

SVMC

22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un évènement co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Sponsor Officiel :

bpifrance

Notre mission : permettre aux entreprises et collectivités de s'engager, d'agir et d'avancer concrètement sur la voie collective de la neutralité carbone



ENTREPRISES ET ORGANISATIONS

Comment se préparer et pérenniser son entreprise dans un monde décarboné ?



COLLECTIVITÉS ET TERRITOIRES

Comment arriver à la neutralité carbone et rendre son territoire résilient ?



DES LEVIERS
D' ACTIONS
CONCRETS



DES APPORTS
D' EXPERTISE
TECHNIQUE



DES RETOURS
D' EXPÉRIENCES
INSPIRANTS

Les co-porteurs



APCC

L'Association des Professionnels en Conseil Climat Energie et Environnement représente les bureaux d'études qui conseillent les entreprises, collectivités et établissements publics sur les sujets liés à la transition énergétique. Parmi ses actions phares, elle anime des groupes de travail métiers, organise des webconférences et événements, publie des articles et autres livrables.



ADEME

L'Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met à disposition des entreprises, collectivités locales, pouvoirs publics et grand public ses capacités d'expertise et de conseil.



ABC

Depuis 2011, l'Association Bilan Carbone (ABC) participe activement à la lutte contre le changement climatique en fédérant les expertises, en sensibilisant les parties prenantes et en mettant à disposition des organisations les solutions et bonnes pratiques adéquates – à l'échelle national et international – pour réussir leur transition énergie-climat.



Fédération CINOV

Le CINOV est la fédération patronale représentative des métiers de la prestation intellectuelle du conseil, de l'ingénierie et du numérique. Ses domaines d'activités sont variés, allant de la construction au tourisme en passant par l'environnement, l'énergie et le changement climatique.

MERCI !

Sponsor Officiel



Sponsors Gold



Sponsors Silver



Partenaires



Soutenir le SVC

Nous avons à cœur de proposer un événement accessible à tous et donc **100% gratuit pour les participants**. Cependant, pour qu'un tel événement puisse avoir lieu, nous devons déployer de nombreuses ressources (humaines, techniques)... Qui nécessitent un certain financement !

Si vous appréciez notre initiative, et pour compléter les ressources apportées par les co-porteurs et nos sponsors, **nous vous invitons à nous montrer votre soutien en laissant un pourboire à prix libre** pour votre participation à l'événement ! Par exemple, vous pourriez imaginer faire don du montant du repas, du billet de train ou de l'hôtel que vous auriez payé si vous vous étiez déplacé.

NB : votre contribution ne pourra pas faire l'objet d'une défiscalisation.





22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET
VIRTUEL
DU CLIMAT

WEBCONFÉRENCE

6 ANS APRÈS LA COP, QUELLES SONT LES TENDANCES ET BONNES PRATIQUES DE L'ACTION CLIMAT NON-ÉTATIQUE ?

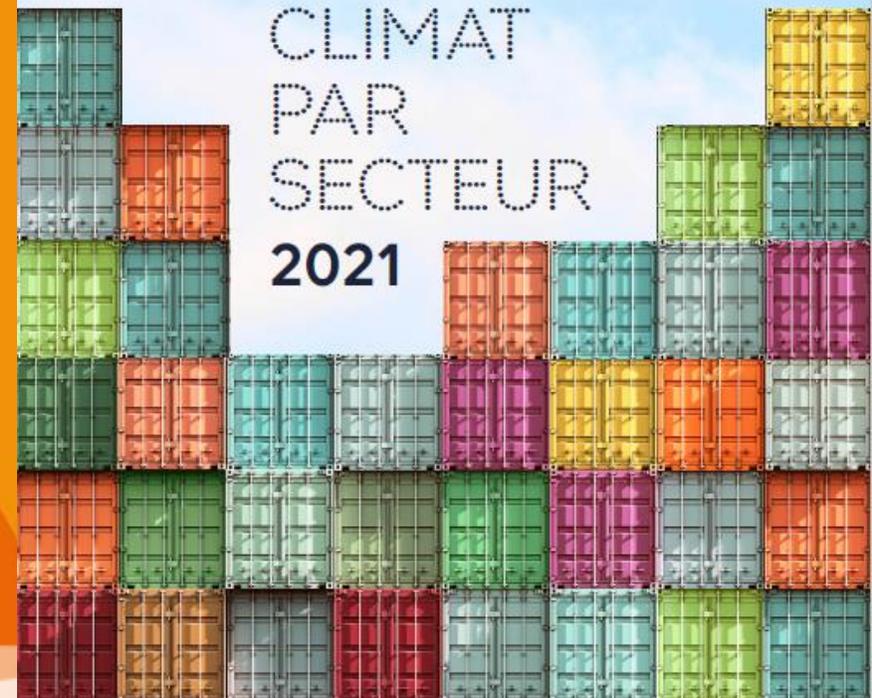
3 décembre 2021 - 9h



Bilan de l'action climat par secteur de l'Observatoire Climate Chance



BILAN MONDIAL DE L'ACTION CLIMAT PAR SECTEUR 2021





3 déc.
9h - 10h30

6 ANS APRÈS LA COP21, QUELLES SONT LES TENDANCES ET BONNES PRATIQUES DE L'ACTION CLIMAT NON-ÉTATIQUE ?



Antoine Gillod
Coordinateur de l'Observatoire
Climate Chance
Climate Chance



Samuel Laval
Chargé de recherche à l'Observatoire
Climate Chance
Climate Chance



Ghislain Favé
Chef de projet transition
énergétique
Suez Consulting



Guillaume Marchand
Ingénieur d'études en
Sciences Sociales
MODIS



Marie-Ange Kalenga
Conseillères sur les questions
forestière, de gouvernance
et de développement
FERN



Marie-Noëlle Reboulet
Présidente
Geres

Un événement co-porté par

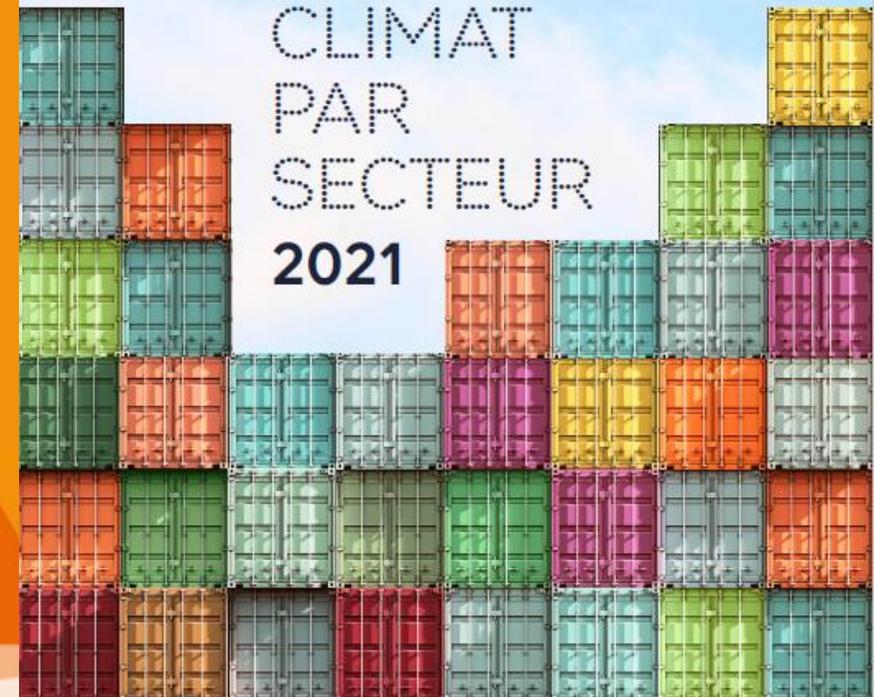


Bilan de l'action climat par secteur de l'Observatoire Climate Chance

Présentation



BILAN MONDIAL DE L'ACTION CLIMAT PAR SECTEUR 2021



Le Bilan mondial de l'action climat

- S'intéresse à l'action réalisée, pas aux promesses ni aux engagements
- Encourage l'action par la présentation de bonnes pratiques du monde entier
- Raconte « l'histoire derrière les chiffres » des évolutions de gaz à effet de serre, en synthétisant de nombreux rapports, articles, actualités...
- Suit les progrès de l'action climat
- Analyse l'action dans les principaux secteurs d'émission : énergie, transport, bâtiment, industrie, déchets, usage des sols

Le Bilan mondial de l'action climat



6 SECTEURS

100+ INDICATEURS

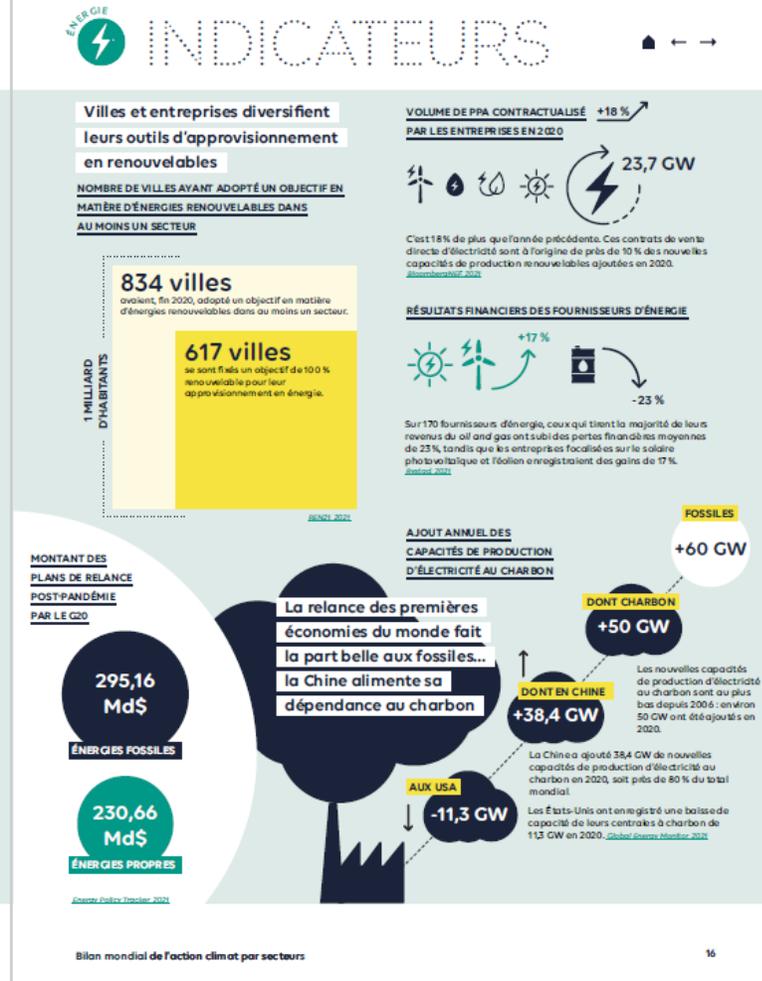
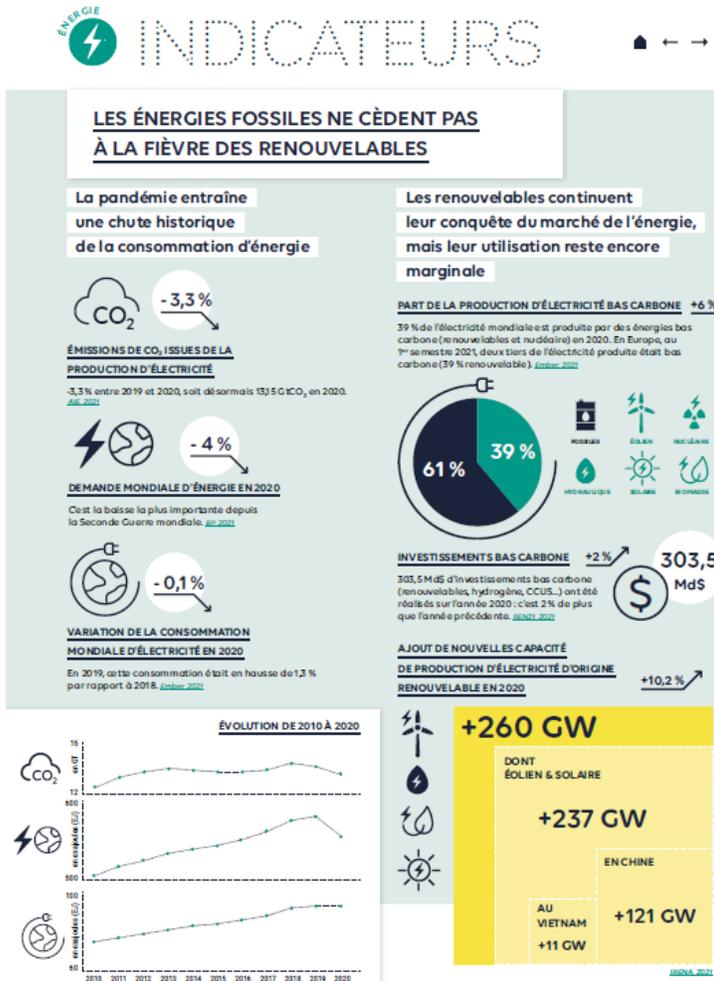
19 TENDANCES

50 SIGNAUX

18 CAS D'ÉTUDES



Le Bilan mondial de l'action climat - Indicateurs



100+ "Indicateurs"

Données objectives sur les émissions et les actions réalisées

Le Bilan mondial de l'action climat - Tendances

19 “Tendances”

Rassemblant plus de 1000 sources

Tendances d'action récentes des entreprises, de collectivités locales et de la société civile qui permettent d'expliquer les évolutions des émissions

- En deux parties:



Panorama des données



L'Œil de l'Observatoire



TENDANCES
AUTOMOBILES

En 2020, l'électrification du marché automobile ne connaît pas la crise

GISELAINE FAVE - Consultante énergie-climat

Au sein d'un marché automobile durement touché par la baisse des activités et des aux-mesures pour lutter contre la pandémie de Covid-19, la diffusion des voitures électriques ne s'arrête pas et continue de séduire tant les constructeurs que les consommateurs. Portée par les plans de relance des États, le durcissement des normes locales et les stratégies de décarbonation des constructeurs, l'extension des motorisations électriques n'échappe pour tant pas à une autre tendance, plus hostile aux objectifs climatiques et à une mobilité urbaine sobre et décarbonée : le boom des SUV.



