Institute of Technology](#).

La [présentation](#)  portait sur les règles de la chimie, la mission, la vision et les leçons apprises sur la création de partenariats durables et efficaces avec l'industrie, les gouvernements et le public, pour promouvoir la durabilité environnementale en utilisant la science appliquée et l'apprentissage pratique des étudiants. Les aspects les plus pertinents de la présentation sont décrits ci-dessous.

Le conférencier a présenté trois études dans lesquelles ils ont collaboré avec le gouvernement, l'industrie et la société civile, et la manière dont la recherche appliquée a influencé ces projets pour atteindre la durabilité en impliquant des étudiants.

[Le premier cas](#) concerne les industries de production de pâtes et papiers. Pour mettre le tout en contexte, chaque année, les procédés de ces industries génèrent plus de 64 000 tonnes de cendres volantes.

Ces déchets représentent un enjeu environnemental, car certaines cendres contiennent des métaux qui peuvent contaminer l'eau, rendant les industries responsables du problème.

Malgré l'impact, il existe peu d'informations sur les propriétés physiques et chimiques de ces matières. Par conséquent, l'industrie a analysé, de son propre gré, les cendres et décomposé leur teneur en minéraux afin de soutenir ce secteur à améliorer sa gestion environnementale de la matière et de ses applications.



Les résultats des travaux menés pendant cinq ans ont donné ce qui suit :

- Analyse détaillée du profil physique et chimique;
- Modernisation des chaudières pour une combustion plus propre où les cendres produites sont également plus propres;
- Applications données aux cendres générées offrant une valeur pour l'industrie.

La principale leçon tirée de cette étude était d'écouter les clients et les partenaires de l'industrie, d'établir et de maintenir **la confiance et de continuer à générer des informations précieuses pour le secteur.**

La [deuxième étude](#) présentée par le conférencier portait sur le développement de méthodes pour évaluer les microplastiques dans les rivières, un projet qui se déroule sur la rivière Saskatchewan Nord.

Ce projet est né du manque d'informations sur l'origine des microplastiques, sur la gestion et l'analyse de ces résidus, ce qui se traduit par l'absence de développement technologique pour minimiser leur impact. L'objectif de l'étude était de fournir une évaluation quantitative de base de la présence de microplastiques dans les eaux de surface et les sédiments côtiers de la rivière Saskatchewan Nord. Cette étude réunissant des travaux sur le terrain et des analyses en laboratoire a généré une vaste base de données contenant des informations sur les microplastiques présents dans l'Ouest canadien.

Selon le présentateur, la **leçon tirée** dans cette étude est de ne pas abandonner le processus, surtout lorsque la méthodologie est complètement nouvelle et ne montre pas de résultat.

La [dernière étude](#) présentée par le conférencier émane d'une société pétrolière et gazière intéressée par la réhabilitation de sites impactés par ses activités. Elle cherchait la manière de surveiller à la fois les hydrocarbures et les bactéries dans l'eau douce, notamment dans les nappes phréatiques, car les techniques de surveillance en place décrivent des méthodologies pour surveiller les deux variables séparément, mais pas ensemble.

Grâce à une revue exhaustive de la littérature, ils ont pu mettre à contribution les aspects des analyses chimiques, des nanoanalyses, des données de surveillance sur le terrain, entre autres, en collaborant avec des spécialistes en microbiologie. Ceux-ci ont pu développer la méthodologie, ainsi que les outils nécessaires pour faire la collecte d'échantillons et la biostimulation des micro-organismes pour assainir les sols. Donc, dans cette étude, la leçon à tirer selon le conférencier consiste à être inclusif et à collaborer avec d'autres spécialistes pour atteindre l'objectif de l'étude ou du projet à exécuter.

Pour terminer son intervention, le conférencier a souligné que les étudiants impliqués dans les études avaient la possibilité d'acquérir de l'expérience. Des étudiants avec des profils différents ont contribué, de la collecte et l'analyse des données à la présentation des résultats obtenus, ce qui leur a permis d'acquérir de nouvelles compétences et d'appliquer les notions assimilées en classe.

Recommandation 15 : Il est essentiel d'écouter les clients, les partenaires de l'industrie et les parties prenantes, d'établir et de maintenir la confiance, pour générer des informations précieuses pour le secteur.

Clôture du webinaire



À la fin des présentations, la **sous-ministre des Affaires multilatérales du ministère des Affaires étrangères de Colombie**, **María Carmelina**

Londoño Lázaro , a prononcé un discours de clôture dans lequel elle souligne les réalisations de l'AP au fil des ans. Elle reconnaît qu'il a été possible de découvrir une série de bonnes pratiques et d'expériences qui ont contribué au renforcement du dialogue régional ainsi qu'au développement et à l'amélioration des capacités des acteurs publics et privés en matière de bonne gouvernance dans un secteur important dans les pays de l'AP, c'est-à-dire l'industrie extractive.

Dans son message, la sous-ministre a souligné que la tenue de ce forum et des précédents permet de créer l'espace nécessaire pour la formulation de politiques globales et l'adoption de meilleures pratiques. Elle reconnaît que le forum aborde la durabilité dans le secteur extractif, et qu'il s'agit d'un espace d'importance vitale pour renforcer non seulement les capacités en gestion environnementale, mais aussi les ressources humaines, en promouvant les pratiques de gestion publique, essentielles pour les pays de cette alliance, et en renforçant les engagements acquis comme celui de Carthagène.

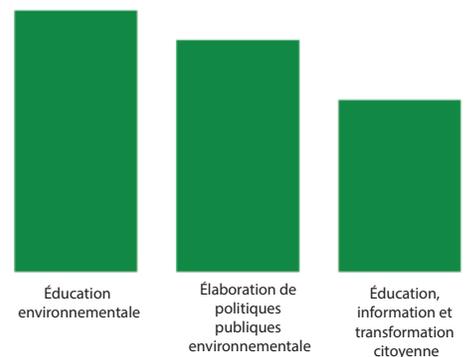
De même, elle a célébré la création du groupe technique pour l'environnement et la croissance verte, dont le but est d'intégrer de manière transversale les travaux de l'AP, sur des questions stratégiques pour atteindre des bénéfices économiques et environnementaux.

Elle a salué la richesse des présentations sur le développement du capital humain, avec un accent particulier sur la perspective environnementale, fournissant des éléments de valeur aux décideurs politiques, en plus de diffuser et d'entretenir le débat dans le milieu universitaire, ce qui permet de fournir des outils essentiels pour les entreprises.



134 personnes, principalement des pays de l'Alliance du Pacifique et du Canada, ont participé au second webinar du Forum sur le **Développement du capital humain dans une perspective environnementale**.

Le webinar sur la « Perspective sociale et l'intégration globale de l'**éducation environnementale**: transformation éthique et nouveaux défis » fut selon les participants le thème le plus pertinent, par rapport à leur travail.



Source: Enquête postforum, 2021

85%

Selon l'enquête de satisfaction, **85% des participants** considèrent que le second panel a contribué grandement à leur **développement professionnel et au développement de nouvelles compétences**.

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

C. Processus de consultation et systèmes de reconnaissance de la bonne gestion environnementale des entreprises





Pour inaugurer le webinaire, la **directrice des partenariats internationaux de CICan, Marie-Josée Fortin** , a adressé quelques mots de bienvenue aux participants, soulignant que la tenue de ce forum contribue aux activités établies dans l'ODD 13 de l'Agenda 2030, Action pour le climat.

De plus, elle a remercié les étudiants pour leur présence, les qualifiant d'agents du changement qui soutiendront le progrès dans l'application des pratiques exemplaires dans le domaine extractif. Elle a aussi décrit brièvement les cinq dimensions écologiques établies dans le secteur ETP au Canada. Celles-ci comprennent la gestion de l'énergie et des déchets sur le campus, ainsi que la promotion de la recherche dans le traitement de l'eau, le recyclage des déchets, pour ne citer que quelques activités découlant de ces dimensions.



Après cette brève allocution, le **sous-ministre de la Gestion environnementale au ministère de l'Environnement du Pérou, Mariano Castro Sánchez-Moreno** , a prononcé un message de bienvenue aux participants dans lequel il a reconnu l'ampleur des progrès réalisés dans les politiques institutionnelles, dans la gestion des entreprises, etc. Il note néanmoins l'existence de défis urgents et importants qui nécessitent l'élaboration de meilleures réglementations et capacités pour définir et mettre en œuvre ces politiques. Il a souligné qu'il ne faut pas tenir compte uniquement des grands investissements comme ceux des entreprises du secteur extractif. Bien qu'ils soient pertinents dans la région, il faut inclure les défis des micro et petites entreprises, puisqu'elles font partie des sources d'emploi et de revenus dans le pays.

