



Partenariat International
d'Action sur le Carbone (ICAP)

ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSION DANS LE MONDE

Résumé

Bilan annuel 2021

ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSION DANS LE MONDE

Résumé

Partenariat International d'Action sur le Carbone (ICAP) Bilan annuel 2021

ÉQUIPE RÉDACTIONNELLE :

Emma Krause, Baran Doda, Alexander Eden, Christopher Kardish, Lina Li, Stephanie La Hoz Theuer, William Acworth, Jana Elbrecht, Julia Groß, Maia Hall, Constanze Haug, Martina Kehrer, Kai Kellner, Ernst Kuneman, Andres Olarte Pena, Victor Ortiz Rivera.

CITATION :

ICAP. (2021). Échange de quotas d'émission dans le monde : bilan annuel 2021. Berlin : Partenariat International d'Action sur le Carbone.

Le secrétariat d'ICAP exprime sa gratitude envers les décideurs politiques membres d'ICAP et autres collaborateurs spécialistes en matière d'échange de quotas d'émission qui ont apporté leur contribution écrite et/ou ont soigneusement relu le présent rapport :

Raquel Breda dos Santos (Brésil), Gustavo Saboia Fontenele e Silva (Brésil), Inaiê Takaes Santos (consultante PMR, Brésil), Jason Gray (Californie), Shelby Livingston (Californie), Amy Ng (Californie), Rajinder Sahota (Californie), Stephen Shelby (Californie), Mark Sippola (Californie), Mavis Chan (Canada), Simon Tudiver (Canada), Francisco Dall'Orso (Chili), Juan Pedro Searle (Chili), Qiang Li (Chongqing Carbon Emissions Trading Center), Linjun Xie (Chongqing Carbon Emissions Trading Center), German David Romero Otálora (Colombie), Beatriz Yordi (Commission européenne), Julia Ziemann (Commission européenne), Alexander Handke (Allemagne), Sirui Xiao (China Emissions Exchange [Guangzhou]), Guangxing Yang (China Hubei Emission Exchange), Dida Gardera (Indonésie), Yosuke Mori (Japon), Aiman Esekina (Kazakhstan), William Space (Massachusetts), Suriel Islas Martínez (Mexique), María de la Paz Ortiz (Mexique), Zineb Bouzoubaa (New York), Kate Gouin (New York), Ross MacWhinney (New York), Lindsey-Paige McCloy (New York), Vanessa Chalk (Nouvelle-Zélande), Scott Gulliver (Nouvelle-Zélande), Paula Hemmer (Caroline du Nord), John Cooper (Nouvelle-Écosse), Sachi Gibson (Nouvelle-Écosse), Jason Hollett (Nouvelle-Écosse), Michelle Miller (Nouvelle-Écosse), Andrew Webber (Nouvelle-Écosse), Brittany White (Nouvelle-Écosse), Colin McConnaha (Oregon), Syeda Hadika Jamshaid (Pakistan), Sarah Pinter (Pennsylvanie), Glenda Daco (Philippines), Jonathan Beaulieu (Québec), Pierre Bouchard (Québec), Julie Côté (Québec), Hugo Desrosiers (Québec), Steve Doucet-Héon (Québec), Thomas Duchaine (Québec), Stéphane Legros (Québec), Chang-hwan Lee (Corée du Sud), Sungwoo Lee (Corée du Sud), William Lamkin (RGGI), Brian Woods (RGGI), Marat Latypov (Sakhaline), Jin Li (Shanghai Environment and Energy Exchange), Xing'an Ge (China Shenzhen Emissions Exchange),

Qi Wang (China Shenzhen Emissions Exchange), Zhibin Chen (SinoCarbon), Guoqiang Qian (SinoCarbon), Sophie Wenger (Suisse), Anothai Sangthong (Thaïlande), Cheng Liu (Tianjin Climate Exchange), Satoshi Chida (Gouvernement métropolitain de Tokyo), Takuya Ozawa (Gouvernement métropolitain de Tokyo), Jian Zhou (Université Tsinghua), Engin Mert (Turquie), Tuba Seyyah (Turquie), Joe Cooper (Royaume-Uni), Henry Dieudonné-Demaria (Royaume-Uni), Charlie Lewis (Royaume-Uni), Chris Shipley (Royaume-Uni), Olga Yukhymchuk (Ukraine), Huy Luong Quang (Vietnam), Bill Drumheller (Washington).

Le secrétariat d'ICAP remercie le ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMU) pour la création du présent rapport. adelphi consult GmbH apporte son soutien scientifique et technique au secrétariat d'ICAP, et a coordonné la compilation et la production du rapport.

RÉSUMÉ

Les répercussions économiques de la pandémie de COVID-19 ont eu pour effet de bouleverser les marchés du carbone dans le monde entier. Cependant, les marchés ont fait preuve d'une résilience remarquable en réagissant d'abord judicieusement à la baisse des demandes par une diminution des prix, puis en revenant à un mode de fonctionnement quasi normal. Au vu de la situation après la crise financière mondiale, les ETS (« émissions trading scheme » / systèmes d'échange de quotas d'émission) ont résisté au choc sans subir d'effets majeurs. La résilience des marchés peut être due à deux facteurs. En premier lieu, les mesures de stabilité des marchés mises en œuvre ces dernières années ont fourni des outils réglementaires prévisibles, dont le but est de soutenir le fonctionnement des marchés et de s'adapter aux déséquilibres structurels. Ensuite, les réformes des ETS ont été intégrées aux cadres stratégiques principaux, aux objectifs plus ambitieux pour 2030 et aux engagements de neutralité carbone à long terme, favorisant ainsi la solidité et la longévité des politiques.

L'an dernier, les juridictions du monde entier ont démontré leur engagement à atteindre « zéro émission nette » en annonçant d'importantes mesures et/ou en intégrant de nouveaux objectifs à leur législation. En outre, alors que les juridictions élaborent des plans de relance économique en réponse à la pandémie, certaines d'entre elles, telles que l'Union européenne, le Royaume-Uni, la Corée du Sud et les États-Unis, allient leur plan à des objectifs de développement à faible émission de carbone et veillent à écologiser leurs frais liés à la relance. Le respect de l'objectif « zéro émission nette » implique l'adoption d'une approche concertée à long terme, et pourrait permettre d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Malgré les nombreux investissements, subventions et politiques réglementaires qu'il requiert, un ETS bien élaboré est un facteur essentiel à la réussite de ces objectifs.

Ainsi, l'expérience acquise montre désormais que les ETS bien conçus résistent aux bouleversements économiques et que les décideurs politiques peuvent développer et enrichir leurs systèmes avec davantage de confiance grâce à des plafonds plus ambitieux et un champ d'application plus étendu. L'année dernière, plusieurs juridictions ont travaillé au développement des ETS au sein de nouveaux secteurs, les mises en œuvre de politiques en Chine ont ouvert la voie au plus grand marché du carbone au monde, et de nouveaux systèmes ont fait leur apparition un peu partout. À l'avenir, les ETS gagneront en importance, sous la forme d'un instrument testé et approuvé sur lequel les

juridictions peuvent se reposer pour atteindre leurs objectifs climatiques. ICAP reste un forum idéal pour collaborer en matière d'ETS, qui permet de nouer le dialogue avec les décideurs politiques visant à créer des systèmes plus solides, résistants et ambitieux.

Cette édition du bilan sur les Échanges de quotas d'émission à l'international du Partenariat international d'action sur le carbone (ICAP) décrit les tendances et évolutions essentielles observées au cours de l'année dernière. Elle présente les données infographiques d'évaluation et de comparaison des faits et chiffres principaux sur les ETS et des fiches d'informations détaillées sur chaque système actuellement en vigueur, en cours de développement, ou en considération. Ce bilan présente également des articles de décideurs politiques et experts de juridictions ETS clés, qui fournissent des informations sur les mises en œuvre récentes de politiques, sur les réponses aux répercussions économiques de la Covid-19, et sur les efforts à mettre en œuvre pour inspirer de plus grandes ambitions climatiques.

La Commission européenne, par exemple, veille à approfondir les récentes évolutions et perspectives pour son ETS : le SEQUE-UE. À la suite d'une excellente année 2019, le marché du carbone de l'UE a passé et réussi un test de résilience en 2020, marqué par la remontée des prix du marché peu après l'impact initial de la pandémie. La réponse est due à un cadre du marché du carbone solide, avec une MSR (« market stability reserve ») efficace, garantissant ainsi la sécurité des politiques à long terme au sein de l'UE. À l'avenir, le plan de relance du Pacte vert et les nouveaux objectifs pour 2030 intégrés à la Loi européenne sur le climat visent à contribuer à une ambition climatique plus grande encore. La tarification du carbone s'avérera déterminante pour la réussite des objectifs, notamment avec la révision à venir du SEQUE-UE, destinée à garantir un signal prix crédible et à long terme. Cette année, la Corée du Sud a également fait de la neutralité climatique et de la relance verte des thématiques majeures de sa politique. Les experts du Greenhouse Gas Inventory & Research Centre (GIR), centre de recherche du gouvernement coréen, présentent leurs observations sur les avancées réalisées dans le cadre de la politique climatique à long terme de la Corée, plus particulièrement sur l'engagement de la Corée à atteindre « zéro émission nette » d'ici 2050 et la mise en œuvre d'un Green New Deal. Ils abordent également les récentes évolutions de l'ETS coréen, qui se prépare à entamer sa phase 3 et ambitionne d'aligner le système sur des réductions plus marquées, prévues conformément au nouveau cadre de politique climatique.

Dans d'autres articles, les décideurs politiques de la Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI), un collectif de 12 États des États-Unis et du gouvernement néo-zélandais, discutent de la manière dont les répercussions de la COVID-19 ont affecté leurs systèmes. Les décideurs politiques de la RGGI se concentrent sur l'évolution des éléments stabilisateurs du marché tout au long du programme, et sur la manière dont ces éléments (existants ou envisagés) ont contribué au maintien d'un marché du carbone fonctionnel et résilient. Le gouvernement néo-zélandais fait état de son expérience acquise pendant la période de confinement liée à la Covid-19 en ce qui concerne la mise en œuvre de changements structurels majeurs au sein de l'ETS néo-zélandais, y compris la mise en place d'un plafond d'émissions dans l'ETS, l'introduction de mises aux enchères, et l'élaboration de nouveaux mécanismes de contrôle des prix. Il souligne également les répercussions de la pandémie sur le prix et le mode de fonctionnement du marché, et privilégie la mise en œuvre complète d'un ETS nouvellement réformé.

Également tourné vers l'avenir, le gouvernement britannique met en lumière les récentes évolutions majeures apportées à la politique climatique du Royaume-Uni, parmi lesquelles l'on retrouve la première législation de neutralité carbone et la décision de mettre en place un ETS britannique, entré en vigueur au début de l'année

2021. L'approche du Royaume-Uni offre une certaine continuité pour les entreprises après le Brexit, garantissant l'alignement des trajectoires d'émissions sur les objectifs de neutralité carbone. De ce fait, les décideurs politiques sont responsabilisés dans leur tâche d'étendre à la fois l'ambition et la portée de l'ETS. Les décideurs politiques au Royaume-Uni sont optimistes : malgré les défis actuels, les possibilités de transition vers une économie verte et de relance après la pandémie de Covid-19 sont bien réelles.

Enfin, les experts de SinoCarbon, un groupe de réflexion chinois important, aborde la manière dont la Chine a réalisé des progrès en matière d'engagement et de politique au cours de l'année dernière. Au plus haut niveau politique, la Chine a décidé d'adopter une stratégie de développement vert en faveur d'une croissance de haute qualité, le président Xi Jinping s'engageant à atteindre le pic des émissions de CO₂ avant 2030 et à garantir la neutralité carbone d'ici 2060. Au début de l'année 2021, après avoir publié le plan d'allocation final pour le secteur de l'électricité, ainsi que les dispositions juridiques et administratives, le ministère de l'Écologie et de l'Environnement a officiellement annoncé que l'ETS national était devenu opérationnel avec le lancement d'obligations de conformité. SinoCarbon discute également de la stratégie de développement vert de la Chine et de la manière dont l'ETS national s'inscrit dans cette optique.

UNE ANNÉE D'ÉVOLUTION EN MATIÈRE D'ETS

Au cours de l'année 2020, les systèmes d'échange de quotas d'émission ont connu plusieurs évolutions, certains voyant leur flexibilité et leur champ d'application adaptés et améliorés, d'autres ayant fait l'objet d'un lancement opérationnel. De nouveaux systèmes sont également en cours d'élaboration, alors que les juridictions travaillent à la conception et la mise en œuvre d'ETS anticipés. Nous résumons ici les mises à jour de systèmes actuellement en vigueur (déjà opérationnels), de systèmes en cours de développement (les juridictions dans lesquelles un mandat pour l'autorisation d'un ETS a été introduit, et pour lequel des règles de système sont en cours de rédaction), et d'autres juridictions ayant donné lieu à des évolutions majeures en matière d'ETS en 2020.