PANORAMA DES DONNÉES

L'électrification du secteur automobile résiste à la baisse mondiale des ventes

Les émissions du secteur routier avaient progressé de 0,8 % en 2019 par rapport à 2018 pour atteindre 6,1 GtCO₂e, au ralenti par rapport à la croissance moyenne de 1,8 % par an sur la période 2011-2018¹. Les émissions résultant du trafic des voitures seules s'élevaient quant à elles à 3,2 GtCO₂e en 2019. En 2020, à la suite de la crise sanitaire et économique liée à la pandémie de Covid-19, celles-ci ont baissé pour la première fois, de 6 %, totalisant 3 GtCO₂e d'après l'IAIE². Les chiffres de l'IAIE consolidés par *emdata* portent même cette baisse à 10 %.

Les restrictions de déplacement adoptées en réponse à la crise sanitaire ont en effet particulièrement impacté le secteur du transport routier, provoquant une baisse de la demande de pétrole dans ce secteur de 10 % par rapport à 2019. Au plus fort de ces restrictions, l'activité de transport routier a

subi un effondrement historique, de plus de 80 % dans certains pays (Fig. 1)³. Au second semestre 2020, l'activité a rebondi dans les économies émergentes, mais est toutefois restée faible dans les pays développés par rapport aux niveaux de 2019.

L'impact de la pandémie s'est fait ressentir de manière encore plus importante sur les ventes de voitures. Le marché automobile était déjà en contraction, avec des ventes mondiales en baisses successives de 2,9 % et 6,3 % en 2018 et 2019, mais certaines régions avaient vu leurs ventes progresser (+1 % en Europe en 2019). En 2020, la chute des ventes a dépassé 15 % globalement et s'est généralisée à l'ensemble des principaux marchés (21 % en Europe, -28 % aux États-Unis et -6 % en Chine)⁴. Malgré ces baisses records, les véhicules électriques (VE) ont tiré leur épingle du jeu : leurs ventes ont atteint des niveaux records, le stock mondial dépassant la barre des 10 millions de véhicules⁵. Le *Bilan sectoriel 2020* soulignait déjà la bonne tenue des ventes de véhicules électriques en progression de 42% au premier semestre 2020 en Europe. Cette tendance s'est confirmée de manière éclatante avec une hausse de +137 % sur l'ensemble de l'année 2020 sur le marché européen. Pour la

¹ Les véhicules à batterie (Battery Electric Vehicle - BEV) et les hybrides rechargeables (Plug-in Electric Vehicle - PHEV) inclus.

Le Bilan mondial de l'action climat - Signaux



50 “Signaux”

- Initiatives, changements de réglementation et transformations de marché qui préfigurent aujourd'hui les tendances de l'action climat de demain

Le Bilan mondial de l'action climat – Cas d'étude






CAS D'ÉTUDE VILLE

PAYS	VILLE	POPULATION	OBJECTIF D'ATTÉNUATION	ÉMISSIONS EN 2017
COLOMBIE	BOGOTÁ	7 000 000	-15 % EN 2030 ; -50 % EN 2050 ; NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050	11,4 MTCO ₂ e (SCOPE 1 + 2)

Mobilité douce et électrique : la mue du système de transport de Bogotá

En avril 2021, la municipalité de Bogotá a présenté un [plan d'action climatique 2020-2050](#) (PAC), avec en ligne de mire la « neutralité carbone » en 2050. Pour soutenir ce plan, [précise](#) la maire, « le meilleur investissement [...] est de fonder notre système de transport de masse sur un réseau électrique, libre, propre, soutenable, non seulement urbain mais aussi régional ». En 2017, le transport représentait en effet 48 % des émissions de la ville. Avec 133 heures annuelles perdues au volant et une vitesse moyenne de 17 km/h au dernier kilomètre, Bogotá est la ville la plus [embouteillée](#) au monde. Pour restreindre l'usage de la voiture, la vitesse a récemment été [limitée](#) à 50 km/h en ville. Le PAC ambitionne notamment de réduire le kilométrage parcouru par les véhicules de 5 % en 2030 et de 10 % en 2050, et envisage des mesures d'urbanisme pour réduire les distances et donc la demande de transport autour des nouveaux aménagements. Cela fait déjà plusieurs années que la capitale colombienne se montre très active pour transformer la mobilité en ville.

L'électrification du TransMilenio

Bogotá dispose aujourd'hui du plus grand réseau de bus à haut niveau de service (BHNS) au monde, opéré par TransMilenio. Celui-ci rencontre toutefois de grandes [difficultés](#) de service et de pollution : [32%](#) des utilisateurs du TransMilenio de Bogotá se disent mécontents du service. En attendant la première ligne de [métro](#) de la ville, espérée à depuis [77 ans](#) et dont les travaux ont finalement démarré en 2020, Bogotá s'attelle à électrifier le réseau du TransMilenio.

Dans son PAC, Bogotá prévoit la conversion électrique de 100 % de sa flotte de bus BHNS (50 % en 2030). Depuis 2019, la ville a passé de nombreuses commandes publiques de bus électriques, principalement remportées par le constructeur chinois BYD, actif sur tout le continent. Aujourd'hui, plus de [5 %](#) de la flotte de bus de la ville est électrique (48 49003). Avec les derniers appels d'offres, BYD devrait compter au moins [1 222](#) a-bus à Bogotá en 2022, permettant de réduire les émissions de [83 433 tCO₂e](#), par an. Un autre contrat de [874 M€](#) a été signé entre TransMilenio et le groupe Transdev pour l'opération et la maintenance de 406 a-bus à partir de novembre 2021.

Une politique vélo avant-gardiste

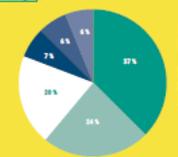
Avec 7 % de part modale, le vélo s'impose comme un vrai choc de mobilité au vu de la densité urbaine de Bogotá. La ville compte plus de [220 km](#) d'infrastructures cyclables. Lancé en 1974, le dimanche sans voitures « Ciclovía » rassemble 2 millions de personnes chaque week-end dans un réseau de 127 km de rues fermées à la circulation automobile. Bogotá fut aussi parmi les premières villes du monde à ouvrir plus de 50 km de pistes temporaires pour favoriser le vélo durant le confinement, atteignant jusqu'à [16%](#) de part modale à l'été 2020. Plus de 20 stations du TransMilenio proposent désormais des parkings à vélo gratuits, favorisant l'intégration multimodale. Alors que seulement 24 % des cyclistes de la ville sont des femmes, Bogotá s'est aussi engagée à atteindre la [parité](#) dans l'usage de la bicyclette.

En partenariat avec le [Café, Cerveza y Frijoles Sociales](#) et les villes de Medellín, Cali et Monteña, Bogotá porte également un projet de système de vélos partagés.

Avec l'appui de la Banque mondiale, le secrétariat à la mobilité a lancé fin 2020 le projet [Bicicargo](#), visant à doter dix entreprises de marchandises et cinq opérateurs logistiques en tricycles électriques pour réduire la congestion, les accidents et la pollution de l'air générés par le fret dans les derniers kilomètres de livraison. En 2019 déjà, la municipalité avait fourni [89 tricycles](#) électriques à des organisations de recyclage, permettant de charger jusqu'à 300 kg.

PART DES MODES DE TRANSPORT À BOGOTÁ

Source : [Atlas de Bogotá](#), 2019



Mode de transport	Part (%)
Transportes publics	37%
Vélos	24%
Véhicules	24%
Métro	7%
Autres	8%

18 “Cas d'étude”

Initiatives remarquables qui permettent d'identifier les leviers les plus efficaces pour avancer vers une société bas carbone

Bilan de l'action climat par secteur de l'Observatoire Climate Chance

Enseignements transversaux



BILAN MONDIAL DE L'ACTION CLIMAT PAR SECTEUR 2021



Les 10 Grands Enseignements du Bilan 2021

- 1 La reprise mondiale des émissions laisse entrevoir des profils régionaux bien distincts
- 2 L'adoption des énergies renouvelables et de la mobilité bas carbone accélère dans les grandes économies
- 3 L'électrification des usages et la décarbonation du mix électrique sont aujourd'hui désynchronisées
- 4 La demande en biens et services bas carbone dépasse la capacité d'adaptation des chaînes d'approvisionnement de l'économie mondiale
- 5 Boussole des engagements depuis l'accord de Paris, la « neutralité carbone » intègre les stratégies de relance et de croissance des grandes entreprises

- 6 Les ruptures d'approvisionnement et les engagements à la neutralité carbone poussent les entreprises à la concentration et à l'intégration verticale des filières
- 7 Les technologies de rupture gagnent en crédibilité pour les secteurs qui ne parviennent pas à se décarboner
- 8 Entre investissements verts et bruns, les États orientent la reprise d'une manière ambiguë
- 9 Souvent moteurs de l'accélération de l'action climat, les gouvernements locaux adaptent le tempo de la transition aux besoins et capacités de leurs territoires
- 10 Avec l'activisme actionnarial, la société civile élargit son répertoire d'action

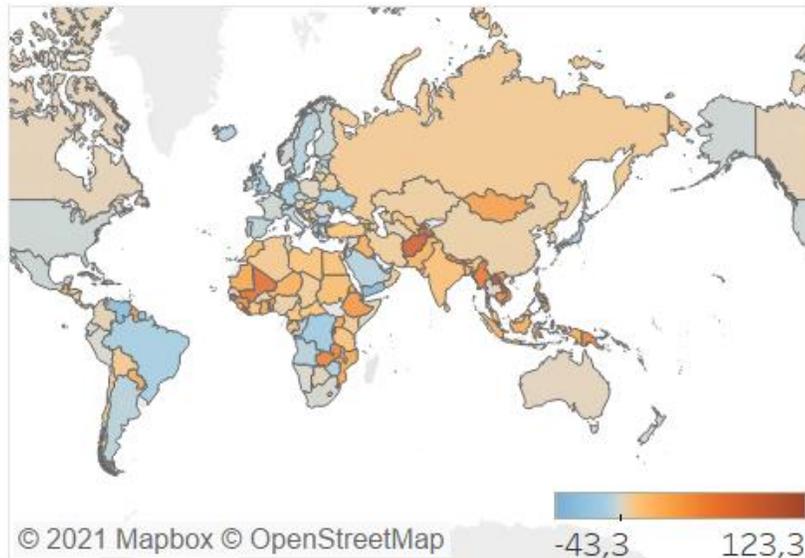
#1 La reprise mondiale des émissions laisse entrevoir des profils régionaux bien distincts

Evolution globale des émissions de gaz à effet de serre :

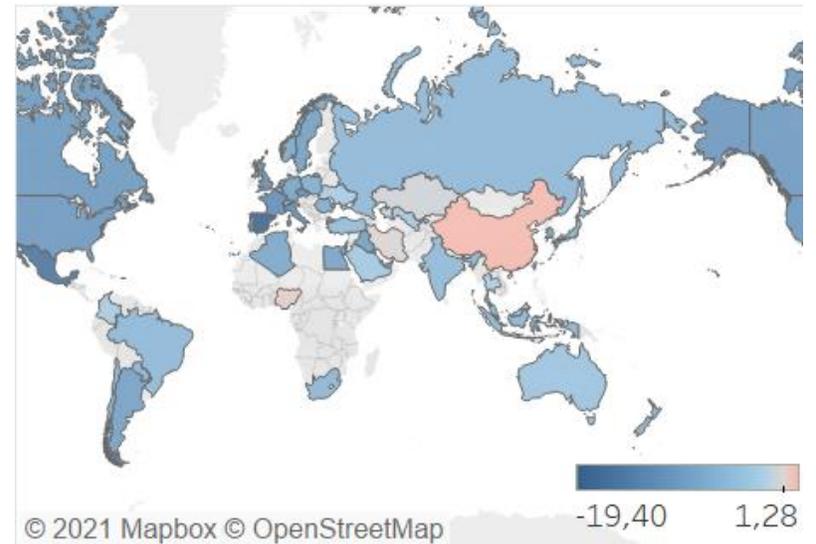
- 2020 : -5%
- 2021 : rebond proche des niveaux de 2019

Des profils régionaux distincts :

Evolution des émissions de gaz à effet de serre territoriales entre 2015 et 2019 (en %)

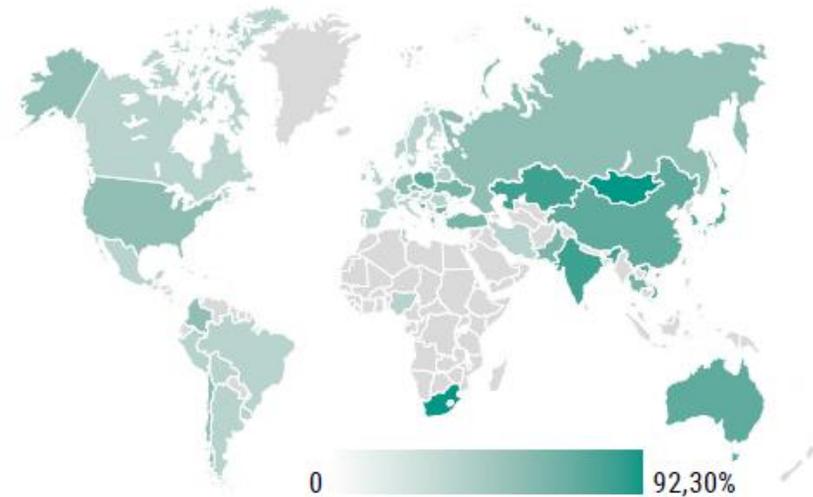


Evolution des émissions de gaz à effet de serre territoriales entre 2019 et 2020 (en %)



#1 La reprise mondiale des émissions laisse entrevoir des profils régionaux bien distincts

