

## Les 4 tendances de 2021

1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2021, 47 juridictions (pays, province ou groupement de pays/province), représentant 60 % du PIB mondial, disposaient d'un prix du carbone (taxe ou marché de quotas). Au cours de l'année écoulée, deux pays du G20 (Chine et Allemagne) ont mis en place une tarification du carbone et disposent désormais d'un mécanisme opérationnel.
2. Les revenus du carbone sont en nette hausse sur la période recensée (année fiscale 2020-2021), atteignant environ 56,8 milliards de dollars US (49 milliards d'euros) en 2020, contre 48 milliards en 2019. Ils proviennent à 52 % des taxes et 48 % des marchés de quotas. Ils sont majoritairement fléchés soit vers des projets liés à la transition écologique, soit alloués au budget général de la juridiction.
3. Les prix explicites du carbone recensés au 1<sup>er</sup> octobre 2021 oscillent entre moins de 1 dollar US (environ 1 euro) et 142 dollars US (environ 117 euros) par tonne de CO<sub>2</sub>eq. Cependant, plus de 46 % des émissions régulées par une tarification du carbone sont couvertes par un prix inférieur à 10 dollars US (8 euros). Le consensus scientifique international estime que le plein effet d'incitation de ces mécanismes est atteint pour des prix entre 40 et 80 dollars US par tonne de CO<sub>2</sub> en 2020 (Stern-Stiglitz, 2016).
4. L'ensemble des juridictions disposant d'un mécanisme carbone (taxe ou marché) représentent 60 % des émissions mondiales de gaz à effets de serre (Chiffres clés du climat, 2021). Néanmoins, cela ne veut pas dire que 60 % des émissions mondiales sont «effectivement» couvertes par un prix du carbone. En effet, certains secteurs ou populations peuvent être exonérées (totalement ou partiellement) de payer ce prix pour diverses raisons. Par ailleurs, les subventions aux énergies fossiles représentent encore a minima 450 milliards de dollars en 2020 (voir page 4).

### Sources et graphiques complémentaires

[Les comptes mondiaux du carbone en 2021](#), I4CE

Pour nous faire part de retours ou obtenir plus de précisions sur les sources utilisées pour cette édition 2021 des comptes mondiaux du carbone, et notamment les sources nationales : [contact@i4ce.org](mailto:contact@i4ce.org)

## ZOOM SUR...

### EUROPE – UN MÉCANISME D'AJUSTEMENT CARBONE AUX FRONTIÈRES

Dans le cadre de son paquet de politiques «Fit for 55», la Commission Européenne propose de compléter son système d'échange de quotas d'émissions (SEQUE) par un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF). Cette proposition consiste à faire payer dès 2026 une taxe sur une sélection de produits à fort contenu carbone (dont acier, ciment, aluminium, engrais et électricité) lors de leur importation dans l'Union, pour mettre les producteurs étrangers sur un pied d'égalité avec les industriels européens soumis au SEQUE, limitant ainsi les risques de délocalisation. L'Europe se donnerait alors les moyens de supprimer les allocations gratuites actuellement en vigueur à l'horizon 2035, et de rehausser l'ambition de son SEQUE. Cependant, il s'agit d'un outil très complexe : les tarifs doivent notamment s'adapter au contexte de chaque pays d'origine, qui inclut bien sûr l'existence ou non d'un prix du carbone, de potentielles normes qui joueraient le même rôle qu'un prix du carbone, mais aussi de son statut dans l'Accord de Paris (qui ne demande pas les mêmes efforts aux pays développés, dits «Annexe I», qu'aux pays en développement), ... tout en satisfaisant des critères de non-discrimination entre fournisseurs domestiques et étrangers, et entre deux fournisseurs étrangers, imposés par l'OMC. Mais l'enjeu est important : en réaction à l'annonce européenne, plusieurs pays (Russie, Malaisie, Kazakhstan) ont déjà annoncé la mise en place d'un prix du carbone en 2022. Reste à voir si cet effet «boule de neige» se confirmera, et si ces nouveaux mécanismes porteront de vraies incitations à la décarbonation chez les partenaires européens. Les revenus générés par le MACF alimenteraient en partie un fonds spécial soutenant l'innovation dans des technologies bas-carbone.