Europe et Asie centrale

- **Union européenne** : a entamé la phase 4 en 2021, avec un facteur annuel de réduction des plafonds de 2,2 %, avec des règles révisées d'allocation de quotas à titre gratuit, et a lancé le Fonds pour la modernisation et le Fonds pour l'innovation. Les révisions d'alignement de l'ETS avec le Plan cible en matière de climat à l'horizon 2030 doivent être présentées d'ici la mi-2021. Elles peuvent inclure un éventuel élargissement du champ d'application du système, des révisions quant à la réserve de stabilité du marché (MSR), et un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières afin d'éviter les fuites de carbone. La liaison du SEQE-UE avec l'ETS suisse est devenu opérationnel en septembre 2020. À compter de janvier 2021, les installations du Royaume-Uni ne sont plus couvertes par le SEQE-UE.
- **Allemagne** : un ETS national a été introduit en 2021, incluant les combustibles de chauffage et carburants de transport en amont. Les secteurs de l'électricité, de l'industrie et du transport aérien intérieur étant inclus dans le SEQE-UE, la plupart des secteurs principaux en Allemagne font désormais l'objet d'un ETS.

Le système national sera appliqué progressivement, caractérisé par un prix fixe par tCO₂ augmenté annuellement de 2021 à 2025 et par une mise aux enchères à partir de 2026. Un corridor de prix sera appliqué en 2026 lors des mises aux enchères et pourra être reconduit ensuite, en fonction des décisions à prendre en 2025. Le plafond sera déterminé sur base annuelle en fonction des objectifs de réduction de l'Allemagne pour les secteurs non couverts par le SEQUE-UE, comme défini par le Règlement européen sur la répartition de l'effort. Des règlements sur les fuites de carbone et sur la définition des plafonds sont attendus à la mi-2021.

- **Finlande** : le gouvernement a désigné un groupe de travail intersectoriel composé d'agents publics afin d'évaluer et de préparer un système d'échange de quotas d'émission dans le secteur du transport.¹
- **Kazakhstan** : a terminé la troisième phase du système, durant laquelle les opérateurs participants ont pu choisir leur méthode d'allocation : les droits acquis ou les référentiels produit (benchmarking). Les opérateurs participants à la quatrième phase doivent utiliser des référentiels comme méthode d'allocation. Un nouveau plan d'allocation national a également été émis, définissant le plafond pour 2021.
- **Monténégro** : la législation en matière d'ETS a été adoptée en 2020 ; les préparations destinées au développement d'un système intérieur ont été initiées. Elles permettraient au Monténégro de prendre part au SEQUE-UE s'il devenait un État membre de l'Union européenne.
- **Sakhaline (Russie)** : un mandat a été créé pour l'autorisation d'un ETS pilote dans la région de Sakhaline, en coopération avec le gouvernement russe. Le système pourrait être opérationnel dès 2022.
- **Suisse** : a terminé la deuxième période d'échange de quotas (2013–2020). Une liaison provisoire entre le SEQUE-UE et le système suisse a été lancée en septembre 2020, garantissant ainsi le transfert des quotas à des dates données. Les changements opérés au système suisse conformément au SEQUE-UE comprennent un facteur de réduction linéaire révisé de 1,74 % à 2,2 %, des référentiels mis à jour à mettre en œuvre d'ici 2022, et une extension indéfinie du système.
- **Ukraine** : une loi MRV est entrée en vigueur en 2020 et s'applique aux installations à partir de 2021. Selon une déclaration récente du ministre de la Protection environnementale et des Ressources naturelles, l'ETS pourrait être lancé en 2025.
- **Royaume-Uni** : a lancé son propre ETS intérieur au début de l'année 2021, l'année 2020 étant la dernière année de conformité au système européen (le SEQUE-UE) pour les installations britanniques. L'ETS du Royaume-Uni reflète principalement la phase 4 du SEQUE-UE. Le plafond est initialement défini à 5 % en dessous de la part théorique du Royaume-Uni du plafond du SEQUE-UE ; il sera réduit chaque année et est aligné sur l'objectif de neutralité carbone décrété par le pays. Le Royaume-Uni envisage d'étendre le champ d'application au-delà des secteurs de l'électricité, de l'industrie et du transport aérien domestique, et est ouvert à la liaison avec d'autres systèmes.

Amérique du Nord

- **Californie** : les amendements principaux au système ont pris effet en janvier 2021. Ils comprennent des modifications opérées aux dispositions de limitation du prix des quotas, des réductions dans l'utilisation des crédits compensatoires, et d'une baisse plus marquée du plafond jusqu'en 2030. Les amendements résultent d'une refonte réglementaire de 2018, en réponse à la législation étatique clarifiant le rôle du programme après 2020.
- **Massachusetts** : l'année 2020 a été caractérisée par une augmentation de la part des quotas mis aux enchères. Le système prévoit d'accroître ces résultats pour atteindre une mise aux enchères complète en 2021. Il couvre le secteur de l'électricité et vient compléter la RGGI.
- **Nouvelle-Écosse** : a conduit sa première vente aux enchères en juin 2020 et a vendu tous les quotas disponibles.

¹ – Ces nouvelles de Finlande ont été annoncées après la date d'échéance rédactionnelle du Bilan 2021 d'ICAP, et ne sont donc que résumées brièvement ici. Pour en savoir plus, veuillez consulter le site Web d'ICAP.

- **Oregon** : après plusieurs tentatives d'adoption de la législation ETS, un décret présidentiel a été émis en 2020 afin d'imposer un programme de plafonnement et de réduction des émissions pour les grands émetteurs et les carburants de transport. Les options du programme et ses éléments de conception ont été étudiés et travaillés en 2020.
- **Pennsylvanie** : en vue de rejoindre la RGGI, la Pennsylvanie a publié en 2020 un projet de règlement concernant un ETS pour le secteur de l'électricité s'alignant sur le règlement modèle de la RGGI. Après consultation publique et examen réglementaire, un règlement final est attendu en 2021. Selon les prévisions, la Pennsylvanie rejoindra la RGGI et participera à l'ETS dès 2022.
- **Québec** : a adopté une législation environnementale qui affecte également le programme de plafonnement et d'échange, notamment en consacrant toutes les recettes du programme aux mesures de changement climatique. Elle donne également la possibilité aux autorités de réglementation de mettre en place des réformes de l'allocation industrielle visant à mieux soutenir la décarbonisation. Enfin, le Québec a mis à jour son plan d'action en matière de climat pour 2030, qui comprend l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.
- **Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)** : à la suite de l'adoption de réglementations postérieures à 2020 par chaque État RGGI, des facteurs annuels de réduction des plafonds plus stricts et une réserve de limitation des émissions pour les 12 États participants à partir de 2021 ont été mis en place. La Virginie a rejoint la RGGI en janvier 2021. La Pennsylvanie élabore également un ETS pour le secteur de l'électricité, et devrait rejoindre le programme RGGI en 2022.
- **Transport and Climate Initiative** : en décembre 2020, le Massachusetts, le Connecticut, Rhode Island et Washington D.C. ont signé un mémorandum d'accord afin de participer au Transport and Climate Initiative Program (TCI-P). Le programme plafonne les émissions de CO₂ provenant du transport routier dans les États participants. À la suite de l'élaboration d'un règlement modèle en 2021, le processus de signalement obligatoire pourra être entamé en 2022, la première période de conformité commençant en 2023. D'autres États disposent également de la possibilité de rejoindre le TCI-P.
- **Washington** : au début de l'année 2021, les législateurs de l'État ont déposé un projet de loi proposant un programme de plafonnement et d'échange couvrant les fournisseurs industriels, d'électricité et de combustibles. La première période de conformité devrait débuter en 2023.

Amérique latine et Caraïbes

- **Colombie** : l'élaboration d'un ETS national se poursuit ; les aspects techniques sont en cours de révision interne. Le développement d'une infrastructure système doit suivre, le lancement de la phase pilote étant attendu entre 2023 et 2024.
- **Mexique** : a terminé la première année de l'ETS pilote mexicain en 2020. Le registre a été mis en place, et les premières allocations ont eu lieu au début de l'année 2021.

Asie-Pacifique

- **Chine** : à la fin de l'année 2020, le président Xi Jinping s'est engagé à atteindre le pic des émissions de la Chine avant 2030 et à garantir la neutralité carbone d'ici 2060. Dans ce contexte, l'ETS national chinois est devenu opérationnel en 2021 en tant que plus grand système au monde, couvrant plus de quatre milliards de tCO₂ (environ 40 % des émissions carbone du pays). C'est un ETS axé sur l'intensité et qui s'applique au secteur de l'électricité. D'autres secteurs devraient y être introduits ultérieurement. Le registre national et la plateforme d'échange sont actuellement en développement, et les détails des aspects de conception principaux, tels que la procédure MRV, sont en cours de finalisation.
- **Projets pilotes chinois** : en 2020, les huit ETS pilotes régionaux chinois ont poursuivi leurs opérations et mis au point des règles d'allocation, de compensation et d'échange. Les projets pilotes chinois fonctionneront dans un premier temps en parallèle à l'ETS national. Toutefois, il est prévu que les entités qui se chevauchent soient progressivement intégrées au marché national.

- **Indonésie** : en cours d'élaboration d'un décret présidentiel visant à fournir un cadre pour la tarification du carbone. La mise en œuvre d'un ETS pilote limité au secteur de l'électricité est prévue en 2021.
- **Japon** : s'est engagé à réduire ses émissions pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Les options de tarification du carbone sont en cours de discussion au sein d'un comité d'experts, et un marché du carbone volontaire continue ses opérations.
- **Nouvelle-Zélande** : a mené d'importantes réformes législatives en 2020, afin de poser les bases nécessaires à un nouveau cadre réglementaire pour 2021–2025, en accord avec les nouveaux objets de neutralité carbone à l'horizon 2050. Le pays a défini pour la première fois un plafond des émissions dans le cadre de l'ETS néo-zélandais, et a introduit la mise aux enchères en mars 2021, intégrant ainsi de nouvelles mesures de stabilité du marché. D'autres réformes comprennent la réduction progressive des allocations à titre gratuit pour les activités EITE, des modifications comptables pour le secteur forestier, et des plans de tarification des émissions agricoles d'ici 2025.
- **Philippines** : un projet de loi présentant les dispositions pour un système de plafonnement et d'échange intérieur concernant les secteurs industriel et commercial a été soumis en 2020. Le projet de loi présenté est en cours de révision par un groupe de travail technique.
- **Corée du Sud** : la phase 3, qui doit débuter en 2021, est caractérisée par un plafond plus strict, des dispositions d'allocation mises à jour et par la participation d'intermédiaires financiers et de parties tierces au sein du marché secondaire. La part des mises aux enchères pour les secteurs non-ELITE a été augmentée pour atteindre 10% lors de la phase 3. Le nombre de compensations autorisées dans le système, cependant, a été revu à la baisse. Le champ d'application du système sera étendu afin d'y inclure le secteur de la construction et les grandes entreprises de transport. La Corée du Sud ayant officiellement communiqué son objectif d'atteindre « zéro émission nette » d'ici 2050, des mises à jour de sa politique climatique devraient être annoncées dans les années à venir.
- **Taiwan, Chine** : une loi visant à créer un mandat pour l'autorisation d'un ETS est en cours de révision.
- **Thaïlande** : au cours de l'année 2020, des systèmes MRV ont été élaborés pour de nouveaux secteurs dans le cadre de l'ETS volontaire. Un ETS pilote est actuellement en planification pour la région du couloir économique de l'Est, et des travaux sont en cours pour l'élaboration d'une législation ETS nationale.
- **Tokyo et Saitama** : reliés depuis 2011, ces deux systèmes veillent à garantir les réductions d'émissions au sein des grands bâtiments et usines. Tous deux ont entamé leur troisième période de conformité en avril 2020.
- **Vietnam** : le mandat légal visant à autoriser l'élaboration d'un ETS national a été adopté en 2020. Selon les prévisions, un système pilote doit débuter d'ici 2025 et être complètement opérationnel d'ici 2027.

L'AVENIR ET ICAP

La pandémie de COVID-19 et le changement climatique sont les crises mondiales de notre temps. En effet, ces deux défis majeurs ont touché les quatre coins du monde et menacent notre santé publique, notre environnement, nos économies et nos styles de vie. La mise en place de systèmes d'échange de quotas d'émission capables de répondre aux bouleversements à court terme et de soutenir des objectifs climatiques ambitieux à long terme s'avère cruciale pour privilégier une décarbonisation intensive et des investissements sobres en carbone. ICAP est un forum destiné aux décideurs politiques du monde entier, afin qu'ils puissent partager leurs bonnes pratiques et apprendre d'expériences en conception et mise en œuvre de systèmes d'échange de quotas d'émission. Nous nous réjouissons de continuer à promouvoir le dialogue au sein d'un groupe de pairs qui ne cesse de grandir, dont le but est de faire des marchés du carbone un outil essentiel à l'objectif de neutralité carbone.