Le sous-ministre a partagé l'expérience de la révision d'un projet régional qui se trouve dans la phase initiale de systématisation des pratiques commerciales exemplaires, en particulier en Amazonie, mais aussi dans les pays de l'AP. Cet effort de systématisation permet d'amplifier la diffusion des bonnes pratiques, pour bien cerner les facteurs menant à leur réalisation, ainsi que pour identifier les processus de réplification en tenant compte des particularités existantes dans chaque cas, ce qui oriente leur processus de transition vers une croissance verte, une économie circulaire, etc.

En terminant, le sous-ministre a déclaré que « la tenue de ce forum est fondamentale, puisque c'est de là que commencent la promotion du processus et la création de réseaux d'échanges, ce qui stimule les élans réactifs... ». Il a terminé son intervention en soulignant que l'enjeu réside dans le développement des capacités et la création d'un meilleur contexte de durabilité, dans le cadre du processus de reconnaissance et d'encouragement des bonnes pratiques, ce qui constitue un axe essentiel. Il salue l'existence de cette initiative et rejoint les participants du forum.

Les conférenciers ([voir les biographies des panélistes](#)) pour ce webinaire étaient :

Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita : directeur général de la Planification et de la Promotion des audits pour le Procureur fédéral de l'environnement du Mexique (PROFEPA);

Katherine Gosselin : directrice du programme Vers le développement minier durable de l'Association minière du Canada;

Alfonso Domeyko : directeur national du Service national de Géologie et des Mines du Chili;

Carlos Jairo Ramírez Rodríguez : coordonnateur du Groupe de Durabilité des secteurs productifs, sous la Direction des affaires environnementales sectorielles et urbaines du ministère de l'Environnement et du Développement durable de Colombie;

Paloma Roldán Ruiz : directrice générale de l'Association civile Ciudad Saludable au Pérou.

C1. Méthodologie pour l'obtention de certifications vertes dans le secteur extractif



La première conférence de la journée a été offerte par **Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita, directeur général de la Planification et de la Promotion des audits pour le Procureur fédéral de l'Environnement du Mexique (PROFEPA)**. Sa [présentation](#)  porte sur les aspects suivants :

Les compétences environnementales du Mexique sont réparties entre SEMARNAT, un organisme chargé de préparer les autorisations requises pour permettre le travail et l'exploitation des industries, et PROFEPA, une agence chargée d'assurer le respect total de la réglementation au sein des entreprises, et ce, par le biais de ses quatre divisions, dont trois sont responsables des plaintes environnementales, de la surveillance et de l'inspection des industries et des ressources naturelles et une quatrième qui s'occupe de l'audit environnemental. Cette dernière vise à créer des programmes volontaires et d'autogestion des normes environnementales. Suivant ce concept depuis 1992, le [Programme national d'audit environnemental](#) a été créé. Tous les types d'organisations peuvent y adhérer pour améliorer l'efficacité de leurs processus de production, leur performance environnementale et leur compétitivité; et ce, en respectant les normes environnementales et d'économie d'eau, d'énergie, d'émissions et de déchets. Ces facteurs sont évalués au moyen d'un examen méthodologique des processus grâce auquel on identifie les domaines d'opportunité et d'amélioration par rapport aux normes environnementales.

L'appui du programme repose sur l'article 38 de la [Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement](#) et ses règlements en vertu desquels l'entreprise assure sa conformité légale avec les différents ordres de gouvernement.

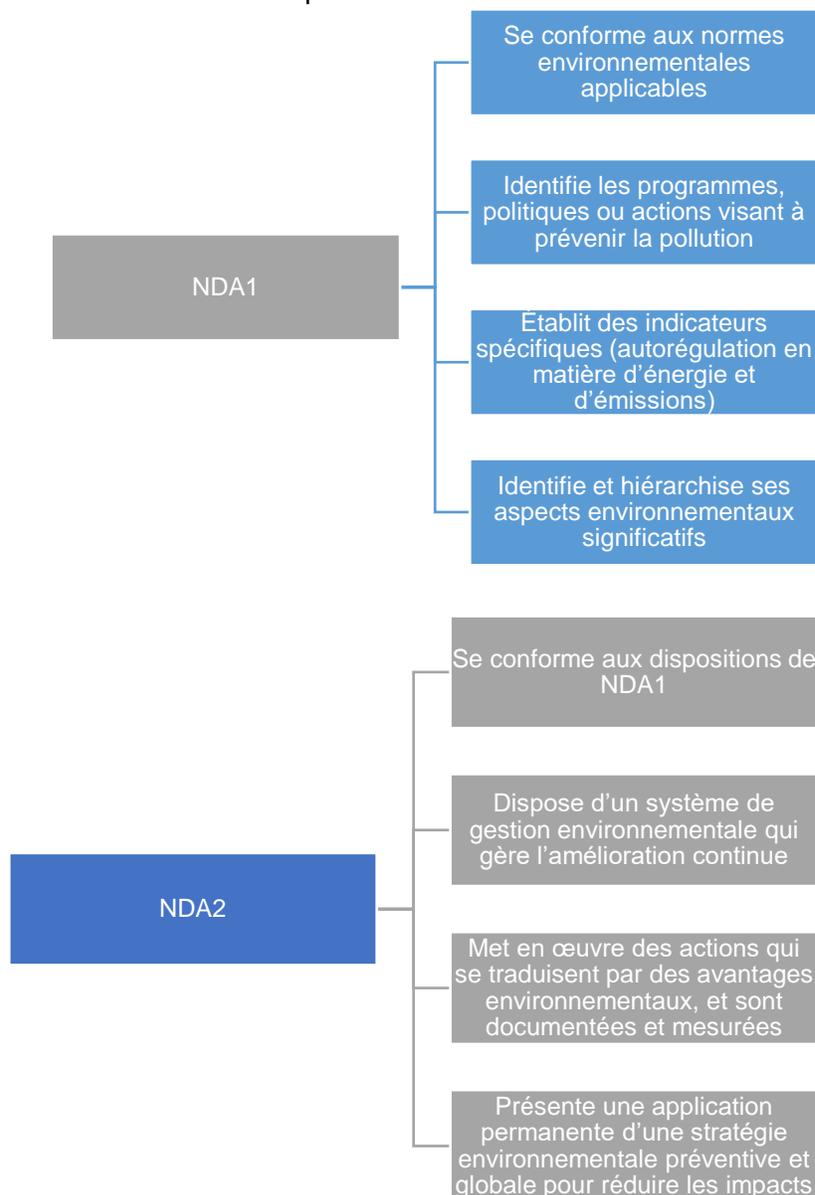
Les points suivants sont évalués dans le cadre du processus d'audit :

- Air et bruit;
- Eau ;
- Sol et sous-sol;
- Déchets;
- Énergie;

- Ressources naturelles;
- Faune;
- Ressources forestières;
- Risque environnemental;
- Urgences environnementales;
- Gestion de l'environnement.

Suivant l'audit, un certificat valide pendant deux ans est délivré. Il convient de noter que l'audit est effectué par un vérificateur externe préalablement autorisé par PROFEPA. Celui-ci présente ensuite un rapport et s'il identifie des zones d'opportunité, l'entreprise établit et réalise un plan d'action, qui est évalué par le vérificateur. Celui-ci émet ensuite un avis.

Il existe deux niveaux de performance :



En ce qui concerne le secteur minier au Mexique, il existe 101 entreprises certifiées, malgré les paradigmes selon lesquels le secteur est complètement destructeur. Cependant, on tente de minimiser les impacts grâce à la **mise en œuvre de bonnes pratiques environnementales**. Voici certaines des pratiques répertoriées par conférencier :

- [Programme de maintenance prédictive pour les sources fixes](#);
- Programme de risque dans les chemins de terre avec l'eau récupérée;
- [Programme de reboisement \(consultez le manuel pour plus d'informations\)](#);
- Registre et analyse mensuels de l'inventaire des gaz à effet de serre;
- [Plan d'abandon et de fermeture qui assure la réalisation des mesures nécessaires pour garantir la durabilité](#);
- Intégration des énergies renouvelables;
- [Programme de sauvetage et de relocalisation des espèces végétales et animales \(NOM-059-ECOL-2001\)](#);
- [Utilisation de technologies d'efficacité énergétique](#);
- Programme de surveillance environnementale;
- Échange d'expériences entre entités minières en matière de gestion des risques environnementaux;
- Changement de carburants pour des options moins polluantes.

Selon l'analyse de l'année 2020 adoptant ces bonnes pratiques, le conférencier a conclu qu'il y a eu des économies d'eau potable et d'électricité, une réduction des déchets solides, entre autres, ce qui se traduit en monnaie nationale par un montant annuel de 335 105 439 \$ ou 16 521 249 \$US.

