



Bruxelles, le 30.11.2020
COM(2020) 777 final

**RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES
RÉGIONS**

Vers une Europe neutre sur le plan climatique d'ici 2050

Rapport d'étape sur l'action climatique de l'UE en 2020

{SWD(2020) 298 final}

«Nous avons déjà accompli une belle progression mais il ne s'agit pas de nous reposer sur nos lauriers. Nous devons redoubler d'efforts dans tous les secteurs de l'économie. Les politiques du pacte vert pour l'Europe orienteront notre transition écologique et nous permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre plus rapidement, l'objectif étant de descendre à 55 % en dessous des niveaux de 1990 d'ici à 2030. La transition est réalisable si nous tenons notre engagement et profitons des possibilités offertes pour relancer notre économie de manière plus verte et plus résiliente et pour bâtir un futur plus sain et plus durable pour tous.»

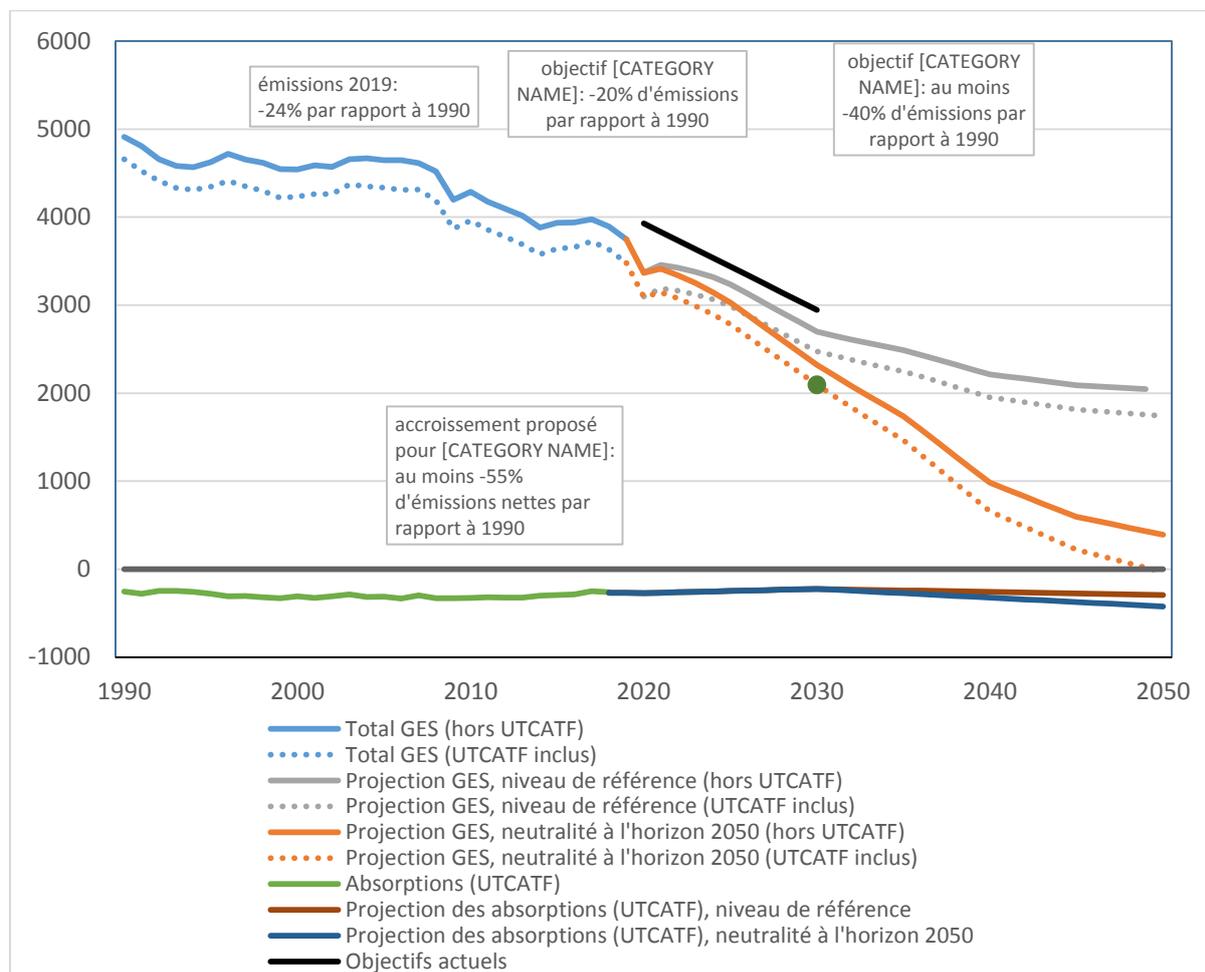
Frans Timmermans, vice-président exécutif chargé du pacte vert pour l'Europe

1. RESPECT DES ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX DE L'UE

En 2019, les émissions de gaz à effet de serre ont chuté de 3,7 % alors que l'économie de l'Union européenne n'a cessé de croître

En 2019, les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'Union des 27ⁱ (aviation internationale incluse) étaient inférieures de 24 % aux niveaux de 1990, selon l'inventaire par approximation des GESⁱⁱ. Si l'on inclut les émissions et absorptions du secteur de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF), on observe une réduction nette des émissions de 25 %ⁱⁱⁱ. L'Union européenne est donc en bonne voie d'atteindre son objectif au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui consiste à réduire ses émissions de GES de 20 % d'ici 2020^{iv}. En 2019, les émissions ont chuté de 3,7 % comparées à 2018. Les émissions de GES de l'Union ont donc atteint leur niveau le plus bas depuis 1990. Entre 1990 et 2019, le produit intérieur brut (PIB) global de l'Union a augmenté de quelque 60 %. L'intensité des émissions de GES de l'économie, définie comme le rapport entre les émissions et le PIB^v, est tombée à 282 g éq. CO₂/EUR₂₀₁₅, ce qui correspond à moins de la moitié du niveau de 1990.

Graphique 1: total des émissions (aviation internationale incluse) et des absorptions de GES dans l'EU-27 entre 1999 et 2019, objectif 2030 actuel et accroissement proposé, projection des émissions entre 2020 et 2050 avec les mesures existantes («niveau de référence») et avec les mesures supplémentaires nécessaires pour atteindre la neutralité climatique («neutralité») d'ici 2050^{vi}



La crise de la COVID-19 devrait entraîner une chute sans précédent des émissions en 2020. L'Agence internationale de l'énergie (AIE)^{vii} estime une baisse des émissions mondiales de CO₂ de 8 % en 2020. Carbon monitor, une initiative menée par un consortium international de recherche, estime que les émissions de l'Union des 27 au cours du premier semestre de 2020 ont chuté de 11 % par rapport à la même période l'année précédente^{viii}. Cependant, comme on l'a vu par le passé, une reprise économique rapide peut donner lieu à un rebond fort et rapide des émissions, à moins que les politiques n'orientent les mesures de stimulation vers la transition verte. Les premières données fiables concernant les incidences de la COVID-19 sur les émissions de l'Union seront disponibles dans le rapport de l'année prochaine.

Même avant la pandémie, les émissions des installations fixes dans tous les pays couverts par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union (SEQE-UE) ont enregistré une forte baisse de 9,1 % entre 2018 et 2019. Les émissions qui ne sont pas couvertes par le SEQE-UE (telles que les émissions des transports, des bâtiments, de l'agriculture et des déchets) sont restées stables entre 2018 et 2019. L'année précédente, celles-ci avaient accusé une légère baisse mais, dans l'ensemble, les émissions de ce groupe de secteurs économiques sont stables depuis plusieurs années. Selon les comptes préliminaires au titre du protocole de

Kyoto, les crédits nets du secteur de l'UTCATF, en baisse entre 2013 et 2017, se sont stabilisés en 2018.

Les émissions de CO₂ de l'aviation internationale ont continué d'augmenter en 2019, enregistrant une hausse de 3 % par rapport à l'année précédente, poursuivant ainsi leur tendance à la hausse. Les émissions de l'aviation sont couvertes par le SEQE-UE, qui se limite pour le moment aux vols au sein de l'Espace économique européen (EEE). Concernant les émissions de l'aviation internationale extra-EEE, autrement dit des vols en provenance et à destination de pays non-membres de l'EEE, elles ne sont actuellement pas couvertes par le SEQE-UE, conformément à la disposition suspensive («stop the clock») de la directive. L'objectif était de donner l'impulsion à un mécanisme de marché mondial, le régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSA). L'incidence globale de l'aviation sur le climat mondial, y compris par ses émissions ou ses effets hors CO₂, est considérablement plus importante que la composante CO₂ à elle seule. On considère que les effets de forçage radiatif hors CO₂ représentent 2 à 4 fois ceux du CO₂, ce qui fait estimer l'impact total du transport aérien au sein de l'EEE à une fourchette de 136 à 272 millions de tonnes d'équivalent CO₂^{ix}. Cette fourchette est le résultat des degrés variables d'incertitude qui règnent encore concernant l'ampleur exacte des différents effets non liés au CO₂ et les corrélations entre ceux-ci.

L'action européenne pour le climat sera intensifiée afin de parvenir à des émissions nettes nulles à l'horizon 2050, et ce en dépit de la pandémie de COVID-19

L'année 2019 a constitué une étape importante dans l'action européenne pour le climat. Le Conseil européen a convenu en décembre que l'Union atteindrait la neutralité climatique d'ici 2050 conformément à l'accord de Paris. Le Parlement européen avait déjà approuvé cet objectif dans sa résolution sur le changement climatique de mars. Pour parvenir à la neutralité climatique d'ici 2050, la Commission a présenté le pacte vert pour l'Europe, une feuille de route multisectorielle complète vers une transition verte et juste. En principe, toutes les actions et politiques de l'Union devraient se conjuguer pour aider cette dernière à réussir une transition juste vers un avenir durable.

La Commission a ensuite adopté une nouvelle proposition relative à une loi européenne sur le climat en mars 2020, afin de faire de la neutralité climatique un objectif juridiquement contraignant au sein de l'Union. La proposition a été modifiée en septembre pour inclure un nouvel objectif pour 2030 et appuyer l'augmentation de la contribution déterminée au niveau national de l'Union au titre de l'accord de Paris, de l'objectif de réduction précédent de 40 % à au moins 55 % par rapport à 1990. Le graphique 1 montre le niveau que les émissions de l'Union devraient, selon les projections, atteindre avec les politiques et mesures actuellement en place et prévues («niveau de référence»), d'une part, et selon une trajectoire plausible vers la neutralité climatique avec des mesures supplémentaires pour atteindre - 55 % d'émissions nettes, tel que prévu dans le plan cible en matière de climat («neutralité»), d'autre part.

À la suite de la survenue de la pandémie de COVID-19 au printemps 2020, un paquet de relance et le budget 2021-2027 ont été conçus de manière à aider l'Union à se reconstruire après la pandémie et à soutenir l'investissement dans les transitions jumelles verte et numérique. En juillet 2020, le Conseil européen a convenu que 30 % des fonds, qui s'élèvent à 1,8 billion d'EUR^x, devraient être destinés à faire avancer la transition climatique en aidant les États membres à relever leurs défis en matière de durabilité et à stimuler les emplois verts et la compétitivité. Le plus grand potentiel de création d'un stimulus économique rapide dans le domaine de la politique climatique et énergétique a été décelé dans les secteurs de la rénovation des bâtiments, des énergies renouvelables, de l'hydrogène renouvelable, et des

infrastructures, ainsi que dans la mobilité propre, telle que les véhicules électriques et les points de recharge, les réseaux intelligents et l'intégration du secteur de l'énergie.

Dans un souci d'uniformité, la proposition de règlement relatif à la facilité pour la reprise et la résilience (FRR) définit des critères auxquels les plans pour la reprise et la résilience pour 2021-2023 doivent satisfaire^{xi}. Les plans doivent être cohérents avec les recommandations par pays issues des cycles 2019 et 2020 du Semestre européen, et des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat (PNEC), notamment en ce qui concerne la transition juste. Les plans doivent inclure à la fois les investissements et les réformes qui contribuent à la transition verte, correspondant à l'objectif climatique pour la FRR de 37 % des dépenses affectées. La FRR lie les politiques au financement, complété par les ressources financières essentielles qui permettent la mise en œuvre du pacte vert pour l'Europe, à savoir InvestEU, le Fonds de cohésion, le Fonds pour une transition juste, le Fonds pour l'innovation et le Fonds pour la modernisation. Le programme pour une Europe numérique soutiendra les transitions jumelles verte et numérique.

Le présent rapport donne des exemples illustrant la manière dont les fonds de l'Union contribuent à l'innovation respectueuse du climat.

Les États membres définissent les politiques et mesures supplémentaires nécessaires pour atteindre les objectifs fixés pour 2030

En 2019, tous les États membres ont préparé leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, lesquels montrent que si les États membres ont réalisé des progrès considérables dans la définition de leurs voies à suivre respectives pour atteindre les objectifs actuellement fixés pour 2030 en matière de climat et d'énergie, des efforts supplémentaires sont néanmoins toujours nécessaires.

D'après les projections nationales de GES agrégées, une fois les politiques et mesures nationales existantes appliquées, les émissions totales de l'Union des 27 devraient être réduites de 30 % d'ici 2030. Si les mesures prévues ou les ambitions déclarées dans les PNEC définitifs sont mises en œuvre, la réduction globale de GES de l'Union est estimée à 41 % et devrait donc atteindre l'objectif actuel de 40 % au moins.