INFOGRAPHIES

DU NIVEAU SUPRANATIONAL AU NIVEAU LOCAL

Les échanges de quotas d'émission fonctionnent à tous les niveaux du gouvernement

1 supranational

États membres de l'UE
+ Islande
+ Liechtenstein
+ Norvège

8 pays

Allemagne
Chine
Corée du Sud
Kazakhstan
Mexique
Nouvelle-Zélande
Royaume-Uni
Suisse

18 provinces et États

Californie
Connecticut
Delaware
Fujian
Guangdong
Hubei
Maine
Maryland
Massachusetts
New Jersey
New York

6 villes

Pékin*
Chongqing*
Shanghai*
Shenzhen
Tianjin*
Tokyo

Les échanges de quotas sont utilisés par des territoires représentant **54%** du PIB mondial

16%

des émissions mondiales de GES sont couvertes par un ETS

Presque 1/3 de la population mondiale vit dans une zone couverte par un ETS

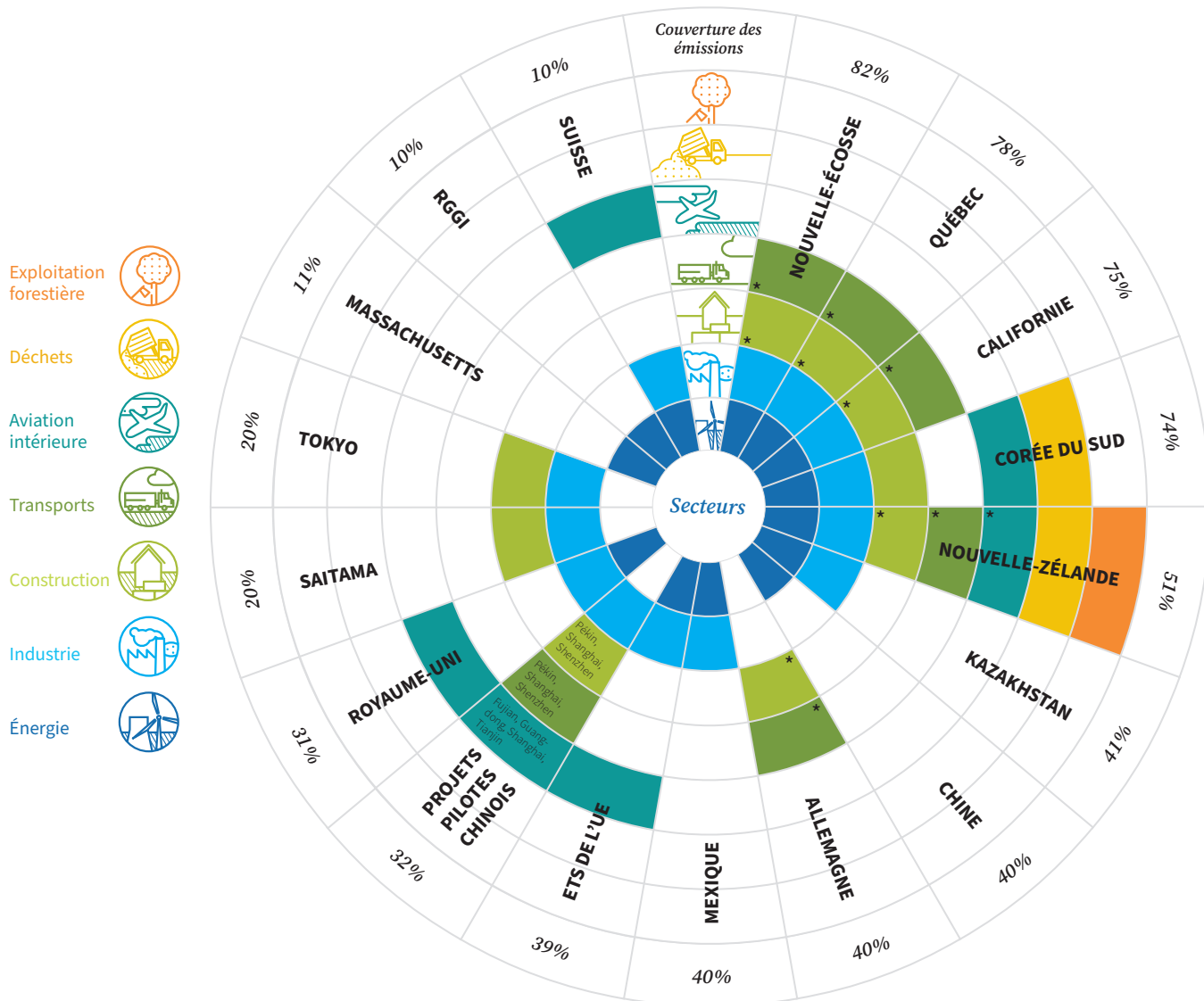


* Dans le système administratif chinois, Pékin, Chongqing, Shanghai et Tianjin sont des municipalités de niveau provincial.

COUVERTURE DES SECTEURS

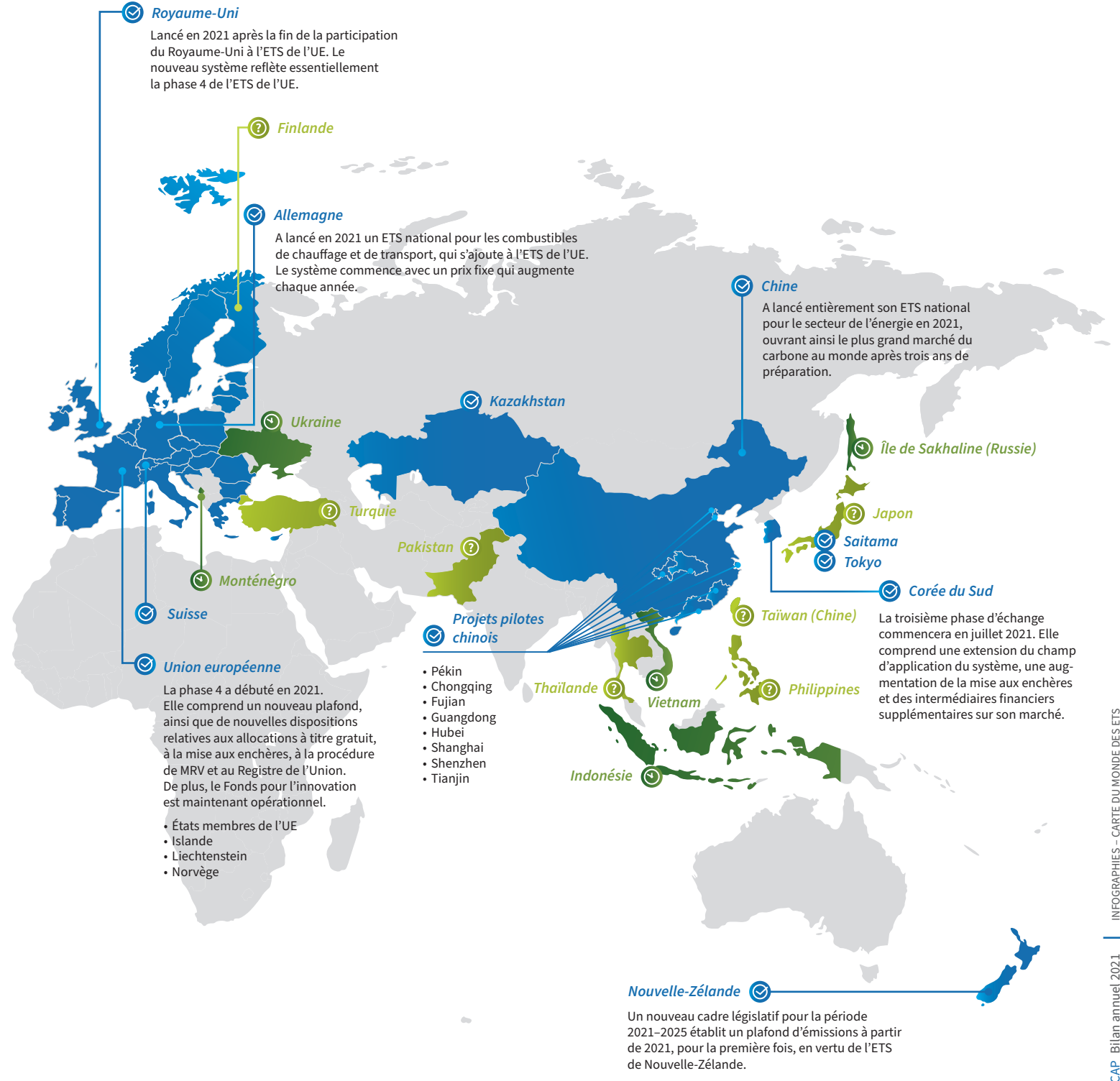
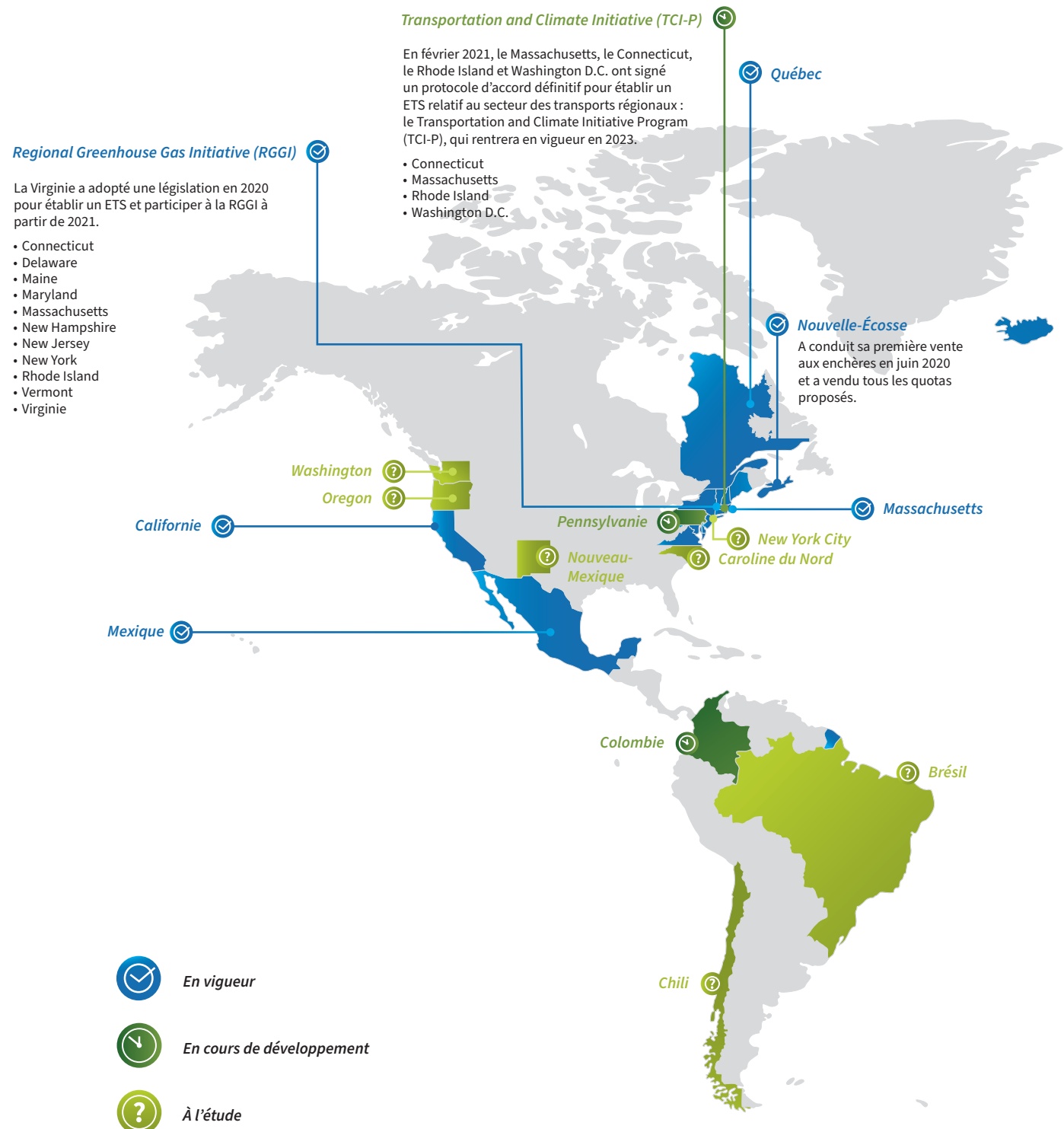
Secteurs couverts par les différents systèmes d'échanges de quotas

Le graphique représente les secteurs (types d'activités économiques) couverts par un ETS en vigueur. Les systèmes sont répertoriés dans le sens des aiguilles d'une montre, dans l'ordre décroissant en termes de quantité d'émissions cumulées couvertes, les nombres dans le cercle extérieure indiquant la partie des émissions cumulées régies par le système. Le champ d'application du système en amont est indiqué par un astérisque (*). On considère que les secteurs sont couverts lorsqu'au moins une partie des entités du secteur sont soumises à des obligations de conformité explicites. En général, les installations du secteur ne sont pas toutes réglementées, en raison de limites telles que les seuils d'inclusion. De plus, tous les gaz ou procédés d'un secteur donné ne sont pas couverts. Les fiches de données respectives des différents territoires fournissent des informations supplémentaires sur le champ d'application du système. Seuls les secteurs régis par au moins un ETS sont inclus dans le graphique. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.