Recommandation 16 : La certification environnementale est un instrument qui permet de développer et de mettre en œuvre de bonnes pratiques pour minimiser les impacts du secteur et vérifier que la société minière respecte les normes environnementales.



La conférencière **Katherine Gosselin, directrice du programme Vers un développement minier durable de l'Association minière du Canada** a aussi abordé ce sous-thème dans sa [présentation](#)  qui mettait en lumière certaines caractéristiques et normes de qualité environnementale de l'initiative [Vers un développement minier durable](#)). L'[Association minière du Canada](#) fait la promotion de cette industrie au Canada et à l'échelle internationale, en travaillant de concert avec les gouvernements et en sensibilisant le public. On reconnaît de plus en plus l'urgence de gérer les risques sociaux et environnementaux liés au secteur minier, ainsi que l'existence de produits miniers sans précédent. C'est dans la foulée d'un tel scénario qu'est née l'initiative *Vers un développement minier durable* (VDMD), le premier programme de durabilité au niveau des activités minières. Il est pertinent de reconnaître que ce programme a permis aux communautés et aux groupes d'intérêts ainsi qu'aux communautés locales d'examiner pour la première fois la performance des installations minières.

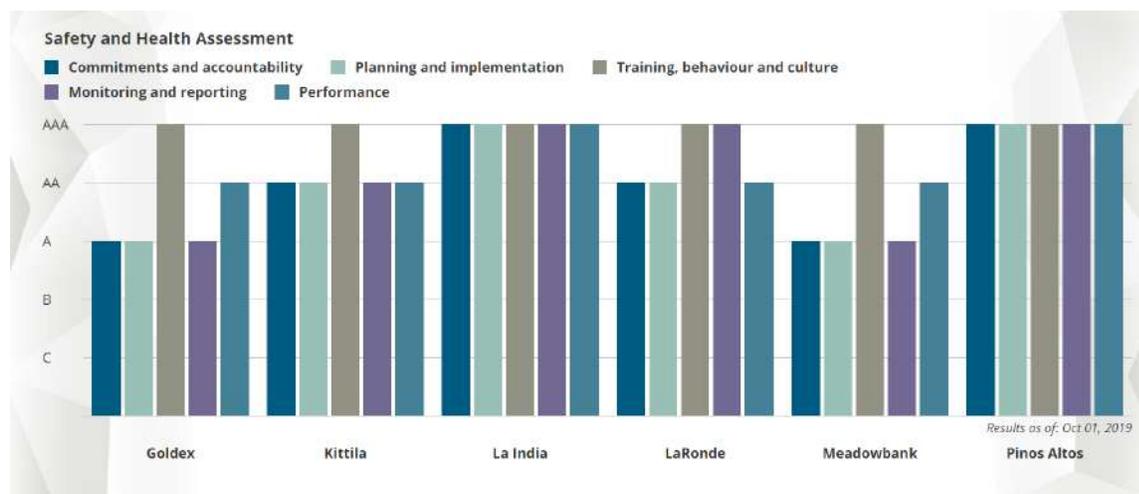
Le Groupe consultatif des communautés d'intérêts est responsable d'élaborer des protocoles et des processus dans l'initiative VDMD. Ce groupe indépendant est composé d'intervenants multiples issus de la société canadienne qui fournit également des points de vue critiques sur les enjeux émergents et joue un rôle crucial dans le processus de vérification externe des entreprises.

Le processus de mise en œuvre du programme VDMD est étayé par huit protocoles qui ont été modifiés au fil du temps. Ceux-ci représentent les intérêts du secteur et vont au-delà de la loi :

- Gestion des résidus;
- Gestion du maintien de la biodiversité;
- Intendance de l'eau;
- Relations avec les Autochtones et les collectivités;
- Santé et sécurité;
- Gestion de crises et des communications;
- Prévention du travail des enfants et du travail forcé;
- Changements climatiques.

Ces protocoles sont constitués de 30 indicateurs différents. Pour chaque niveau de performance (niveau C à AAA), les protocoles établissent des critères pour soutenir le sentiment d'amélioration continue du système de gestion par rapport à chaque critère conventionnel.

Dans le cadre de la diffusion de l'information sur le secteur minier, chaque entreprise prépare un rapport annuel sur sa performance par rapport à un ensemble d'indicateurs. Celui-ci peut être consulté sur le site Internet de l'Association minière du Canada afin que les parties intéressées puissent prendre connaissance du rendement du site minier spécifique par rapport à chacun des 30 indicateurs.



L'initiative VDMD repose sur un processus de vérification en plusieurs phases pour garantir la crédibilité du programme et les résultats sont publiés pour chaque entreprise.

Le processus de vérification est réalisé tous les trois ans par un vérificateur externe. Grâce à ce programme, VDMD a favorisé l'amélioration continue dans le secteur minier canadien. Ce programme n'est plus exclusif au Canada, il a été adapté par diverses associations minières à travers le monde. En Amérique latine, la Colombie, l'Argentine et le Brésil se démarquent.

Pour conclure, la conférencière a souligné la reconnaissance mondiale grandissante pour l'initiative VDMD par les investisseurs et les entreprises manufacturières qui souhaitent démontrer que leur prise de décisions se fait dans une perspective durable qui concorde avec les autres normes de durabilité émergentes, de sorte que chaque entité qui adopte ce programme peut s'aligner sur ces systèmes de certification.

Recommandation 17 : L'intégration de certifications internationales telles que VDMD favorise l'amélioration continue dans le secteur minier d'un point de vue de la durabilité.

Recommandation 18 : Dans l'élaboration de protocoles et de processus pour les programmes de durabilité environnementale comme VDMD, il est important d'inclure un panel regroupant les communautés qui bénéficient également de l'activité minière dans la région.

C2. Certifications et mesures de protection de la santé et sécurité en milieu de travail



La [présentation](#)  suivante offerte par **Alfonso Domeyko Letelier, directeur national du [Service national de Géologie et des Mines du Chili](#)**, a donné une perspective du processus d'amélioration continue en matière de sécurité minière, avec comme toile de fond l'analyse du pourcentage d'augmentation du nombre de travailleurs dans le secteur entre 2010 et 2021 qui se chiffre à 40 %, dont 10 % correspondent à de la main-d'œuvre féminine. En ce qui a trait aux taux d'accidents et de décès de 2010 à 2020, on remarque une baisse des décès dans l'industrie, et ce, malgré l'augmentation du nombre de travailleurs. Le taux de mortalité au cours des 10 dernières années a chuté de 75 %, baisse qu'on attribue au changement culturel au sein de la société, des syndicats et des entreprises qui s'est amorcé après l'accident des 33 mineurs de San José en 2010, ainsi qu'aux modifications faites dans les politiques de sécurité et de contrôle des activités minières.

Le taux de mortalité dans les petites exploitations minières est faible, tout comme celui des grandes et moyennes exploitations minières, ce qui montre l'intérêt et l'engagement de tous les acteurs du secteur minier à contribuer à la sécurité. De plus, les politiques ont été revisitées par les différents gouvernements **pour rendre l'exploitation minière plus durable et plus sûre.**

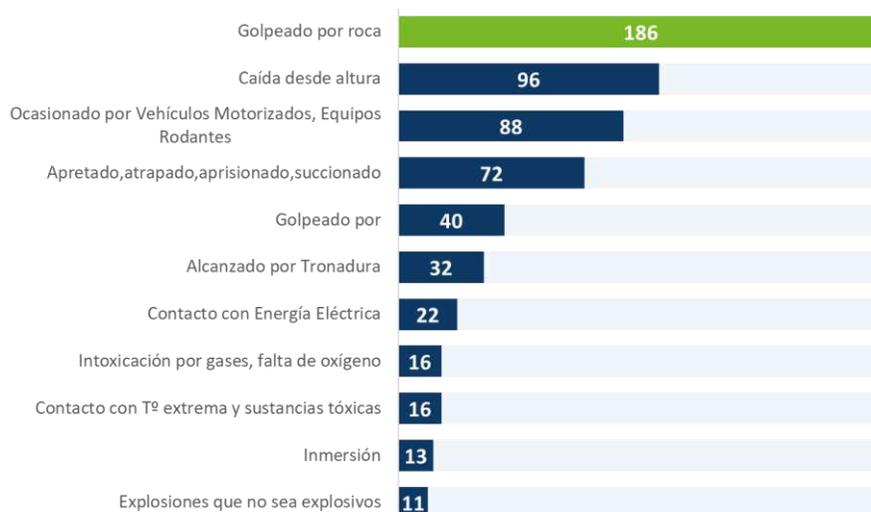
Certaines lignes de travail développées au cours des 10 dernières années portent principalement sur la régularisation des projets et l'intégration de tous les nouveaux projets dans le service pour obtenir des permis miniers qui garantissent une exploitation sécuritaire, en plus des autres projets du ministère des Mines axés sur le transfert de ressources pour l'achat d'intrants des exploitations minières à petite échelle afin qu'elles puissent soutenir le volet sécurité.