Coopération avec la Norvège et l'Islande en vue d'atteindre l'objectif fixé pour 2030

La Norvège et l'Islande ont accepté de coopérer avec l'Union européenne afin d'atteindre leurs objectifs pour 2030 visant à réduire les émissions de GES de 40 % par rapport aux niveaux de 1990. Dans le cadre de l'accord sur l'Espace économique européen (accord EEE), la Norvège et l'Islande appliqueront dès 2021 le règlement sur la répartition de l'effort (RRE) et le règlement relatif à l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF). La Norvège et l'Islande participent déjà au SEQE-UE depuis 2008.

2. ÉMISSIONS DANS LE SYSTÈME D'ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSION (SEQE) DE L'UE

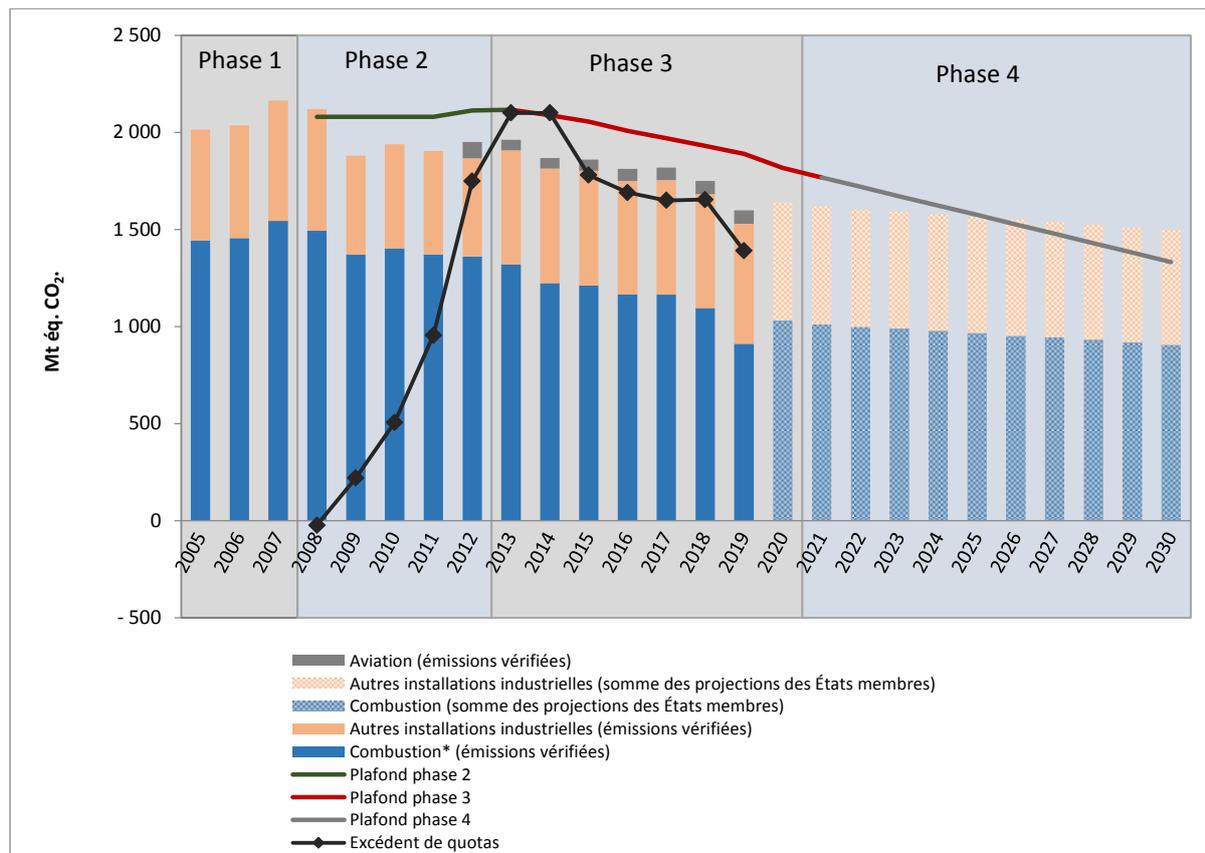
Le système d'échange de quotas d'émission (SEQE) couvre les émissions provenant d'environ 11 000 centrales électriques et usines ainsi que des activités aériennes à l'intérieur des pays participants et entre eux.

En 2019, les émissions des installations dans tous les pays participant au SEQE sont estimées avoir diminué de 9,1 % par rapport à 2018. Cette diminution s'explique essentiellement par les changements mis en œuvre au sein des secteurs de l'électricité et de la production de

chaleur, dans lesquels les émissions ont chuté de 15 % environ par rapport à 2018. La forte tendance à la baisse des émissions observée ces dernières années se poursuit donc. La diminution a principalement été engendrée par le secteur de l'électricité, dans lequel les émissions ont chuté de près de 15 % à la suite de la substitution du charbon par de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables et de gaz. Les émissions de l'industrie ont diminué de près de 2 %.

En 2019, les émissions vérifiées de l'aviation ont enregistré une hausse modérée de 1 % par rapport à 2018.

Le graphique 2 montre l'évolution passée et prévue des émissions du SEQE avec mesures existantes, ainsi que le plafond et l'excédent cumulé des quotas du SEQE.



*Par "combustion", on entend l'activité 20 "combustion de combustibles" dans le journal des transactions de l'Union européenne.

Graphique 2: émissions du SEQE vérifiées pour 2005-2019, projections des États membres avec mesures existantes 2020-2030, plafond du SEQE phases 2, 3 et 4, et excédent cumulé des quotas du SEQE 2008-2019, (Mt éq. CO₂)^{xii}

À la fin du mois de juin 2020, le nombre total de crédits internationaux utilisés ou échangés s'élevait à 1,54 milliard environ, soit plus de 96 % du maximum autorisé estimé de 1,6 milliard. Au cours de la seule phase 3 (2013-2020), 480,94 millions de crédits internationaux ont été échangés jusqu'à la fin du mois de juin 2020. Pour la réserve de stabilité du marché (RSM), opérationnelle depuis 2019, la Commission publie chaque année l'excédent de l'année précédente. En 2019, cet excédent était de 1,39 milliard de quotas^{xiii}. Sur la base de la législation relative au SEQE révisée pour la phase 4 (2021-2030), les volumes d'enchères pour 2020 ont été réduits de près de 40 %, soit près de 375 millions de quotas. Les volumes

d'enchères de 2021 connaîtront une réduction similaire. En 2021, la Commission réexaminera la RSM dans le contexte de la révision prévue du SEQE.

L'accord sur le couplage du SEQE-UE et du SEQE de la Suisse^{xiv} est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2020 et est en cours de mise en œuvre.

Après avoir plus que doublé l'année précédente, les recettes de la mise aux enchères des quotas sur le marché européen du carbone ont connu une légère hausse en 2019^{xv}. Les recettes totales générées par les États membres, le Royaume-Uni et les pays de l'EEE à partir des enchères entre 2012 et le 30 juin 2020 dépassaient 57 milliards d'EUR, dont plus de la moitié a été générée en 2018 et 2019. En 2019, les recettes totales ont dépassé 14,1 milliards d'EUR et environ 77 % des recettes ont été utilisées, ou devraient être utilisées, à des fins climatiques et énergétiques, contribuant ainsi à la transition verte.

Exemple 1. Une technologie améliorée permet d'améliorer les performances des fours intermittents en Italie

Le projet **LIFE ECONOMICK** en Italie a démontré la viabilité technique et économique de l'application d'une nouvelle technologie aux fours intermittents (ou tunnels) dans l'industrie des sanitaires en céramiques. Ses solutions, qui réduisent les pertes de chaleur et optimisent les conditions de combustion, peuvent considérablement améliorer les performances énergétiques d'un four tunnel et ses incidences tout au long de son cycle de vie, tout en maintenant la compétitivité sur le marché et en améliorant les conditions de travail.



©SE.TE.C.SRL



KEY CLIMATE BENEFITS

- **45 % reduction in energy consumption and CO2 emissions** with respect to actual ceramic shuttle kilns on the market.
- At global level, considering only the sectors of sanitary, table and ornamental ware, the **use of ECONOMICK kiln could lead to a reduction of 3.716.544×10exp6 kcal in energy consumption and 897.120 ton CO2 emissions**; in Europe & Turkey respectively 597.984×10exp6 kcal and 145.320 ton.



OTHER ENVIRONMENTAL BENEFITS

- **45% reduction of SOx, HF and dust** stemming from combustion
- **54% reduction of NOx emissions**
- **8-10 % reduction of scrap and raw material consumption**



SOCIO-ECONOMIC BENEFITS

- **Savings in costs for depreciation, energy and raw materials** for any factory that replaces a conventional shuttle kiln with ECONOMICK kiln
- **Increased competitiveness for European SME** using only shuttle kilns, keeping the flexibility that allows them to manufacture unique and high-end products
- **Substantial savings for medium and large plants** operating tunnel kilns, which can opt for a shuttle kiln with equal energy costs, offering a wide range of advantages in production planning, organization, quality of end-products and huge savings when sales are low and tunnel is operating with scrap
- **Wellness and health benefits for furnace operators** enjoying less dust, lower room temperature and no need for night shifts where these only served to keep the tunnel kiln running.

**Le projet constitue un exemple de la manière dont les fonds de l'Union contribuent à l'innovation respectueuse du climat dans les secteurs couverts par le SEQE. Il a été financé par LIFE en 2016-2019.*

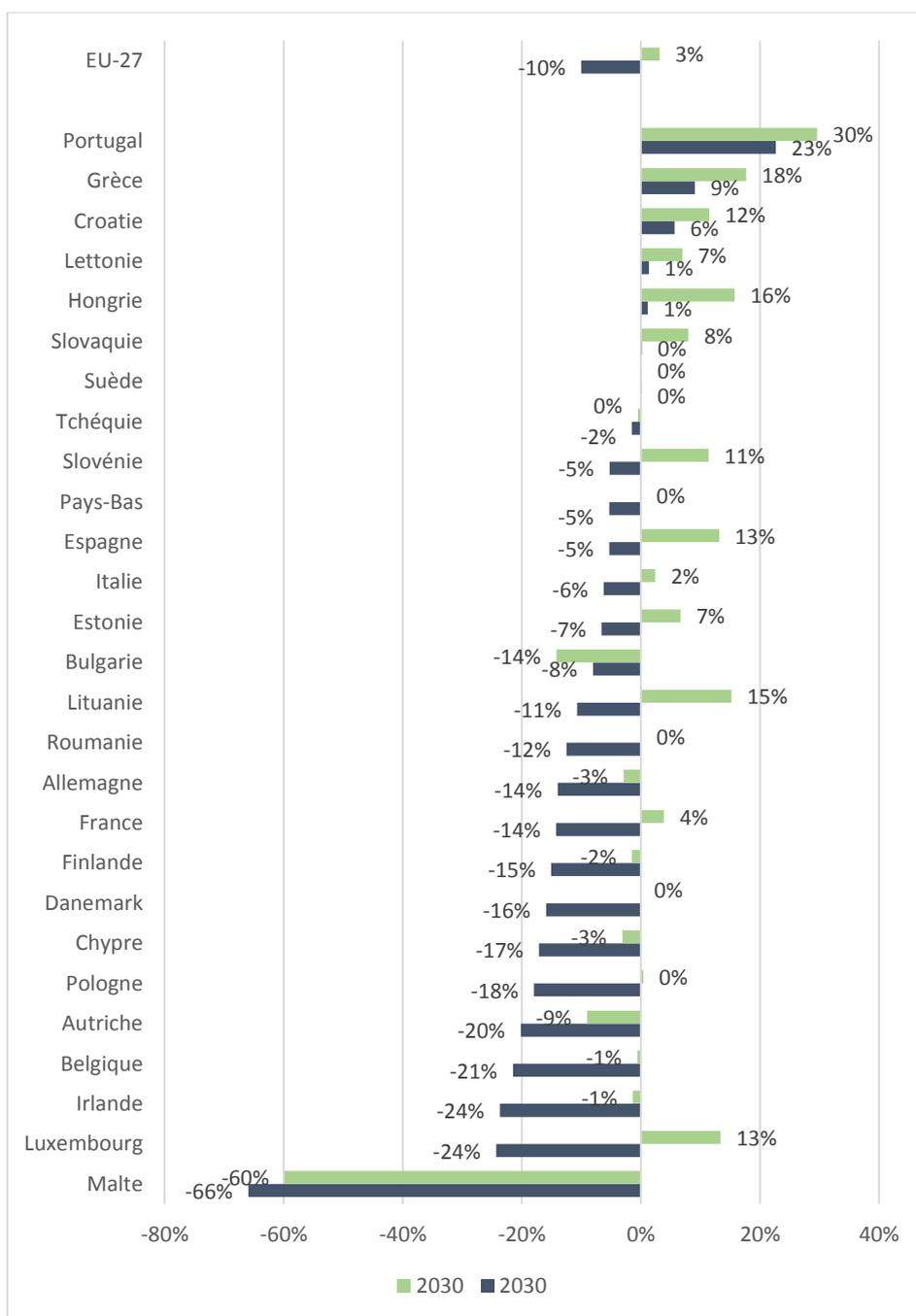
3. ÉMISSIONS RELEVANT DE LA RÉPARTITION DE L'EFFORT

Les émissions issues des secteurs non couverts par le SEQE, à l'exception des émissions ou absorptions de l'UTCATF, tels que le transport, les bâtiments, l'agriculture et les déchets, sont couvertes par la législation de l'Union relative à la répartition de l'effort. La décision relative à la répartition de l'effort (DRE) fixe des objectifs d'émissions nationaux pour 2020, exprimés en pourcentages de variation par rapport aux niveaux de 2005. Les États membres^{xvi} doivent ainsi respecter des limites annuelles d'émissions. De même, le règlement relatif à la répartition de l'effort^{xvii} (RRE) détermine des objectifs d'émissions nationaux fixés pour 2030. La Commission est actuellement en train de déterminer les quotas annuels d'émissions (QAE) de chaque pays pour les années 2021-2030 au titre de l'actuel RRE, sur la base d'un examen complet des inventaires de GES.