PART DU CHARBON DANS LES PRODUCTIONS NATIONALES EN 2020. *Source : [Ember](#)*



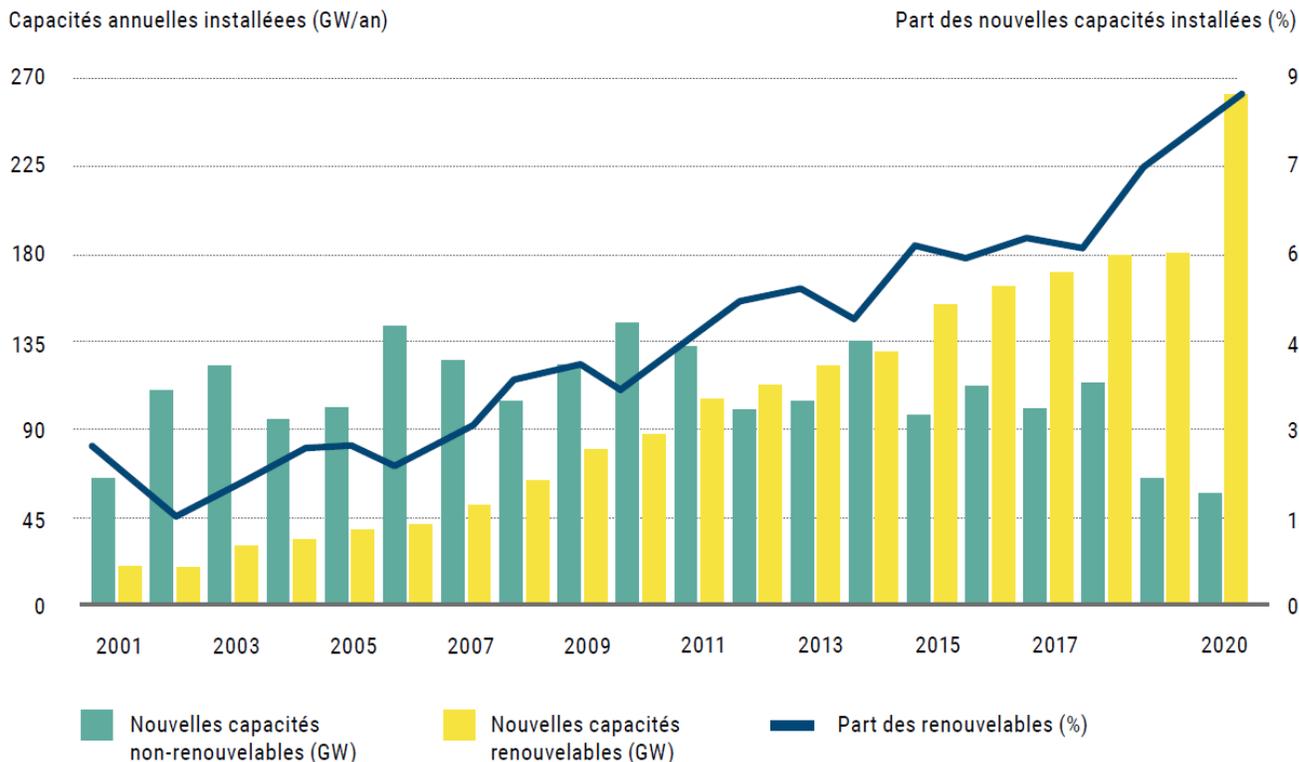
La Chine souffle le chaud et le froid sur la production d'électricité

- 60 % de son électricité produite à partir de charbon (Monde : 35 %)
- Responsable de près de la moitié des capacités installées de solaire et d'éolien en 2020
- Mais aussi de 80% des nouvelles capacités de production d'électricité à partir de charbon

#2 L'adoption des énergies renouvelables et de la mobilité bas carbone accélère dans les grandes économies

CAPACITES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE D'ORIGINE RENEUVELABLE ET NON-RENOUVELABLE. Source:

[IRENA](#), 2021



Le boom des renouvelables continue :

- +260 GW de renouvelables, dont 237 GW de solaire & éolien
- 303,5 Md\$ d'investissements en faveur des technologies bas carbone (renouvelables, hydrogène, CCUS) en 2020, en hausse de 2 % par rapport à 2019 ([IEA](#); [IRENA](#); [REN21](#), 2021)

Une accumulation globale plutôt qu'une transition:

- +60 GW de capacités fossiles en 2020

#2 L'adoption des énergies renouvelables et de la mobilité bas carbone accélère dans les grandes économies

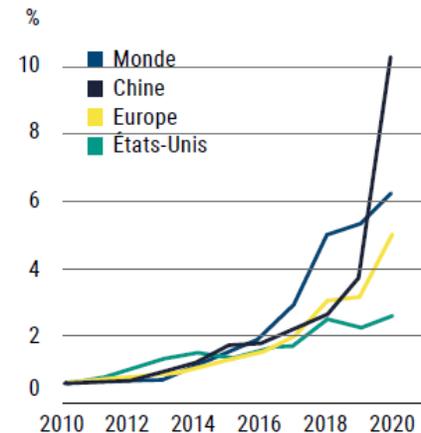
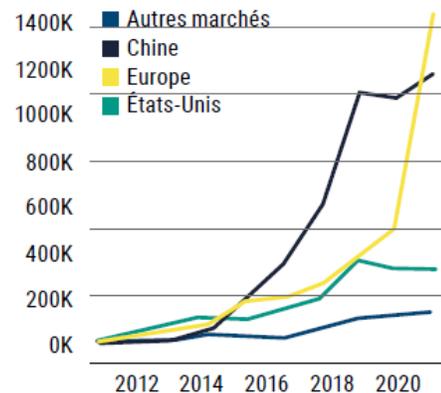
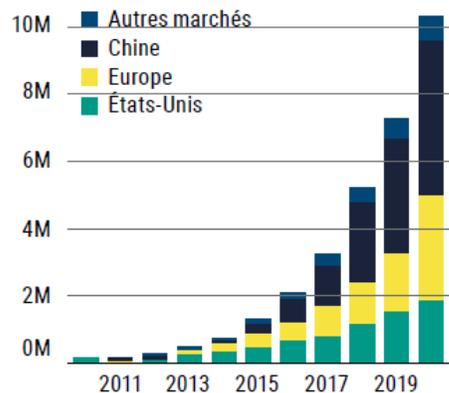
Le boom des Véhicules Electriques (VE) :

- Monde : +42 % en 2020.
- Europe : +137 %

Cependant :

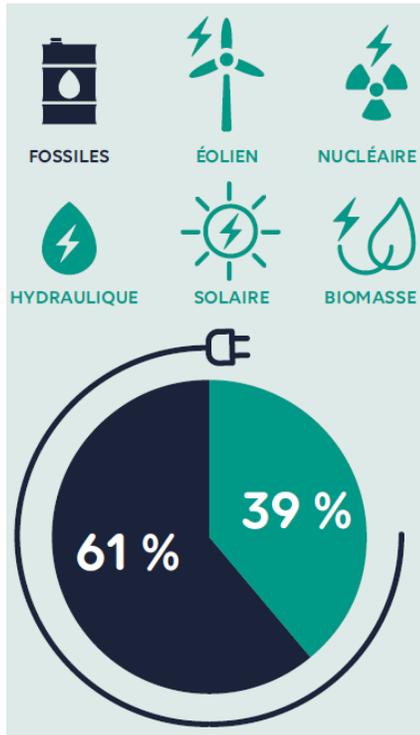
- 2/3 des VE les mieux vendus sont des berlines ou des SUV ([EV-Volumes](#), 2021)
- Le poids moyen d'un VE est de 1,940 kg, plus que la moyenne en France (1,240 kg) ou aux Etats-Unis (1,857 kg)

ÉVOLUTION DU PARC MONDIAL (GAUCHE), DES VENTES (MILIEU) ET DE LA PART DE MARCHÉ (DROITE) DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES - Source : élaboration de l'auteur sur la base des données de l'AIE.



#3 L'électrification des usages et la décarbonation du mix électrique sont aujourd'hui désynchronisées

PART DE SOURCES BAS CARBONE DANS LE MIX ÉLECTRIQUE MONDIAL. Source : [Ember, 2021](#)



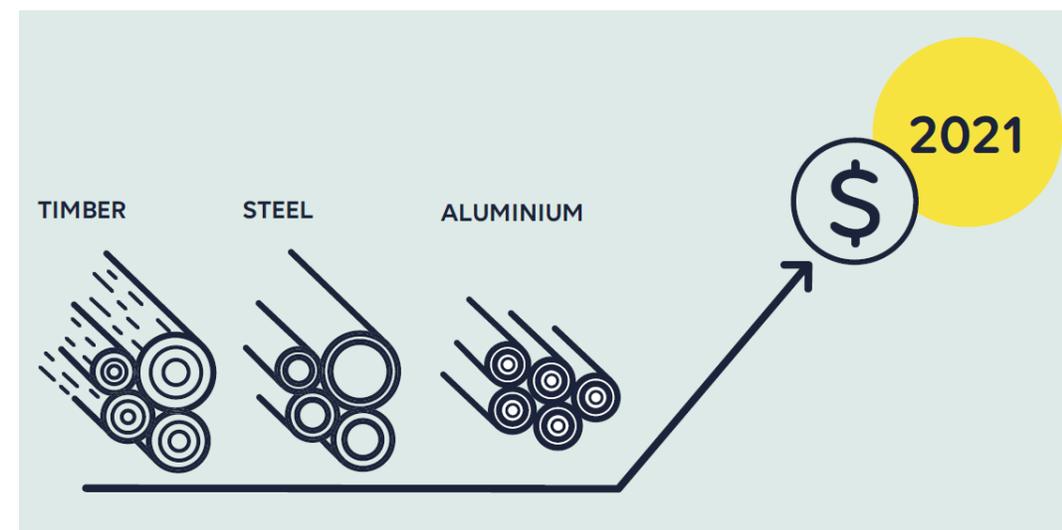
L'électrification des usages progresse :

- Ventes mondiales de bus électriques : +12 % en 2020
- 40 % du réseau ferré mondial est désormais électrique (75 % du rail passagers). L'Inde a électrifié près de 6000 kms de lignes pendant la pandémie.
- 11,7 % de la chaleur consommé par les bâtiments en 2019 était d'origine électrique, contre 9,6 % 10 ans plus tôt ([REN21](#), 2021).
- Seulement 3 % de l'hydrogène est actuellement produit par électrolyse, mais en 2020, plus de 400 millions de dollars ont été investis dans ce mode de production, soit 4 fois plus qu'en 2018 ([AIE](#), 2021)

Mais 61 % de l'électricité est toujours produite à partir d'énergie fossile ([Ember](#), 2021)

#4 La demande en biens et services bas carbone dépasse la capacité d'adaptation des chaînes d'approvisionnement de l'économie mondiale

- La demande croissante pour les technologies bas carbone mène à une forte inflation sur les semi-conducteurs et les métaux stratégiques comme le nickel (+27,7 %), le lithium carbonate (+48,5 %) et le cobalt (+ 51,9 %), et à des pénuries
- Une logistique internationale désorganisée : 350 porte-containeurs bloqués à l'entrée des ports en novembre, taux de fret explosent (+258 % entre juillet 2020 et juillet 2021) ([Freightos Baltic Index](#))
- Vélo, bois... des pénuries et de fortes inflations à cause de tensions sur les chaînes d'approvisionnement dues à une forte demande et un marché très concentré. Ex : plus de 400 jours de délai pour s'approvisionner chez Shimano.



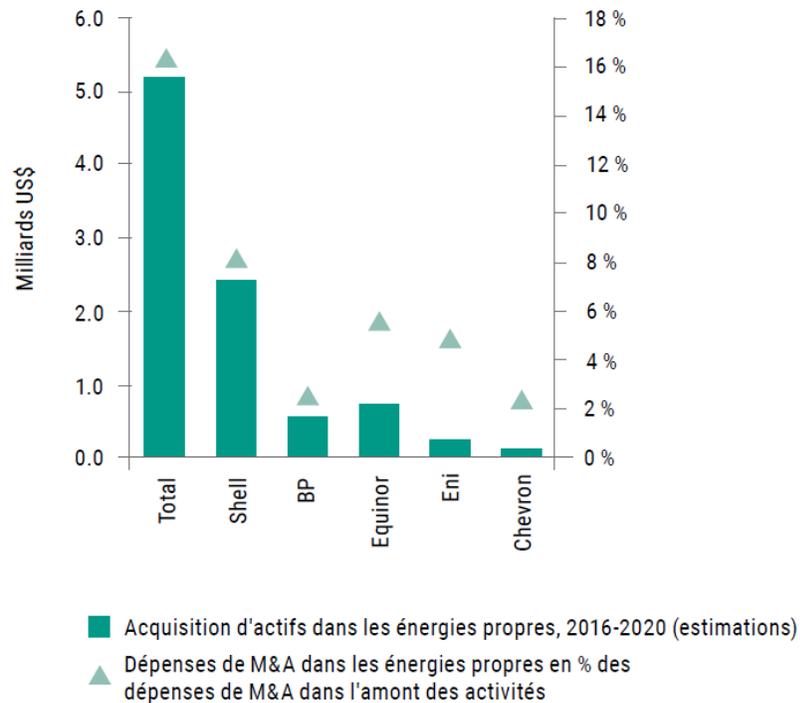
#5 Boussole des engagements depuis l'accord de Paris, la « neutralité carbone » intègre les stratégies de relance et de croissance des grandes entreprises

- Près de 90 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont désormais couvertes par des engagements à la neutralité carbone d'Etats
- 417 des 2000 plus grandes entreprises se sont fixées un objectif "neutralité carbone" ([ECIU & Oxford Net Zero, 2021](#)).
- Les majors pétrolières européennes (Repsol, Total, BP, Shell, and ENI) s'engagent à la neutralité carbone pour 2050, et dévoilent des plans d'action climat. Mais ne prévoient pas de baisse de leur production de pétrole.

#6 Les ruptures d'approvisionnement et les engagements à la neutralité carbone poussent les entreprises à la concentration et à l'intégration verticale des filières

LES M&A ET INVESTISSEMENTS EN CAPITAL-RISQUE DES MAJORS
DANS LES ÉNERGIES PROPRES, ENTRE 2016 ET 2020.

Source: [Wood Mackenzie](#), 2020



- **Fusions – Acquisitions :**

Exemple: 16% de dépense de M&A dans les secteurs bas carbone pour TotalEnergies, major pétrolière qui investit le plus dans les entreprises à faible émission de carbone (Adani Energy, Saft...).