CARTE DU MONDE DES ETS

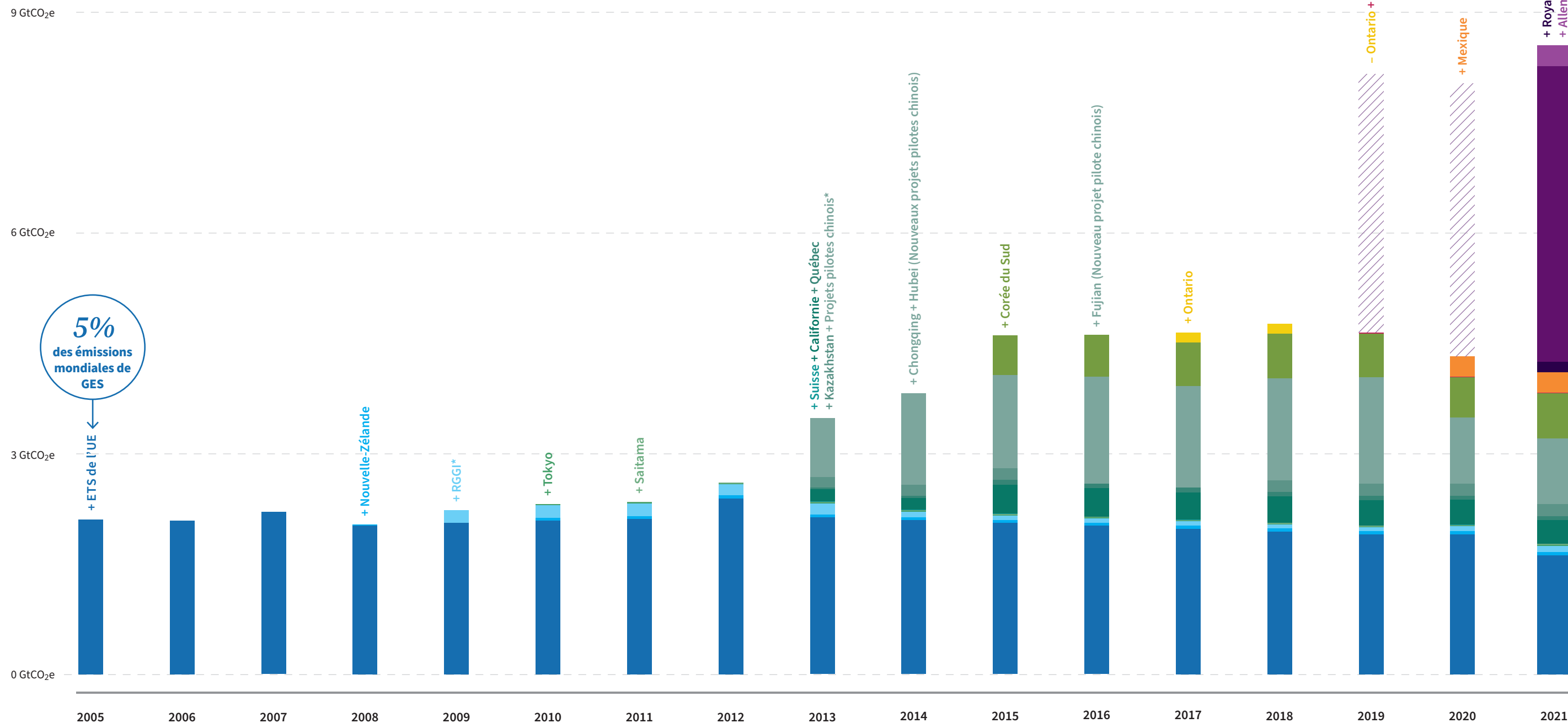
État des lieux des systèmes de plafonnement en 2021



EXPANSION DES ETS AU NIVEAU MONDIAL

La part des émissions mondiales de GES dans le cadre d'ETS a triplé depuis 2005

Le graphique représente la croissance mondiale des échanges de quotas d'émission au fil du temps. Les systèmes se développent dans le monde entier. Avec les ajouts récents en Chine, en Allemagne, au Royaume-Uni et en Virginie, la part des émissions de GES couvertes par des systèmes d'échanges de quotas d'émission a triplé depuis le lancement de l'ETS de l'UE en 2005. Cette évolution est poussée par l'ajout de nouveaux secteurs et de nouveaux systèmes, ainsi que par les tendances inverses de décroissance des plafonds dans de nombreux systèmes et de croissance des émissions mondiales. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.



5%
des émissions
mondiales de
GES

16%
des émissions
mondiales de
GES

* La RGGI inclut le New Jersey (depuis 2020) et la Virginie (depuis 2021).

* Pékin
Guangdong
Shanghai
Shenzhen
Tianjin

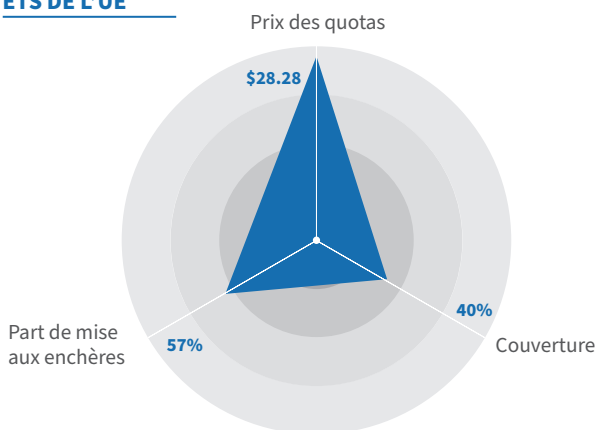
*L'ETS national chinois est entré en vigueur en 2021, mais comporte des obligations de conformité rétroactives pour 2019 et 2020, indiquées ci-dessus par les barres hachurées.

LES DIFFÉRENTES FORMES D'ETS

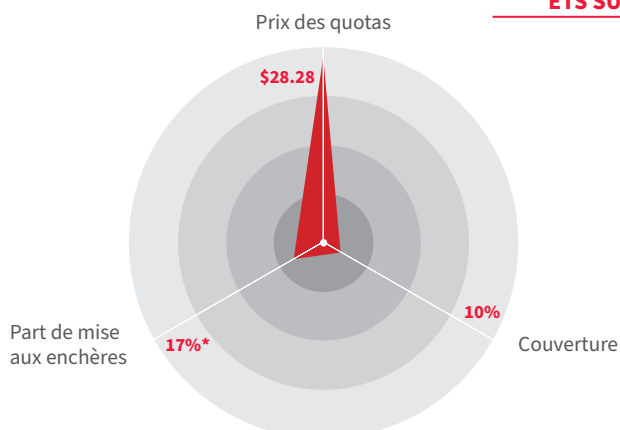
Un aperçu comparatif des indicateurs principaux de six systèmes reconnus

Chaque axe du graphique correspond à un indicateur spécifique. Le prix des quotas est mesuré en USD par tonne d'eqCO₂ dans chaque système, en calculant la moyenne en 2020. La couverture représente la part des émissions du territoire régie par l'ETS. La part de mise aux enchères, exprimée sous la forme d'une partie du plafond de 2020, indique le nombre de quotas ayant été mis aux enchères et ayant généré des recettes pour le gouvernement du territoire en question. Pour faciliter la comparaison, les axes sont représentés à la même échelle sur tous les graphiques. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.

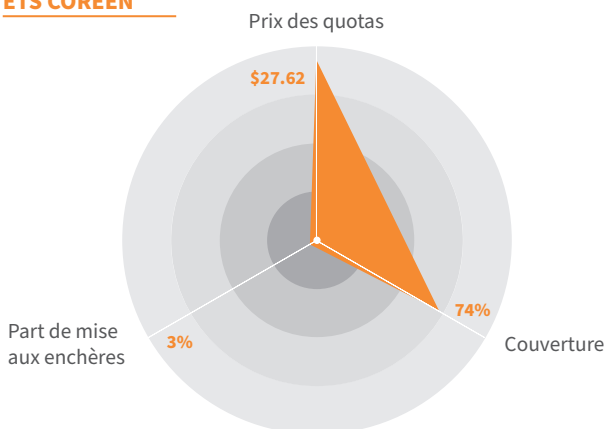
ETS DE L'UE



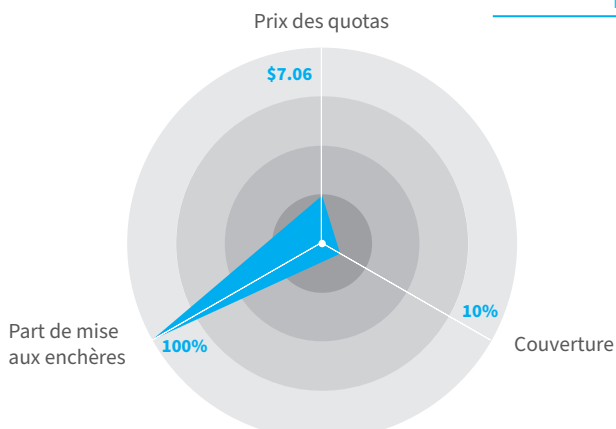
ETS SUISSE



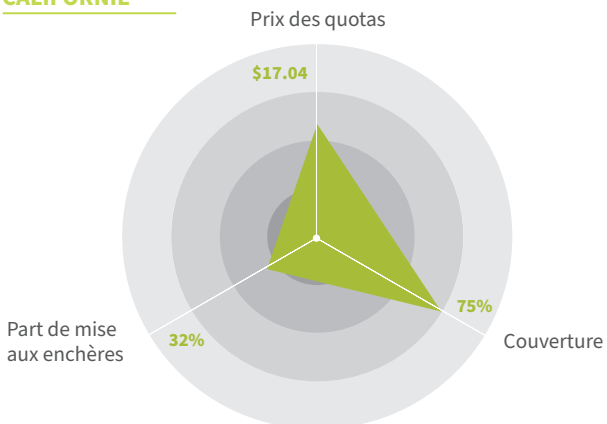
ETS CORÉEN



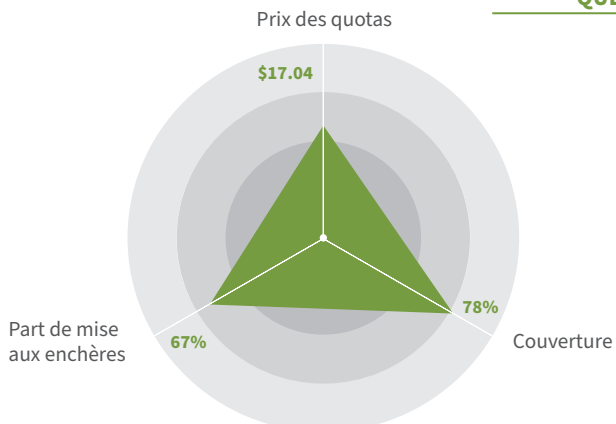
RGGI



CALIFORNIE



QUÉBEC

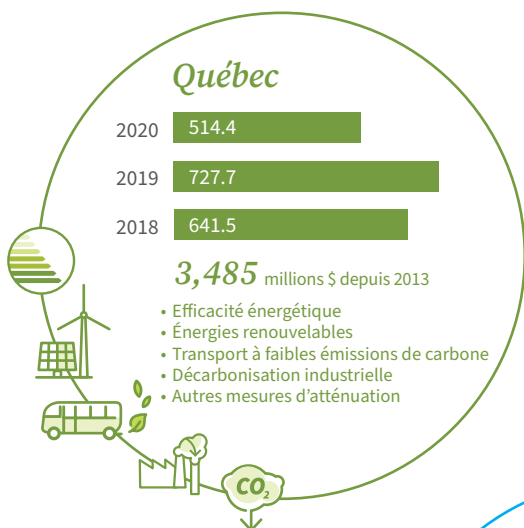


* Sauf les enchères annulées. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.