### LA NOUVELLE ZÉLANDE RÉFORME SON MARCHÉ CARBONE

Le système d'échange de quotas d'émissions néo-zélandais, en place depuis 2008, couvre les secteurs suivants : énergie, industrie, bâtiment, transport (dont aviation), déchets, et forêts (le secteur agricole sera couvert en 2025). Il a été réformé en 2020, introduisant trois nouveautés majeures :

- **Un plafond d'émissions global**, pour l'ensemble de ce marché (160 MtCO<sub>2</sub>eq sur la période 2021-2025) : jusqu'ici chaque entreprise avait son propre plafond, et pouvait avoir recours à des «crédits forestiers» (soutien à des projets de plantation ou de conservation forestière) pour remplir ses obligations.
- **Un prix minimum**, fixé à 20 dollars néo-zélandais par tCO<sub>2</sub>eq pour 2021 (ce prix augmentera de 2 % par an). Si le prix des quotas mis aux enchères par le gouvernement ne s'établit pas au-dessus de ce prix plancher, l'enchère sera annulée (en considérant qu'il y a déjà assez de quotas en circulation).
- **Un «mécanisme de maîtrise des coûts»** (*cost containment reserve*). Cette réserve introduit des quotas additionnels lorsque le prix des enchères dépasse le «prix de déclenchement» (prix plafond) fixé à NZ\$50/tCO<sub>2</sub>eq en 2021 (+2 %/an). Ces quotas sont vendus aux enchères.

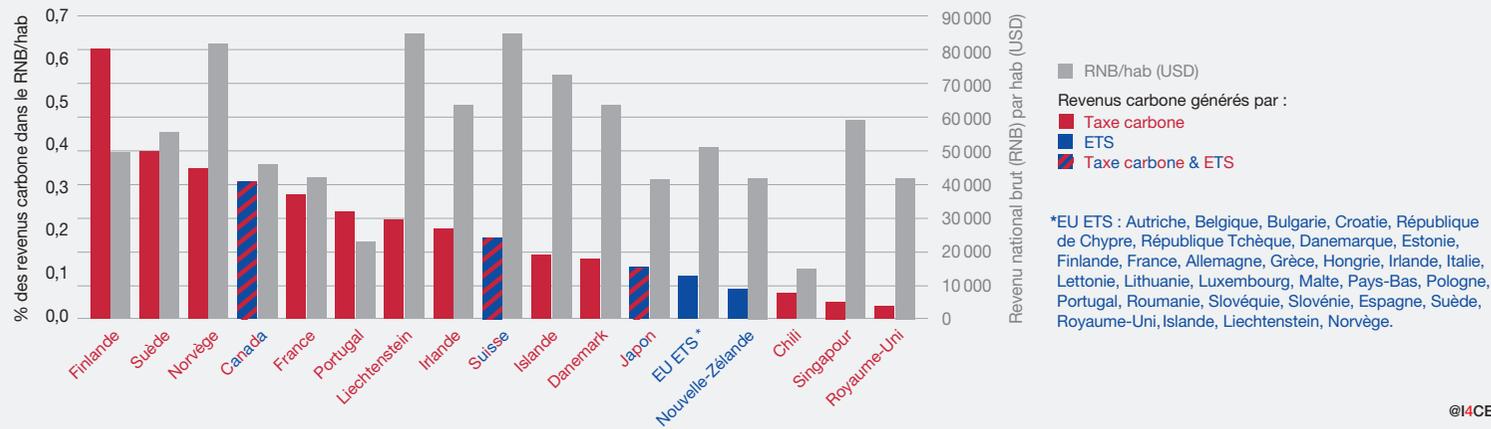
26 millions de quotas ont été programmés à la vente pour 2021, dont 7 millions pour le mécanisme de maîtrise des coûts.

# Tableau de bord du carbone en 2021

Seuls les pays avec un système de prix du carbone sont représentés ici. Les pays sans taxe carbone ou système d'échanges de quotas comme le Qatar ou la Russie ne sont pas pris en compte.