- **Intégration verticale :**

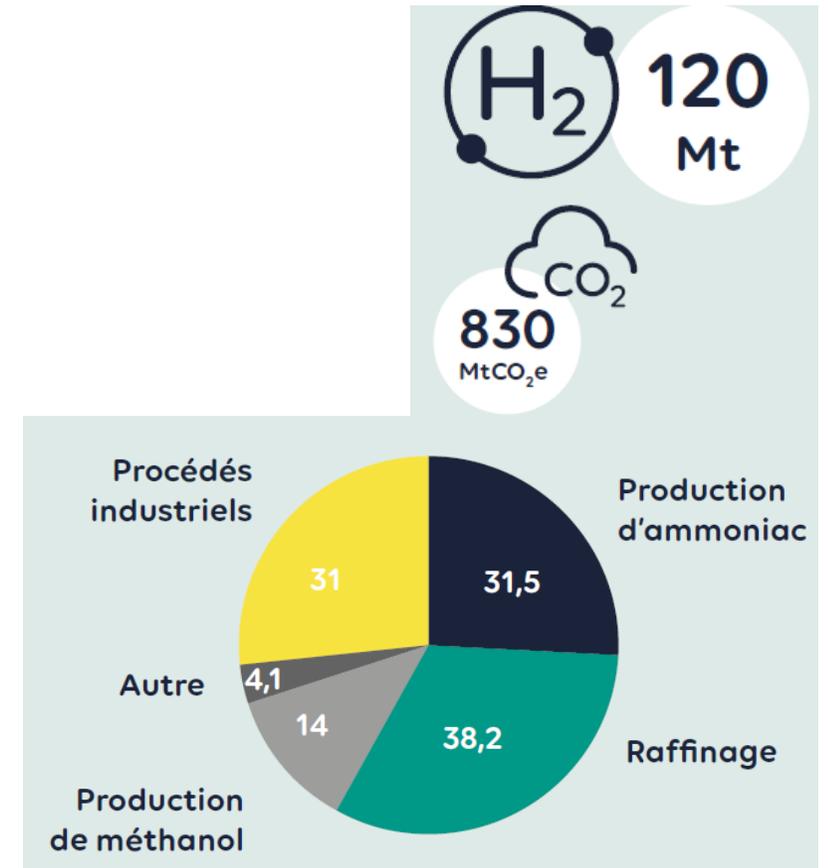
Exemple : rapprochement Stellantis-Foxconn, Tesla-Trafigura et BHP.

- **Raccourcissement des chaînes de valeur :**

Exemples : UE, États-Unis, Japon, Bolivie, Indonésie, Québec...

#7 Les technologies de rupture gagnent en crédibilité pour les secteurs qui ne parviennent pas à se décarboner

- Investissements records pour l'hydrogène en 2020 : 189 M\$, +12.5% ([BloombergNEF](#), 2021)
- Plans de relance : 20 Md\$ promis par 10 pays et l'UE depuis le début de la pandémie ([Energy Policy Tracker](#), 2021).
- 17 Etats ont désormais une stratégie pour le déploiement de l'hydrogène bas carbone (3 en 2019) ([IEA](#), 2021)
- Ces stratégies parient sur :
 - ➔ un mode de production encore minoritaire : l'hydrogène « vert »
 - ➔ des usages encore minoritaires : transports, industrie

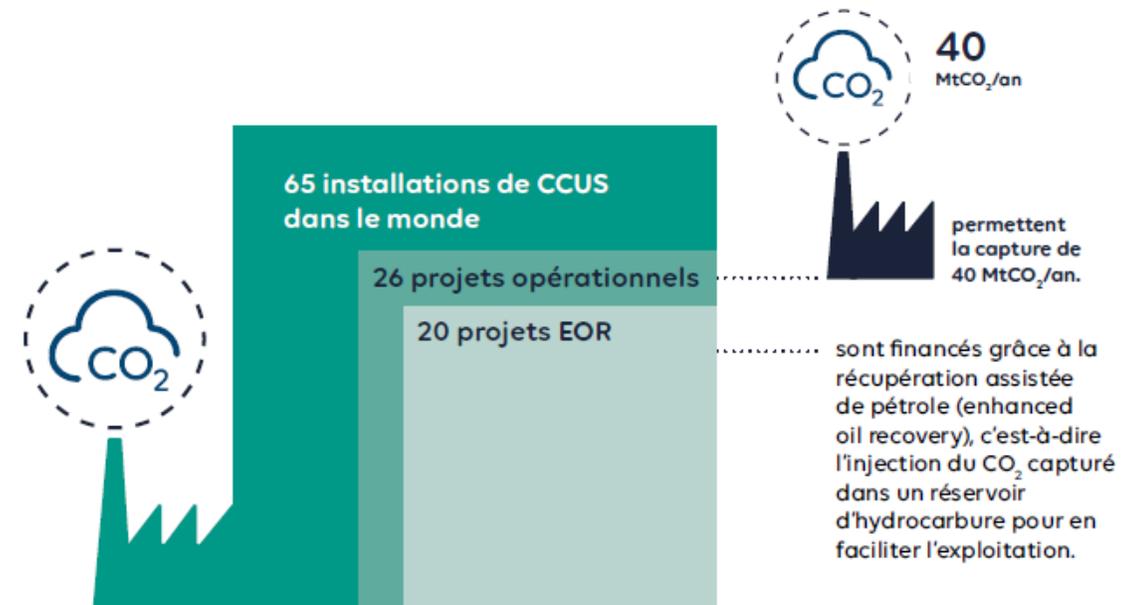


#7 Les technologies de rupture gagnent en crédibilité pour les secteurs qui ne parviennent pas à se décarboner

- 2020-2021 : 12 Md\$ d'investissements dans le CCUS
- 3ème poste de dépense "bas carbone" du secteur "oil and gas" ([BloombergNEF](#), 2021)
- Sur les 66 projets de CCUS prévus ou en opération en Europe actuellement, plus de 50 % sont financés par des compagnies pétrolières et gazières ([IOGP](#), 2021)
- Sur les 26 projets actuellement en opération, 20 sont financés grâce à la récupération assistée de pétrole (EOR)

ÉTAT DES LIEUX DES PROJETS DE CCUS EN COURS DE DÉVELOPPEMENT ET OPÉRATIONNELS

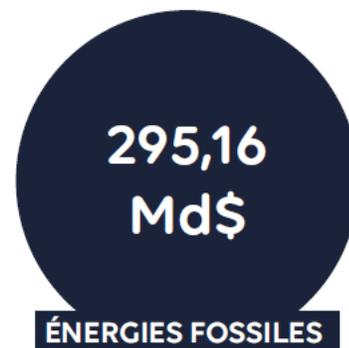
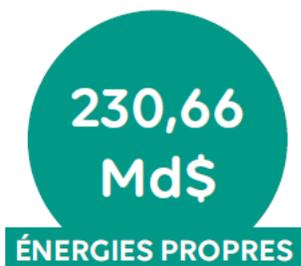
Source : [Global CCS Institute](#), 2020



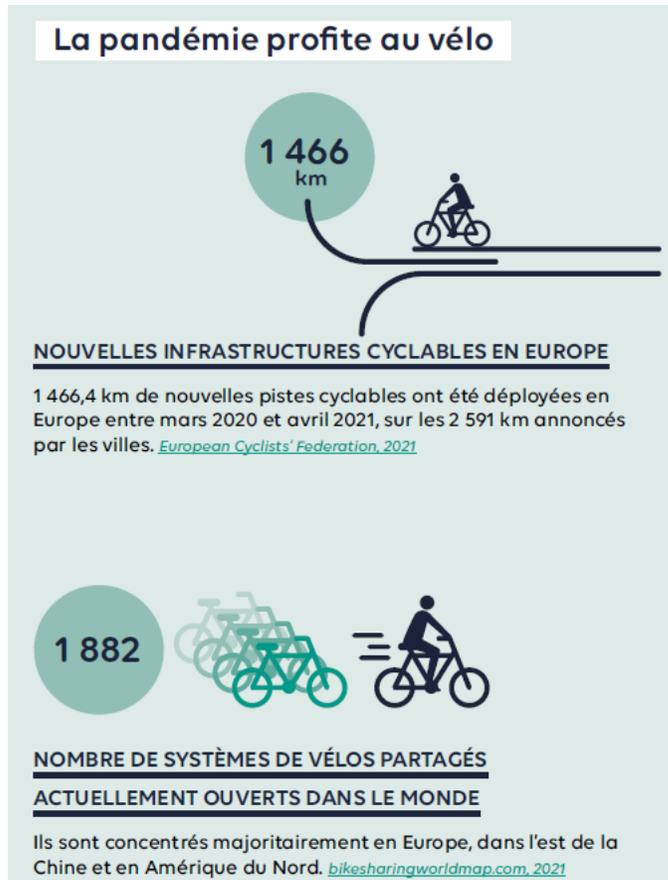
#8 Entre investissements verts et bruns, les Etats orientent la reprise d'une manière ambiguë

- Des plans de relance ambivalents : 40% vont à des secteurs émetteurs, 37% aux secteurs bas carbone ([Energy Policy Tracker](#), 2021).
- Le soutien des Etats est crucial pour le développement des renouvelables, des VE, du rail, de l'électrification des bâtiments, comme pour le maintien des énergies fossiles.

MONTANT DES
PLANS DE RELANCE
POST-PANDÉMIE
PAR LE G20



#9 Souvent moteurs de l'accélération de l'action climat, les gouvernements locaux adaptent le tempo de la transition aux besoins et capacités de leurs territoires



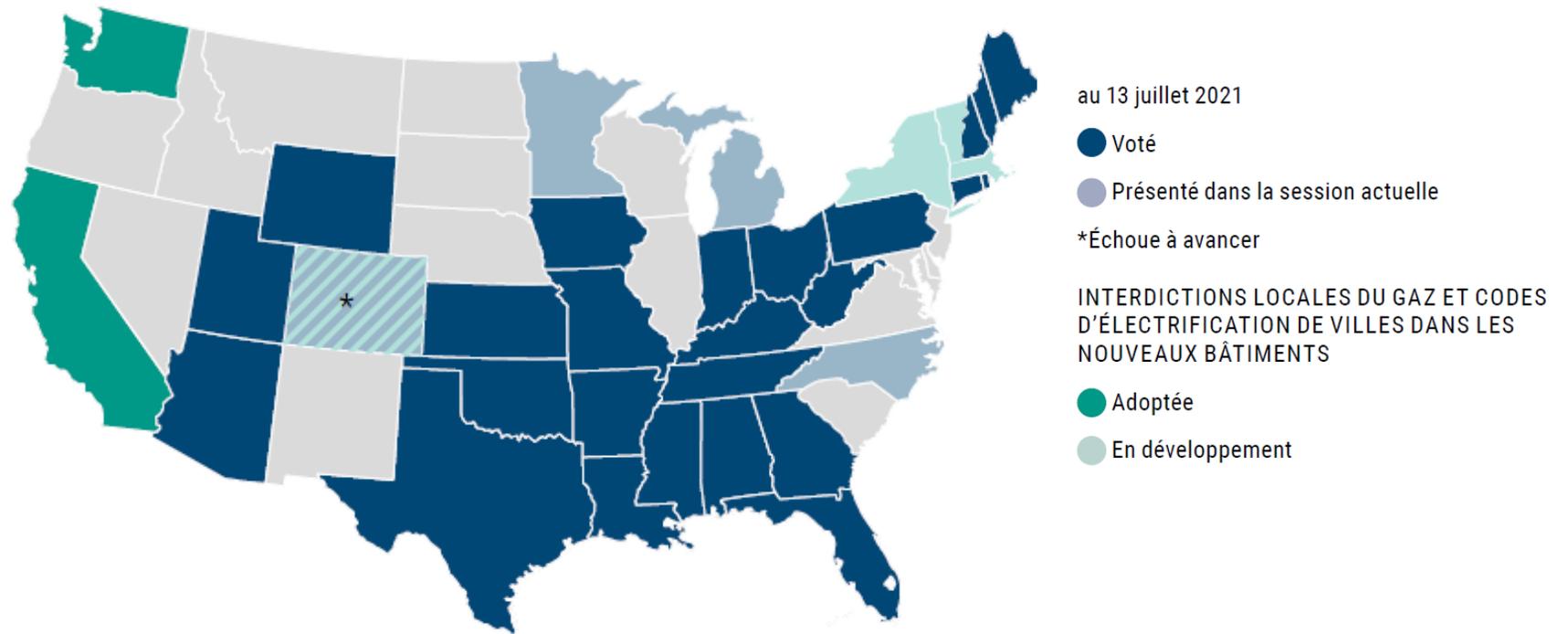
- Depuis début 2020 :
 - 1 800 villes dans le monde ont déployé des infrastructures temporaires, fermé des routes ou déployé d'autres mesures pour favoriser la marche et le vélo.
 - 2 591 km d'infrastructures favorables au vélo ont été annoncées en Europe depuis mars 2020, dont 1 466 km ont déjà été installées ([ECF](#)).

#9 Souvent moteurs de l'accélération de l'action climat, les gouvernements locaux adaptent le tempo de la transition aux besoins et capacités de leurs territoires

50 villes américaines ont prononcé des mesures pour interdire le raccordement au gaz des nouveaux bâtiments. En réponse, 19 États ont interdit aux villes de prendre de telles mesures ([S&P Global, 2021](#))

ÉTATS AMÉRICAINS AYANT VOTÉ L'INTERDICTION DE LOIS LOCALES RESTREIGNANT L'UTILISATION DU GAZ DANS LES NOUVEAUX BÂTIMENTS.