L'approche du gouvernement, en particulier le Service national de la Géologie et des Mines, se concentre sur :

- Lignes de contrôle;
- Évaluation de projets;
- Centres de formation : 1 200 personnes en matière de sécurité année après année;
- Intelligence des données : gérer et évaluer la quantité de données;
- Propriété minière;
- Enquêtes sur les accidents et sanctions.

L'approche ci-dessus permet d'analyser les types d'accidents, et chacun d'eux est ensuite analysé en fonction de la zone géographique, des segments miniers, etc., afin de développer une meilleure exploitation minière dans le pays. Il existe également d'autres outils tels que des portails de visualisation où les différents accidents ou infractions réglementaires de l'entreprise peuvent être consignés. Ces outils permettent de mieux cibler les failles et de transformer la vision de police des mines en une institution qui offre un soutien efficace en matière de politiques de sécurité sur le terrain.

Tipologías de Accidentes Fatales 2000 -2021



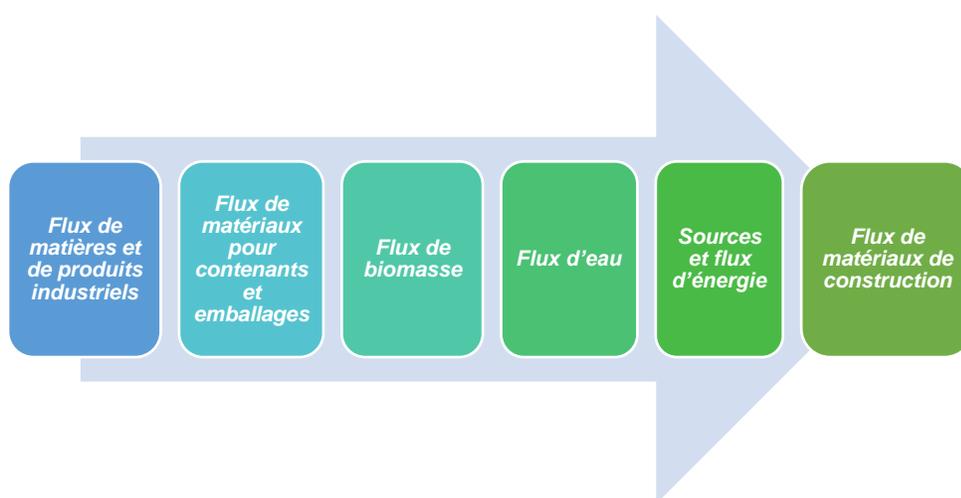
Le conférencier conclut en présentant les défis pour l'exploitation minière divisés en trois groupes : **le capital humain (formation en matière de sécurité)**, **les nouvelles technologies** pour améliorer la production et **les risques sanitaires**, ce dernier découlant de la pandémie causée par le virus SARS-CoV-2.

Recommandation 19 : La régularisation des activités minières et le contrôle du respect des normes légales en vigueur applicables à l'industrie sont des facteurs importants dans la réduction du taux d'accidents dans le secteur minier.

C3. Certifications et mesures de protection de la santé et sécurité en milieu de travail



Le représentant colombien de ce webinaire, **Carlos Jairo Ramírez Rodríguez**, coordonnateur du Groupe de Durabilité des secteurs productifs sous la Direction des affaires environnementales sectorielles et urbaines du [ministère de l'Environnement et du Développement durable de Colombie](#), a axé sa présentation  sur l'économie circulaire comme contribution à la carboneutralité. Il a commencé sa présentation en mettant en évidence l'économie circulaire dans le cadre du [Plan national de développement](#) du pays. Celui-ci aborde la question comme une priorité à développer au cours des quatre années de l'administration et à poursuivre à long terme, en établissant les lignes de travail suivantes :



Ces éléments ont été pris en compte, car ils font partie du PIB, ils contribuent à l'économie, ils génèrent de l'emploi, mais en même temps ils polluent du fait de leurs caractéristiques intrinsèques. Dans ce scénario, l'objectif fixé était de hausser le taux de recyclage et d'utilisation des déchets de 11,82 % à 14,6 % d'ici la fin de la période de quatre ans. Pour atteindre cet objectif, le travail se fait sous deux angles, le premier étant la responsabilité élargie du producteur (REP) au moyen de la [réglementation REP](#) qui rend obligatoire le respect des objectifs de récolte à partir de 2021. Plus de 1 500 entreprises mettent cet objectif en œuvre à travers 196 plans individuels et 56 plans collectifs. L'objectif pour 2030 est de valoriser 30 % des déchets de contenants et d'emballages, soit environ plus d'un million de tonnes de contenants.

Une table nationale a été créée dans le contexte de la stratégie d'économie circulaire pour la gestion durable du plastique à usage unique, créant le [plan national de gestion de ces plastiques](#). La table a mis à contribution des entreprises, des organisations de la société civile, des établissements d'enseignement supérieur et des institutions gouvernementales. Une série d'actions ont été intégrées à ce plan, telles que la substitution progressive des matières destinées aux produits à usage unique, la gestion environnementale des foyers alimentaires, le renforcement de la chaîne de recyclage, pour n'en citer que quelques-unes.

Ces actions s'inscrivent dans une série de stratégies, dont la recherche et l'écoconception. Le présentateur a souligné que l'une des stratégies clés est l'articulation de la responsabilité élargie avec le service public de l'assainissement. Il a également souligné l'importance des programmes de communication et de culture citoyenne comme stratégie dans ce plan.

Le programme présente actuellement des progrès dans l'analyse du cycle de vie, la symbiose, l'écoconception, le recyclage, les sceaux d'éco-étiquetage au niveau privé, les procédés de recyclage, la construction en accord avec les municipalités, et le travail de communication culturelle citoyenne.

Le conférencier a souligné le besoin d'articulation entre l'administration municipale et les autres secteurs qui font partie de la responsabilité élargie des produits, ce qui est fondamental lorsque les recycleurs professionnels se trouvent dans des conditions vulnérables et dans un processus de formalisation.

La gestion des déchets de construction relève d'une valorisation interne et externe par laquelle les grands producteurs doivent présenter et mettre en œuvre un programme de gestion des déchets, contrairement aux petits producteurs qui eux doivent les remettre aux gestionnaires de déchets, ceci en vertu de la [norme 0472](#) de 2017. Le conférencier mentionne que la norme est en cours de modification afin d'intégrer un troisième destinataire de façon à ce que les grands constructeurs du pays qui exécutent des travaux simultanés puissent valoriser leurs déchets dans leurs différents projets mis en place, et ce, sans qu'il y ait d'élimination inadéquate. À cela s'ajoutent des rapports trimestriels pour recueillir des informations relatives à cette tâche et créer un site de consultation sur le sujet.

De la même manière, on travaille actuellement sur des instruments qui permettent l'achat public de ces matériaux dans le cadre d'appels d'offres, de création de normes techniques et de projets pilotes pour combiner les avancées grâce à la collaboration des chambres de commerce, de la chambre de la construction et d'autres acteurs intéressés.

Au chapitre de l'avancement dans le flux des matériaux, on dénombre plus de 1 300 fabricants et importateurs avec plus de 10 000 points de collecte. Plus de 5 000 tonnes de déchets ont été revalorisées à ce jour, et une application ([Red Posconsumo](#)) a été créée afin que les consommateurs puissent localiser les points de dépôt pour disposer correctement de leurs déchets (pneus usagés, lampes, pesticides, piles, etc.).

Pour conclure sa présentation, le conférencier a expliqué que l'objectif était de réduire les émissions de dioxyde de carbone de 40 % d'ici 2050 grâce à l'économie circulaire avec une participation importante dans la gestion post-consommation et la construction, à travers la mise en œuvre des stratégies mentionnées ci-dessus.

Recommandation 20 : L'économie circulaire doit être considérée comme une stratégie de réduction des émissions de dioxyde de carbone, en tenant compte de la gestion post-consommation et de la gestion adéquate des droits de construction.



Toujours dans la lignée de ce sous-thème, ce fut au tour de **Paloma Roldan Ruiz**, **directrice générale de l'Association civile Ciudad Saludable au Pérou**, dont la [présentation](#)  a commencé en s'interrogeant sur la manière de développer des modèles de circularité des matières plastiques en Amérique latine. Elle a souligné que même si les machines et la technologie sont importantes au développement d'une économie circulaire, dans le cas du continent, il faut prendre en compte d'autres considérations, en ce qui concerne les conditions existantes. Il ne faut pas oublier qu'il y a plus de 4 millions de personnes d'âges différents qui participent à la récupération des matières plastiques de manière informelle et formelle sur le continent. Au Pérou, 70 % de l'industrie du plastique est informelle.