Progrès vers les objectifs de répartition de l'effort

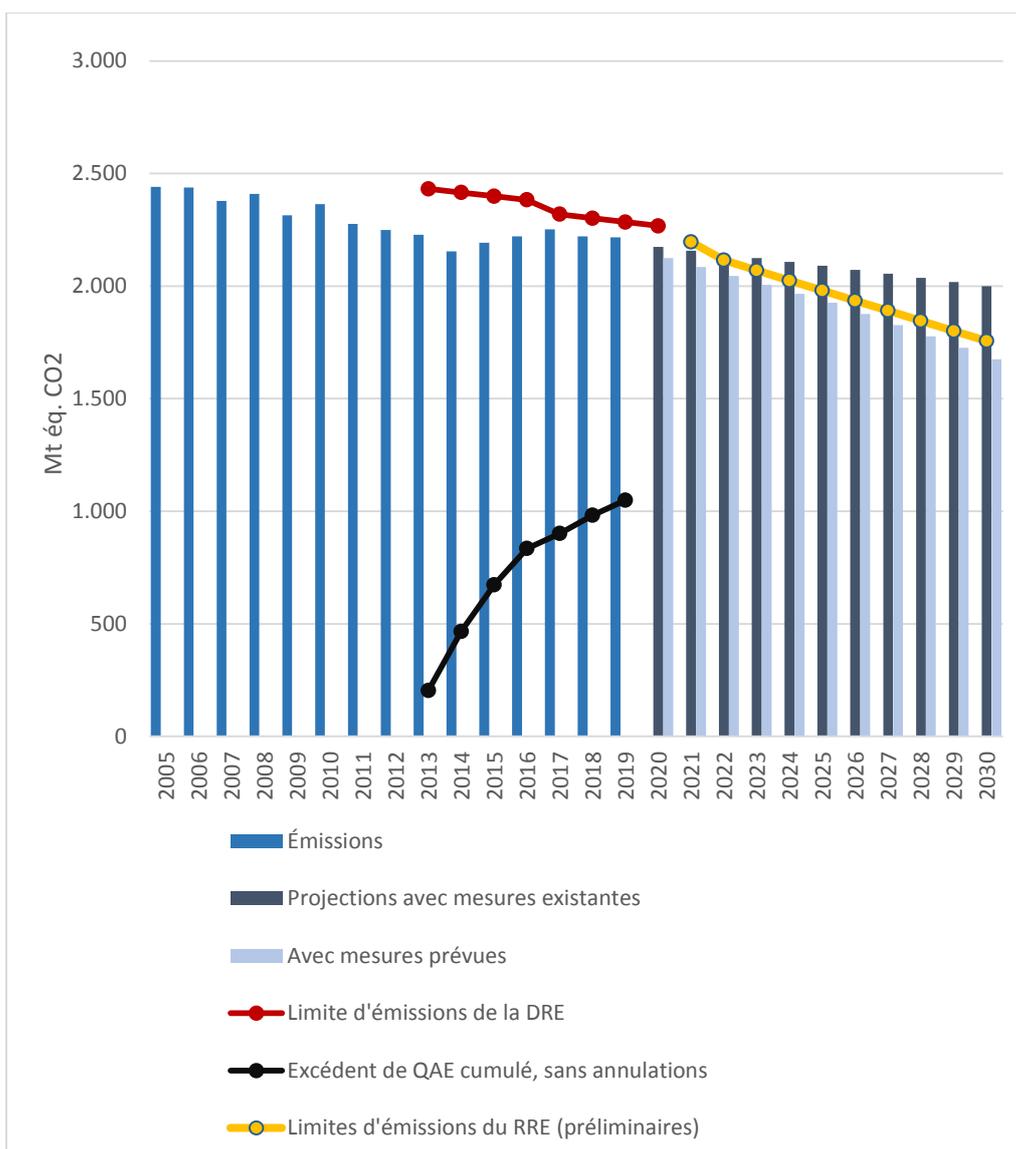
Les États membres planifient, adoptent et mettent en œuvre des politiques et des mesures afin d'atteindre leurs objectifs au titre de la répartition de l'effort actuellement fixés pour 2030. Si les politiques nationales actuellement mises en œuvre sont agrégées, l'Union des 27 pourrait réduire ses émissions relevant de la répartition de l'effort de 19 % d'ici 2030 par rapport à 2005. Ce chiffre est bien en deçà de l'objectif global de réduction des émissions au titre du RRE, qui est de 30 % d'ici 2030 par rapport à 2005. Cependant, avec la mise en œuvre de politiques supplémentaires, les États membres ont exposé dans leurs PNEC définitifs comment une réduction de 32 % pouvait être atteinte. Il s'agit d'un net progrès par rapport aux politiques nationales actuellement mises en œuvre. Le graphique 3 illustre l'écart entre les objectifs des États membres actuellement fixés pour 2030 dans le cadre du RRE et leurs propres projections avec mesures existantes et avec mesures prévues^{xviii}.

Cependant, pour atteindre l'actuel objectif de réduction des émissions de 30 % au niveau de l'Union, les États membres devront pleinement mettre en œuvre les mesures prévues, d'autant plus qu'il est actuellement proposé d'accroître les ambitions de l'Union en matière de climat pour 2030 pour atteindre une réduction des émissions de GES de 55 % sur la voie de la neutralité climatique d'ici 2050^{xix}.



Graphique 3: écarts entre les objectifs fixés pour 2030 au titre du RRE et les projections d'émissions^{xx} avec mesures existantes et avec les mesures prévues dans les PNEC en pourcentage des émissions de l'année de référence 2005. Les valeurs positives indiquent un dépassement des valeurs cibles; les valeurs négatives indiquent que les objectifs ne devraient pas être atteints (selon les projections).

Comme le montre le graphique 4 ci-après, depuis le lancement du système de répartition de l'effort en 2013, chaque année, les émissions à l'échelle de l'Union ont été inférieures à la limite globale. En 2019, les émissions de l'Union des 27 relevant de la DRE ont été inférieures de 10 % à celles de 2005. L'objectif de réduction de 10 % pour 2020 sera plus que probablement dépassé, même sans tenir compte des incidences de la crise de la COVID-19.



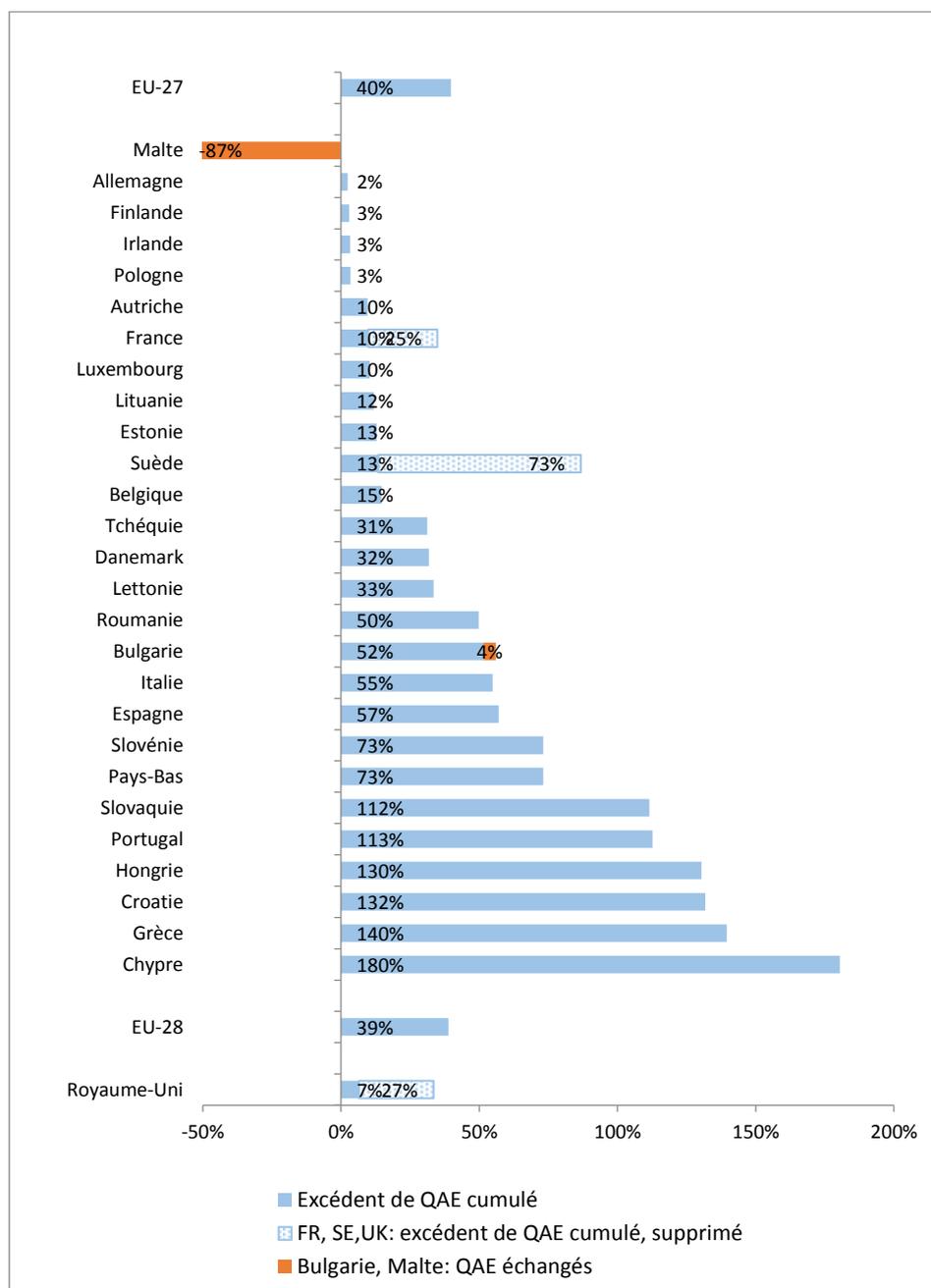
Graphique 4 : émissions des secteurs couverts par la législation relative à la répartition de l'effort 2005-2030 et quotas annuels d'émission (QAE), EU-27 (Mt équ. CO₂)

Respect de la décision relative à la répartition de l'effort (DRE) par les États membres

L'ensemble des États membres ont respecté leurs obligations au titre de la DRE pour la période 2013-2017. Malte a dépassé ses quotas d'émissions annuelles (QAE) chaque année durant cette période, mais a couvert ce déficit par l'achat de QAE à la Bulgarie. En 2017, l'Autriche, la Bulgarie, Chypre, l'Estonie, l'Allemagne, l'Irlande, la Lituanie, le Luxembourg et la Pologne ont dépassé leurs QAE. La France, la Suède et le Royaume-Uni ont annulé les QAE excédentaires de 2013-2017 afin d'améliorer l'intégrité environnementale du système. Comme les années précédentes, la Suède a supprimé ses QAE excédentaires pour cette année-là (5,3 Mt). Pour 2017, elle a été imitée par la France et le Royaume-Uni, qui ont pour la première fois supprimé les QAE excédentaires accumulés au cours des années précédentes. La France a supprimé 100 Mt (l'essentiel, mais pas la totalité) de son excédent accumulé, tandis que le Royaume-Uni a supprimé la totalité de son excédent accumulé, soit 112,4 Mt, ce qui signifie qu'un total de 244 Mt de QAE excédentaires (soit un cinquième du total théorique) aura été supprimé par ces trois pays pour la période ayant mené à 2017. Tous les autres États membres (à l'exception de Malte) ont mis en réserve leurs quotas excédentaires

en vue d'une utilisation ultérieure potentielle les années suivantes. Aucun crédit international résultant du mécanisme pour un développement propre (MDP) ou de la mise en œuvre conjointe n'a été utilisé en vue de respecter les obligations au titre de la DRE.

Le cycle de mise en conformité pour 2018 est en cours. En 2018, les émissions de Malte ont dépassé son QAE de 18 % et elle devra donc une fois encore acheter des QAE. Les émissions dans dix autres États membres^{xxi} ont dépassé les QAE de 2018 jusqu'à hauteur de 14 %. Ces États membres ont des quotas excédentaires mis en réserve les années précédentes qui peuvent être utilisés afin de respecter la DRE L'excédent cumulé de QAE par État membre pour la période 2013-2018 est présenté au graphique 5.