Les systèmes infranationaux de tarification du carbone sont pris en compte dans les revenus carbone générés par pays. Par exemple, les Etats-Unis n'ont pas de prix national du carbone mais présentent tout de même des revenus issus de 3 mécanismes infranationaux : le marché de quotas californien, la Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) et le plafond d'émissions imposé par le Massachusetts à ses producteurs d'électricité.

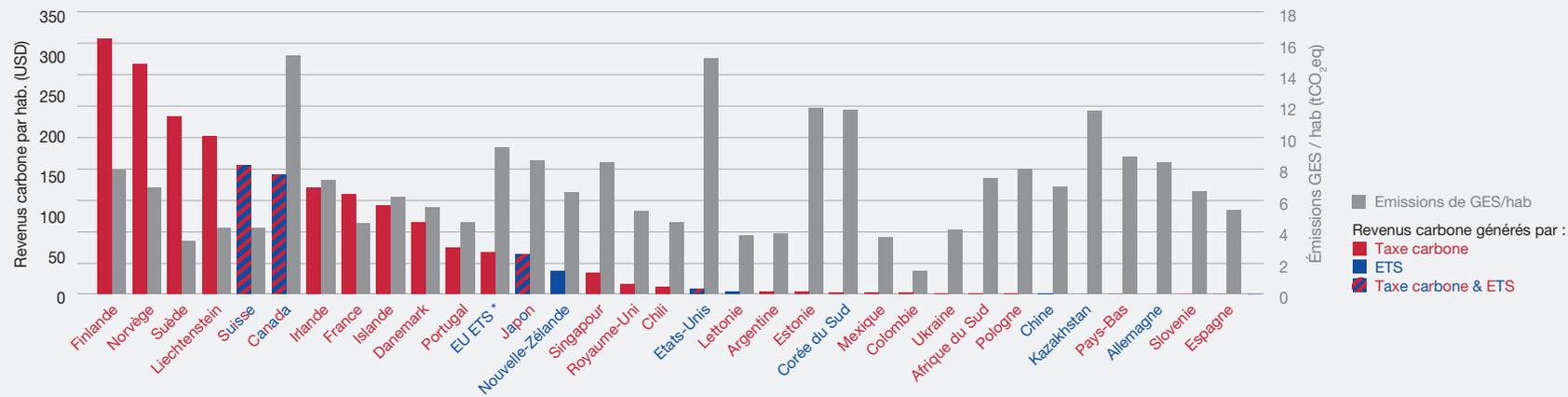
## PART DES REVENUS CARBONE DANS LE REVENU NATIONAL BRUT (RNB) PAR PERSONNE EN 2020



Les revenus carbone par personne des pays suivants sont inférieurs à 0,03 % du revenu national brut : Colombie, Argentine, Ukraine, Mexique, Lettonie, Afrique du Sud, Etats-Unis, Estonie, Corée du Sud, Pologne, Chine.