Source: [S&P Global, 2021](#)



#10 Avec l'activisme actionnarial, la société civile élargit son répertoire d'action

Une « judiciarisation » de l'action climat :

- 1 500 affaires juridiques en cours sur le climat en juillet 2020([UNEP](#), 2021).
- Des succès en France, Allemagne, Pays-Bas...
- Des revers également : la cour supreme britannique a finalement autorisé l'extension de l'aéroport d'Heathrow

L'activisme actionnarial particulièrement efficace cette année :

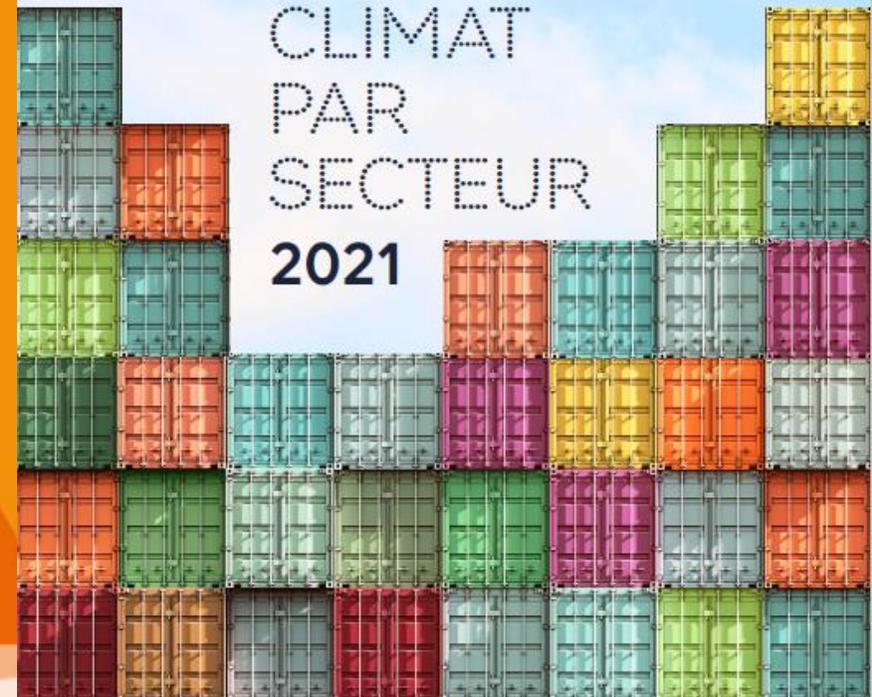
- 85 résolutions sur le climat ont été soumises en AG en 2021 (48 in 2020), et ont reçu en moyenne 41 % de votes favorables (33% in 2020; [Harvard LFSCG](#), 2021).
- Les géants de la pétrochimie contraints à la transparence sur leur impact plastique par leurs actionnaires
- 26 mai 2021 : Exxon, Shell, Chevron...

Bilan de l'action climat par secteur de l'Observatoire Climate Chance

Focus secteur : Transport



BILAN MONDIAL DE L'ACTION CLIMAT PAR SECTEUR 2021



Focus secteur : Transport



En 2020, l'électrification du marché automobile ne connaît pas la crise



Entre crise sanitaire et injonction à la décarbonation, le secteur aérien entre en zone de turbulences



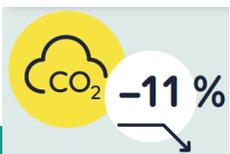
En pleine tempête commerciale, les ambitions climatiques des transporteurs maritimes restent un horizon lointain



Plébiscité par les industriels, la société civile et les pouvoirs publics, le rail poursuit son expansion



En ville, les effets de la pandémie révèlent la concentration du marché de la mobilité bas carbone



ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DE L'AVIATION

Source : [IATA](#), 2021

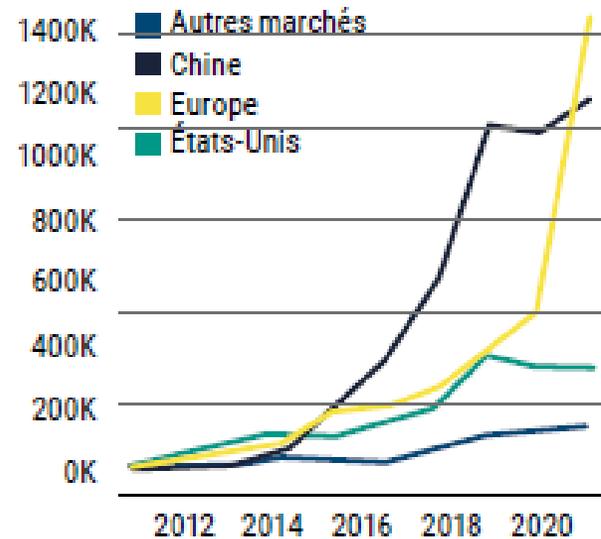
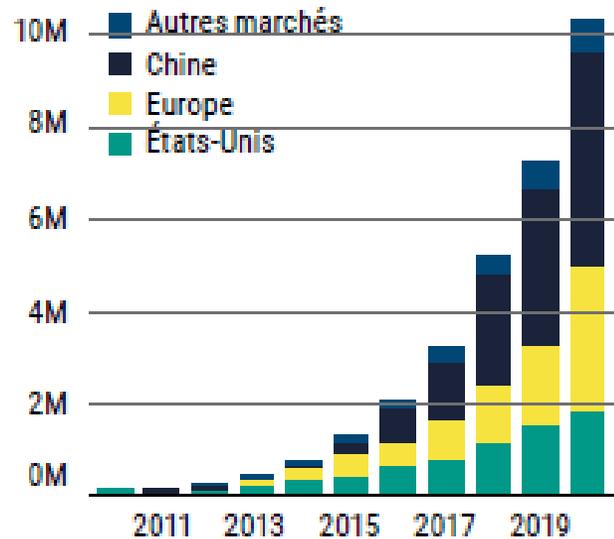


EN 2020, L'ÉLECTRIFICATION DU MARCHÉ AUTOMOBILE NE CONNAÎT PAS LA CRISE

GHISLAIN FAVÉ – SUEZ CONSULTING

Accélération de l'électrification

- Marché automobile en contraction : - 6,4 % en 2019, - 13,7 % en 2020 (OICA)



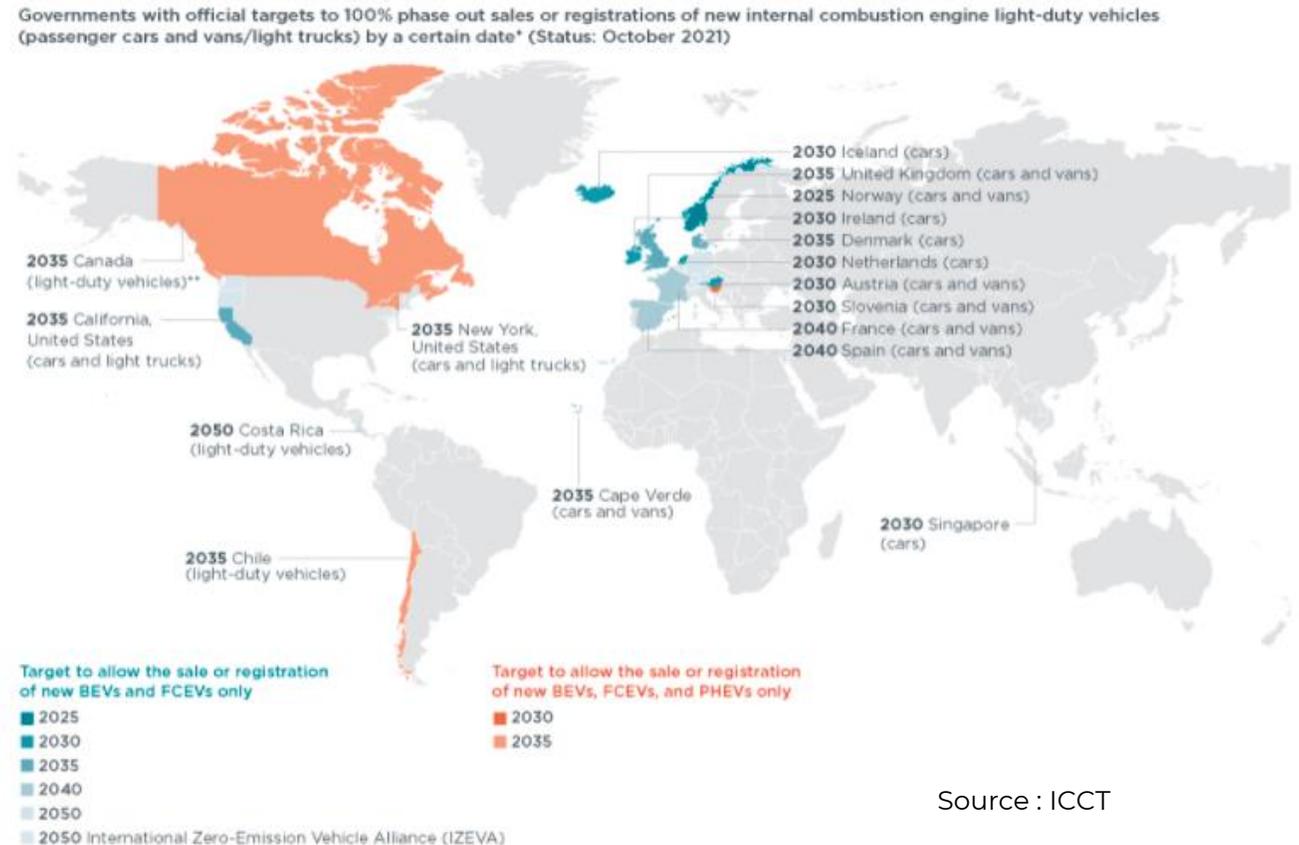
Evolution du parc mondial (gauche) et des ventes (droite) de véhicules électriques. Source : AIE

- **3,1 millions de VE vendus en 2020 : +43 %**
- Le stock dépasse 10 millions de VE en 2020.
- **+ 137 % en 2020 en Europe** où les ventes dépassent celles du marché chinois.
- **4% de part de marché dans le monde**
- **La part de marché dépasse 10 %** pour la première fois en **Europe** en 2020.
- BloombergNEF prévoit de nouveaux records pour 2021 : **5,6 millions de EV vendus, +83 %**

Politiques nationales, entre incitation économique et force normative

L'électrification de l'automobile au cœur de la relance :

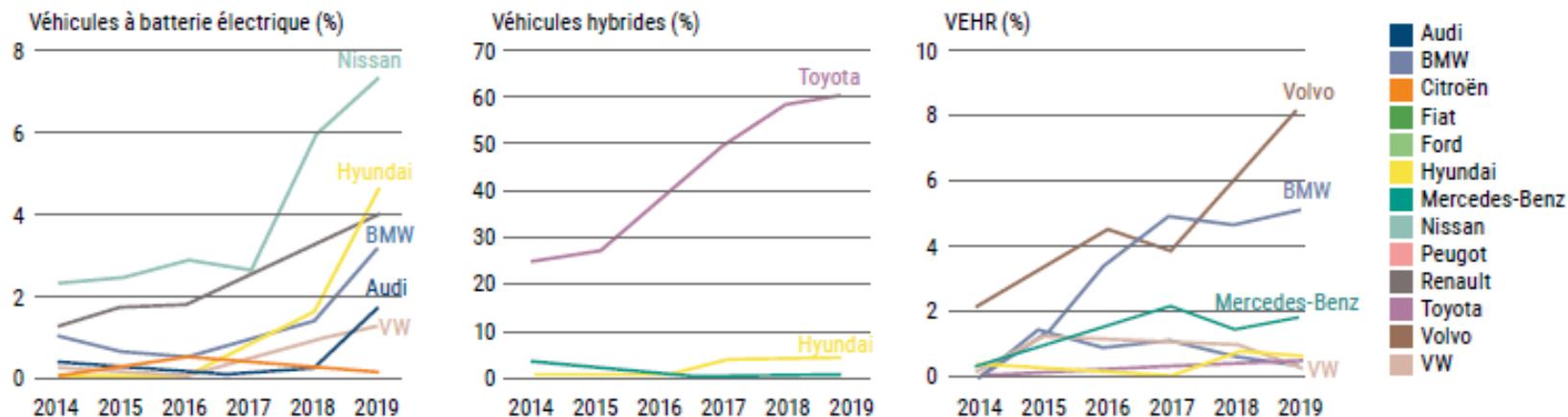
- **Chine : prolongement des subventions** jusqu'en 2022.
- France : 1,9 milliards d'euros maintenir le bonus écologique. **Objectif de 100.000 bornes de recharge d'ici fin 2021.**
- **Allemagne : 1 milliard d'euros d'aides** à l'achat.
- US : **Joe Biden défend un plan à 174 milliards de dollars** pour financer aides et infrastructures



Source : ICCT

Les constructeurs s'adaptent à la norme européenne

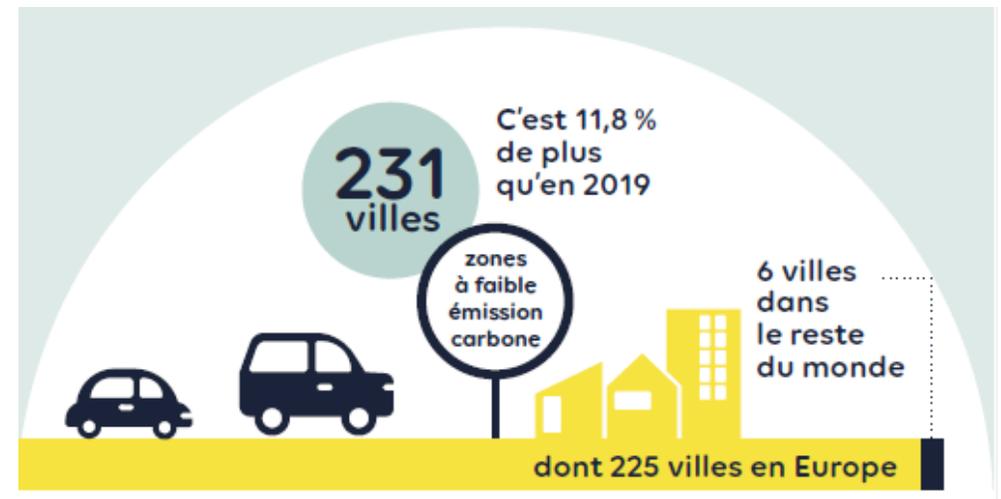
- Règlement européen : pour chaque constructeur, la moyenne des émissions de l'ensemble des véhicules vendues doit être **inférieure à 95 gCO₂/km**.
- **De nombreux aménagements possibles** : constitution en groupement, assouplissement en fonction du poids, systèmes de bonification.
- **Neuf constructeurs sur dix atteignent leur objectif d'émissions**. Seul Volkswagen a manqué son objectif, à 1 gCO₂/km près, tandis que le groupement PSA obtient la meilleure moyenne (97 gCO₂/km).
- **Pour la première fois depuis cinq ans, les émissions moyennes baissent en Europe en 2020** grâce à l'électrification.