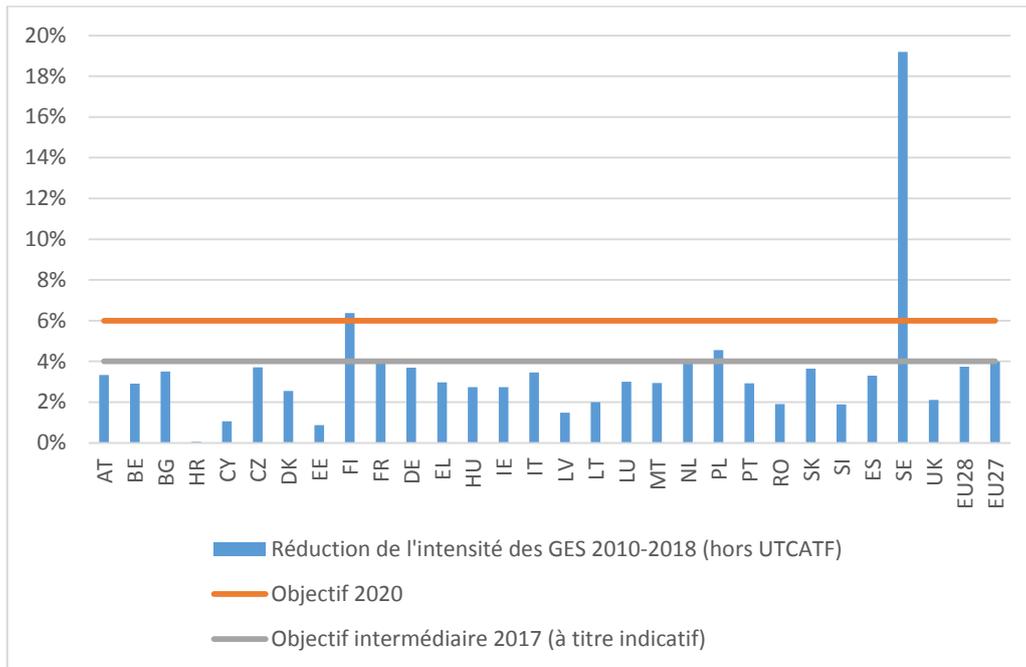
Graphique 5: excédent cumulé de quotas annuels d'émission (QAE) en pourcentage du niveau des émissions de l'année de référence 2005, 2013-2018.

Les données préliminaires de 2019 dressent un tableau similaire pour 2018. Malte a dépassé son QAE de 18 %, l'Irlande de 15 % et le Luxembourg de 11 %, suivis de l'Estonie avec 9 %. La Tchéquie devrait rejoindre le groupe d'États membres qui avaient déjà des émissions supérieures à leur QAE en 2018. En cas de déficit net, les États membres recourent aux mécanismes de flexibilité définis dans la décision relative à la répartition de l'effort (outre la mise en réserve et l'emprunt de QAE).

Plus d'un tiers des émissions relevant de la répartition de l'effort provient des **transports**. Après une diminution des émissions observée entre 2007 et 2013, les émissions issues des transports ont depuis lors augmenté chaque année et sont aujourd'hui légèrement inférieures (- 2 %) au niveau de 2005. À l'horizon 2030, les États membres projettent, avec mesures existantes, une légère réduction supplémentaire seulement (- 5 % en 2030 par rapport à 2005). Toutefois, avec l'application des politiques et mesures prévues, les émissions résultant du transport devraient être réduites de 20 % d'ici à 2030 par rapport à 2005. Ces tendances corroborent la nécessité majeure de se focaliser sur les mesures de reprise dans ce secteur particulier à court terme et soulignent l'importance de disposer d'instruments stratégiques renforcés afin de réduire les émissions des transports pour atteindre un objectif plus ambitieux en 2030, à moyen terme.

Les normes d'émissions de CO₂ qui s'appliquent aux nouvelles voitures et camionnettes et aux nouveaux véhicules utilitaires lourds sont essentielles à la réduction des émissions générées par le transport routier. D'ici 2025 et 2030 respectivement, les émissions moyennes des nouvelles voitures devront être inférieures de 15 % et 37,5 % à celles de 2021 et celles des camionnettes inférieures de 15 % et 31 % à celles de 2021. Les émissions des nouveaux camions devront être inférieures de 15 % et 30 % aux niveaux de 2019. Les normes comprennent un mécanisme visant à encourager l'adoption de véhicules à émissions nulles ou faibles en fonction des valeurs de référence dès 2025. Ils présentent également de nouvelles dispositions afin de garantir la représentativité réelle des émissions enregistrées. Le graphique 6 montre que, tandis que les moyennes d'émissions de CO₂ par kilomètre pour les nouvelles voitures et camionnettes sont demeurées en deçà des objectifs fixés pour 2019, les données provisoires pour 2019 indiquent une augmentation des émissions par rapport à 2018. Selon les données provisoires, en 2019 les émissions moyennes étaient de 122,4 g de CO₂/km pour les voitures (1,6 g de plus qu'en 2018) et de 158,4 g de CO₂/km pour les camionnettes (0,5 g de plus qu'en 2018), ce qui confirme la tendance observée ces dernières années. Dès lors, les producteurs de véhicules devront procéder à une réduction significative des émissions de leur parc automobile afin d'atteindre les objectifs applicables à partir de 2020.

La **directive sur la qualité des carburants** contribue à la réduction des émissions de GES résultant des transports. Elle contraint à réduire l'intensité des émissions de GES tout au long du cycle de vie des carburants de 6 % d'ici 2020 par rapport à 2010. L'intensité moyenne des émissions de GES des carburants fournis en 2018 était inférieure de 3,7 % au niveau de 2010 d'après les données provenant des 28 États membres déclarants (graphique 7). Les progrès réalisés varient de manière significative d'un État membre à l'autre, mais la majorité d'entre eux doivent prendre de nouvelles mesures rapidement afin de s'assurer que l'objectif de 2020 est atteint.



Graphique 7: réductions de l'intensité des émissions de GES des carburants atteintes par les fournisseurs européens de carburants dans les 27 États membres déclarants et au Royaume-Uni, 2010-2018.

Les émissions issues de la **consommation d'énergie dans les bâtiments** affichent certaines variations d'une année à l'autre en raison de fluctuations liées au climat dans la demande de chauffage. Sur le long terme, les émissions ont affiché une tendance à la baisse depuis 2005 qui devrait se poursuivre jusqu'en 2030. Les projections de réductions des émissions reflètent la disponibilité de technologies intéressantes du point de vue économique qui font chuter la demande d'énergie et intègrent les énergies renouvelables. Pour parvenir à la neutralité climatique à l'horizon 2050 en passant par le jalon de 2030 (ainsi que pour une reprise économique rapide vers une transition verte), ce secteur est essentiel, tel qu'indiqué dans «Une vague de rénovations pour l'Europe»^{xxiii}. Des mesures et des fonds supplémentaires seront nécessaires pour accélérer les rénovations approfondies, notamment pour le renforcement des compétences et la reconversion professionnelle de la main-d'œuvre^{xxiv}.

Les émissions hors CO₂ de l'**agriculture** se trouvaient à un niveau similaire en 2019 et en 2005 et, selon les projections, ne devraient que légèrement diminuer avec les politiques existantes.

Les émissions issues de la **gestion des déchets** ont diminué de 12 % entre 2005 et 2019, et cette tendance à la baisse devrait se poursuivre.

Exemple 2. Une nouvelle technique réduit les coûts de l'oxydation biologique du méthane des décharges

Le projet **LIFE RE MIDA** a testé (pour la première fois sous un climat méditerranéen) une technique innovante pour réduire les émissions de méthane par oxydation microbienne. Le projet a vu la mise au point d'un biofiltre et de biofenêtres («biowindows») de grande envergure dans deux décharges pilotes en Italie. Les principaux résultats obtenus sont, entre autres, les suivants:

une réduction de plus de 2 700 t d'éq. CO₂ d'émissions par l'oxydation biologique de quelque 150 000 Nm³ de CH₄, soit une réduction de 37 % des GES actuellement émis chaque année par les deux décharges pilotes;

la démonstration que les coûts du traitement du biogaz résiduel à faible concentration en méthane peuvent être considérablement réduits. C'est particulièrement important pour les décharges fermées auxquelles les entreprises de gestion des déchets n'ont pas affecté suffisamment de ressources financières pour traiter des émissions continues de méthane.



©Isabella Pecorini

Parmi les émissions couvertes par la DRE qui sont issues **de l'industrie et d'autres secteurs**, de nombreuses **substances qui appauvrissent la couche d'ozone** sont de puissants gaz à effet de serre. À l'exception de l'année 2012, la consommation de substances qui appauvrissent la couche d'ozone de l'Union, calculée selon le protocole de Montréal, est négative depuis 2010. L'Union satisfera donc à ses obligations en matière d'élimination progressive de la consommation desdites substances d'ici 2020, comme l'exige le protocole. L'équipe chargée des questions liées à l'ozone au sein de la Commission a reçu le prix mondial du protocole de Montréal visant à récompenser les agents des douanes et des services répressifs pour leur rôle crucial dans la mise en œuvre des restrictions commerciales et des interdictions applicables aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

La Commission a évalué le règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone^{xxv} en 2019. Il en est ressorti que si le règlement est très efficace en ce qui concerne la réalisation des objectifs, ces derniers pourraient néanmoins être réalisés d'une manière plus efficace. Une nouvelle proposition visant à améliorer le règlement compte tenu de ces conclusions est prévue en 2021^{xxvi}.

Les **gaz fluorés** constituent un groupe de gaz fréquemment utilisés comme substituts aux substances qui appauvrissent la couche d’ozone. Or, de nombreux gaz fluorés sont des gaz à effet de serre très puissants. Le règlement relatif aux gaz fluorés^{xxvii} prévoit une réduction progressive des hydrofluorocarbures (HFC) à l’échelle de l’Union à partir de 2015 et d’autres mesures ciblant les émissions des gaz fluorés afin de faire chuter les émissions de deux tiers d’ici 2030 par rapport à 2014. Les HFC sont également couverts par l’amendement de Kigali au protocole de Montréal, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2019.

Exemple 3. L’expertise industrielle réunie autour de ressources sur les fluides frigorigènes de substitution

Le règlement de l’Union relatif aux gaz fluorés encourage l’adoption de solutions de substitution aux fluides frigorigènes HFC à potentiel de réchauffement planétaire élevé. Les groupes industriels s’unissent afin de fournir des informations sur la sécurité d’utilisation de solutions de substitution telles que l’ammoniac, les hydrocarbures, le dioxyde de carbone et d’autres fluides frigorigènes à faible potentiel de réchauffement planétaire grâce au programme d’apprentissage «Refrigerants, Emissions And Leakage» **(REAL) Alternatives 4 LIFE**. Les ressources mises au point dans le cadre du projet offrent une combinaison innovante d’apprentissage en ligne, de matériel de formation présentielle, d’exercices pratiques, d’évaluations, ainsi qu’une bibliothèque en ligne de ressources d’apprentissage.

REAL Alternatives 4 LIFE est basé sur les approches de confinement fructueuses REAL Skills Europe et REAL Zero. Il a été préparé par un consortium de partenaires issus de toute l’Europe, cofinancé par l’Union, y compris des établissements de formation et des instituts professionnels ainsi que des organes de représentation des employeurs.

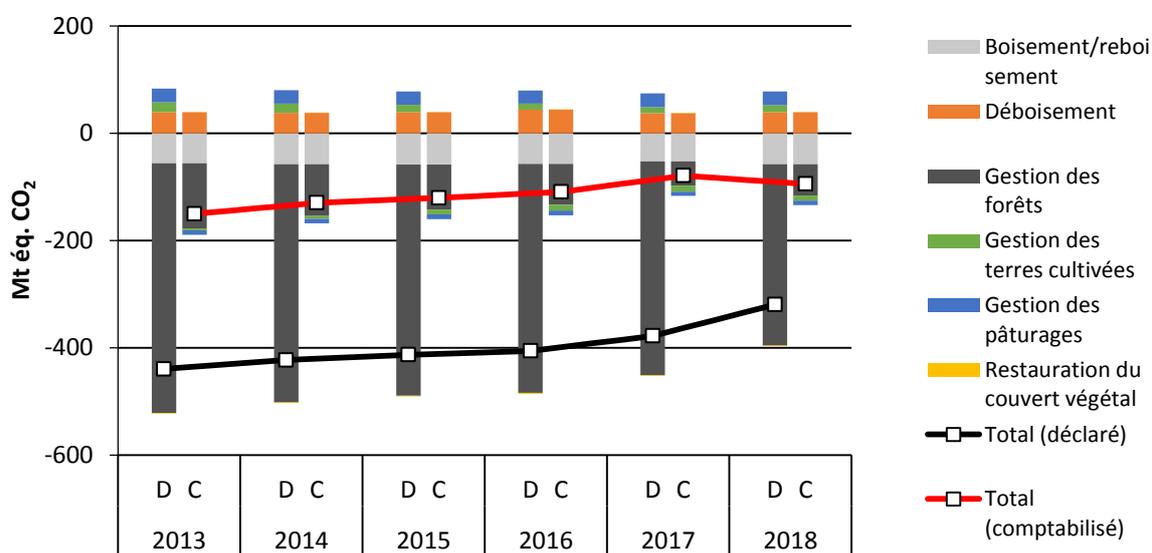
Les émissions de gaz fluorés ont presque doublé entre 1990 et 2014, contrairement aux émissions de tous les autres gaz à effet de serre, qui ont diminué. Cependant, grâce à la législation de l’Union en matière de gaz fluorés, les émissions chutent depuis 2015, essentiellement en raison d’une réduction des émissions de HFC. Les données relatives à 2019 font apparaître que la fourniture de gaz fluorés a diminué de 20 % sur le plan des incidences sur le climat, et de 17 % en volume par rapport à 2018. En 2019, l’ensemble de la mise sur marché dans le cadre du système de quotas de l’Union était inférieur à 2 % par rapport à la quantité maximale autorisée^{xxviii}, ce qui traduit une transition vers des gaz présentant un potentiel de réchauffement planétaire moins élevé et indique que le règlement réduit efficacement les émissions de gaz fluorés.