@I4CE\_

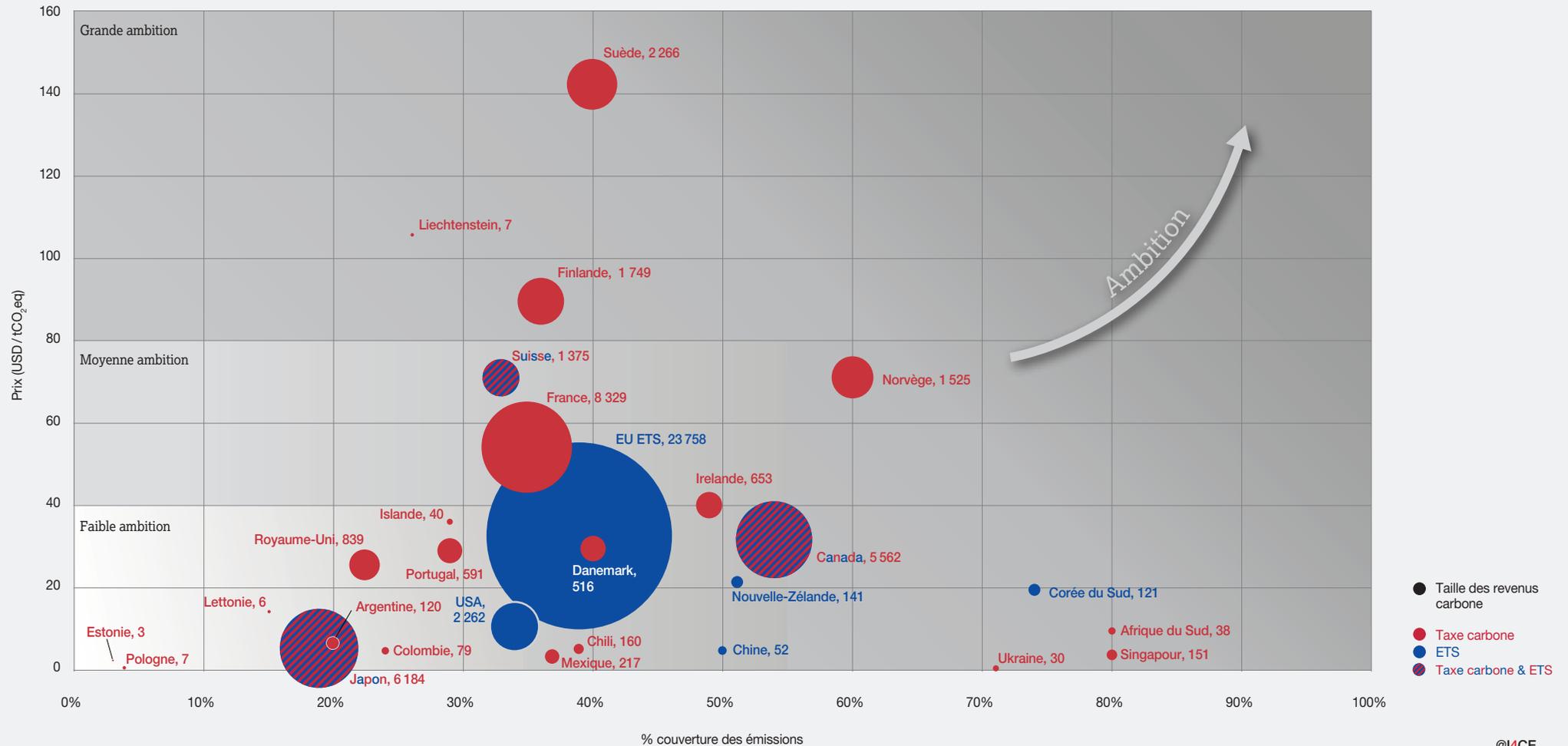
## REVENUS CARBONE ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFETS DE SERRE (GES) PAR HAB.



Les émissions de GES du système européen d'échange de quotas (SEQUE) agrège les émissions nationales des pays membres (à savoir : les 27 pays membres de l'Union Européenne, Royaume-Uni, Islande, Liechtenstein et Norvège). Suite au Brexit, le Royaume-Uni est sorti du SEQUE fin 2020. Depuis 2021, il dispose de son propre marché carbone.

@I4CE\_

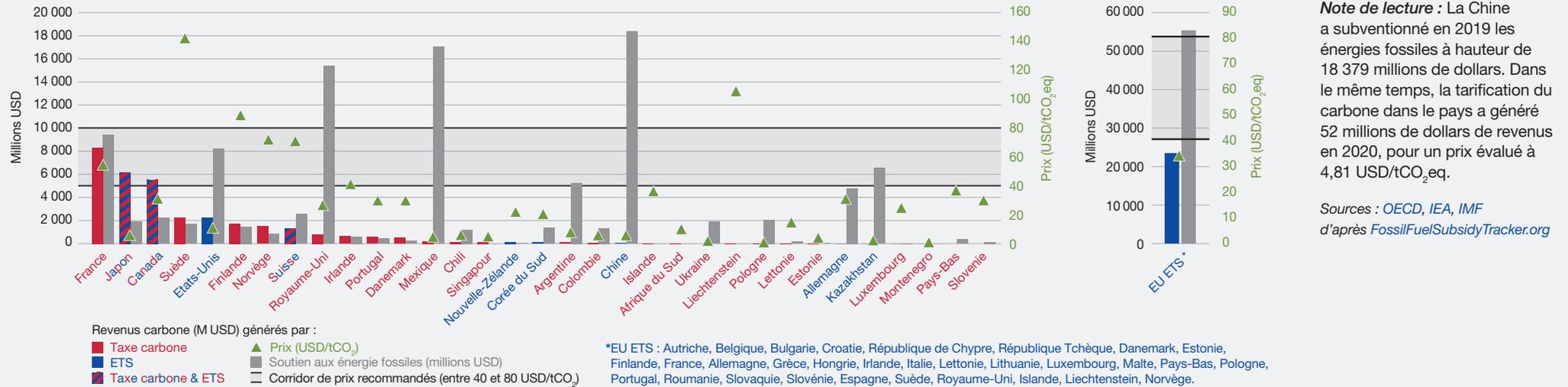
## AMBITION DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE TARIFICATION DU CARBONE