Motorisation par constructeur sur le marché européen. Source : ICCT

La dynamique se poursuit

- Dans la **Glasgow Declaration on Zero Emission Cars and Vans**, une coalition d'États, de constructeurs automobiles, d'opérateurs de mobilité et d'investisseurs a pris l'engagement d'accélérer la mobilité bas carbone vers des **ventes 100 % « zéro émission » en 2040**.
- Des constructeur comme **Volvo, Ford ou General Motors ont rejoint le pacte** mais les deux premiers groupes automobiles du monde, Volkswagen et Toyota, en sont absents.
- **Les États-Unis, la Chine, l'Allemagne ou la France sont absents de la liste des Etats** qui s'engagent pour des véhicules 100 % électriques dès 2035.
- **Des villes et régions** rejoignent cette coalition



Mais la voiture électrique n'échappe pas à l'imaginaire de puissance

- Les véhicules électriques vendus sont plus lourds que la moyenne : **la masse d'1/3 d'entre eux dépasse les 2000 kg.**
- Les SUV poursuivent leur conquête et occupent désormais **plus de 42 % des principaux marchés** (Europe, États-Unis, Chine, Inde)

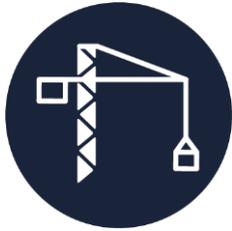


Source : NBC News

Enclencher la troisième

- Malgré ces bons résultats, **seuls 0,9 % des véhicules en circulation dans le monde sont électriques, contre 0,7 % en 2019.**
- Feuille de route *Net Zero by 2050* de l'AIE : **d'ici 2030, plus de 60 % des véhicules vendus doivent être électriques.** Le parc automobile doit être presque entièrement électrifié d'ici 2050 pour atteindre 2 milliards de véhicules électriques.

Focus secteur : Bâtiment



Relancées après la pandémie, la construction et la rénovation tentent de revoir leurs fondations

INVESTISSEMENTS EN FAVEUR DE L'ÉLECTRIFICATION ET DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

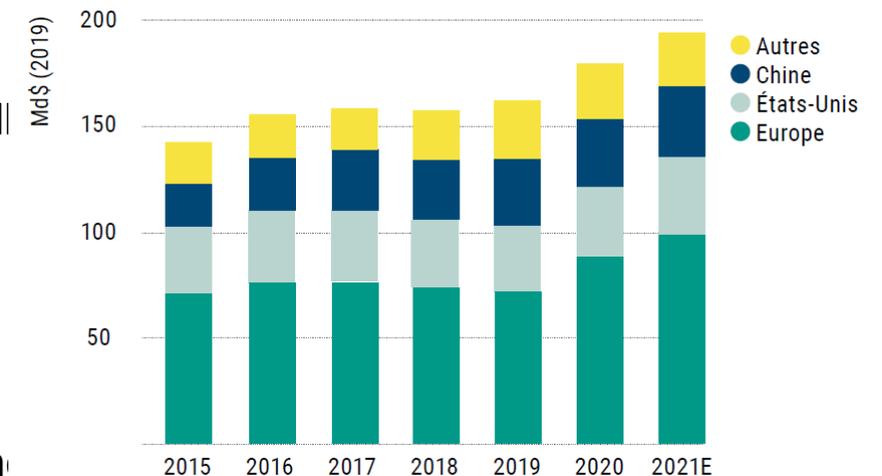
Source : [AIE](#), 2021



Des villes américaines se lancent dans une bataille contre le gaz pour rendre les bâtiments « tout électrique »



Face au réchauffement, la climatisation s'enferme dans un modèle de marché coûteux pour le climat





LA SOLIDARITÉ
CLIMATIQUE
EN ACTION







Products we offer

Simple solutions	Windows replacement	Roof insulation	Wall insulation	Foundation insulation
- Insulate your house with easy DIY solutions	- Triple glazed windows, uPVC	- 5-cm - 10-cm - 15-cm - 20-cm	- 15-cm materials	- 15-cm materials
8%	6% - 8%	15% - 30%	30% - 50%	+50%

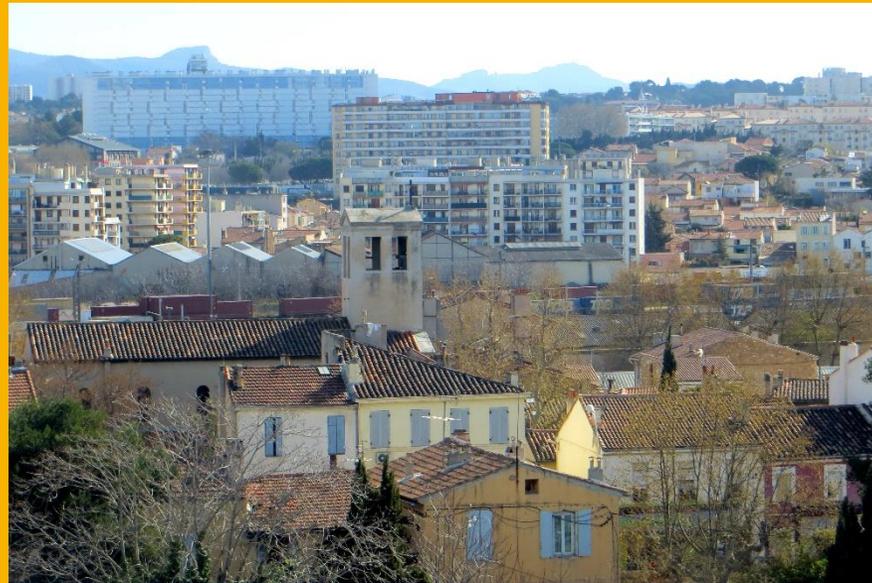
Energy efficiency meter

Step-by-Step approach

Insulate your house with Step-by-Step approach depending on your financial capacity and preference







Focus secteur : Industrie



La compétition internationale s'intensifie pour l'accès aux métaux stratégiques à la transition énergétique



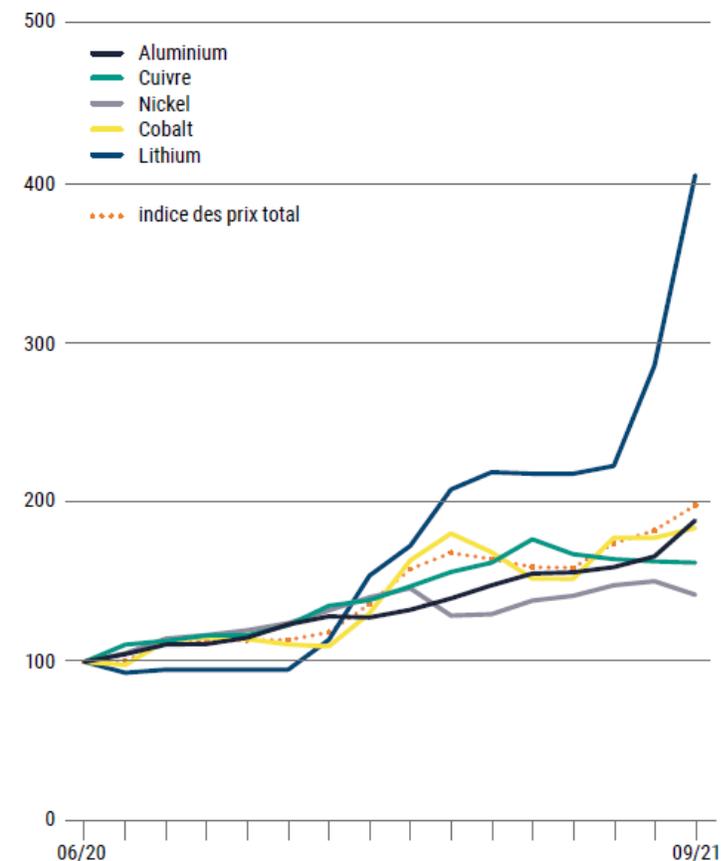
À la faveur de la relance, « l'économie hydrogène » gagne en crédibilité



Le CCUS entre dans une période charnière

ÉVOLUTION DE L'INDICE DES PRIX D'UNE SÉLECTION DE MÉTAUX ENTRE JUIN 2020 ET SEPTEMBRE 2021

Source : construction de l'auteur à partir des données du [FMI](#), 2021





22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET
VIRTUEL
DU CLIMAT

WEBCONFÉRENCE

LE CCUS ENTRE DANS UNE PÉRIODE CHARNIÈRE

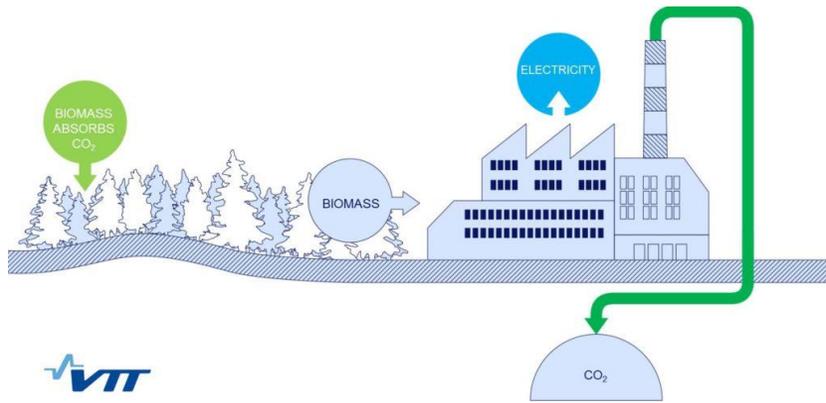
3 décembre 2021 9h00-10h30



INTRODUCTION

Qu'est-ce que le CCUS?

Technologies d'émissions négatives



CCU

Valorisation du CO₂ - CCU chimique, biologique...

CCS

Stockage géologique du CO₂ - CSC

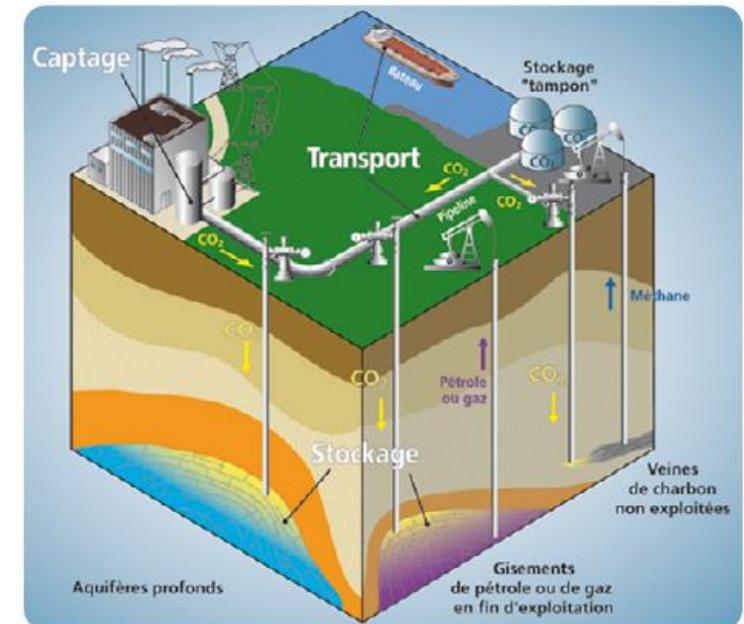
Biomass to Energy BECCS

Direct Air Capture DAC

Procédés chimique, fermentation, combustion...

Captage de CO₂

Combustibles et ressources carbonés



Sources : ADEME, 2020; AIE, images internet

Quels objectifs pour les CCUS dans la transition énergétique?

- Scénario Net Zero Emission de l'Agence internationale de l'Énergie (2020)

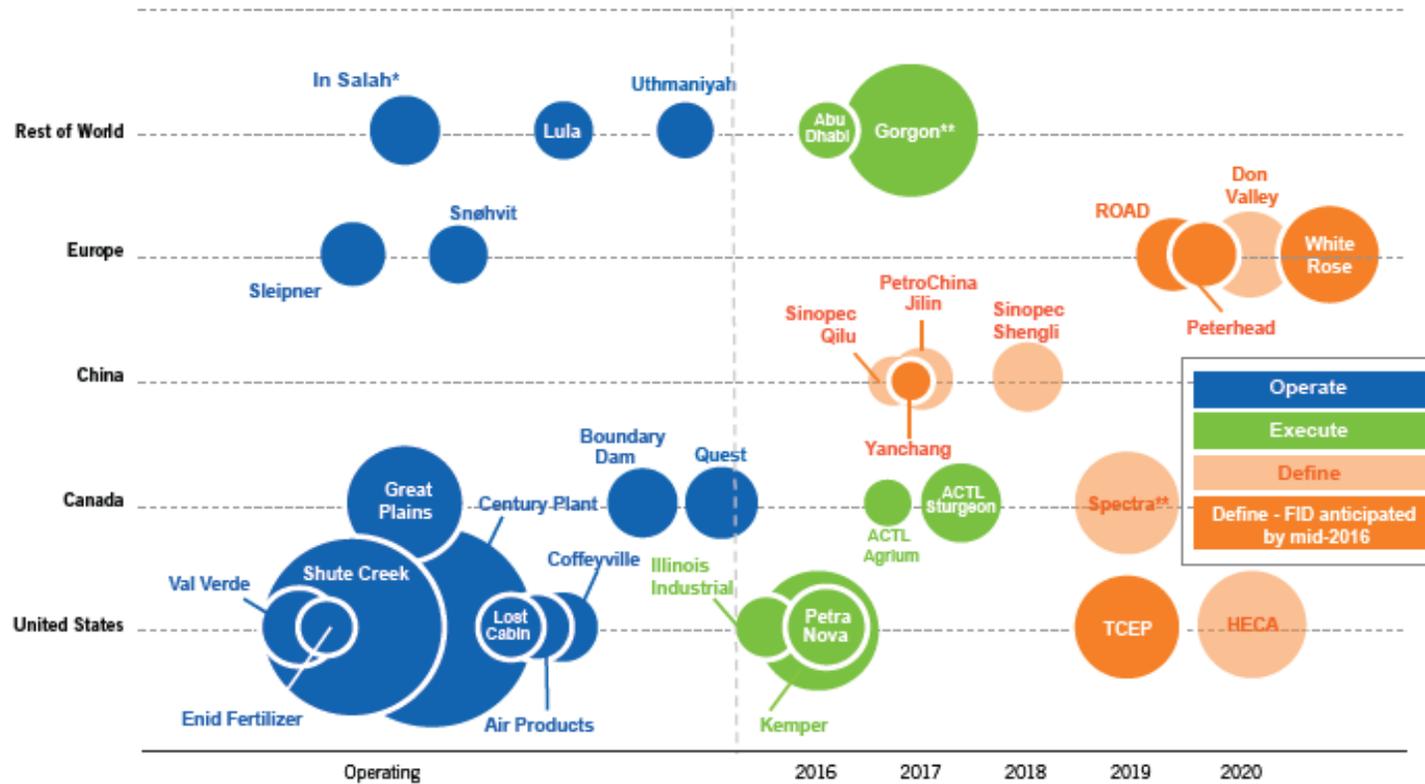
Table 2.9 ▶ Key global milestones for CCUS