La Commission prévoit un réexamen du règlement relatif aux gaz fluorés en 2021 afin d’améliorer les règles de l’Union^{xxix} compte tenu des conclusions de trois rapports de la Commission adoptés en 2020 sur les solutions de substitution aux gaz fluorés dans certains équipements^{xxx} et la disponibilité des HFC sur le marché de l’Union. De plus, tout au long de 2020, la Commission a continué à s’intéresser de près à la prévention des importations illicites d’hydrofluorocarbures qui ne sont pas couverts par le système de quotas.

4. UTILISATION DES TERRES, CHANGEMENT D’AFFECTATION DES TERRES ET FORESTERIE

L’UTCATF peut générer tant des émissions que des absorptions de CO₂ de l’atmosphère. De 2013 à 2020, les États membres de l’Union européenne se sont engagés à veiller à ce que les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre résultant d’actions additionnelles dans ce secteur soient comptabilisées aux fins de leur objectif de réduction dans le cadre du protocole de Kyoto. Une action additionnelle est déterminée par l’application de règles comptables aux données sur les émissions et les absorptions brutes, associées à une activité telle que le boisement, déclarée chaque année dans un inventaire spécifique par chaque État membre.

Le graphique 8 montre que les émissions et les absorptions «déclarées» de l’Union par activité pour la période 2013-2018 ont produit un puits moyen de - 396 Mt éq. CO₂, autrement dit une absorption nette. Les absorptions nettes déclarées ont chuté de - 440 Mt éq. CO₂ à - 319 Mt éq. CO₂ entre 2013 et 2018. Si l’on applique les règles comptables spécifiques pour le protocole de Kyoto, le bilan «comptabilisé» de l’Union pour la période 2013-2018 a produit un puits (ou crédit) annuel moyen de - 114,1 Mt éq. CO₂. Les crédits nets comptabilisés ont diminué de - 150,3 à - 79,3 Mt éq. CO₂ entre 2013 et 2017 et ont connu une légère reprise pour atteindre - 94,6 en 2018^{xxxii}. Ces quantités, pour l’Union, comprennent à la fois les activités «obligatoires», autrement dit le boisement/reboisement, le déboisement et la gestion des forêts, et les activités «choisies» dans le cadre du protocole de Kyoto^{xxxiii}.



Graphique 8 : émissions et absorptions déclarées (D) et préliminaires comptabilisées (C) au titre du protocole de Kyoto, deuxième période d’engagement, EU-27^{xxxiii}.

La baisse des crédits nets décrite ci-dessus résulte principalement d'une diminution des crédits ou de crédits se transformant en débits pour la gestion des forêts en Croatie, en Tchéquie, au Danemark, en France, en Lituanie, au Luxembourg et en Slovénie. Ce phénomène s'explique principalement par l'augmentation des taux de récolte.

Exemple 4. La remise en eau de tourbières dégradées permet de réduire les émissions

Le projet **LIFE Peat Restore** vise à remettre en eau des tourbières dégradées en Pologne, en Allemagne, en Estonie, en Lettonie et en Lituanie, sur une superficie de 5 300 hectares, afin de rétablir la fonction naturelle de puits de carbone. Dans le cadre du projet, les émissions et le stockage de gaz à effet de serre, le niveau d'eau ainsi que la faune et la flore seront consignés, analysés et comparés. En outre, les effets potentiels sur le climat de la remise en eau sur le plan des émissions évitées estimées seront calculés.



©Agnese Priede

Budget total: 6 millions d'EUR, contribution de l'Union à hauteur de 60 %.

Les perturbations naturelles ont également contribué à l'augmentation des émissions. De nombreuses forêts de Tchéquie ont été la cible des scolytes, ce qui a entraîné une augmentation considérable des coupes de récupération. Des perturbations singulières telles que les feux de forêt, qui ont touché les forêts de Chypre en 2016, et d'Italie et du Portugal en 2017, entraînant des débits pour cette année, ont vu un retour à la normale en 2018.

Toutefois, dans le cadre du changement climatique, les phénomènes de perturbations naturelles devraient se multiplier. Les comportements observés sur le marché dépendront principalement de la conjoncture économique. Des initiatives reposant sur le bois comme source d'énergie et le remplacement des matériaux ainsi que des programmes de boisement et de reboisement devraient se multiplier à la faveur de politiques qui entreront en vigueur en 2021. Il y a lieu de veiller à garantir que celles-ci sont menées conformément aux principes de gestion écologique appropriés qui renforcent la future résilience des forêts contre les feux, les sécheresses et les autres perturbations climatiques, et qui aident à renverser la tendance au déclin de la biodiversité.

Selon les estimations préliminaires basées sur les règles comptables pour la deuxième période d'engagement du protocole de Kyoto, Chypre, la Finlande, la Lituanie et les Pays-Bas affichent des débits nets pour l'UTCATF inférieurs à 1 Mt éq. CO₂ par an. Des niveaux plus élevés de débits sont prévus pour la Tchéquie, la Lettonie et la Slovénie (respectivement 1,5, 2,4 et 3,2 Mt éq. CO₂ par an).

Le cadre d'action de l'Union en matière de climat et d'énergie d'ici à 2030 intègre les émissions et les absorptions du secteur terrestre à partir de 2021 à l'aide d'un ensemble de règles comptables adaptées du protocole de Kyoto. Le règlement UTCATF^{xxxiv} impose à chaque État membre de veiller, grâce à des mesures spécifiques dans le secteur de l'utilisation des terres, à ce que les émissions de CO₂ comptabilisées issues de l'utilisation des terres soient entièrement compensées par des absorptions équivalentes de CO₂ présent dans l'atmosphère. Pour mettre ce règlement en œuvre, les États membres ont présenté des plans comptables forestiers nationaux révisés incluant des propositions de niveaux de référence pour les forêts. La Commission a analysé les propositions révisées, consulté le groupe d'experts en matière d'UTCATF ainsi que le grand public, et les problèmes ont été résolus au moyen de corrections par les États membres ou de nouveaux calculs par la Commission. Le règlement délégué établissant les niveaux de référence pour les forêts des États membres pour la période 2021-2025 a été adopté par la Commission le 28 octobre 2020.

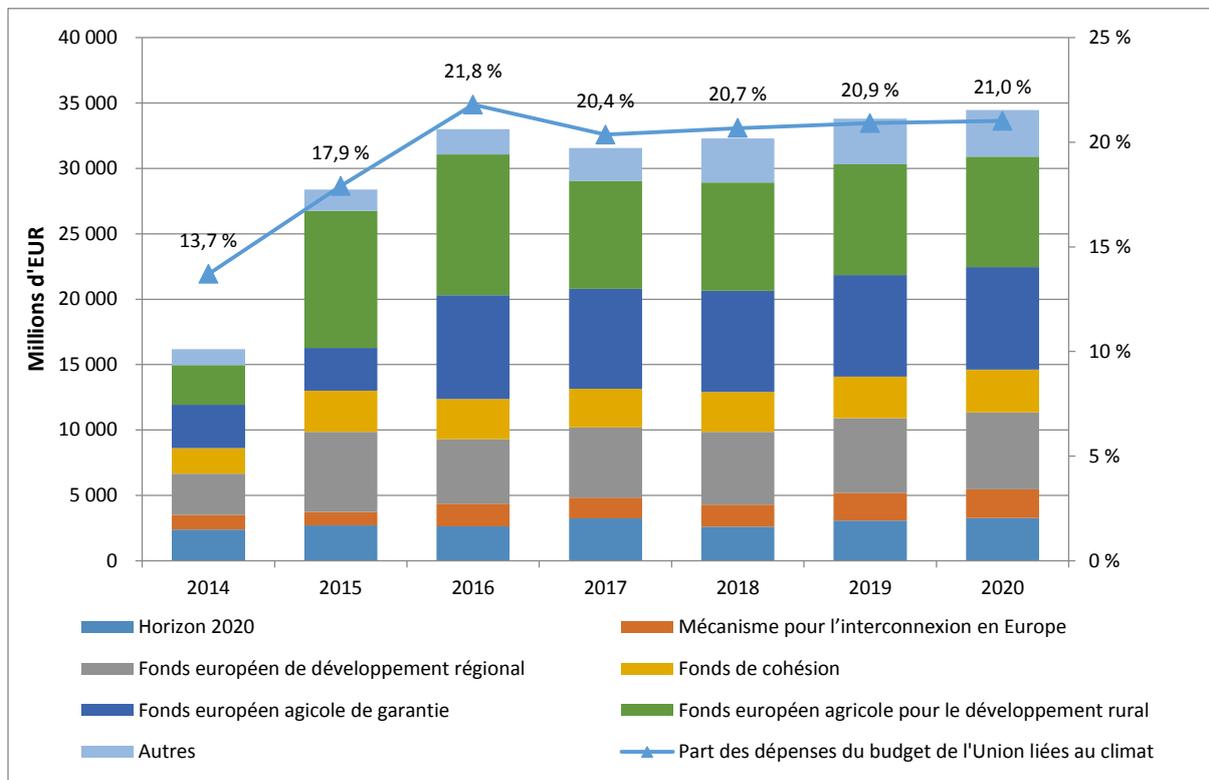
5. FINANCEMENT DE L'ACTION POUR LE CLIMAT

Intégration des politiques relatives au climat dans le budget de l'Union

Pour atteindre les objectifs du pacte vert pour l'Europe, une augmentation significative des investissements sera requise et il faudra inévitablement faire appel au secteur privé et réorienter les investissements de grande ampleur vers l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci. De nouveaux instruments stratégiques et mécanismes financiers, des modèles d'entreprise et des services disruptifs ainsi qu'une innovation sociétale seront nécessaires pour envoyer les signaux adéquats en matière d'investissement et assurer la prévisibilité pour les investisseurs, afin de faire de la recherche une possibilité d'investissement et une entreprise innovante, et de mettre les solutions d'action climatique nécessaires sur le marché.

Selon les estimations, pour atteindre les objectifs climatiques et énergétiques de l'Union à l'horizon 2030, il conviendra de réaliser des investissements annuels relatifs à la production et à la consommation d'énergie entre 2021 et 2030 d'un peu plus de 1 point de pourcentage du PIB en moyenne comparé à la décennie précédente, soit une hausse d'environ 260 milliards d'EUR par an. Pour atteindre un objectif accru de réduction des émissions de GES d'au moins 55 %, ce chiffre passerait à 350 milliards d'EUR par an environ. Environ un tiers de ces investissements supplémentaires est nécessaire dans le secteur des transports et le secteur résidentiel. Les secteurs public et privé devront mobiliser cet investissement supplémentaire. Dans le cadre du pacte vert, la Commission a proposé le plan d'investissement du pacte vert pour l'Europe afin d'aider les États membres. L'accord trouvé lors du Conseil européen de juillet prévoit qu'au moins 30 % du prochain budget à long terme de l'Union (CFP et Next Generation EU) devraient être consacrés à l'action pour le climat afin d'accroître le niveau actuel de 20 % fixé pour 2014-2020. Les dernières données disponibles dans le graphique 9 montrent que ces dépenses représentaient 21 % du budget de 2020, et au total environ 210 milliards d'EUR sur l'ensemble de la période.

Le plan aide aussi à mobiliser des investissements privés au moyen d'instruments financiers ciblés tels que des garanties de l'Union et un financement sur fonds propres à la Banque européenne d'investissement (BEI). De plus, un Fonds pour une transition juste sera créé pour aider les régions qui sont lourdement tributaires des activités à forte intensité de carbone, par exemple en leur donnant accès à des programmes de reconversion professionnelle et à des possibilités d'emploi dans de nouveaux secteurs économiques.



Graphique 9: dépenses liées au climat dans le budget de l'UE, 2014-2020 (en millions d'EUR et en pourcentage du budget de l'Union)

Finance durable

Il sera essentiel de fondamentalement modifier les modèles d'investissement à moyen et long terme pour parvenir à la neutralité climatique dans l'Union. Dans le cadre de l'environnement législatif, l'Union européenne procède à l'alignement de son cadre de marchés financiers et de marchés des capitaux sur les défis climatiques.