L'un des défis relatifs à la circularité des plastiques réside dans une vision panoramique. Il ne faut pas seulement résoudre la question des politiques publiques ou de l'éducation environnementale ou des entreprises elles-mêmes, mais aussi de la gestion des déchets.

En ce qui a trait à la conception des politiques publiques, l'un des enjeux est d'intégrer le volet local à partir des règles, des ordonnances, des territoires; un enjeu lié au renforcement de l'écosystème du recyclage et des capacités du secteur gouvernemental. De la même manière, il faut que les politiques publiques jettent les bases pour créer de nouvelles synergies qui s'inscrivent dans une logique de création de valeur partagée.

La conférencière a souligné qu'en matière d'éducation et de communication environnementales, bien que des campagnes de sensibilisation aient été menées, principalement sur le plastique à usage unique, selon son expérience, **la communication environnementale doit sortir des espaces formels tels que les écoles et les instituts pour rejoindre l'espace public, à travers la génération de matériaux et d'initiatives et de propositions qui vont directement au soutien de la circularité en expliquant les concepts de base, et aussi en rapprochant les infrastructures des espaces publics.**

L'économie circulaire impose également un changement de paradigme, qui est généralement abordé du côté de l'entreprise. Cependant, il faut l'analyser avec une inclusion effective, non seulement dans les grandes entreprises, mais aussi dans les petites entreprises qui peuvent contribuer à ce modèle économique par de petits changements dans leurs pratiques avec une analyse tout au long du processus. Il importe de noter que selon l'Agence Fédérale allemande, 80 % des impacts environnementaux proviennent de l'étape de la conception.



La conférencière a souligné l'importance d'intégrer les recycleurs dans le modèle de circularité, car ce sont les spécialistes de l'emballage. Ils représentent la source première d'information; ce sont des éducateurs et communicateurs environnementaux dans le processus.

Pour conclure, l'intervenante a affirmé que : « Pour parvenir à la circularité, la gestion environnementale des déchets doit avoir une vision plus large... ».

Elle souligne la créativité du continent qui a saisi l'opportunité d'intégrer la circularité. Celle-ci doit être maintenue dans l'ensemble du processus d'élimination ultime des déchets, pour augmenter la durée de vie utile des sites d'élimination tels que les sites d'enfouissement et l'approvisionnement des matériaux susceptibles de continuer à circuler dans ce type de sites.

Enfin, elle souligne que le volet humain est celui qui permet de générer ces économies de coûts et de prolonger la durée de vie des sites d'enfouissement. Il génère différents bénéfices sociaux, environnementaux, économiques et politiques en termes d'inclusion des communautés.

Recommandation 21 : L'intégration des entreprises de recyclage est primordiale, car ce sont les spécialistes de l'emballage et de l'emballage.

Recommandation 22 : La sensibilisation à l'économie circulaire doit sortir des espaces formels tels que les écoles et les instituts pour se retrouver dans l'espace public, à travers la génération de matériaux, d'initiatives et de propositions qui décrivent les concepts de base sur ce sujet et son importance.

Clôture du webinaire



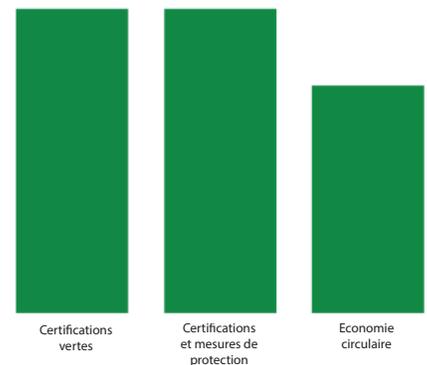
Le mot de clôture de ce webinaire a été prononcé par [Andrea Corzo Álvarez](#) , **directrice des Affaires environnementales, sectorielles et urbaines du ministère de l'Environnement de la Colombie**. Elle a mis en évidence les politiques et les progrès dans les processus de production à l'échelle du pays et des régions en matière de durabilité. Bien que plusieurs années se sont écoulées avant d'atteindre les processus de production rêvés, un réel travail de conscience collective s'est déployé pour réaliser ces objectifs, mais aussi pour comprendre le fonctionnement des activités extractives et en informer la communauté. La directrice a affirmé qu'« il était possible de produire en conservant et de conserver en produisant » dans le secteur extractif.

Elle a souligné que le modèle circulaire permet d'avoir de nouvelles perceptions en termes d'entreprise, d'innovation et de technologie, pour gérer des processus de production qui ne se répercutent pas sur l'environnement ou la santé des populations. Elle a remercié les participants et reconnu que l'espace débordait de perspectives enrichissantes, ce qui a permis de progresser sur le plan régional pour une gestion adéquate et utile, et d'atteindre des résultats réels pour réduire l'impact sur l'environnement.



Le troisième webinaire sur les « **Processus de consultation et systèmes de reconnaissance de la bonne gestion environnementale des entreprises** » fut un succès en termes de participation avec plus de 126 personnes connectées, dont de nombreux fonctionnaires, étudiants, professeurs, directeurs d'institution éducative. La société civile et l'industrie étaient également représentées.

Les thèmes de la « **Méthodologie et bonnes pratiques pour l'obtention des certifications vertes dans le secteur extractif et/ou EFTP et celui des Certifications et mesures de protection de la santé et sécurité en milieu de travail** » furent les plus pertinents par rapport aux secteurs d'activités des participants.



Source: enquête de satisfaction, 2021

90%

Selon l'enquête de satisfaction, **90% des participants** considèrent que le troisième webinaire a contribué grandement à leur **développement professionnel et au développement de nouvelles compétences.**

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

D. Travail en sous-groupes d'intérêt





Le dernier webinaire du Forum commence par un message de bienvenue de la **ministre de l'Environnement, [María Carolina Schmidt Zaldívar](#)** , du **ministère de l'Environnement du Chili**. Elle félicite les organisateurs du Forum et elle salue les efforts déployés par les pays de l'Alliance du Pacifique et du Canada. Elle souligne particulièrement ceux de son pays, concernant la gestion et l'utilisation des matières plastiques, à travers la mise à jour de la réglementation établissant des objectifs mesurables et concrets pour consolider les engagements de l'AP, ainsi que des actions qui contribuent à progresser vers un pays à économie circulaire avec un développement véritablement durable.

Elle termine en souhaitant aux participants que le travail qu'il reste à faire puisse leur permettre de relever le défi de la transformation vers l'économie circulaire dans le monde.

La méthodologie de travail de ce webinaire s'est déroulée sur deux sessions, la première a réuni des participants lors d'un atelier portant sur les thèmes des trois webinaires précédents et selon la zone géographique afin d'obtenir un travail de qualité. L'objectif principal était d'enrichir le dialogue et de permettre un échange entre les pays de l'AP et le Canada.

L'objectif particulier de la première étape était d'offrir un accès plus personnalisé aux panélistes et experts en créant un espace de conversation sur les défis de la mise en œuvre des thèmes abordés dans la réalité spécifique et propre à chaque participant, en plus d'intégrer des recommandations basées sur l'expérience des participants sur chaque thème abordé. La deuxième session, pour sa part, visait à identifier les bonnes pratiques ou les politiques les plus intéressantes ou pertinentes pour chaque pays selon l'administration, ainsi que les prochaines étapes de rapprochement, sur une période de 16 mois, au moment de mettre en place les activités de travail de suivi abordées dans ce forum.

Chaque sous-groupe disposait de 5 minutes pour présenter aux autres participants les résultats des ateliers. Ceux-ci sont illustrés dans la section sur les politiques et bonnes pratiques identifiées.



Le message de clôture a été prononcé par **[Tonatiuh Herrera Gutiérrez](#)** , **sous-ministre du Développement et de la Réglementation environnementale du ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles** du Mexique, qui a fait remarquer que les thèmes de durabilité et d'exploitation minière sont conflictuels. Il existe des instruments pour évaluer les impacts de l'activité minière sur l'environnement, mais il faut intégrer davantage l'aspect social à l'aide de consultations pour estimer la validation sociale, mais aussi pour que les communautés où se déroulent les activités puissent accéder aux avantages.

Le processus de consultation doit respecter les directives internationales, en pensant à intégrer les communautés susceptibles d'être affectées par l'activité minière.

Il indique que le travail au Mexique se fait à travers une vision globale et systématique de toutes les questions environnementales, de façon à prévenir les impacts des activités futures dans le secteur grâce à l'expérience acquise. Ceci permet d'établir des politiques pour continuer à respecter les engagements internationaux et transposer la responsabilité sociale en responsabilité individuelle pour chacune des entreprises et des membres et acteurs de l'industrie. Il félicite tous les participants et espère que cette expérience de dialogue permettra de vivre dans un environnement durable que l'on peut protéger.