	2020	2030	2050
Total CO₂ captured (Mt CO₂)	40	1 670	7 600
CO₂ captured from fossil fuels and processes	39	1 325	5 245
Power	3	340	860
Industry	3	360	2 620
Merchant hydrogen production	3	455	1 355
Non-biofuels production	30	170	410
CO₂ captured from bioenergy	1	255	1 380
Power	0	90	570
Industry	0	15	180
Biofuels production	1	150	625
Direct air capture	0	90	985
Removal	0	70	630

- Objectifs pour CCUS à l'échelle mondiale :
 - 1,6 GtCO₂/an en 2030
 - 7,6 GtCO₂/an en 2050

I. DYNAMIQUE DES CCUS 2015- 2021

Situation au moment de la COP21



○ = 1Mtpa of CO₂ (area of circles proportional to capacity)

* Injection currently suspended
** Institute estimate of start date

- Amérique du Nord: un développement lié aux activités de récupération assistée du pétrole (EOR) et aux soutiens financiers
- Europe: seulement 2 projets en Norvège (1,7 MtCO₂/an)

Sources : GCCSI, 2015

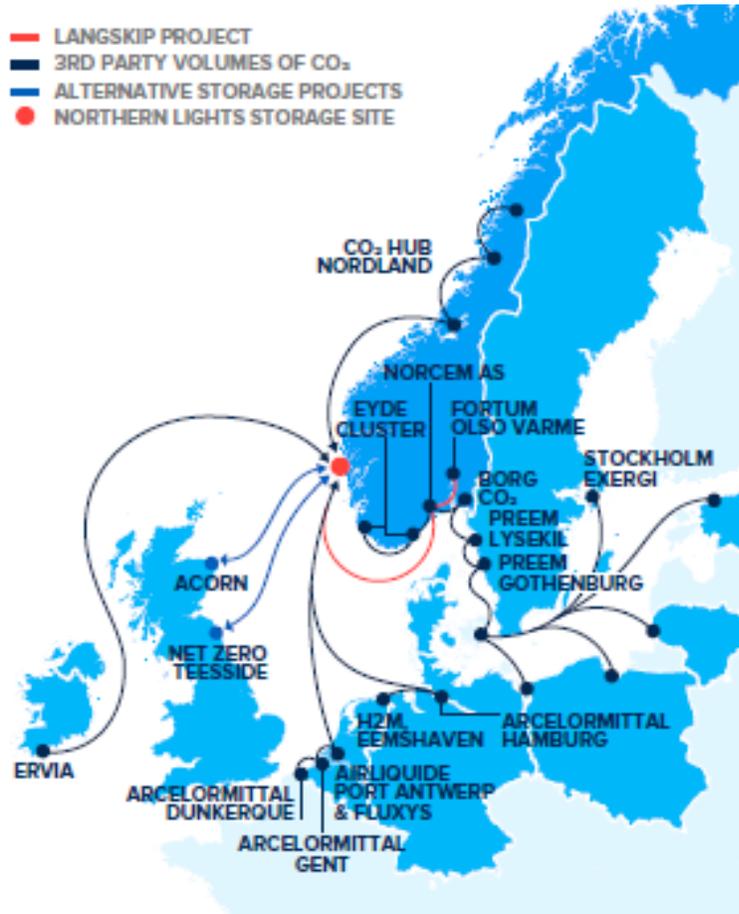
2016-2021: Signes de regain d'intérêt



- Retour des CCUS dans les stratégies nationales de décarbonation de nombreux pays (objectifs de la France = 15 MtCO₂ captés/an en 2050)
- 30 projets annoncés entre 2017 et 2020
- Environ 50% des projets portés par acteurs du secteur *Oil and Gas*

Sources : GCCSI, 2020

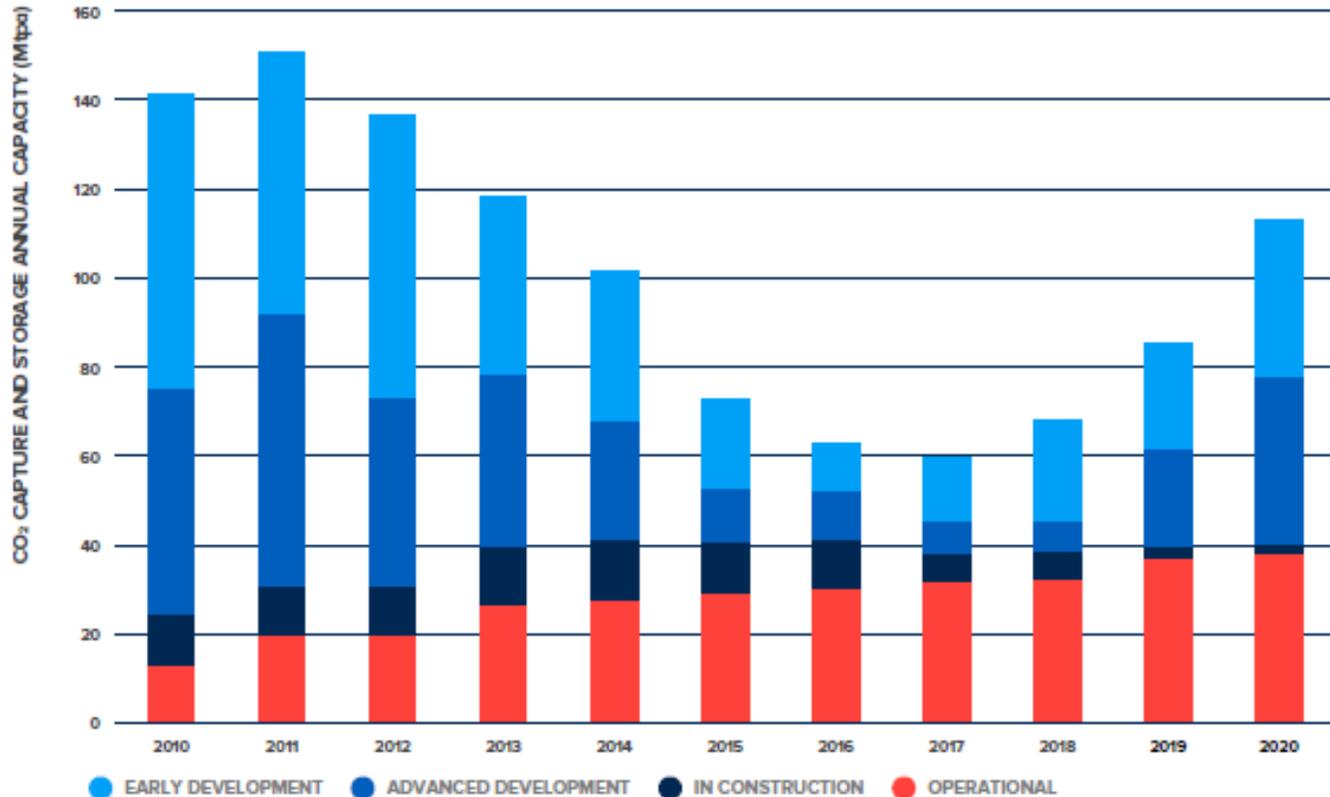
2016-2021: Signes de regain d'intérêt



- Projet *Longship* (CO₂ capté sur cimenterie et usine de traitement des déchets)
- Création d'un hub de transport et stockage (*Northern lights*) via un partenariat Equinor, Shell et TotalEnergies
- Phase initiale stockage de 0,8 MtCO₂/an (CO₂ capté localement) et potentiel de 5 MtCO₂/an (CO₂ capté ailleurs en Europe)
- Investissement du Gouvernement norvégien = 1,8 Md€

Sources : GCCSI, 2020

2016-2021: Signes de regain d'intérêt



THE CAPACITY OF FACILITIES WHERE OPERATION IS CURRENTLY SUSPENDED IS NOT INCLUDED IN THE 2020 DATA.

Sources : GCCSI, 2020

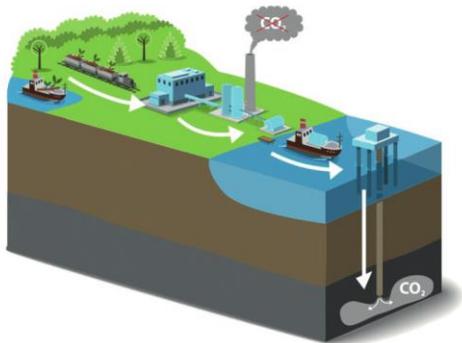
- Capacité de captage actuelle: 40 MTCO₂/an (soit moins de 0,1% des émissions mondiales)
- 20 projets en opérations sur 26 font de la récupération assistée d'hydrocarbures (1 tonne stockée donne 2 tonnes émises)
- Potentiel à l'horizon 2030 = env. 130 MTCO₂/an (soit un facteur 13 pour atteindre les objectifs de 2030 de l'AIE)

II. FACTEURS EXPLIQUANT LE RETOUR DES CCUS

Une conjonction de facteurs politiques, économiques et sociétaux

- Politique: nouveaux engagements en matière de neutralité carbone relancent les débats autour des CCUS
- Économie: une tendance à la hausse des contraintes carbone
- Une stratégie de communication plus efficace: promotion de nouveaux usages des CCUS afin de les rendre plus acceptables auprès des décideurs et du grand public

Émissions négatives

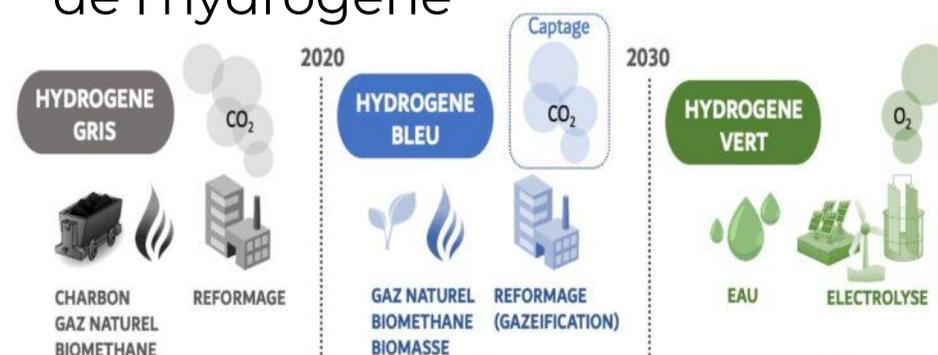


Décarbonation de l'industrie



<https://www.gouvernement.fr>

Décarbonation de l'hydrogène



<http://www.chem4us.be/energie/h2/>

III. DES VERROUS ENCORE IMPORTANTES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES CCUS

Verrous économiques



<https://energiesdev.fr/prix-carbone-co2/>

- Un coût du CCUS qui reste supérieur aux cours du carbone (entre 88 et 110 €/t en moyenne selon ADEME, 2020)
- Baisse des cours du pétrole = risque pour le CCUS + EOR en Amérique du Nord

Verrous sociétaux



Manifestation anti-stockage de Carbone à Berlin, 2011

- CCUS = un engagement qui demeure risqué pour la classe politique
- Des incertitudes quant à la « territorialisation » des projets (risques d'opposition locale)

Focus secteur : Usage des sols



Les mégafeux poussent villes et entreprises à s'adapter à de nouveaux risques



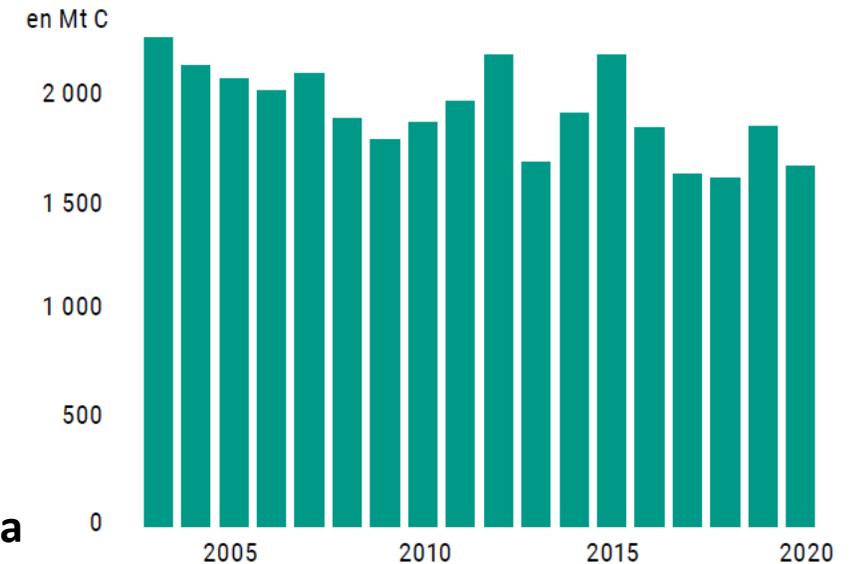
Foresterie communautaire en Afrique centrale : un modèle de gestion durable des forêts encore fragile