L'Union a continué de mettre en œuvre le plan d'action 2018 en vue d'intégrer la durabilité dans les marchés des capitaux:

- le règlement relatif aux indices de référence modifié introduit une nouvelle catégorie, les «indices de référence climatique de l'Union», à savoir les indices de référence «transition climatique» de l'Union, les indices de référence «accord de Paris» de l'Union et la publication d'informations en matière de durabilité pour tous les indices de référence;
- le règlement relatif à la taxinomie établit un cadre pour favoriser les investissements durables;
- le règlement relatif à la publication d'informations prévoit la publication d'informations en matière de durabilité dans le secteur des services financiers;

- des modifications ont été apportées aux actes délégués existants au titre de la directive sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs^{xxxv}, de la directive OPCVM^{xxxvi}, de Solvabilité II, de MiFID^{xxxvii} II et de la directive sur la distribution d'assurances^{xxxviii} afin d'intégrer les facteurs de durabilité, les risques en matière de durabilité et les préférences en matière de durabilité dans les exigences d'organisation et les conditions d'exploitation applicables aux entités du secteur financier pertinentes ainsi qu'aux processus de surveillance et de gouvernance des produits.

Dans le cadre du pacte vert pour l'Europe, la Commission a lancé et accéléré les processus de préparation d'une stratégie de financement durable renouvelée visant à renforcer les bases de l'investissement durable, à multiplier les possibilités d'investissements verts ainsi qu'à gérer pleinement les risques climatiques et environnementaux.

Recherche et innovation (Horizon Europe)

La recherche et l'innovation (R&I) jouent un rôle crucial dans l'action pour le climat. Il est donc important de garantir un financement adéquat et de susciter l'investissement requis dans la R&I à l'appui des technologies de rupture, de l'adoption par le marché et du déploiement à grande échelle des solutions transformatrices, nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques de l'Union.

Au titre du programme de R&I Horizon 2020, l'appel relatif au pacte vert pour l'Europe d'un budget de 1 milliard d'EUR vise à lancer une action pour le climat urgente à l'appui des objectifs du pacte vert pour l'Europe. En outre, le Conseil européen de l'innovation^{xxxix} a attribué plus de 307 millions d'EUR à 64 jeunes entreprises et PME innovantes qui contribuent aux objectifs de la stratégie du pacte vert pour l'Europe et au plan de relance pour l'Europe.

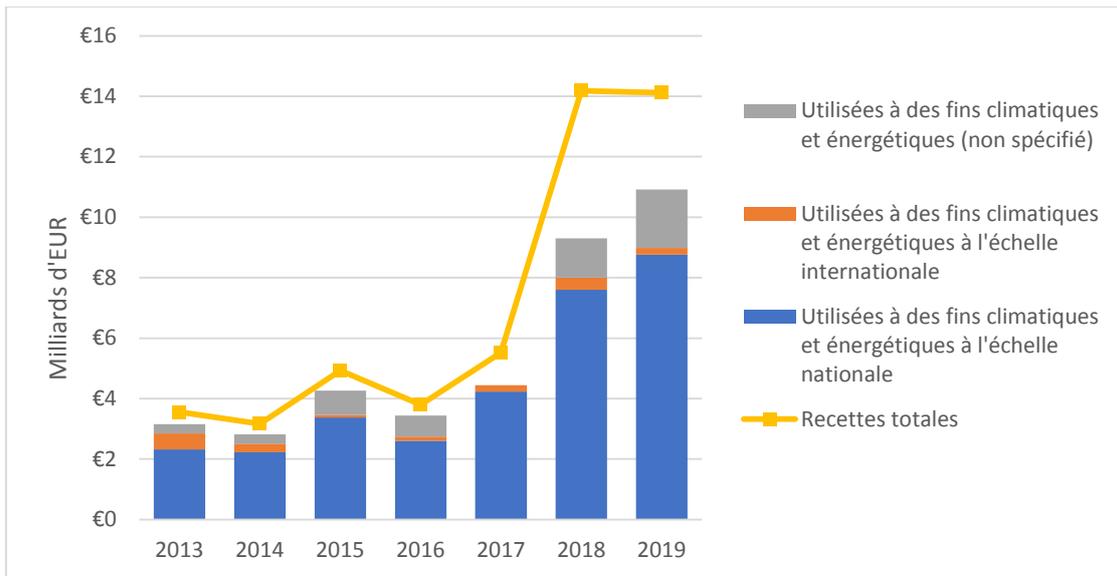
À partir de 2021, le programme de R&I Horizon Europe contribuera à la reprise inclusive et au développement de solutions pour l'action pour le climat. Au moins 35 % de son budget sera consacré à l'action pour le climat.

Utilisation par les États membres des recettes provenant de la mise aux enchères des quotas du SEQE-UE

En 2019, les États membres de l'Union des 28 ont réalisé 14,1 milliards d'EUR de recettes à partir des enchères. Les prix du carbone en constante augmentation ont, par le passé, donné lieu à une augmentation continue des recettes de la mise aux enchères des quotas du SEQE-UE. Or, le graphique 10 ci-après montre une légère diminution du total des recettes du SEQE-UE entre 2018 et 2019. Cette diminution découle du fait qu'aucune enchère n'a eu lieu au Royaume-Uni en 2019 en raison des mesures de sauvegarde à la suite du Brexit. Les enchères au Royaume-Uni ont repris en 2020.

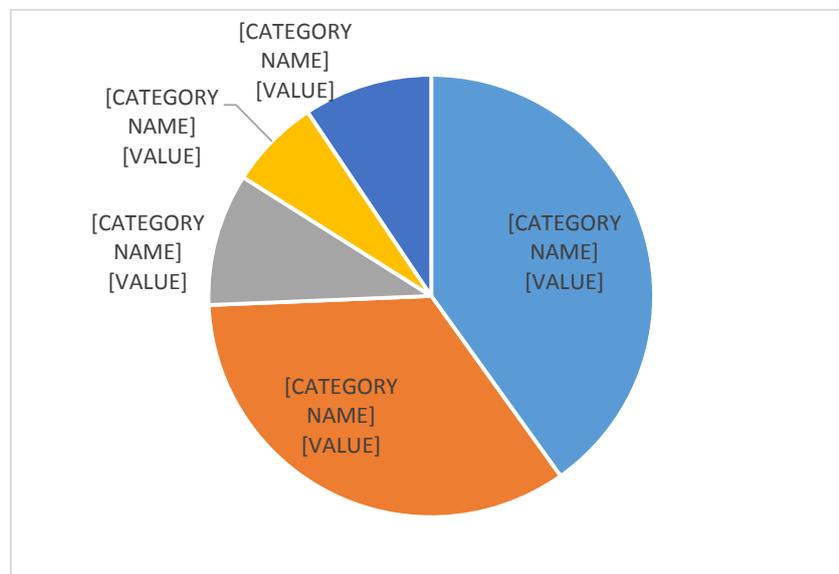
En 2019, 77 % des recettes au total ont été utilisées à des fins climatiques et énergétiques ou devaient l'être. Il s'agit d'une hausse significative par rapport à la part de 70 % enregistrée en 2018.

Au cours de la période 2013-2019, près de 78 % des recettes ont été consacrées aux dépenses climatiques et énergétiques, avec une part de 4 % des recettes totales, soit 1,9 milliard d'EUR, consacrée aux dépenses climatiques et énergétiques internationales.



Graphique 10: utilisation des recettes provenant de la mise aux enchères des quotas du SEQE, 2013-2019 (en milliards d'EUR), EU-28

Le graphique 11 montre qu'au fil des ans, la plupart des recettes provenant de la mise aux enchères des quotas du SEQE-UE qui sont utilisées au niveau national ont été consacrées aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et aux transports durables. En 2019, 3,7 milliards, 2,9 milliards et 0,7 milliard d'EUR des recettes nationales ont respectivement été consacrés à ces fins.



Graphique 11: utilisation à l'échelle nationale des recettes provenant de la mise aux enchères des quotas du SEQE, 2013-2019 (en milliards d'EUR), EU-28

Réserve pour les nouveaux entrants (NER 300) au titre du SEQE

NER 300 est un programme de financement de grande envergure destiné aux projets de démonstration novateurs dans le domaine des énergies à faibles émissions de carbone. Il a pour but de démontrer les technologies innovantes liées aux énergies renouvelables ainsi que la capture et le stockage de carbone (CSC) écologiques à l'échelle commerciale au sein de l'Union. NER 300 a été financé par la monétisation de 300 millions de quotas d'émission de la réserve pour les nouveaux entrants. Les fonds ont été attribués à des projets sélectionnés dans le cadre de deux appels à propositions en décembre 2012 et en juillet 2014. Par conséquent, 38 projets dans le domaine des énergies renouvelables ainsi qu'un projet de capture et de stockage du carbone d'une valeur de 2,1 milliards d'EUR se sont vu attribuer un financement dans 20 États membres de l'Union. Neuf projets sont à présent opérationnels, et trois autres projets du deuxième appel devraient le devenir d'ici le 30 juin 2021. Un projet est considéré comme terminé et quatre autres projets se trouvent à différents stades de développement.

Compte tenu du contexte économique et politique complexe depuis l'élaboration du programme NER 300, 22 projets qui avaient été sélectionnés pour obtenir un financement ont eu du mal à lever suffisamment de fonds propres ou à attirer des aides financières supplémentaires et ont été retirés avant juillet 2020. Le retrait des deux appels à propositions a libéré un total de près de 1,5 milliard d'EUR. La décision modifiée relative à NER 300 a permis de réinvestir les fonds non utilisés, d'une valeur de 708,7 millions d'EUR, des projets annulés du premier appel au moyen d'instruments financiers existants. Au titre des projets de démonstration liés à l'énergie (InnovFin EDP) et de l'instrument de prêt du mécanisme pour l'interconnexion en Europe (instrument de prêt du MIE), à ce jour, huit projets ont reçu près de 201 millions d'EUR issus du financement disponible (voir exemple 5). Les fonds non utilisés des projets annulés du deuxième appel à propositions (actuellement 746 millions d'EUR) seront ajoutés aux ressources disponibles pour le Fonds pour l'innovation.

Exemple 5. Des fonds de NER 300 ont été réinvestis dans des projets relatifs à la production de combustible à partir de rejets de gaz de l'aciérie et à l'électrification des transports publics

Les fonds non utilisés du premier appel à propositions (709 millions d'EUR) sont réinvestis dans InnovFin EDP et dans l'instrument de prêt du MIE, tous deux gérés par la BEI.

Depuis le dernier rapport d'avancement, deux nouveaux projets, Voltalis (France), qui vise à améliorer l'efficacité énergétique, et Steelanol, relatif à la décarbonation du secteur de l'acier en Belgique (voir ci-après), ont été sélectionnés pour bénéficier des fonds NER 300 non dépensés à hauteur de 95 millions d'EUR au titre d'InnovFin EDP.

L'aide de NER 300, d'une valeur de quelque 34 millions d'EUR, a été attribuée au titre de l'instrument de prêt du MIE à trois projets de transports propres innovants en Italie et en Allemagne.

Trois autres projets liés aux énergies renouvelables ont bénéficié d'une aide au développement de projets financée par les fonds non utilisés de NER 300. Ces projets originaires de Suède, d'Italie et des Pays-Bas luttent contre le changement climatique en élaborant des installations de démonstration innovantes originales.

InnovFin EDP: Steelanol – production de combustible à partir de rejets de gaz de l'aciérie



©Jeroen Op De Beeck, ArcelorMittal

Le projet Steelanol, d'une valeur de 225 millions d'EUR, a reçu un prêt de 75 millions d'EUR entièrement garanti par des ressources NER 300. Ce projet, qui constitue une première, vise à démontrer un moyen de produire de l'éthanol à partir de rejets de gaz entièrement intégré dans une aciérie de grande envergure, une avancée majeure sur la voie de la production d'acier à faible intensité de carbone.

Exemple 5 (suite)

Instrument de prêt du MIE: programme d'e-mobilité de Hamburger Hochbahn



Le projet de Hamburger Hochbahn, un opérateur de transports publics, vise à renouveler et à électrifier la flotte de transports publics urbains de Hambourg. Dans le cadre du projet, les bus diesel seront remplacés par 100 bus électriques et l'infrastructure de recharge sera déployée. L'électricité utilisée pour les bus électriques est à 100 % renouvelable et certifiée. L'entreprise s'attend à ce que l'infrastructure de recharge soit modulaire et extensible, facile d'entretien ainsi que très efficace sur le plan énergétique et économique.