Le mot de la fin a été prononcé par [Claudio Ramírez](#) , **délégué économique et commercial** de l'[Ambassade du Canada en Colombie](#). Celui-ci souligne que le Canada et les pays de l'AP partagent les mêmes défis et valeurs sur l'équité entre les sexes, la durabilité, l'emploi, etc. Tous apprennent à tirer parti de ces ressources. Il termine en réitérant l'engagement du Canada envers les pays de l'Alliance du Pacifique, où la coopération est un axe fondamental pour le pays. Le Canada continuera à encourager le dialogue en tant que pays observateur pour continuer à bâtir un dialogue productif au moyen de divers engagements avec les pays de l'AP. Il remercie CIGan pour la tenue de l'événement et la participation des participants aux sessions de la journée ainsi qu'aux webinaires des semaines antérieures, et réitère l'engagement du Canada pour soutenir tous les pays par l'entremise des ambassades en place.



61 représentants du secteur public, privé et de la société civile se sont joints aux groupes de travail par pays et par thèmes, avec comme objectif de continuer à renforcer les capacités des acteurs nationaux et régionaux, ainsi que d'accompagner l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques et bonnes pratiques.

94% des participants qui ont répondu à l'enquête de satisfaction ont considéré qu'il s'agissait de « **bons webinaires** ».

94%

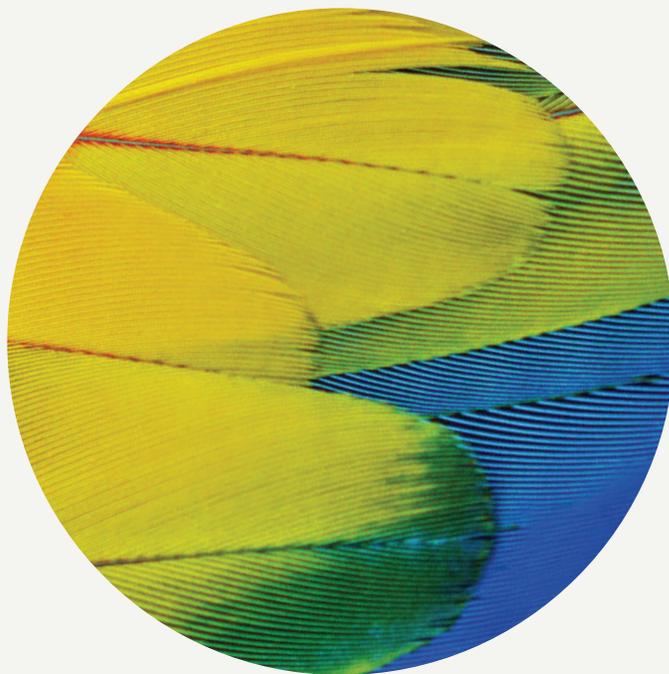


La parité entre les sexes a été respectée en termes de participation, avec **52% d'homme et 48% de femmes**.

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

Conclusions et prochaines étapes du Forum



Politiques et bonnes pratiques identifiées dans le cadre du forum

Les politiques et bonnes pratiques identifiées sont regroupées dans cette section, résultat des activités menées dans le cadre du webinaire de travail. **Les politiques et bonnes pratiques qui se répétaient dans différents groupes de travail ont été regroupées en une idée**, puis le tout a été réparti selon les thèmes centraux de chaque webinaire du Forum. Bien qu'on souligne l'importance et l'impact du travail conjoint des établissements d'enseignement supérieur, des institutions gouvernementales, de l'industrie et de la société civile, la colonne de l'acteur principal impliqué décrit à qui incombe la majeure partie de la politique identifiée, sans exclure que la mise en œuvre et le développement de ladite pratique ou politique aient un impact sur les acteurs susmentionnés dans des perspectives différentes.



Industrie



Éducation



Gouvernement

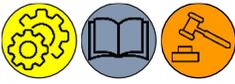


Société civile

Webinaire A : Actions visant la réduction de l'empreinte écologique

Politique ou bonne pratique identifiée	Acteur(s) principal(aux) impliqué(s)
Négocier des accords volontaires intersectoriels pour identifier et concevoir des incitatifs pour réduire l'empreinte carbone	
Intégrer une base d'informations de diagnostic avant de concevoir une politique ou une action	
Avoir accès à l'information scientifique ou à des espaces où elle peut être consultée	
Promouvoir des tables rondes multisectorielles et multiinstitutionnelles au sein des établissements d'enseignement supérieur, cherchant à intégrer des solutions concrètes qui impliquent différents acteurs	
Intégration de l'énergie verte dans les processus de production	
Favoriser la mobilisation des étudiants pour le développement des compétences environnementales	
Réduire l'empreinte hydrique grâce à des processus de recirculation et de récupération des eaux usées dans les tas de lixiviation grâce à l'application de nouvelles technologies	
Élaborer une législation qui promeut et encourage l'utilisation de technologies garantissant l'efficacité énergétique du secteur	
Maintenir à jour les normes et réglementations concernant la gestion durable des matières plastiques au fur et à mesure du développement des études et de la recherche	

Webinaire B : Développement du capital humain dans une perspective environnementale

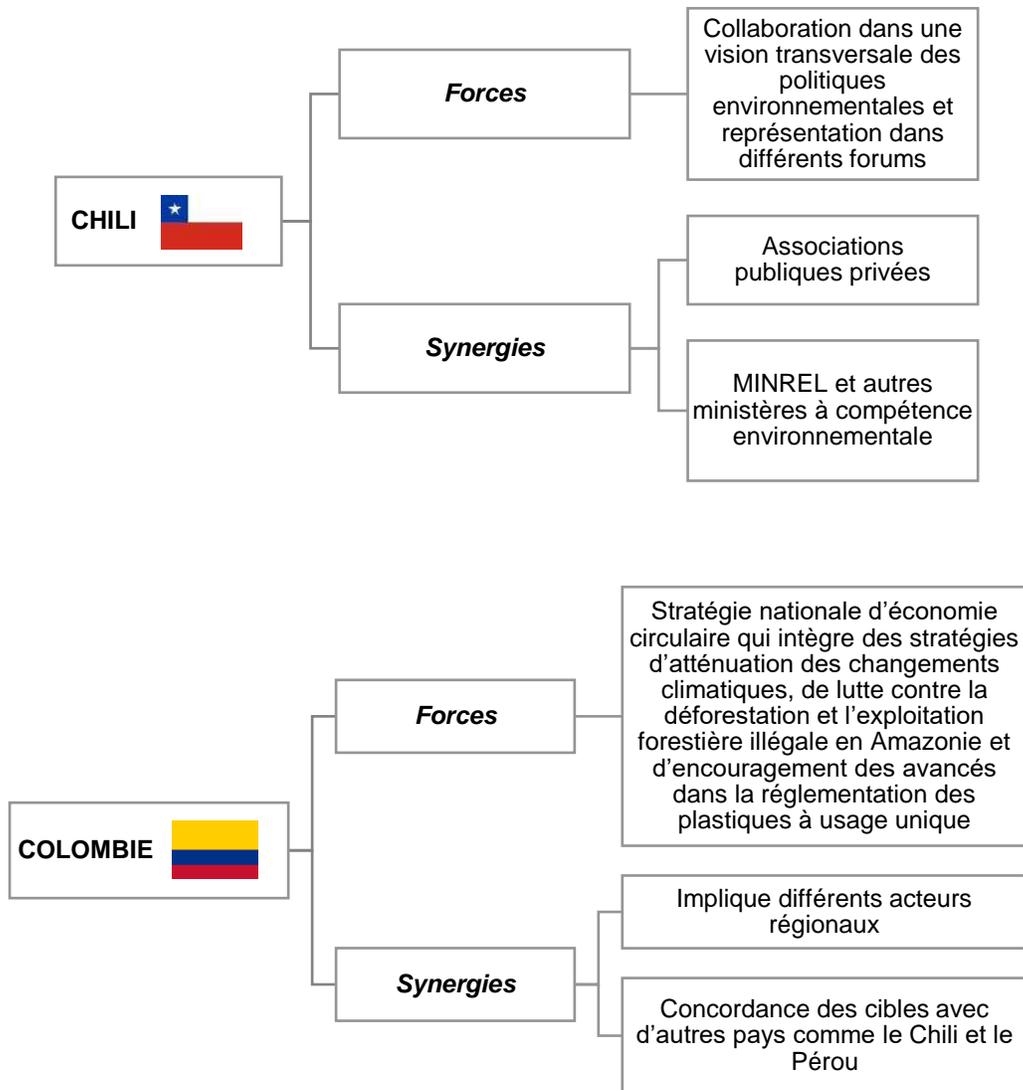
<i>Politique ou bonne pratique identifiée</i>	<i>Acteur(s) principal(aux) impliqué(s)</i>
Associer le domaine universitaire au secteur industriel et gouvernemental par le biais de programmes permettant de mettre les connaissances formatives et les recherches en application dans l'industrie et le secteur public	
Sensibiliser les institutions et les fonctionnaires à la perspective du genre ainsi qu'à la protection de l'environnement et à la prévention de la pollution	
Intégration des questions environnementales dans les programmes d'études de différents niveaux et en reconnaître les connaissances	
Mettre en œuvre la diffusion des politiques environnementales existantes et leurs modifications, en envisageant une approche participative entre l'industrie, la société, le gouvernement et le milieu universitaire	