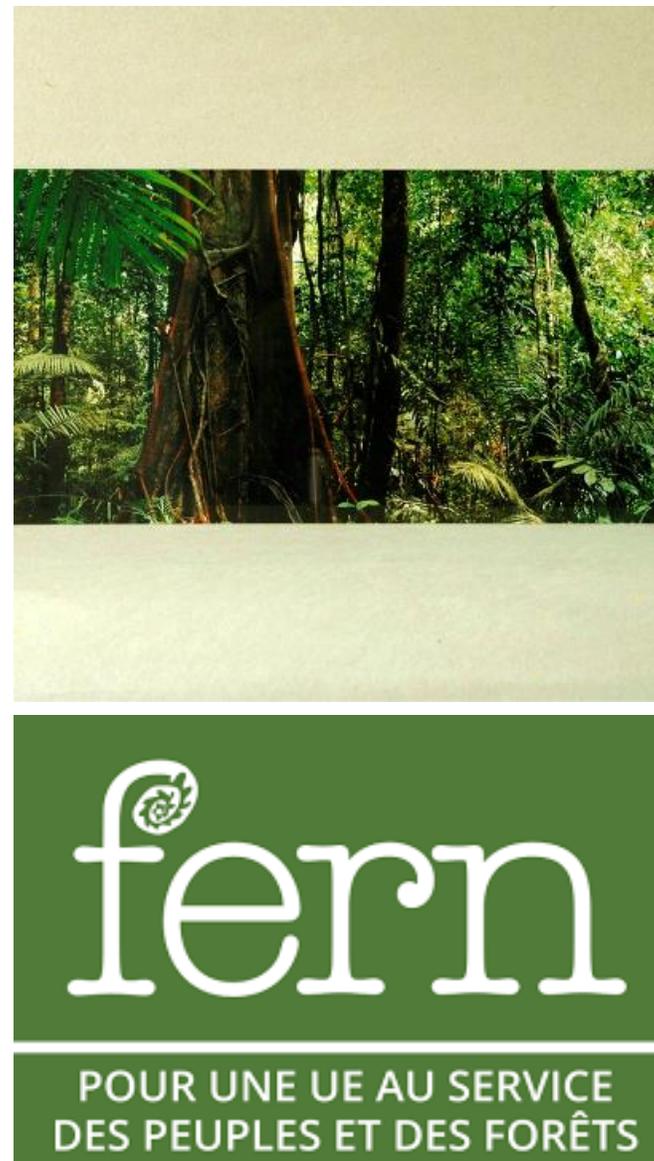
Une question de confiance : comment les acteurs de la chaîne d'approvisionnement en huile de palme répondent à l'évolution des normes de durabilité

ÉMISSIONS ANNUELLES DE CARBONE DES FEUX DE FORÊT DE 2003 À 2020

Source : [Copernicus](#), 2020



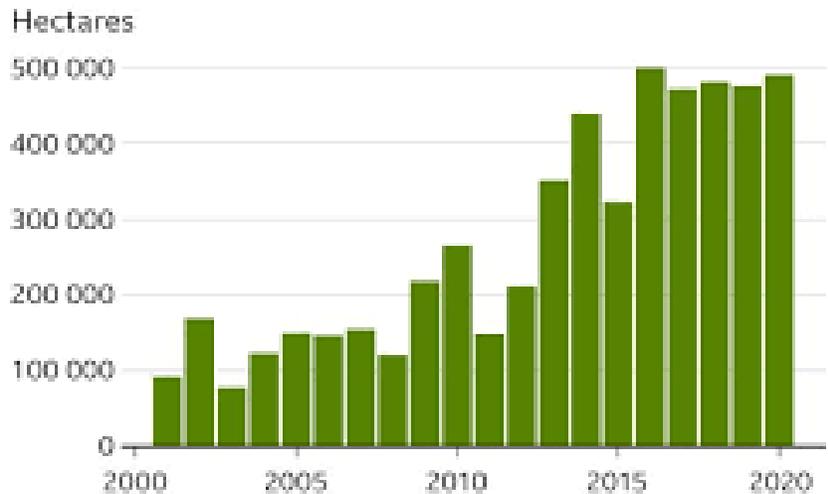
Foresterie
communautaire
en Afrique
centrale : un
modèle de
gestion durable
des forêts encore
fragile



L'importance des forêts en Afrique centrale

- Deuxième plus grande forêt tropicale au monde : + 240 millions d'hectares.
- Taux de déforestation s'accélère – selon la FAO 3,1 millions d'hectares au cours des cinq dernières années.
- 60 millions de personnes dépendent de ces forêts.
- Etats de la région misent sur la diversification économique – secteur forestier et UTCATF grand contributeur au PIB.
- Réformes politiques et de gouvernance fragmentés et sous-financés.

Perte de forêts primaires en République démocratique du Congo, 2001 à 2020

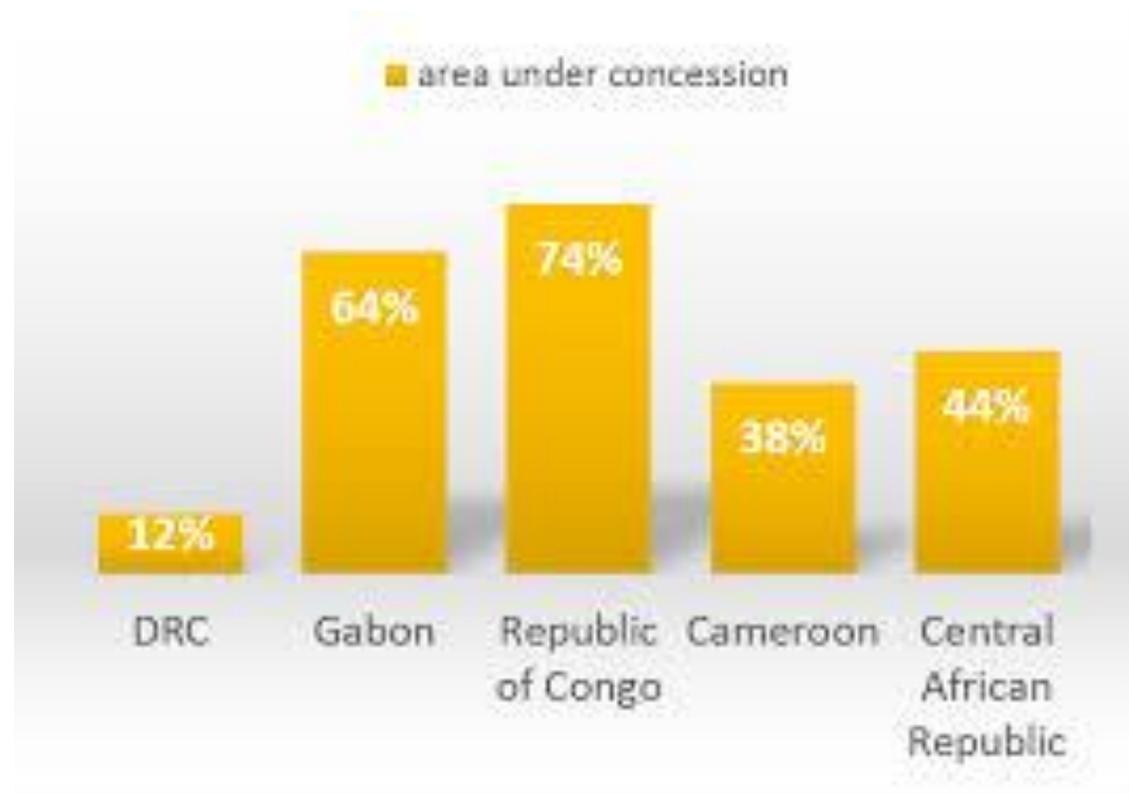


Source: Global Forest Watch



Dans le monde, environ 10 % des terres appartiennent aux populations autochtones et communautés locales et communautaire (RRI).

En Afrique centrale, infime partie de la superficie totale des forêts nationales (1 %) est gérée par les communautés locales : au Gabon, au Cameroun et en République démocratique du Congo, 236 000 ha du couvert arboré sous gestion communautaire.



Des débuts difficiles

Un développement confronté à d'importants défis:

- *Création des premières forêts communautaires au Cameroun en 1997*

- Un environnement politique et juridique peu propice
- Des faiblesses dans l'appropriation et les capacités
- Un modèle socio-économique qui peine à convaincre
- > Qu'a-t-on appris ?

Le piège du « tout bois » ; une simplicité trompeuse ;
Persistance des approches descendantes





Mais une dynamique renouvelée

- Des cadres légaux aménagés dans quatre pays.
 - Emergence d'une approche alternative (multi-usage, simplification).
 - Hypothèse d'une FC qui peut être adossée à des enjeux plus larges : lutte contre la pauvreté ; contre la déforestation/dégradation des forêts ; amélioration de la gouvernance, sécurisation foncière, aménagement du territoire >.
 - Arrimage concret de la foresterie communautaire à différents engagements internationaux et régionaux (APV-FLEGT, REDD+, CDN, AFR 100).
-
- Exemple de cette vision globale : cas de la RDC (Stratégie nationale et Table Ronde multi-acteurs)

Engagement de la société civile

De manière générale

- Plaidoyer pour mise en cohérence des politiques et application effective des lois
- Inclusion des groupes vulnérables dans les processus de décisions
- Accompagnement technique et financier des communautés

Actions concrètes de coalitions d'OSC (CoNGOs, ACRN, Repaleac)

- Sécuriser les terres à vocation communautaire dans le plan national d'affectation des terres et dans les plans d'aménagement forestier.
- Encourager la mise en œuvre d'expériences pilotes de foresterie communautaire.
- Appuyer la mise en œuvre de la feuille de route de Brazzaville sur la foresterie participative.

Engagement des bailleurs



- Un positionnement en demi-teinte
- Un engagement qui s'est montré crucial
- Une évolution remarquable en faveur des droits des CLPA et de la clarification des systèmes fonciers
- Mais une relative prudence vis-à-vis de la FC en tant que telle
- Un engagement qui reste fragmenté
- Pas de ligne d'intervention commune aux bailleurs
- Une offre dominée par les approches « composante » et « projet »

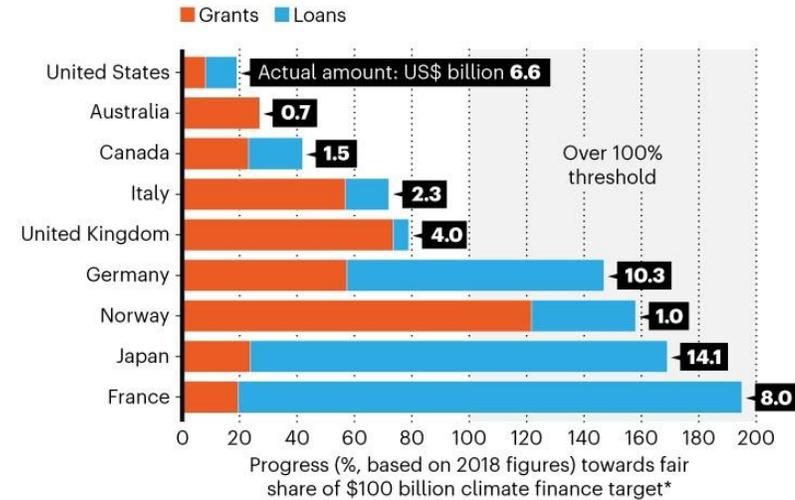
Entre 2011 et 2020, 270 millions de dollars ont été alloués en moyenne chaque année aux communautés forestiers (RFN).

< Equivaut à moins de 5 % du total de l'aide publique au développement (APD) pour l'environnement et à moins d'1 % de l'APD pour l'atténuation et l'adaptation sur la même période.

< La plupart des fonds destinés aux régimes fonciers et à la gestion forestière communautaire passent par des intermédiaires plutôt que les communautés elles-mêmes.

FAIR SHARE

The United States has not paid enough in climate finance to developing nations, considering the size of its economy. Japan and France have paid more than their fair share, but much of it in loans, not grants.



*Estimates include both bilateral and multilateral development bank financing, and incorporates European Union climate financing, apportioned to relevant nations

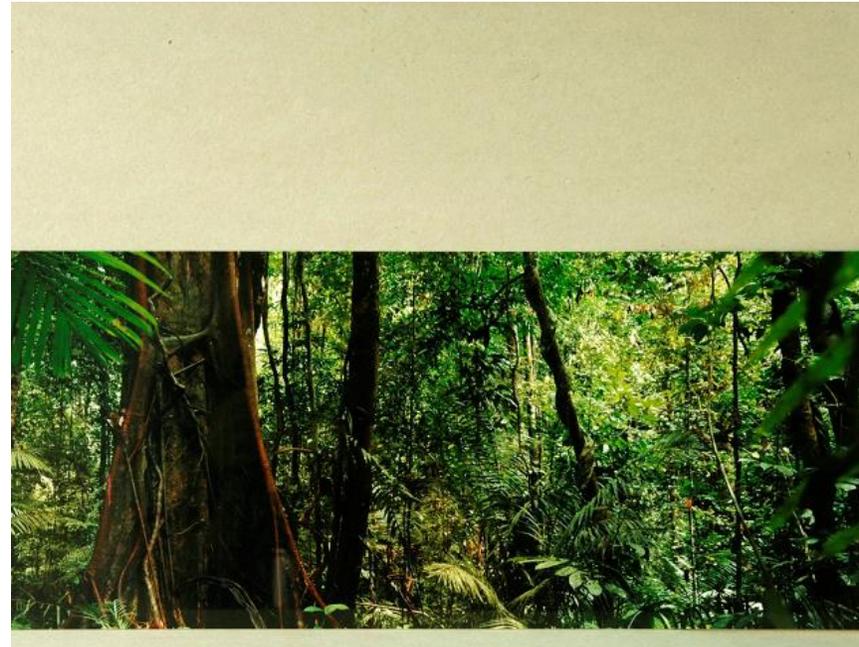
Recommandations

- Mettre à profit les propositions réglementaires au niveau de l'UE (révision des APV – FLEGT, Partenariats-Forêts) pour expliciter le rôle et la place attendus des communautés et de la foresterie Communautaire.
- Continuer de soutenir les processus contribuant à la poursuite des engagements tels que les ODD et l'Accord de Paris, et à l'amélioration de la gouvernance forestière (FLEGT, REDD+, réformes sectorielles).
- Appuyer la mise en œuvre de la feuille de route de Brazzaville.
- Encourager dans chaque pays le développement d'une vision nationale consensuelle sur la FC, accompagner sa mise en œuvre, et contribuer à l'émergence d'une communauté de pratique.
- Continuer d'appuyer l'expérimentation (notamment sur l'aspect multi-usage de la FC) en veillant à ce que celle-ci nourrisse l'élaboration puis la mise en œuvre des visions nationales consensuelles.
- Veiller à ce que les interventions comportant un volet communautaire soient des vecteurs d'innovation et de bonnes pratiques (CLIP, approche ascendante, mise en pratique des dispositions légales sur la FC).



Pour aller plus loin

- www.fern.org: 3 films sur la foresterie communautaire dans le bassin du Congo et publications
- <https://loggingoff.info/fr/>
- Merci !





22 NOV. AU
3 DEC. 2021

SOMMET
VIRTUEL
DU CLIMAT

MERCI !

Donnez-nous votre avis sur cette webconférence