Fonds pour l'innovation

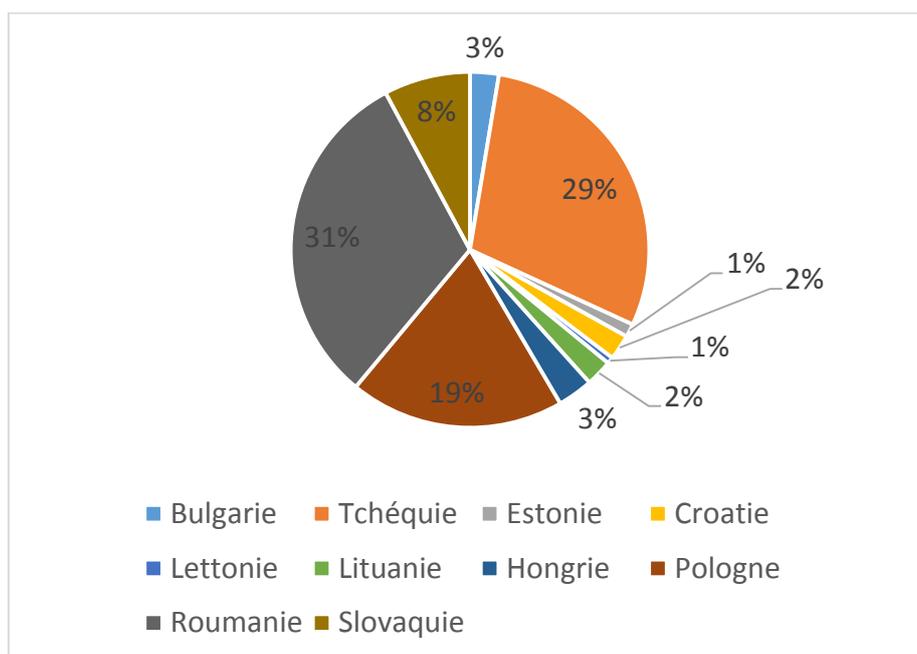
Le Fonds pour l'innovation est un fonds à faible intensité de carbone créé par la directive SEQUE-UE révisée pour la phase quatre. Il soutient, sur une base concurrentielle, des projets visant à démontrer pour la première fois la viabilité économique et commerciale de technologies innovantes et l'innovation de rupture dans les secteurs couverts par le SEQUE-UE, notamment les énergies renouvelables innovantes, les industries grandes consommatrices d'énergie, le captage, l'utilisation et le stockage du carbone, le stockage de l'énergie, ainsi que les produits de substitution et les projets transsectoriels. Il est financé par la mise aux enchères de 450 millions de quotas et par les sommes non décaissées du deuxième appel du programme NER 300. À la fin du mois de septembre 2020, 31 enchères avaient été exécutées, pour une valeur de plus de 590 millions d'EUR. Un montant supplémentaire de 746 millions d'EUR de sommes non décaissées de NER 300 sera ajouté en 2020. La structure de mise en œuvre du Fonds a été mise en place et les subventions seront gérées par l'Agence exécutive pour l'innovation et les réseaux (INEA) tandis que la BEI apportera une aide au développement de projets aux projets admissibles.

Un premier appel à propositions d'une valeur de 1 milliard d'EUR et consacré aux projets de grande ampleur a été lancé en juillet 2020, lequel sera suivi par des appels réguliers jusqu'à 2030, afin d'aider les entreprises à susciter la découverte de solutions technologiques propres nécessaires pour parvenir à la neutralité climatique à l'horizon 2050. L'appel est ouvert aux

projets dans les secteurs admissibles originaires des États membres de l'Union, de Norvège et d'Islande et permet aussi un cofinancement par d'autres initiatives de financement publiques, telles que les aides d'État ou d'autres programmes de financement de l'Union. Un premier appel consacré aux projets de petite ampleur avec des dépenses en capital inférieures à 7,5 millions d'EUR est prévu vers la fin de 2020.

Fonds pour la modernisation

Le Fonds pour la modernisation soutiendra les investissements à faible intensité de carbone dans le secteur de l'électricité et dans les systèmes énergétiques au sens plus large de dix États membres d'Europe centrale et orientale répertoriés dans la directive SEQE. En outre, cinq États membres admissibles^{xi} ont décidé de transférer des quotas supplémentaires au Fonds pour la modernisation. Par conséquent, près de 643 millions de quotas seront disponibles entre 2021 et 2030^{xii}. Les parts des États membres admissibles après ces transferts sont indiquées dans le graphique 12^{xiii}. Le Fonds pour la modernisation suivra une procédure administrative allégée. Les États membres bénéficiaires sont responsables de la sélection, du financement et de la déclaration des investissements et doivent se conformer aux règles applicables en matière d'aides d'État. La Commission sera chargée des décisions de déboursement à la suite d'une évaluation technique et financière par la BEI. Le Fonds sera opérationnel à partir de 2021.



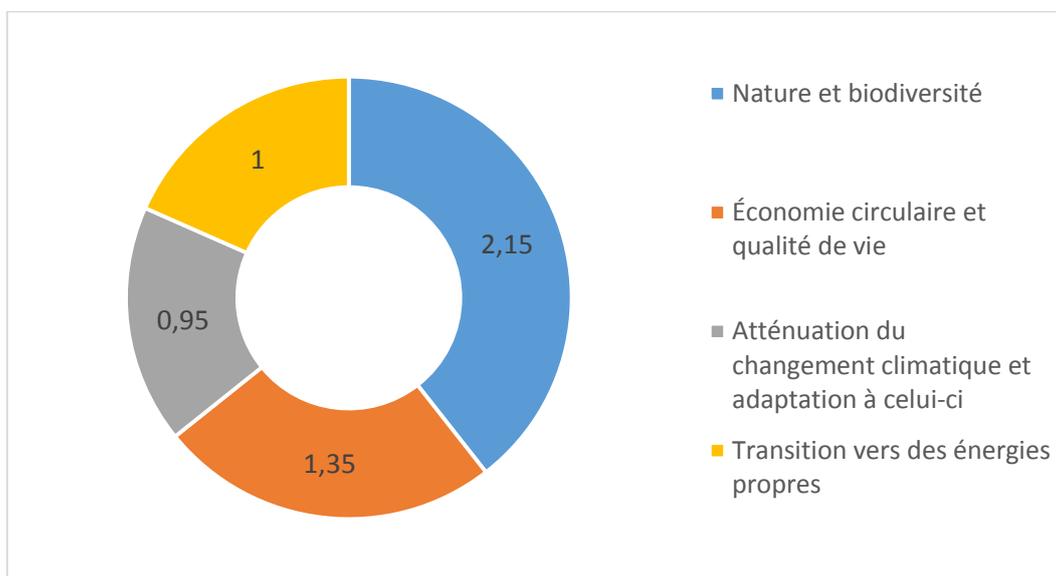
Graphique 12: parts des pays admissibles dans le Fonds pour la modernisation

LIFE – Action pour le climat

Le programme LIFE est l'instrument de financement de l'Union européenne pour l'environnement et l'action pour le climat. Il cofinance des projets qui apportent une valeur ajoutée européenne. Le budget total alloué au financement de projets pour la période 2014-2020 s'élève à 2,5 milliards d'EUR au titre du sous-programme pour l'environnement et à 0,86 milliard d'EUR au titre du sous-programme «Action pour le climat». La plupart des projets environnementaux LIFE apportent également des avantages connexes sur le plan climatique.

Le sous-programme «Action pour le climat» du programme LIFE soutient des projets en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci, ainsi que la gouvernance et l'information en matière de climat. Le nombre de propositions au titre de l'appel LIFE 2019 était supérieur aux années précédentes. Au titre de l'appel à propositions LIFE 2019 pour les projets traditionnels, des propositions nécessitant de coordonner des bénéficiaires en provenance de 13 États membres ont été recommandées en vue d'un financement, l'Espagne, l'Italie et les Pays-Bas étant les principaux récipiendaires. En outre, les projets intégrés LIFE mettent en œuvre des plans et des stratégies environnementaux et climatiques régionaux, multirégionaux ou nationaux requis par la législation environnementale ou climatique de l'Union, avec un financement par proposition plus important que pour les projets traditionnels.

Le cadre financier pluriannuel pour 2021-2027 comprend un budget accru de 5,43 milliards d'EUR^{xliii} pour le programme LIFE pour l'environnement et l'action pour le climat, dont la répartition par thème figure dans le graphique 13 ci-après.



Graphique 13: dotation budgétaire proposée pour LIFE 2021-2027

Programme d'appui à la réforme structurelle

Depuis 2016, la Commission apporte aux États membres une importante assistance technique et expertise dans le cadre d'un large portefeuille de projets liés à la transition verte et à la neutralité climatique. Le soutien aux projets verts a pris une ampleur considérable au cours de la mise en œuvre du programme d'appui à la réforme structurelle (PARS). Au titre du PARS 2020, environ un projet sur quatre a contribué aux objectifs du pacte vert pour l'Europe, notamment à l'action pour le climat. En 2020, un appel spécial a aussi été lancé afin d'apporter une assistance technique aux États membres qui en faisaient la demande dans le cadre de la préparation des plans territoriaux pour une transition juste, dans le cadre du mécanisme pour une transition juste. Au total, le PARS 2019 et 2020 a soutenu (au moins partiellement) 104 projets verts dans 25 États membres. Le PARS 2020 soutient aussi 18 États membres dans la préparation de leurs plans territoriaux pour une transition juste respectifs. Dans le même temps, le PARS 2019 a continué de soutenir l'abandon du charbon avec deux projets. Au titre du PARS 2020, deux missions supplémentaires ont été approuvées et apportent une expertise aux États membres pour les aider à progressivement éliminer le charbon. À partir de 2020, l'instrument d'appui technique (IAT) remanié couvrira aussi des aspects de la transition juste. Le budget de l'IAT peut financer une expertise sur mesure afin

de contribuer à la conception et à la mise en œuvre des politiques climatiques, y compris la formation pertinente en vue de renforcer les capacités des autorités nationales et régionales.

6. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les incidences du changement climatique se font sentir de manière croissante en Europe et dans le reste du monde. Ces cinq dernières années ont été les plus chaudes jamais enregistrées, et les vagues de chaleur, les sécheresses et les feux de forêt deviennent de plus en plus communs en Europe. Ce constat met en lumière la nécessité urgente de s'adapter aux effets néfastes du changement climatique.

Le pacte vert pour l'Europe prévoit une attention accrue pour l'adaptation, sur la base des réalisations de l'actuelle stratégie d'adaptation de l'Union, qui a été adoptée en 2013 pour préparer les États membres aux effets climatiques actuels et à venir:

- ✓ Tous les États membres de l'Union disposent aujourd'hui d'une stratégie nationale ou d'un plan national d'adaptation.
- ✓ Plus de 2 700 villes d'Europe se sont engagées dans le cadre de la convention des maires à renforcer leur résilience au changement climatique, soit une augmentation de quelque 800 villes par rapport à 2019.
- ✓ Plusieurs plans nationaux en matière d'énergie et de climat contiennent des objectifs d'adaptation et tiennent compte des risques climatiques pour le secteur de l'énergie.
- ✓ Une nouvelle version de la plateforme Climate-ADAPT a été déployée en janvier 2019 en parallèle de la publication de la stratégie Climate-ADAPT 2019-2021.
- ✓ La Commission européenne a publié la quatrième édition de son rapport PESETA^{xliv} sur une série de projections des effets climatiques et sur l'adaptation dans l'Union et ailleurs.
- ✓ Le programme LIFE continue de financer des projets d'adaptation dans des domaines cruciaux tels que l'agriculture, la sylviculture, la gestion de l'eau, les bâtiments ou les zones protégées.

Exemple 6. Prévention des feux de forêt en Catalogne grâce à une gestion durable des forêts

La Catalogne a commencé à élaborer son modèle sylvicole ORGEST en 2004 comme moyen de gérer durablement les forêts et de les protéger des grands feux, tout en leur permettant de continuer à produire du bois, du liège, des pignons de pin et d'autres produits. Les lignes directrices ORGEST qui en découlent sont un ensemble d'indices de référence pour la gestion des forêts, pour les différentes formations arborées de la région. Un peu moins de 60 % des plans de gestion des forêts approuvés dans la région entre janvier 2014 et juin 2017 utilisent les modèles sylvicoles ORGEST. Plus de la moitié d'entre eux ont un objectif combiné de production-prévention.

Le projet **LIFE+ DEMORGEST** (avec un projet LIFE Nature complémentaire appelé Life+ Pinassa) a été l'occasion d'appliquer les modèles ORGEST à l'échelle paysagère dans deux zones pilotes présentant un risque élevé de feux, et sur sept autres parcelles de démonstration où dix des modèles ORGEST ont été testés. Le projet a pu montrer que les investissements dans les méthodes de prévention des feux de forêt conformément aux lignes directrices ORGEST pouvaient générer 2,5 fois le montant investi sous la forme de retours des services écosystémiques. Par exemple, les parcelles suivant les conseils des modèles ORGEST ont un taux annuel d'absorption de CO₂ qui est 60 % plus élevé qu'en l'absence de gestion, tandis que l'efficacité dans l'utilisation de l'eau a augmenté jusqu'à hauteur de 40 %.

Parmi les initiatives annoncées au titre du pacte vert pour l'Europe, la Commission travaille actuellement sur une nouvelle stratégie d'adaptation au changement climatique de l'Union, plus ambitieuse, qui devrait être adoptée au début de 2021. Une vaste consultation des parties prenantes a été menée concernant la nouvelle stratégie entre mai et août 2020. La nouvelle stratégie se basera sur la stratégie d'adaptation de l'Union de 2013, qui a reçu une évaluation positive en 2018^{xlv}, et qui indique plusieurs aspects à améliorer et la nécessité pour l'Union:

- d'aligner son action en matière d'adaptation sur l'accord de Paris, le cadre Sendai pour la réduction des risques de catastrophe et les objectifs de développement durable des Nations unies;
- d'encourager le renforcement de l'action citoyenne pour le climat au moyen du nouveau pacte européen pour le climat;
- de renforcer l'infrastructure contre les conséquences des événements météorologiques extrêmes et du changement climatique;
- d'intégrer les approches fondées sur l'écosystème dans l'évaluation et le choix des options d'adaptation;
- d'attirer davantage l'attention sur les questions de santé publique dans la politique d'adaptation et la planification.

Au titre du successeur d'Horizon 2020, Horizon Europe, une ambitieuse mission sur l'adaptation au changement climatique, comprenant une transformation sociétale, sera lancée en 2021. Les missions d'Horizon Europe seront axées sur la recherche et l'innovation à grande échelle dans des domaines de grande incidence pour l'Union, et elles mobiliseront les citoyens, l'industrie et l'aide publique dans des efforts coordonnés afin d'atteindre des objectifs ambitieux.