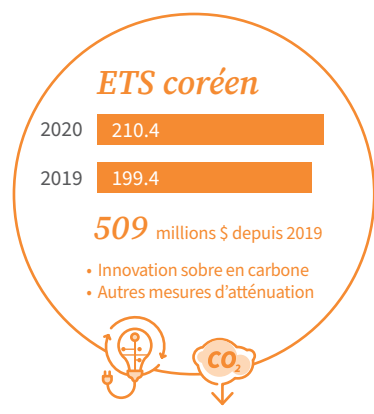
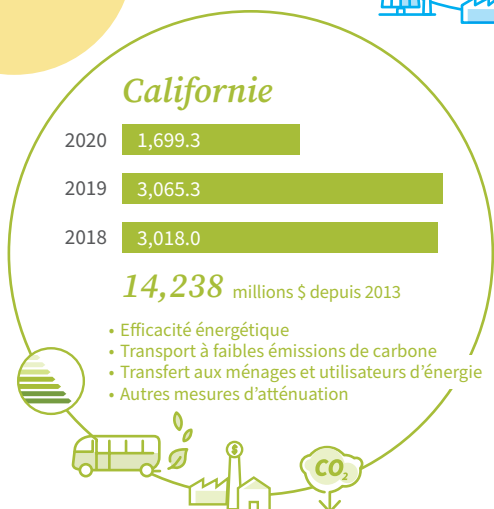
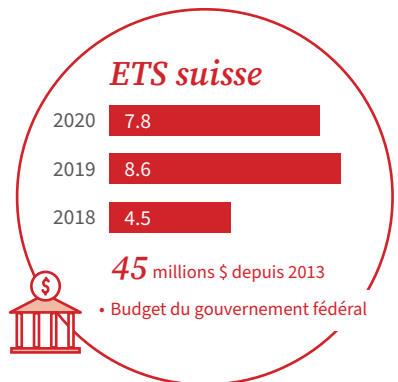
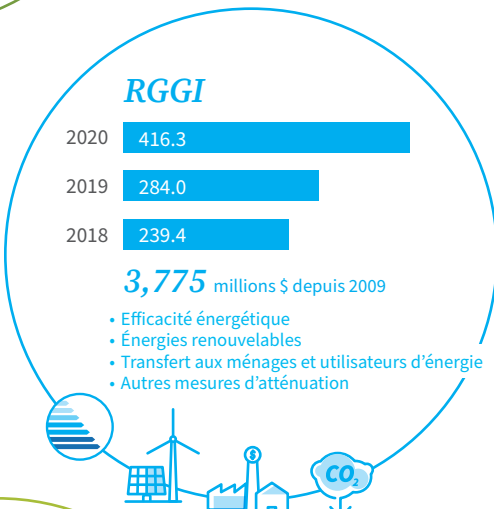
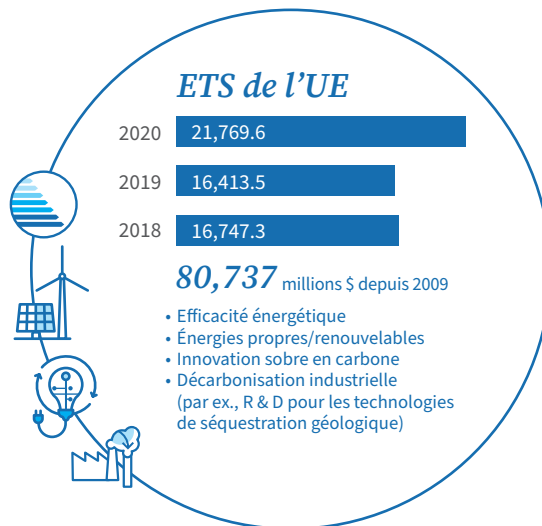
RECETTES DES ENCHÈRES

L'échange de quotas d'émission comme source supplémentaire de recettes publiques

Les enchères de quotas génèrent des recettes pouvant être utilisées dans des domaines correspondant aux priorités d'un territoire. Les territoires ont tendance à utiliser les recettes des enchères pour financer des programmes pour le climat, notamment pour l'efficacité énergétique, le transport à faibles émissions de carbone et les énergies renouvelables. Les recettes ont également été utilisées pour soutenir les industries à haute intensité en énergie et pour aider les groupes défavorisés et à bas revenus. La quantité de recettes perçues dépend de la taille du territoire, de la couverture de l'ETS, de la part des quotas mis aux enchères et de leur prix. Fin 2020, les systèmes du monde entier avaient perçu plus de 103 milliards USD au total. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.



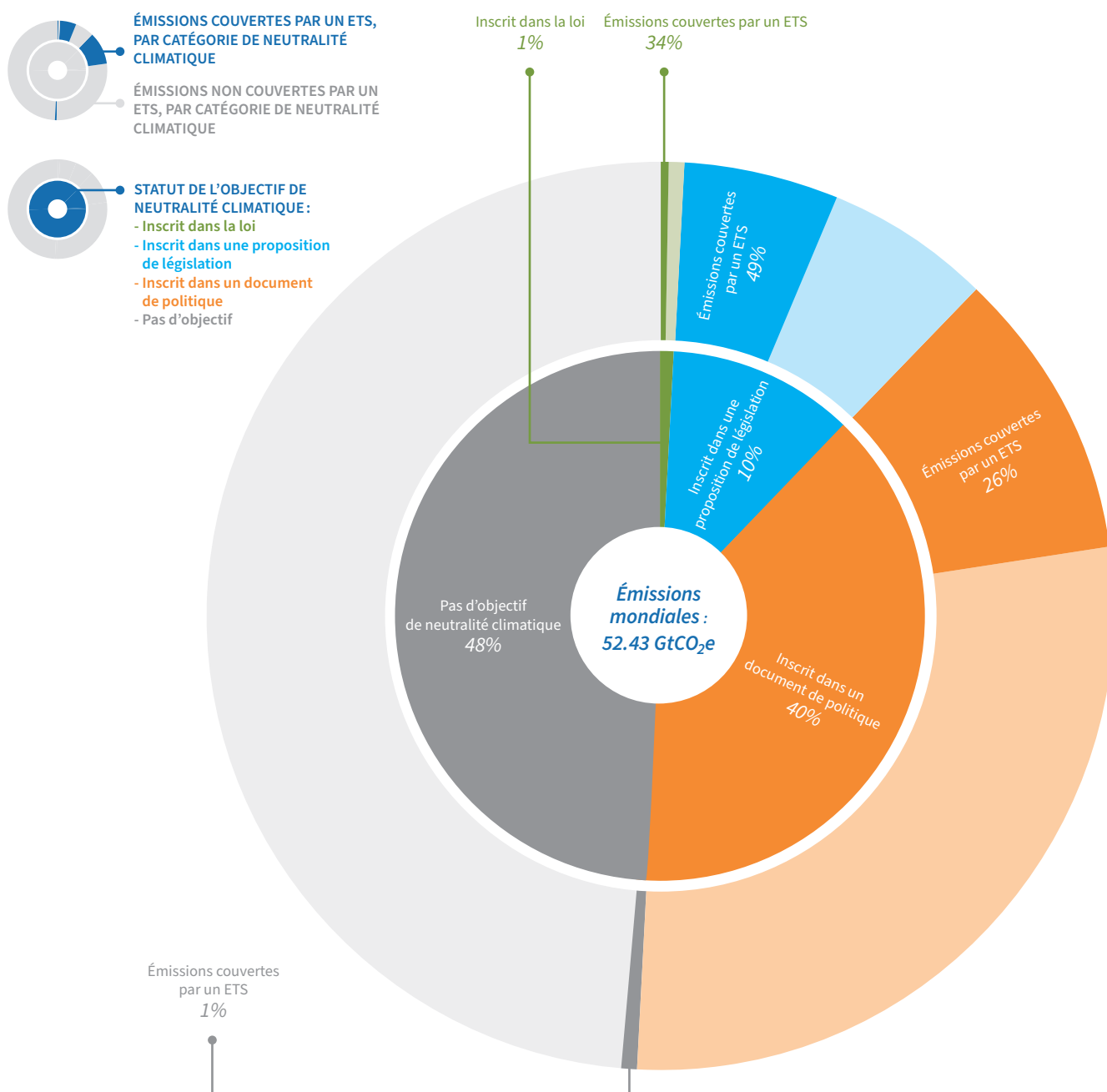
Total
103
milliards \$
depuis 2009



DÉCARBONISATION PROFONDE ET ETS

Les ETS constituent un instrument politique important pour la transition vers la neutralité climatique

Partout dans le monde, de plus en plus de territoires s'engagent formellement à atteindre leurs objectifs de neutralité climatique d'ici le milieu du siècle afin de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C. Les échanges de quotas d'émission représentent une composante importante des stratégies politiques visant à atteindre ces objectifs. Le cercle intérieur de cette infographie représente la part des émissions mondiales de GES en fonction des étapes d'élaboration de l'objectif de neutralité climatique au niveau national ou, pour les États membres de l'UE, au niveau supranational, selon la catégorisation du Net Zero Tracker (Outil de suivi de la neutralité climatique) de l'Energy and Climate Intelligence Unit. Pour chaque étape d'élaboration de l'objectif de neutralité climatique, le cercle extérieur indique la part des émissions couvertes par un ETS actuellement en vigueur au niveau infranational, national ou supranational. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.

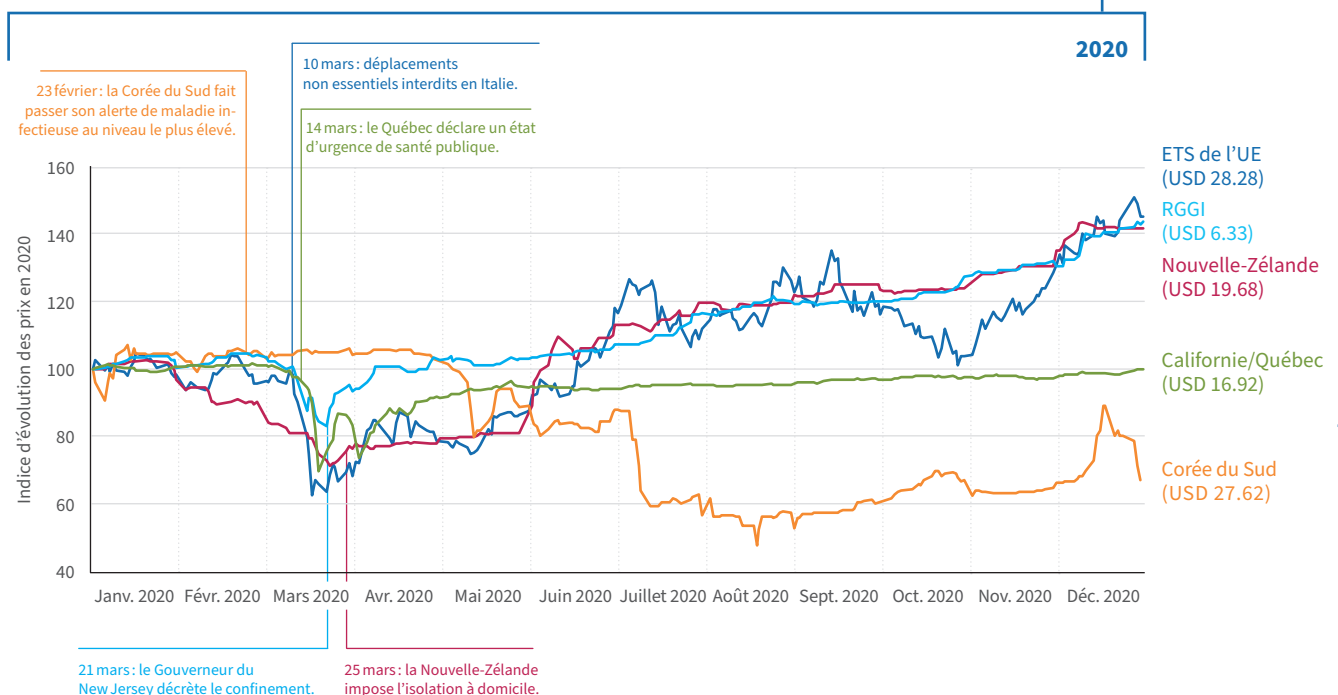
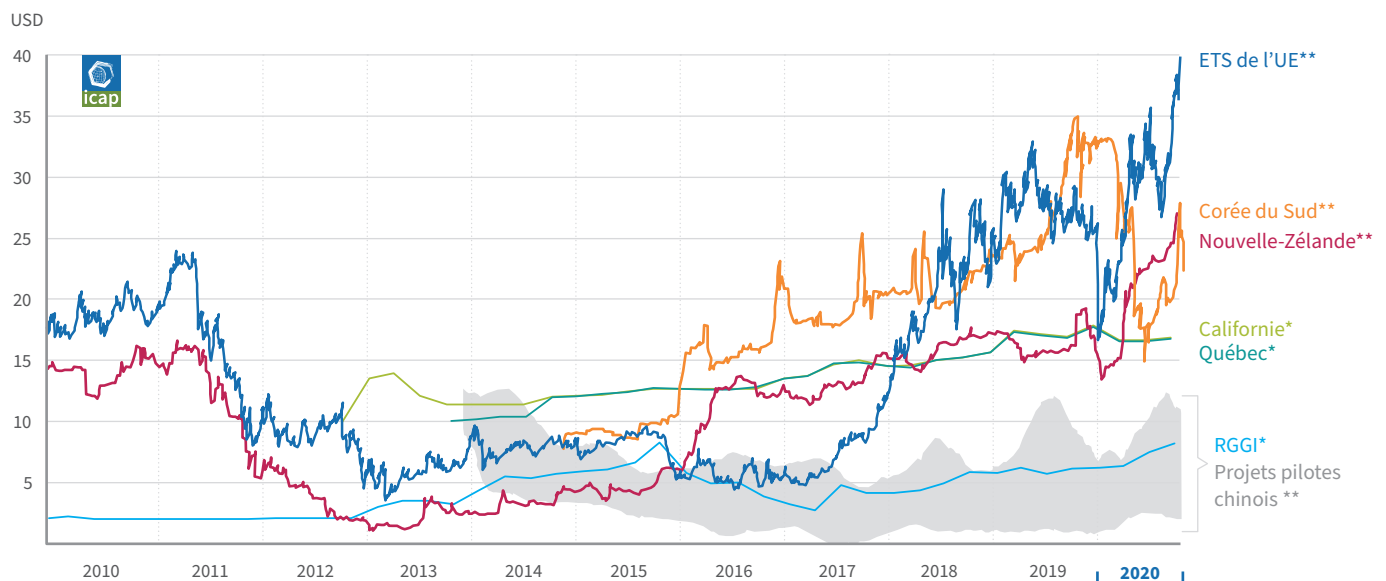