**Note de lecture :** La taille des cercles correspond à la taille des revenus. Le marché européen (EU ETS) couvre 39 % des émissions des pays membres pour un prix moyen de 32,46USD/tCO<sub>2</sub>eq sur l'année 2020. Il a généré 23 758 millions de US dollars de revenus en 2020. L'ambition d'une politique de tarification de carbone tient à deux facteurs principaux : une large couverture des activités émettrices, et un prix élevé.

**NB :** Sur ce graphique, la « couverture » représente les émissions couvertes par le système en place dans la juridiction et pas l'ensemble des émissions couvertes par un prix du carbone. Par exemple, sur ce graphique, la France taxe 35 % de ses émissions via sa taxe carbone (dite « contribution énergie climat »). Une partie des émissions restantes (environ un tiers) est soumise au marché européen de quotas, le dernier tiers étant exempté de toute tarification (pour plus d'informations, consulter [Evaluation à 360° du budget de l'Etat](#), I4CE, 2019).

## REVENUS CARBONE ET SOUTIEN PUBLIC AUX ÉNERGIES FOSSILES



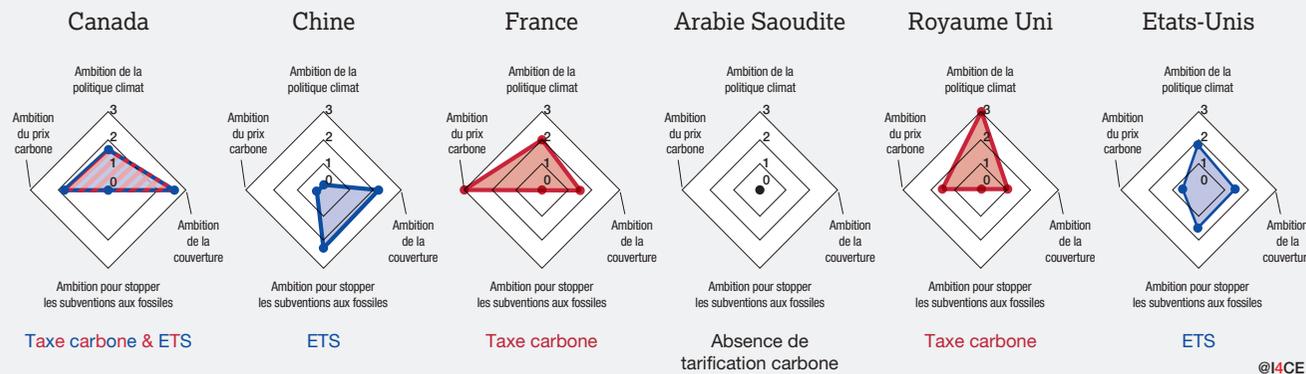
**Note de lecture :** La Chine a subventionné en 2019 les énergies fossiles à hauteur de 18 379 millions de dollars. Dans le même temps, la tarification du carbone dans le pays a généré 52 millions de dollars de revenus en 2020, pour un prix évalué à 4,81 USD/tCO<sub>2</sub>e.