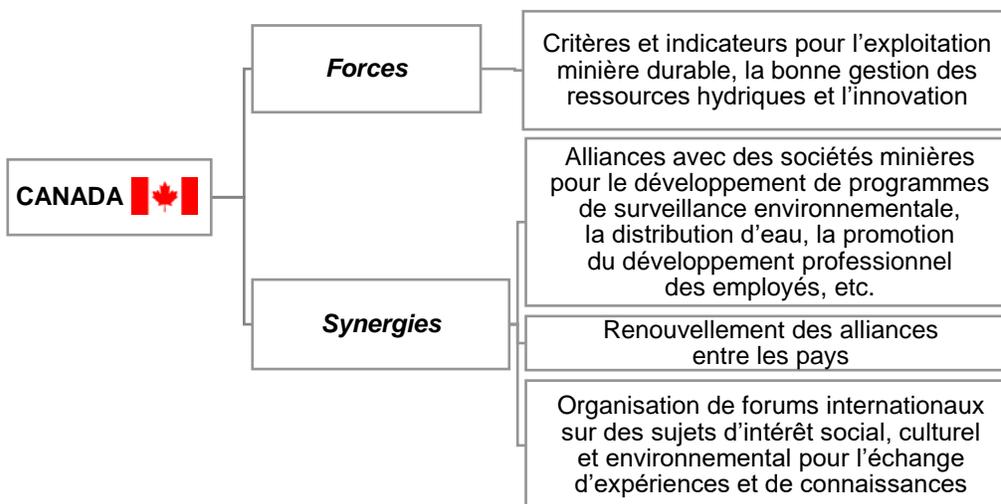
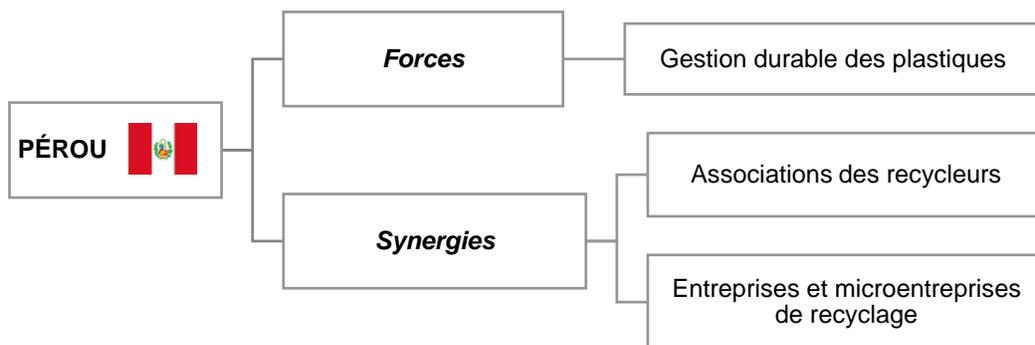
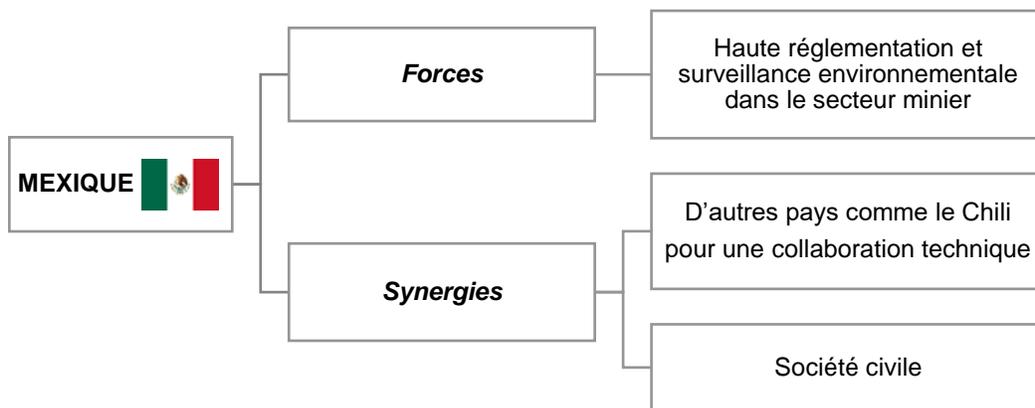
Webinaire C : Processus de consultation et systèmes de reconnaissance de la bonne gestion environnementale

<i>Politique ou bonne pratique identifiée</i>	<i>Acteur(s) principal(aux) impliqué(s)</i>
Développement de programmes d'autoréglementation tels que des audits environnementaux pour la certification de processus industriels propres	
Établir des protocoles de mesure des critères et des indicateurs pour les collectivités, l'environnement et les changements climatiques	
Mettre en place des modèles d'économie circulaire pour la carboneutralité et la bonne gestion des déchets plastiques, ainsi que la circularité des matériaux recyclés	
Promouvoir les certifications vertes dans les secteurs extractifs avec des améliorations sur le terrain et des opportunités d'emploi dans le secteur du recyclage	

Conclusions

Les cartes conceptuelles suivantes décrivent les forces et les synergies dignes de mention, regroupées par atelier et par zone géographique de l'AP dans le cadre du Forum. Notons que, bien qu'il n'y ait pas eu d'atelier pour le Canada, les forces et les synergies de ce pays ont été identifiées en accord avec le groupe de travail de CICan et selon l'échange d'expériences et de connaissances de la part des exposants de ce pays.





Bien que chaque pays ait réalisé des progrès et possède des forces pour assurer l'intégration de bonnes pratiques et de politiques pour garantir la durabilité dans le secteur extractif, ils sont également confrontés à plusieurs défis au niveau du développement et de la mise en œuvre. Certains des défis reconnus par les participants portaient sur l'établissement d'actions concrètes entre tous les acteurs impliqués, ainsi que la réalisation de cette synergie, grâce à l'existence de personnes formées selon les paradigmes précédents. S'ajoute aux défis la coordination des changements d'infrastructures et de technologies dans le secteur des entreprises en mettant en place des systèmes de gestion environnementale, du fait que les entreprises négligent leurs pratiques environnementales au profit de la productivité. Parmi les autres défis mentionnés, la transparence et l'honnêteté dans l'élaboration et l'application des politiques et programmes pour les communautés ressortent, ainsi que le manque de communication entre les exploitations minières d'une même région, ainsi que l'isolement de cette industrie des entreprises œuvrant dans d'autres secteurs.

Ces défis doivent être relevés pour développer de bonnes pratiques et des politiques qui permettent d'orienter les politiques du pays vers le développement durable et de contribuer aux accords internationaux liés à la lutte contre les effets des changements climatiques, la préservation des écosystèmes, la consommation responsable, pour n'en citer que quelques-uns, en plus d'intégrer l'approche sociale dans chacune des pratiques à mettre en œuvre, puisque l'aspect environnemental est généralement reconnu dans l'application des bonnes pratiques. Or, comme cela a été mentionné dans ce forum et ailleurs, l'inclusion sociale, la réduction de la pauvreté, l'équité entre les sexes, ainsi que la question environnementale permettent d'adopter une approche transversale pour améliorer la qualité de vie des habitants.

Forum intersectoriel de durabilité environnementale dans le secteur extractif

**Bonnes pratiques et politiques de
l'Alliance du Pacifique et du Canada**

Activités après le forum



Les objectifs de travail entre les pays de l'AP et la formation des groupes de travail sur la durabilité environnementale seront déterminés en fonction des conclusions et des contributions découlant des forums précédents, et ce, aux niveaux national et régional (consolidation de la collaboration avec le GTMACV), ainsi que les futures activités de formation.

L'un des objectifs de la tenue de forums thématiques dans le cadre du programme est de faciliter l'échange de politiques et de bonnes pratiques en matière de formation technique dans le secteur extractif, en mettant l'accent sur la durabilité environnementale, dans les pays de l'AP, en plus d'encourager la continuité du dialogue initié dans le Forum et d'accompagner, dans la mesure du possible, les bonnes pratiques, les politiques et les lignes directrices présentées afin de les systématiser et d'organiser un document regroupant les pratiques exemplaires et les leçons apprises des autres pays en matière de durabilité environnementale.