ÉVOLUTION DU PRIX DES QUOTAS

Évolution du prix des quotas depuis 2010

Le tableau supérieur de l'infographie s'appuie sur les données de l'explorateur des prix des quotas de l'ICAP pour visualiser l'évolution des prix sur les marchés primaires (*) et secondaires (**) entre 2010 et 2020 dans les ETS principaux dans le monde. Les tendances durables à la hausse et la volatilité à court terme sont entraînées par les évolutions de la rareté actuelle et future prévue des quotas, en raison des variations des conditions économiques générales, des révisions des règles des systèmes (y compris ceux qui régissent les compensations et les mécanismes de stabilité du marché) et des interactions avec les autres politiques en matière de climat et d'énergie.

Le tableau inférieur de l'infographie présente un indice du prix des quotas de certains ETS en 2020. La valeur d'index est définie sur 100 pour tous les prix au début de 2020 et les valeurs aux autres dates indiquent les évolutions des prix par rapport à cette période de référence. Les prix indiqués sur la droite correspondent à la moyenne annuelle des cours quotidiens du marché secondaire. Les dates mises en évidence indiquent les premières annonces gouvernementales majeures concernant les restrictions visant à enrayer la propagation du COVID-19. Bien que la plupart des systèmes présentés aient connu une diminution nette des prix au début de la pandémie, on peut observer une reprise des prix pour la plupart des systèmes dans la seconde moitié de 2020. Reportez-vous aux « Remarques sur les méthodes et les sources » pour plus de détails.



À PROPOS DU PARTENARIAT INTERNATIONAL D'ACTION SUR LE CARBONE

Fondé en 2007, l'ICAP est un forum gouvernemental international qui réunit des décideurs politiques de tous les niveaux de gouvernement intéressés par la mise en place d'un ETS. Il offre aux gouvernements une plateforme unique dédiée à la discussion sur les dernières recherches menées et expériences pratiques en matière d'échange de quotas d'émission. Depuis sa formation, l'ICAP s'est imposé en tant que pôle de connaissances en matière d'ETS. Le partenariat s'est progressivement agrandi et est désormais composé de 32 membres et de cinq observateurs.

Objectifs

- Partager les bonnes pratiques et apprendre des expériences des autres membres en matière d'ETS
- Aider les décideurs politiques à identifier les problèmes de compatibilité de conception d'un ETS et les opportunités à saisir afin de mettre en place un ETS rapidement
- Faciliter les liaisons futures des programmes d'échange
- Présenter l'échange de quotas d'émission comme l'un des facteurs clés d'une réponse politique climatique efficace
- Créer et renforcer les partenariats entre gouvernements

Membres (en février 2021)

Allemagne, Arizona, Australie, Californie, Colombie-Britannique, Commission européenne, Danemark, Espagne, État de Washington, France, Gouvernement métropolitain de Tokyo, Grèce, Irlande, Italie, Maine, Manitoba, Maryland, Massachusetts, New Jersey, New York, Nouveau-Mexique, Nouvelle-Écosse, Nouvelle-Zélande, Norvège, Ontario, Oregon, Pays-Bas, Portugal, Québec, Royaume-Uni, Suisse et Vermont.

Observateurs

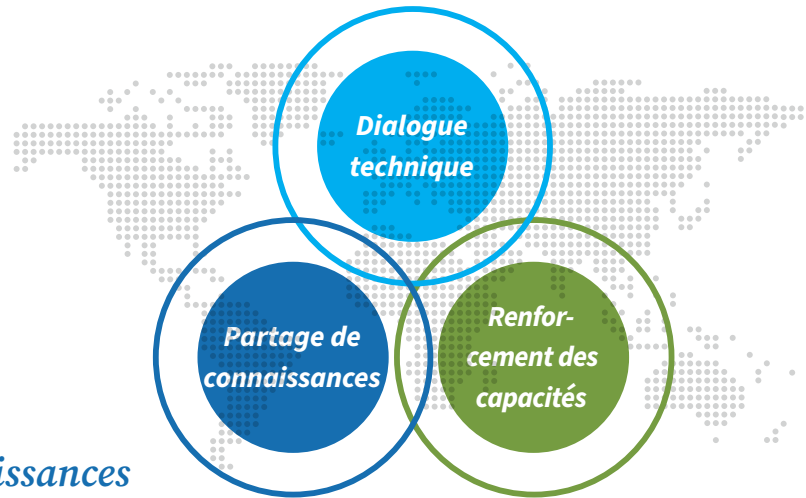
Japon, Kazakhstan, Corée du Sud, Mexique et Ukraine.



Les trois piliers du travail d'ICAP

PARTAGE DE CONNAISSANCES, DIALOGUE TECHNIQUE ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

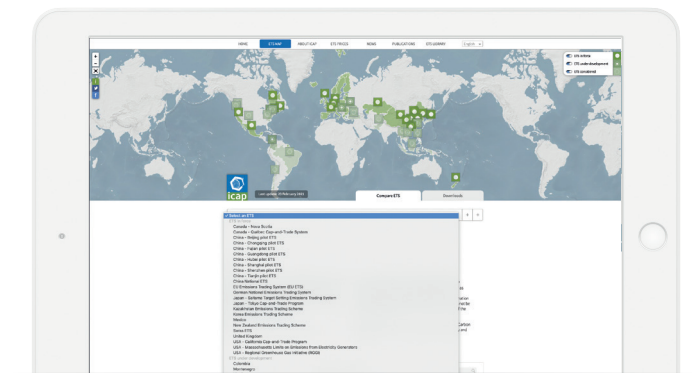
L'ICAP crée une approche globale par le biais de ces trois piliers, afin d'offrir un soutien efficace en matière d'ETS. Cette approche englobe à la fois le rôle d'ICAP en tant que pôle de connaissances en matière d'ETS grâce à des outils et activités de partage de connaissances, les cours de renforcement des capacités d'ICAP partout dans le monde, et les dialogues techniques continus sur des sujets de conception pertinents.



Partage de connaissances

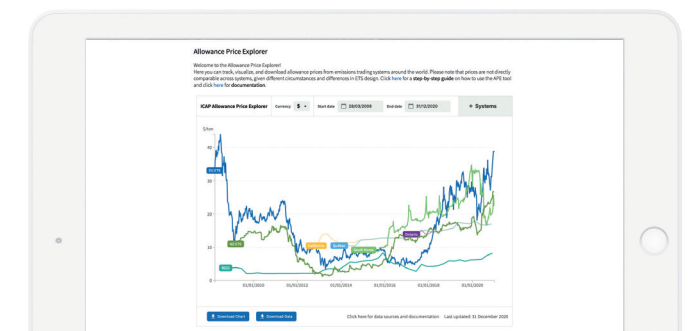
CARTE DES ETS

La carte des ETS d'ICAP présente des informations à jour sur les ETS du monde entier, y compris les systèmes en vigueur, en cours de développement, et en considération. Cette carte interactive est constituée de fiches d'informations téléchargeables et fournit des informations détaillées sur les aspects de conception de chaque système.



EXPLORATEUR DES PRIX DES QUOTAS (ALLOWANCE PRICE EXPLORER)

L'explorateur des prix des quotas (Allowance Price Explorer) est un outil interactif régulièrement mis à jour qui permet de comparer les évolutions des prix sur les marchés ETS. Cet outil fournit des données complètes pouvant être téléchargées et approfondit les mécanismes de stabilité des marchés. Il offre également la possibilité à l'utilisateur de créer des graphiques personnalisés.



Dialogue technique

UNE PROFUSION DE RECHERCHES EN MATIÈRE D'ETS

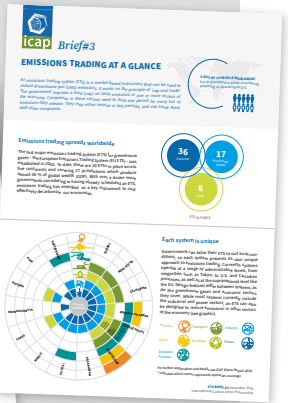
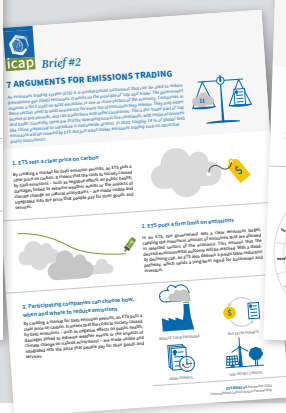
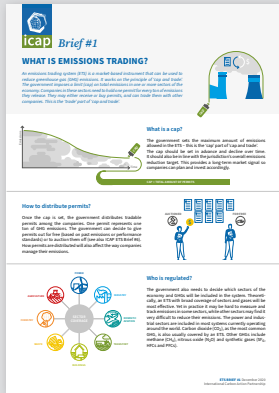
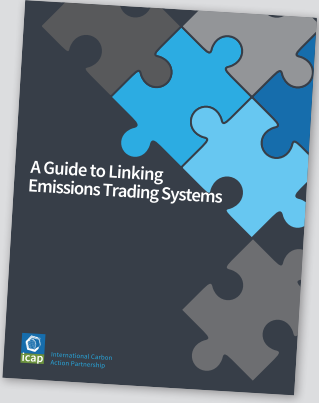
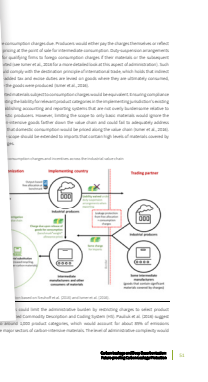
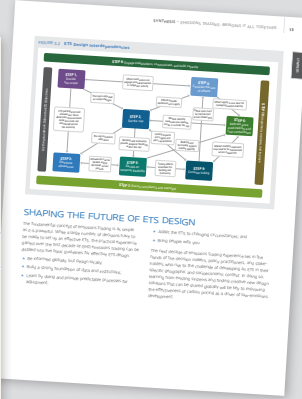
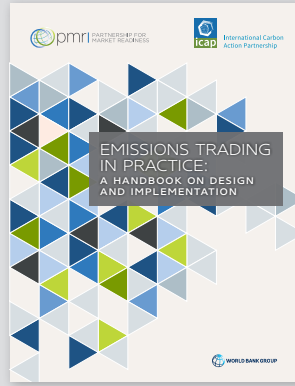
Grâce à ses activités axées sur le dialogue technique, le secrétariat d'ICAP s'appuie sur l'expérience riche de toutes les juridictions membres et publie régulièrement ses recherches sur divers sujets liés à la conception et à la mise en œuvre d'ETS.