Sources : *OECD, IEA, IMF*  
d'après *FossilFuelSubsidyTracker.org*

@I4CE\_

**NB :** L'estimation des soutiens publics aux énergies fossiles dépend du type de soutien comptabilisé. Ainsi, selon le **Fonds Monétaire International (FMI)**, les subventions explicites à la production (sous forme d'aides publiques directes) s'élevaient à 450 milliards de dollars en 2020, mais ce chiffre peut monter jusqu'à 5 900 milliards si l'on compte les subventions implicites (comme les exonérations de TVA), ou le fait de ne pas faire payer les dommages environnementaux dus aux émissions). Pour la Chine, les estimations varient ainsi entre 20 et 2 000 milliards de dollars pour 2020. Le graphique ci-dessus considère uniquement les subventions explicites, c'est-à-dire le bas de la fourchette.

## COMPARAISON DE L'AMBITION DE 6 SYSTÈMES DIFFÉRENTS DE TARIFICATION DU CARBONE



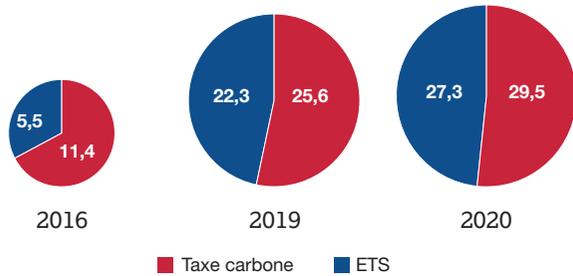
**Note de lecture :** chaque axe est noté de 0 à 3, 3 étant la meilleure note. L'ambition dans la politique climat montre l'écart entre la contribution nationale climatique (NDC) annoncée par le pays et la NDC idéale pour parvenir à un monde compatible à 1,5° d'après le Climate Action Tracker et le National Pathway Explorer (Source : *Climate Analytics, World Resources Institute 2021: Closing the gap: the impact of G20 climate commitments on limiting global temperature rise to 1.5°C*). L'ambition dans la couverture considère la part des émissions couvertes par un prix carbone (au-delà de 70 % de couverture, la note de 3 est attribuée). L'ambition pour stopper les subventions fossiles est basée sur la moyenne mondiale par personne d'après le *FossilFuelSubsidyTracker* : au-delà, la note de 0 est attribuée (jugant l'ambition comme inexistante ou faible). Enfin, l'ambition du prix carbone prend en compte l'atteinte du prix dans le corridor de prix donnés par le consensus scientifique international (entre 40 et 80 dollars par tonne de CO<sub>2</sub>e, d'après Stern-Stiglitz, 2016).

@I4CE\_

**Note de lecture :** La taxe carbone générant le plus de revenu est la taxe française, suivie par le Japon, le Canada, la Suède... 100 % des revenus de la taxe carbone française vont au budget général de l'Etat. Au Japon, 100% des revenus de la taxe carbone sont fléchés vers des projets de développement durable. La Suisse quant à elle reverse 1/3 de ses revenus issus de sa taxe à un fonds pour le climat, les 2/3 restants sont redistribués uniformément à la population via un chèque de l'assurance maladie (appelés « transferts directs »). La Colombie-Britannique redistribue une partie de ses revenus de sa taxe carbone sous la forme d'un « crédit d'impôt de l'action climat » (Climate action tax credit) aux ménages à faibles ou moyens revenus. Le reste des revenus est redistribués aux collectivités locales et aux entreprises via le programme [CleanBC](#) notamment.

C'est le marché européen (EU ETS) qui génère la majorité des revenus des systèmes d'échange de quotas. Une majorité de ces revenus est dédiée à des projets de développement durable, l'autre partie va directement au budget général. Depuis cette année, une partie des revenus va également à un Fonds pour l'Innovation.