À cette fin, il existe une stratégie de suivi et d'identification des politiques et de bonnes pratiques présentées, pour les systématiser et les diffuser avec la collaboration des autorités compétentes de chaque pays. C'est un moyen d'échanger et de gérer les connaissances pour créer un bassin collectif de bonnes pratiques et des connaissances.

Des groupes de discussion sur la durabilité environnementale seront organisés par pays et au niveau régional dans l'AP, pour poursuivre et approfondir le travail amorcé dans le forum. D'abord pour réaliser une systématisation documentaire puis, dans un deuxième temps, une systématisation participative, en s'entretenant avec les acteurs clés pour recueillir des recommandations sur l'application des politiques et des bonnes pratiques identifiées.

Dans chaque pays, le résultat sera le fruit d'un travail conjoint avec les spécialistes qui ont présenté leurs expériences sur les différents thèmes abordés lors du forum et les autres acteurs concernés. Le but étant de recueillir ces expériences de création de politiques et de bonnes pratiques comme base pour assurer le progrès et l'apprentissage dans la région.

Le Forum a rempli son objectif, celui d'amorcer un dialogue sur la durabilité environnementale, en contribuant aux connaissances et aux expériences des pays. On espère dans la prochaine phase d'échange pouvoir contribuer encore plus à la connaissance des politiques et des bonnes pratiques des pays de l'Alliance du Pacifique, poursuivre le dialogue entre les pays, récupérer et diffuser les bonnes pratiques, les lignes directrices et les politiques, et contribuer à l'amélioration des connaissances sur les sujets abordés.

Au terme de cette expérience, on s'attend à ce que les acteurs et partenaires de l'AP se sentent enrichis par ce qu'ils ont appris et soient disposés à poursuivre ce dialogue et cet échange régional pour permettre d'améliorer les systèmes de durabilité environnementale et les processus auxquels nous sommes confrontés dans le nouveau contexte.

Remerciements

De la part de l'équipe de ÉPE-AP, nous souhaitons remercier sincèrement les personnes suivantes :

Membres du comité organisateur du quatrième forum

Chili :

Alejandro Buvinic Alarcón, sous-secrétaire des relations économiques internationales
Paola Calcagni, sous-secrétaire des relations économiques internationales
Alexandro Cea Rojas, sous-secrétaire des relations économiques internationales
Gigliola di Giammarino, sous-secrétaire des relations économiques internationales
Sebastián Herrera Larraín, ministère des Mines
Meilín León Pedraza, ministère de l'Environnement
Lorenginis Berti Lorca, MINEDUC - ministère de l'Éducation
Vicente Vicuña González, ministère des Mines
Valentina Vildósola Espialat, ministère des Mines

Mexique :

Luz María Arredondo Monárrez, ministère de l'Économie
Gabriela Ruiz Diéguez, ministère des Affaires étrangères
Ana Karen Embarcadero Luna, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
Nohemí Flores, Commission nationale de l'eau (CONAGUA)
Orlando García Rojas, Commission nationale de l'eau (CONAGUA)
Guillermo Gutiérrez Gómez, Commission nationale de l'eau (CONAGUA)
Luis Leonel Heath Moncada, ministère de l'Éducation du Mexique
Moisés Senén Hernández Sánchez, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
Iris Adriana Jiménez Castillo, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
Benjamín Jiménez, Commission nationale de l'eau (CONAGUA)
Jonathan Luna García, ministère de l'Économie
Amaury Oliveros Sánchez, ministère de l'Économie
Eduardo Orozco, Commission nationale de l'eau (CONAGUA)
Gerardo Serrano, ministère des Affaires étrangères

Colombie :

Jady Oliva Caballero, ministère de l'Éducation
Lina María Castaño Lujan, ministère des Mines et de l'Énergie
Adela Maestre Cuello, ministère des Affaires étrangères de Colombie
Andrés Díez, ministère des Affaires étrangères de Colombie
Víctor Manuel Gómez Rojas, ministère des Affaires étrangères de Colombie
Harold Alfonso Maya Ojeda, ministère des Mines et de l'Énergie
Claudia Salazar Mojica, ministère de l'Environnement et du Développement durable
David Olarte Amaya, ministère de l'Environnement et du Développement durable
Heidy Peña Orozco, ministère des Mines et de l'Énergie
Daniel Ricardo Solorzano Rodríguez, ministère de l'Éducation
Néstor Gonzalo Suárez Bernal, ministère de l'Éducation

Pérou :

Analía Alejandra Aramburú Inga, MINAM - ministère de l'Environnement
Cristian Steve Córdova Bocanegra, ministère des Affaires étrangères
Nadía Patricia Gallardo Barco, ministère des Affaires étrangères
Alba Inkill Hílares Baca, ministère des Affaires étrangères
Irving Israel Jaime Lizárraga, ministère des Affaires étrangères
Luis Guillermo Marino Nava, MINAM - ministère de l'Environnement
Rose-Marie Michilot Ramos, ministère de l'Énergie et des Mines
Sandra Allison Soria Mendoza, MINEDU - ministère de l'Éducation
Jerica Yella Zanelli Flores, ministère des Affaires étrangères

Hauts fonctionnaires qui ont prononcé quelques mots lors des différents webinaires

Canada :

Denise Amyot, présidente et directrice générale de CICan Collèges et instituts Canada

Marie-Josée Fortin, directrice des partenariats internationaux de CICan

Michael Grant, sous-ministre adjoint pour les Amériques à Affaires mondiales Canada

Alain Roy, vice-président des partenariats internationaux de CICan

Chili :

Edgar Blanco Rand, sous-secrétariat des Mines
María Carolina Schmidt Zaldívar, ministère de l'Environnement

Mexique :

Tonatiuh Herrera Gutiérrez, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles
Efraín Alva Niño, ministère de l'Économie

Colombie :

Andrea Corzo Álvarez, ministère de l'Environnement

María Carmelina Londoño Lázaro, affaires multilatérales du ministère des Affaires étrangères

Pérou :

Pilar Verástegui Salazar, ministère de l'Environnement

Mariano Castro Sánchez-Moreno, ministère de l'Environnement

Panélistes experts

Canada :

Pierre Cartier, Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue

Katherine Gosselin, Association minière du Canada

Colombie :

Diego Alexander Grajales Campos, ministère des Mines et de l'Énergie

Marie Paz Rodríguez Mier, ministère des Mines et de l'Énergie

Carlos Jairo Ramírez Rodríguez, ministère de l'Environnement

Chili :

María Cristina Güell Escobar, ministère des Mines
Alfonso Domeyko Letelier, Service national de la géologie et de l'exploitation minière
Jorge Sanhueza Urzúa, Corporation nationale du cuivre

Mexique :

Rodrigo Murillo Fernández, Commission nationale de l'eau

Luis Leonel Heath Moncada, Université polytechnique Santa Rosa Jáuregui

Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita, Agence fédérale de l'environnement

Pérou :

Gabriela Velarde Medina, Association civile Reciclame

Paloma Roldán Ruiz, Association civile Ciudad Saludable

Roxana Yanet Diaz Vega, consultante indépendante

En outre, nous exprimons notre gratitude aux plus de 500 participants à ce forum, dont l'intervention a été essentielle pour échanger les expériences et les connaissances, ce qui nous a permis d'atteindre l'objectif souhaité pour ce Forum.

Annexes

Annexe 1 – Cadre général

Cliquer sur le lien suivant pour accéder au document du Cadre général et Agenda du forum :
<https://collegesinstitutes.sharepoint.com/:b:/g/extcollab/EZUqldXXRf9Bs8d94Ap1WDQBsHciVPgmpZvmkvWtGhY2vA>

Annexe 2 – Page Web de l'événement

Cliquer sur le lien suivant pour accéder à la page Web du forum :
<https://www.foroepeap.com/index.php/fr/>

Annexe 3 – Enregistrements des webinaires

Consulter les enregistrements des webinaires sur la chaîne YouTube du programme en suivant les liens suivants :

- Webinaire A : Actions visant la réduction de l'empreinte écologique
<https://www.youtube.com/watch?v=CCD8aUeu7IE&t=12s>
- Webinaire B : Développement du capital humain dans une perspective environnementale
<https://www.youtube.com/watch?v=cQIe38mbtNw&t=49s>
- Webinaire C : Processus de consultation et systèmes de reconnaissance de la bonne gestion environnementale
<https://www.youtube.com/watch?v=B-ARXM1m32I&t=13s>
- Webinaire final : Travail en sous-groupes d'intérêt
<https://www.youtube.com/watch?v=Q20AagHtTIk&t=1s>



PROGRAMME EPE DANS
L'ALLIANCE DU PACIFIQUE

Développement durable et compétences pour l'emploi dans le
secteur extractif de l'Alliance du Pacifique