En voici quelques exemples :

- **Le manuel sur les ETS** du PMR et d'ICAP (PMR-ICAP ETS Handbook), qui fournit un guide détaillant étape par étape les aspects de conception et de mise en œuvre des ETS. Il intègre les dernières réflexions en matière d'ETS, des bonnes pratiques de conception, ainsi que des expériences de juridictions ETS du monde entier. Une version récemment mise à jour sera publiée en 2021.
- **Le rapport d'ICAP sur les fuites de carbone** et la décarbonisation intensive, qui présente une analyse approfondie des efforts actuels mis en œuvre pour répondre à la problématique des fuites de carbone et évaluer le risque des fuites de carbone, ainsi que des politiques visant à renforcer les efforts de décarbonisation.
- La note de politique **ICAP-EUI** concernant les options politiques visant à déterminer comment contrôler les tarifications du carbone tout en atteignant la neutralité carbone.
- D'autres **publications d'ICAP**, dont le guide d'ICAP sur la liaison des systèmes d'échange de quotas d'émission, une note technique (avec la CPLC) sur les simulations de marché du carbone, ainsi qu'un récent rapport sur les différents mécanismes de stabilité des marchés (MSM) utilisés dans les ETS du monde entier.

Les documents d'informations « ETS en bref » d'ICAP fournissent des explications simples sur ce en quoi consiste un ETS et sur son fonctionnement dans la pratique.

Consultez régulièrement **le site Internet d'ICAP** pour découvrir les dernières publications !



Renforcement des capacités

COURS D'ICAP SUR LES ETS

ICAP propose des cours de renforcement des capacités en matière d'ETS allant de plusieurs jours à plusieurs semaines. Depuis 2009, ICAP a offert 22 cours de formation, avec près de 600 participants provenant de 45 pays. Ces cours ont tiré parti des connaissances acquises par plus de 230 orateurs provenant de 32 pays. ICAP veille à continuellement étendre son champ d'application en matière de formation, tout en mettant l'accent sur la coopération Sud-Sud. Grâce au soutien de la Commission européenne, davantage de cours sont financés et prévus pour l'année 2021.

FORMATIONS SUR PLACE

En coopération avec divers partenaires, ICAP a dispensé des cours de formation aux parties prenantes concernées des pays mettant en place un ETS ou se trouvant au premier stade de mise en œuvre de leur ETS. La Colombie, l'Ukraine, la Turquie, le Chili et la Chine en sont des exemples. La dernière formation dispensée a réuni les décideurs politiques et participants du secteur privé au Mexique, en vue de la phase pilote de leur ETS, lancé en janvier de l'année dernière. En attendant l'amélioration de la situation liée à la pandémie de COVID-19, ICAP continuera à proposer des formations en ligne.



REMARQUES SUR LES MÉTHODES ET LES SOURCES

NOTES GÉNÉRALES

1. Ce rapport s'appuie sur plusieurs sources, notamment des informations officielles de l'ETS et des déclarations des gouvernements et autorités publiques, des données envoyées à la CCNUCC ou sur d'autres rapports officiels, et des informations fournies par les membres et observateurs de l'ICAP, les auteurs collaborateurs ou les experts locaux/internes à notre réseau. Les informations sur les secteurs d'émission sont basées sur les sources de données propres aux territoires ; par conséquent, les catégories ne sont pas nécessairement cohérentes entre les territoires.
2. Les données du rapport représentent la situation actuelle au 31 janvier 2021.
3. Si des données de 2021 ne sont pas encore disponibles, nous utilisons les données disponibles les plus récentes.
4. Aux fins de ce rapport, les systèmes d'échange de quotas d'émission (ETS) comprennent les systèmes de plafonnement et d'échange pour les GES. Les systèmes qui régulent d'autres gaz (p. ex. d'autres polluants atmosphériques) ou échangent d'autres unités (p. ex. des diagnostics de performance énergétique), les autres outils de marché (p. ex. taxes carbone, systèmes fondés sur des niveaux de référence et de crédits) et les initiatives bénévoles ne relèvent pas de ce rapport.
5. Nous utilisons la tonne comme unité de mesure tout au long du rapport, sauf indication contraire.
6. La couverture des émissions telle que rapportée dans les fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP fait référence aux émissions vérifiées des entités en vertu de l'ETS dans un territoire en pourcentage de l'inventaire de ce territoire. Si cette valeur n'est pas disponible, une valeur équivalente est fournie par le territoire, ou le plafond du système est utilisé.
7. Les prix des quotas moyens sont la moyenne des prix de quotas entre le 1er janvier 2020 et le 31 décembre 2021. Les valeurs proviennent des développements de prix des quotas infographiques (voir ci-dessous).
8. Toutes les valeurs monétaires en unités monétaires nationales sont converties en USD à l'aide des taux de change moyens annuels fournis par les statistiques financières internationales du FMI. Pour les valeurs monétaires qui sont fixes pendant plusieurs années, la valeur rapportée en USD emploie les taux de change de l'année la plus récente.
9. Les émissions globales de GES, la somme des émissions sectorielles et les pourcentages correspondants rapportés dans les fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP peuvent ne pas correspondre exactement du fait de l'arrondissement.
10. Les critères suivants sont utilisés pour déterminer les trois catégories de situation de l'ETS :
 - a. En vigueur : L'ETS est en vigueur avec l'exécution établie dans la réglementation ou la législation concernée.
 - b. En cours de développement : Un mandat pour l'ETS est établi et des règles de l'ETS sont en cours de rédaction.
 - c. À l'étude : L'ETS est considéré comme un outil d'atténuation potentiel, le gouvernement ou d'autres autorités compétentes ont adressé publiquement la possibilité du développement d'un ETS.
11. Les fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP pour le Monténégro et le Nouveau-Mexique n'ont pas pu être examinées par les territoires respectifs, mais l'ont été en interne au sein de l'équipe du secrétariat de l'ICAP.

NOTES SUR LES INFOGRAPHIES








Pour les infographies « *From Supranational to Local* » (« *Du niveau supranational au niveau local* »), « *Emissions Trading Worldwide* » (« *Échange de quotas d'émission à l'international* ») et « *Sector Coverage* » (« *Couverture des secteurs* »), nos données proviennent des fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP, de la version en ligne de la Carte des ETS de l'ICAP (<https://icapcarbonaction.com/en/ets-map>), ainsi que des articles d'actualités du secrétariat de l'ICAP. Pour les infographies comprenant des données quantitatives, les sources et méthodes suivantes ont été utilisées :

DU NIVEAU SUPRANATIONAL AU NIVEAU LOCAL

1. Les parts de PIB et de population mondiales des territoires sont calculées sur la base des données annuelles les plus récentes disponibles avant la date limite éditoriale du Bilan annuel en février 2021. Elles couvrent les données de 2018 et 2019. La population de territoires avec un ETS en vigueur et le PIB cumulé de leurs économies respectives sont calculés en tant que part de la population et du PIB mondiaux. La part des émissions globales de GES couvertes par un ETS en vigueur est calculée à l'aide des données les plus récentes disponibles concernant le plafond officiel des territoires. Si les données de plafond de 2021 n'étaient pas disponibles, des estimations sur la base des données les plus récentes ont été utilisées. Les sources spécifiques sont disponibles à l'adresse info@icapcarbonaction.com.

COUVERTURE DES SECTEURS

1. Aux fins de cette infographie, les définitions de secteur suivantes sont utilisées :

SECTEURS	DÉFINITIONS
Énergie 	Les émissions de combustion de combustibles fossiles pour la génération d'électricité, ainsi que la production de chaleur centralisée à grande échelle.
Industrie 	Les émissions des activités industrielles, couvrant généralement les émissions d'énergie (p. ex. la combustion d'énergies fossiles dans des chaudières) et les émissions de procédé (p. ex. dans le cas de la production de ciment). Dans le cas du Kazakhstan, cela comprend également les industries extractives telles que l'extraction de pétrole et de gaz.
Aviation intérieure 	Les émissions provenant des combustibles fossiles pour les vols arrivant et partant du territoire (« intérieurs ») et qui ne sont pas régulés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).
Transports 	Les émissions de combustion de combustibles fossiles relatives aux transports, à l'exception de l'aviation (intérieur et internationale) et du transport maritime international. La couverture est généralement en amont et les distributeurs font face à des obligations de conformité.
Bâtiments 	Émissions provenant des bâtiments. Avec une couverture en amont, les distributeurs de combustibles de chauffage font face à des obligations de conformité et tous les consommateurs sont exposés au prix du carbone. Avec une couverture en aval, les émissions des grands bâtiments sont régulées. Dans ce cas, les émissions provenant d'autres secteurs (p. ex., la production d'énergie) peuvent être attribuées aux bâtiments pour encourager la réduction de la demande et passer à des sources d'approvisionnement plus écologiques.
Exploitation forestière 	Les émissions et absorptions résultant de l'utilisation des sols forestiers, y compris la gestion/ récolte, la déforestation et les activités de re/boisement.
Déchets 	Les émissions d'élimination et de gestion des déchets (p. ex. le méthane de la décomposition anaérobie dans les décharges).

2. L'agriculture est une source importante d'émissions biologiques. Cependant, le secteur ne fait pas encore face à des obligations de conformités directes en vertu d'un ETS existant. Actuellement, en Nouvelle-Zélande, les émissions agricoles doivent être surveillées et rapportées en vertu de l'ETS, et certains programmes de compensation (p. ex. californien) permettent des projets de compensation dans le secteur.
3. La couverture des émissions des différents systèmes correspond à la valeur rapportée dans les fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP correspondantes. Dans le cas des projets pilotes chinois, la couverture a été calculée en ajoutant les plafonds les plus récents de tous les projets pilotes, puis en divisant le résultat auquel sont ajoutées les plus récentes émissions de GES rapportées de tous les projets pilotes. Remarque : la couverture des secteurs diffère selon les projets pilotes chinois. Ceci est indiqué dans la partie correspondante de l'infographie.

EXPANSION DES ETS AU NIVEAU MONDIAL

1. Nous utilisons les données de plafond officielles les plus récentes lorsque cela est possible. Lorsque ces données sont indisponibles ou lorsque les systèmes fonctionnent sans plafond, les estimations des émissions couvertes dans les secteurs régulés sont utilisées à la place.
2. Le plafond de l'ETS de l'UE en 2021 a été révisé à la baisse pour refléter le départ du Royaume-Uni du système. Cela comprend les émissions couvertes en vertu du plafond sectoriel de l'ETS de l'UE, qui s'élevait à 210 teqCO₂ en 2012 et à environ 38 teqCO₂ par an de 2013 à 2021. Pour plus de détails, consulter la fiche de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP de l'ETS de l'UE.
3. L'ETS national chinois est devenu opérationnel en 2021. Début janvier 2021, le ministère de l'Écologie et de l'Environnement chinois (MEE) a publié des documents de politiques d'ETS clés, ainsi qu'une annonce selon laquelle les entités régulées devront restituer des quotas en 2021 en fonction de leurs émissions de 2019 et 2020. L'infographie reflète la date de début de l'ETS national chinois en 2021, tout en indiquant la couverture rétroactive du système en 2019 et 2020. Les plafonds pour l'ETS national et les projets pilotes chinois sont des valeurs estimées fournies par SinoCarbon Innovation and Investment.
4. Il y a deux cas où un système existant et un système programmé régulent les mêmes émissions. Dans ces cas, nous émettons les hypothèses suivantes :
 - a. ETS du Massachusetts et RGGI : Le système du Massachusetts couvre les mêmes émissions que la RGGI, il est donc exclu de l'infographie pour éviter de compter ces émissions deux fois.
 - b. ETS national et projets pilotes chinois : Selon les règles de l'ETS national chinois, les projets pilotes ayant déjà affecté des quotas pour 2019 et/ou 2020 pour le secteur de l'énergie resteront dans le cadre des projets pilotes durant ces années. Cela implique que les entités du secteur de l'énergie sujettes à des régulations qui se chevauchent seront couvertes en vertu des projets pilotes en 2020 et passeront ensuite à l'ETS national à compter de 2021. Par conséquent, l'infographie réduit le plafond des projets pilotes chinois en 2020 et 2021 de 550 teqCO₂ en fonction des estimations fournies par SinoCarbon Innovation and Investment.
5. Les données d'émissions globales concernent les émissions de GES en CO₂eq à l'exception de l'UTCATF (Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie). Les valeurs de 2020 et 2021 sont calculées sur la base de l'observation en 2019 et en supposant un taux de croissance constant de 1,62 %, ce qui est le taux de croissance moyen des émissions de GES globales entre 2016 et 2019 et surestime probablement le taux de croissance réel des émissions compte tenu de la pandémie de Covid-19 en cours. Les données d'émissions de GES globales proviennent d'Olivier and Peters (2020) : Trends in Global CO₂ and Total Greenhouse Gas Emissions ; rapport de 2020. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, The Hague. URL : https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-trends-in-global-co2-and_total-greenhouse-gas-emissions-2020-report_4331.pdf
6. Les pourcentages d'émissions globales couvertes sont arrondis au pourcentage entier le plus proche. Ils sont légèrement supérieurs à 5 % et 16 % en 2005 et 2021, respectivement.
7. Pour l'ETS national allemand, nous partons du principe que le plafond sera approximativement égal à la somme des émissions relatives aux transports, résidences et secteurs commerciaux/institutionnels en 2018 de Umweltbundesamt (bureau fédéral de l'environnement) (2020) : Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990–2018. URL : <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen>.