## Evolution des revenus (en Mds USD)

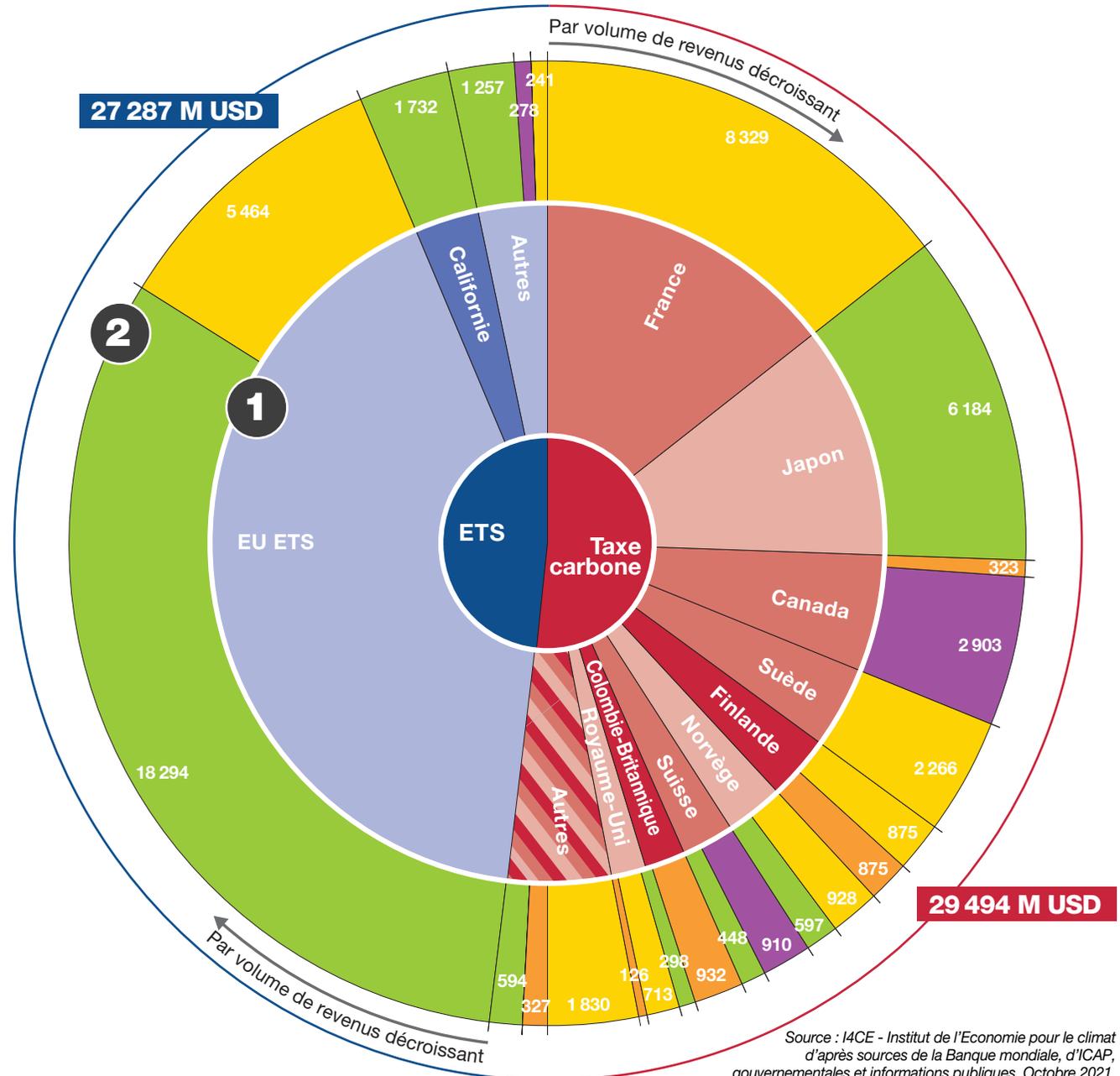


### 1 Part dans les revenus de l'Etat

- Taxe carbone - Moins de 1 %
- Taxe carbone - De 1 % à 2 %
- Taxe carbone - Plus de 2 %
- ETS - Moins de 1 %
- ETS - de 1 % à 2 %
- ETS - Plus de 2 %

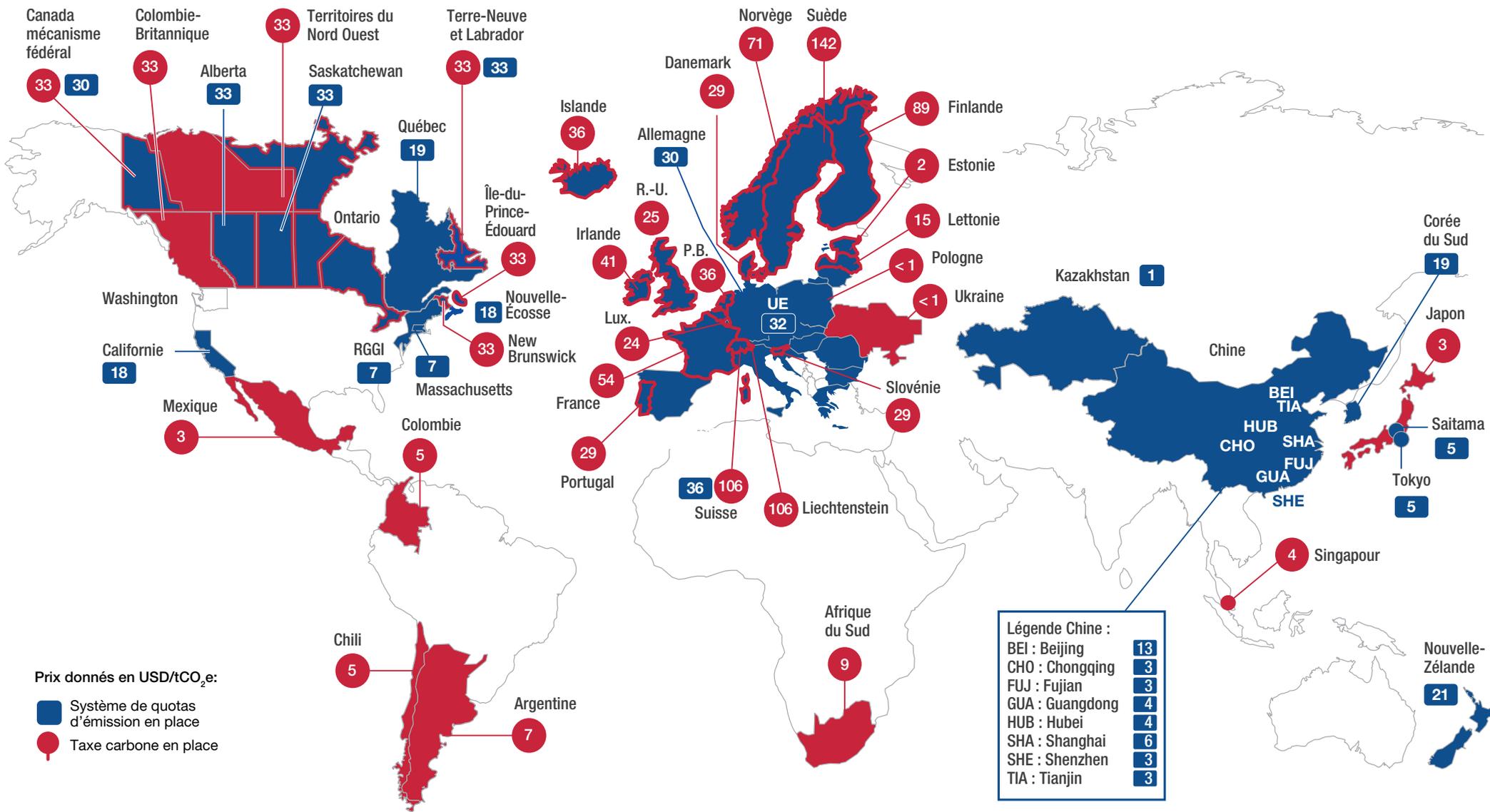
### 2 Postes d'utilisation des revenus

- Allocation au budget général
- Exemptions de taxes
- Transferts directs
- Fléchage vers des projets verts



Source : I4CE - Institut de l'Economie pour le climat d'après sources de la Banque mondiale, d'ICAP, gouvernementales et informations publiques, Octobre 2021.

# Carte mondiale des prix explicites du carbone en 2021



Source : I4CE - Institute for Climate Economics, d'après ICAP, Banque mondiale, sources gouvernementales et informations publiques, Octobre 2021.