LES DIFFÉRENTES FORMES D'ETS

1. **Couverture** : ces chiffres indiquent le pourcentage d'émissions totales du territoire couvertes par l'ETS. Ces données proviennent des fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP et font référence aux chiffres de couverture des émissions les plus récents disponibles pour chaque système.
2. **Prix des quotas** : pour l'ETS de l'UE, le prix est la moyenne de tous les prix au comptant de 2020 (prix de règlement) au European Energy Exchange (Marché d'échanges d'énergie-gaz européen). Les prix de l'ETS de l'UE et suisses sont représentés comme égaux en raison du lien entre les deux systèmes devenus actifs en 2020. Pour la RGGI, le Québec et la Californie, les prix de règlement de toutes les enchères menées en 2020 sont calculés en moyenne. Les systèmes de la Californie et du Québec sont représentés comme égaux en raison du lien entre eux. Dans le cas de la RGGI, où la tonne courte américaine est l'unité standard, le prix est converti au prix par tonne. Pour le système coréen, le prix est basé sur les prix marchands d'échange du marché secondaire, calculé en moyenne pour 2020. Lorsque cela est nécessaire, les prix de monnaie locale sont convertis à l'aide du taux de change annuel tel que publié par les statistiques financières du FMI.
3. **Part de mise aux enchères** : ce chiffre indique la part des quotas mis aux enchères dans le plafond. Les enchères par consignation en Californie ne sont pas comprises dans le calcul de la part de mise aux enchères. Dans le cas de l'ETS suisse, le chiffre montre les quotas restants attribués gratuitement en pourcentage du plafond, étant donné que 2 des 4 actions prévues en 2020 ont été annulées en raison de la pandémie de COVID-19.
4. Les éditions antérieures du Bilan annuel de l'ICAP comprenaient une quatrième indication ou un quatrième axe intitulé « Trajectoire du plafond ». Cet aspect n'est pas inclus dans la dernière édition, car les changements de la portée géographique dans l'ETS de l'UE et la RGGI, ainsi que les changements de la portée sectorielle dans l'ETS coréen rendent le calcul de cet indicateur en 2021 hypothétique.

RECETTES DES ENCHÈRES

1. Les recettes des enchères des 15 systèmes (y compris les 8 projets pilotes chinois) ont été calculées à l'aide de données provenant de la Commission européenne ; de la California Air Resources Board (Agence pour la qualité de l'air de l'État de Californie) ; du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre le changement climatique du Québec ; de la Regional Greenhouse Gas Initiative (Initiative régionale de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre du nord-est des États-Unis) ; de l'European Energy Exchange ; d'Intercontinental Exchange et du registre suisse des échanges de quotas d'émission ; du Massachusetts Department of Environmental Protection (Département pour la protection environnementale du Massachusetts) ; du site Web de la Korea Exchange (bourse coréenne), ainsi que des fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP des systèmes de projets pilotes chinois (liens disponibles sur demande, info@icapcarbonaction.com).
2. Les recettes des enchères pour l'ETS de l'UE comprennent des recettes du secteur de l'aviation intérieure.
3. Pour le système de plafonnement et d'échange californien, les bénéfices des enchères par consignation ne sont pas compris.
4. Pour le système de plafonnement et d'échange québécois, les enchères conjointes comprennent une conversion monétaire pour une partie des bénéfices. Les taux et frais de transaction à la date de la conversion peuvent affecter le montant déposé au Fonds vert. Par conséquent, le résultat du nombre de permis vendus et le prix de règlement peuvent être légèrement différents du montant réellement déposé. Le pourcentage estimé de quotas mis aux enchères pour les systèmes de plafonnement et d'échange californien et québécois est calculé en fonction de leur meilleure année, pas de l'année durant laquelle les quotas ont ou auraient été réellement mis aux enchères.
5. Les rapports trimestriels du Massachusetts sont publiés par Potomac Economics, qui est le comité de surveillance du marché officiel pour le Massachusetts Department of Environmental Protection.

ETS ET DÉCARBONISATION PROFONDE

1. Les informations sur les étapes du développement de l'objectif de neutralité carbone national (c'est à dire, « in law » [« intégré au cadre législatif »], « in proposed legislation » [« législation proposée »] et « in policy document » [« consigné dans un document de politique énergétique »]) proviennent du Net Zero Tracker de l'association Energy and Climate Intelligence Unit, disponible sur le site <https://eciu.net/netzerotracker>. Les territoires nationaux qui ne sont pas couverts par l'une de ces catégories sont regroupés dans la quatrième catégorie « no net zero target » (« pas d'objectif de neutralité carbone défini »). Cette catégorisation est exacte à la date du 10 mars 2021.
2. À des fins de simplicité, l'UE est considérée comme un territoire supranational unique et est répertoriée dans la catégorie « in proposed legislation ». Il est important de signaler qu'il existe des États membres individuels de l'UE avec des objectifs de neutralité carbone nationaux qui sont « in law » (p. ex., la France) ; « in proposed legislation » (p. ex. l'Espagne) ; « in policy document » (p. ex. la Finlande) ; ou « no net zero target » (p. ex. la Bulgarie).
3. Les données sur les émissions nationales de GES sont les plus récentes disponibles et ont été extraites des rapports nationaux intégrés dans les fiches du rapport sur l'état de l'environnement fiches d'information du rapport, les données sur les émissions de GES nationales sont les données les plus récentes disponibles et proviennent des UNFCC National Inventory Submissions 2020 (Contributions à l'inventaire national de l'UNFCC) (<https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2020>), ainsi que les contributions aux Communications nationales des Parties non visées à l'annexe I (<https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>). Les données relatives aux émissions couvertes de l'ETS proviennent des fiches de données du Bilan annuel 2021 d'ICAP.

ÉVOLUTION DU PRIX DES QUOTAS

1. Le tableau supérieur de l'infographie présente les prix des quotas entre le 1er janvier 2010 et le 31 décembre 2020.
2. Un quota représente le droit d'émettre une tonne d'eqCO₂ dans le ou les territoires qui l'autorise(nt) à des fins de conformité. Cependant, les quotas de différents systèmes ne peuvent être traités comme des titres échangeables uniques à cause de différences de conception. Les prix des quotas ne sont pas directement comparables entre les systèmes.
3. Dans le tableau supérieur de l'infographie, les séries de prix pour la Californie, le Québec et la RGGI sont obtenues auprès du marché primaire et sont rapportées à la même fréquence que les enchères respectives de ces systèmes. Toutes les autres séries de prix sont obtenues sur le marché secondaire et sont rapportées pour chaque jour de marché où elles sont disponibles.
4. Toutes les données sont en USD et sont converties à l'aide du taux de change moyen du mois correspondant tel que rapporté par le FMI.
5. Dans le tableau inférieur de l'infographie, qui couvre les développements des prix en 2020, les données sous-jacentes des indices, y compris celles de la WCI (Western Climate Initiative) (Californie/Québec) et la RGGI, sont obtenues sur le marché secondaire et sont rapportées pour chaque jour de marché où elles sont disponibles.
6. Les données de prix de quotas du marché secondaire pour la WCI (Californie/Québec) et de la RGGI dans le tableau inférieur de l'infographie ont été fournies par les Independent Commodity Intelligence Services (Services de renseignements indépendants des titres échangeables) (ICIS), et les informations sous-jacentes proviennent d'Intercontinental Exchange (ICE)
7. Lorsque les prix des quotas reflètent les prix de règlement, les observations de deux enchères successives sont reliées de façon linéaire.
8. Les prix du marché secondaire reflètent les prix de règlement et ne capturent pas la variation d'échange intra journalière.
9. Les prix de quotas de la RGGI sont en tonne courte et ont été convertis en tonne aux fins de cette infographie.
10. Lorsque les quotas ont une meilleure année limitée, les données de série chronologique compilent ces meilleures années d'une façon qui reflète le cycle de conformité.

11. Une moyenne mobile de 90 jours a été utilisée pour aplanir l'irrégularité du calcul de la gamme de prix des projets pilotes chinois. Remarque : la variabilité peut dépendre de changements fondamentaux du marché ainsi que de l'absence de données de prix d'un système donné sur un jour donné.
12. Pour plus d'informations sur les sources des prix des quotas et des taux de change, consulter <https://icapcarbonaction.com/en/documentation-allowance-price-explorer>.
13. Les territoires ont pris plusieurs mesures de santé publique afin de répondre à la propagation du SARS-CoV-2 au début de l'année 2020. Les mesures ont reflété le changement rapide des circonstances nationales et ont eu une portée variable. Les dates soulignées dans le tableau inférieur de l'infographie indiquent les premières annonces importantes concernant les mesures de santé publique prises par les territoires. Les informations sont recueillies auprès de :
 - a. **Membres de l'Union européenne :**
Hirsch, C. (31 mars 2020). Europe's coronavirus lockdown measures compared. Politico, , <https://www.politico.eu/article/europes-coronavirus-lockdown-measures-compared/>
 - b. **Nouvelle-Zélande :**
New Zealand COVID-19 Alert System. (2020). History of the COVID-19 Alert System. <https://covid19.govt.nz/alert-system/history-of-the-covid-19-alert-system/>
 - c. **Corée du Sud :**
Ministry of Health and Welfare (23 février 2020). Briefing on the pan-governmental meeting for COVID-19. https://www.mohw.go.kr/eng/nw/nw0101vw.jsp?PAR_MENU_ID=1007&MENU_ID=100701&page=1&CONT_SEQ=353124
 - d. **Québec :**
Rowe, D. J. (12 avril 2020). COVID-19 in Quebec: A timeline of key dates and events. CTV News. <https://montreal.ctvnews.ca/covid-19-in-quebec-a-timeline-of-key-dates-and-events-1.4892912>
 - e. **États-Unis**
Centers for Disease Control and Prevention. (4 septembre 2020). Timing of State and Territorial COVID-19 Stay-at-Home Orders and Changes in Population Movement – États-Unis, 1er au 31 mars 2020. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6935a2.htm>
 - f. **RGGI :**
Mendelson, L. (20 mai 2020). Stay on Top of “Stay At Home” – A List of Statewide Orders. <https://www.littler.com/publication-press/publication/stay-top-stay-home-list-statewide>

MENTIONS LÉGALES

Date de publication

Mars 2021

Conception

Simpelplus
www.simpelplus.de

Impression

Druckhaus Sportflieger

Photos

Couverture : iStock, contenu dans l'ordre d'apparition : p.15 ICAP

Clause de non-responsabilité

Ce rapport a été préparé par le secrétariat d'ICAP. Les conclusions et opinions exprimées dans le présent rapport relèvent de la seule responsabilité des auteurs. Elles ne reflètent pas nécessairement le point de vue d'ICAP ou de ses membres.

Les données utilisées dans le présent rapport reflètent l'état global de la situation au moment de la rédaction, en janvier 2021. Bien que les informations contenues dans le présent rapport aient été rassemblées avec le plus grand soin, des informations mises à jour et/ou supplémentaires peuvent avoir été publiées au moment de l'impression. Le secrétariat d'ICAP ne peut être tenu responsable de l'actualité, de l'exactitude et de l'exhaustivité des informations fournies. En cas de correction, d'ajout ou d'autre commentaire concernant le contenu du présent rapport, y compris les références appropriées, veuillez contacter le secrétariat d'ICAP par e-mail à l'adresse suivante : info@icapcarbonaction.com.

Droits et autorisations

Tous droits réservés. Le contenu du travail réalisé par le secrétariat d'ICAP et le travail en lui-même sont soumis à la législation allemande relative aux droits d'auteur. Les contributions tierces sont marquées en tant que telles. La duplication, la révision, la distribution, et tout autre type d'utilisation au-delà des limites des droits d'auteur nécessitent le consentement écrit des auteurs. La duplication de parties du travail n'est autorisée que si la source est mentionnée.

Attribution

Veuillez citer le travail comme suit : ICAP. (2021). Échange de quotas d'émission dans le monde : bilan annuel 2021. Berlin : Partenariat International d'Action sur le Carbone.

Toutes les questions en rapport avec les droits et autorisations doivent être adressées à :

International Carbon Action Partnership (ICAP)
Köthener Strasse 2
10963 Berlin, Allemagne

www.icapcarbonaction.com
info@icapcarbonaction.com



Partenariat International
d'Action sur le Carbone
(ICAP)

www.icapcarbonaction.com