Les États membres font régulièrement rapport au titre du mécanisme de protection civile de l'Union. Sur la base de ces rapports et de données probantes supplémentaires, la Commission publie régulièrement un panorama des risques naturels et d'origine humaine auxquels l'Union est susceptible d'être confrontée^{xlvi}. Le rapport cartographie les risques de feux de forêt,

d'inondations, de sécheresses et d'autres événements météorologiques extrêmes, permettant ainsi d'y être davantage sensibilisé et mieux préparé.

7. COOPÉRATION INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE CLIMAT

Transport aérien

En octobre 2019, la 40^e assemblée de l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a réaffirmé son soutien à la mesure de marché mondiale que constitue le régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSA) et a décidé de commencer à travailler sur un objectif à long terme en matière de réduction des émissions de l'aviation internationale, en vue de son adoption lors de la prochaine assemblée en 2022. À ce jour, 88 pays se sont portés volontaires pour y participer à partir de 2021. Des incertitudes règnent quant à la couverture et à la fiabilité finales du système à la lumière des réserves de pays à l'activité aérienne importante. En mars 2019, le Conseil de l'OACI a approuvé le premier ensemble de six programmes susceptibles de fournir des unités pour la compensation des émissions au cours de la phase pilote de CORSA entre 2021 et 2023. Une nouvelle période de candidature a été ouverte en 2020 pour une deuxième vague d'unités admissibles, qui sont en cours d'évaluation, et l'OACI devrait prendre une décision avant la fin de l'année. Le Conseil de l'OACI de juin 2020 a aussi convenu de modifier l'indice de référence pour CORSA, qui est à présent uniquement basé sur les émissions de 2019 au cours de la phase pilote.

Les États membres ont informé^{xlvii} l'OACI des différences existantes entre les caractéristiques du SEQE-UE pour l'aviation et les caractéristiques juridiquement contraignantes du régime CORSA comprises dans les normes et pratiques recommandées (SARP) afin de protéger les intérêts de l'Union. L'Union a aussi publié une déclaration^{xlviii} lors de la 40^e assemblée de l'OACI selon laquelle, si l'Union soutenait ardemment CORSA et demeurerait pleinement disposée à le mettre en œuvre dès le début de la phase pilote, elle conservait néanmoins son droit de revoir son niveau d'ambition climatique à la hausse en tentant de réduire les émissions de l'aviation indépendamment de la nationalité des opérateurs.

L'Union a déjà mis en place un cadre intégré de surveillance, de déclaration et de vérification pour le SEQE-UE et CORSA. En outre, la Commission évalue actuellement différentes options stratégiques en vue de présenter une proposition législative d'ici juin 2021 afin de mettre en œuvre de nouveaux aspects de CORSA au sein de l'Union par la modification de la directive SEQE-UE.

Transport maritime

Le transport maritime international prend en charge 80 % du volume du commerce mondial et est responsable de 2-3 % de l'ensemble des émissions de GES. À l'avenir, selon les projections, ces émissions devraient augmenter considérablement si des mesures d'atténuation ne sont pas rapidement mises en place.

Après l'adoption de la stratégie initiale de réduction des émissions de GES par l'Organisation maritime internationale (OMI) en 2018^{xlix}, la Commission européenne a participé de près aux négociations en cours concernant sa mise en œuvre.

À ce jour, les discussions ont plus particulièrement porté sur des mesures à court terme permettant de nouvelles réductions des émissions avant 2023 et reposant sur les mesures

existantes de l'OMI^l, telles que l'indice nominal de rendement énergétique et le plan de gestion du rendement énergétique des navires.

En outre, en 2019, le système de l'Union pour la surveillance, la déclaration et la vérification des émissions de CO₂ du transport maritime a confirmé l'incidence substantielle de ce mode de transport, avec 138 millions de tonnes de CO₂ libérées dans l'atmosphère en 2018. Il a aussi confirmé l'empreinte carbone considérable du commerce extérieur de l'Union par voie maritime, avec environ deux tiers des émissions de CO₂ déclarées provenant de voyages à partir ou à destination d'un port situé en dehors de l'EEE. Au total, ces émissions de CO₂ représentent environ 3,7 % des émissions de CO₂ totales déclarées^{li} par l'Union européenne en 2018^{lii}. En mai 2020, la Commission a publié son premier rapport annuel sur les émissions de CO₂ du transport maritime. Ce rapport permet une compréhension complète et détaillée des émissions de CO₂ des navires faisant escale dans les ports de l'EEE. Il fournit aussi une analyse très intéressante des caractéristiques et de l'efficacité énergétique des navires et contribue ainsi à déterminer les différents facteurs qui influencent les émissions de CO₂^{liii}. Ainsi, le système de surveillance, de déclaration et de vérification (SDV) de l'Union fournit de précieuses informations aux responsables politiques afin de réduire les émissions de GES du transport maritime et pourrait constituer la base des mesures qui seront adoptées au titre du pacte vert pour l'Europe. Un réexamen est en cours afin de déterminer si le système SDV de l'Union peut être aligné, le cas échéant, sur le système de collecte de données de l'OMI.

En 2019, le pacte vert pour l'Europe a annoncé un paquet de mesures visant à garantir que le transport maritime contribue à l'effort climatique de l'Union, y compris une proposition visant à étendre le système d'échange de quotas d'émission européen au secteur maritime afin de garantir que le prix du transport reflète son incidence sur le climat, et une initiative visant à intensifier la production et le déploiement de carburants alternatifs durables pour les navires.

Soutien aux pays en développement

L'Union et ses États membres restent, au niveau mondial, les principaux bailleurs de fonds d'aide publique en faveur des pays en développement, avec 75,2 milliards d'EUR en 2019. L'Union, ses États membres et la Banque européenne d'investissement sont également les principaux bailleurs de fonds publics destinés à la lutte contre le changement climatique, avec une contribution de 23,2 milliards d'EUR en 2019, soit une augmentation de 6,9 % par rapport à 2018.

La Commission mettra à disposition au moins 14 milliards d'EUR (soit 2 milliards d'EUR par an en moyenne) à l'appui des activités pour le climat dans les pays en développement au cours de la période 2014-2020. En outre, la BEI a mis à disposition 3 milliards d'EUR de financement pour le climat dans les pays en développement en 2018. Ces fonds financent, par exemple, des projets dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables en Afrique et dans d'autres régions.

L'initiative de l'Alliance mondiale contre le changement climatique+ (AMCC+), dotée d'un budget de 750 millions d'EUR au cours de la période 2007-2020, contribue à la réalisation de l'objectif de 20 % dans le cadre de l'intégration de l'action pour le climat pour la période 2014-2020. L'initiative phare de l'Union AMCC+ aide les pays les plus vulnérables du monde à lutter contre le changement climatique. Elle vise plus particulièrement à renforcer la résilience climatique dans les pays moins avancés (PMA) et les petits États insulaires en développement (PEID). En 2015, l'AMCC+ s'est élargie pour inclure les pays à revenu intermédiaire et les aider à mettre en œuvre leurs contributions déterminées au niveau national au titre de l'accord de Paris. À ce jour, elle a financé plus de 80 projets en Afrique,

en Asie, dans les Caraïbes et dans le Pacifique. En outre, en 2018, la Commission a promis 10 millions d'EUR au fonds d'adaptation de la CCNUCC.

Par ailleurs, un mécanisme d'assistance technique sera créé afin d'apporter une assistance technique et des conseils stratégiques à l'appui de la mise à niveau et de la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national au titre des stratégies et des plans d'action pour le climat de l'accord de Paris. Le mécanisme aidera aussi à formuler et à mettre en œuvre des plans nationaux d'adaptation, des politiques et des pratiques foncières, des stratégies de réduction des risques de catastrophe et des stratégies de développement faibles ou neutres en carbone. Au niveau régional, l'Union soutient l'initiative Africa Adaptation afin de favoriser l'adaptation au changement climatique sur l'ensemble du continent.

L'Union et ses États membres sont le principal donateur d'aide humanitaire du monde, y compris à destination des personnes les plus vulnérables aux effets du changement climatique. La préparation aux catastrophes (y compris celles causées par le changement climatique) est de plus en plus intégrée dans les programmes et projets d'aide humanitaire.

Notes techniques

ⁱ L'«EU-27» correspond à l'actuelle Union européenne.

ⁱⁱ AEE (2020), *Approximated EU greenhouse gas inventory - Proxy GHG emission estimates for 2019*, à venir.

ⁱⁱⁱ L'inventaire par approximation des GES de l'Union pour 2019 ne contient pas d'estimation pour les émissions et absorptions du secteur UTCATF. Si l'on utilise les données UTCATF de 2018 pour 2019, les réductions nettes d'émissions (UTCATF inclus) par rapport à 1990 s'élevaient à 25 %.

^{iv} Outre son objectif fixé au titre de la CCNUCC, l'Union des 27 s'est engagée, avec l'Islande et le Royaume-Uni, à une réduction contraignante des émissions pour la deuxième période d'engagement du protocole de Kyoto (2013-2020). L'objectif consiste à réduire les émissions de 20 %. Pour de plus amples informations, voir SWD [xyz], qui contient des informations complémentaires, en annexe du présent document.

^v Taux donné à titre illustratif, statistiquement imprécis, car le PIB (comptabilité nationale) et les émissions (territoire) couvrent des champs différents.

^{vi} En raison des champs d'application différents utilisés pour quantifier les scénarios «niveau de référence» et «neutralité» [où l'aviation internationale n'est pas couverte par le champ d'application, SWD(2020) 176], les deux séries temporelles présentées ici sous les intitulés «niveau de référence» et «neutralité» ont été calibrées par rapport à l'objectif actuel de l'Union basé sur les émissions historiques, aviation internationale incluse en 2019. Par ailleurs, les objectifs de réduction de 2020 et 2030 pour l'Union (exprimés en %) ont été convertis en limites d'émissions approximatives pour l'Union des 27.

^{vii} AIE (2020), *Sustainable Recovery*, AIE, Paris. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>

^{viii} Carbon Monitor: mise à jour des données du 20 août 2020. <https://carbonmonitor.org/>

^{ix} Considérant 19 de la directive 2008/101/CE, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

^x 1 074,3 milliards d'EUR issus du cadre financier pluriannuel 2021-2027 de l'Union et 750 millions d'EUR issus de Next Generation EU, le principal instrument de mise en œuvre du paquet de relance.

^{xi} SWD(2020) 205 final.

^{xii} En raison des changements dans le champ d'application du SEQE, les séries temporelles ne sont pas uniformes avant 2013. Le graphique comprend l'ensemble des pays participants au SEQE-UE au cours des années correspondantes. Plafond phase 4 avec l'objectif existant de 40 %. L'aviation est incluse dans le plafond pour la période 2012-2019.

^{xiii} C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

^{xiv} Accord entre l'Union européenne et la Confédération suisse sur le couplage de leurs systèmes d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, JO L 322, 7.12.2017, p. 3.

^{xv} Les enchères pour le Royaume-Uni, temporairement suspendues en 2019, ont repris en 2020.

^{xvi} Conformément à l'accord de retrait, le Royaume-Uni continue d'appliquer les dispositions essentielles de la DRE.

^{xvii} Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 (JO L 156 du 19.6.2018, p. 26).

^{xviii} En raison du Brexit, les objectifs agrégés (QAE) pour les 27 États membres n'atteignent plus exactement les objectifs de réduction au niveau de l'Union exprimés en pourcentage tels qu'ils figurent dans la DRE et le RRE. La différence pour 2030 est de 1 point de pourcentage environ.

^{xix} Accroître les ambitions de l'Europe en matière de climat pour 2030, COM(2020) 562 final.

^{xx} En 2019 et 2020, les États membres ont présenté des projections dans le contexte des PNEC et du règlement (UE) n° 525/2013 relatif au mécanisme de surveillance (RMS) dans le cadre de la législation sur la répartition de l'effort. Les projections «avec mesures existantes» agrégées pour les secteurs relevant de la répartition de l'effort sont fondées sur les projections d'émissions de GES présentées au titre du RMS ou des PNEC, les plus récentes prévalant. Treize États membres ont communiqué des projections d'émissions de GES mises à jour en 2020 (AT, BE, CY, DK, EE, EL, HU, IE, LV, LT, LU, PL et SI). Les mesures prévues agrégées sont fondées sur les projections d'émissions de gaz à effet de serre pour 2030 «avec mesures supplémentaires» pour les secteurs relevant de la répartition de l'effort qui étaient couverts par les PNEC. Si, en mars 2020, les États membres ont communiqué des projections au titre du RMS qui étaient calibrées par rapport à des données d'inventaire plus récentes, celles-ci ont été utilisées. Pour les quelques États membres pour lesquels des projections des mesures prévues pour les secteurs relevant de la répartition de l'effort ne sont pas disponibles (DK, NL, PT, RO,

SE, SK), les substituts suivants ont été utilisés: les objectifs du RRE pour DK, NL et RO, étant donné que les objectifs fixés dans les PNEC supposent d'atteindre les objectifs du RRE au niveau national, les objectifs nationaux au titre du RRE (SK), les projections avec mesures supplémentaires communiquées au titre du RMS en 2019 (PT). Pour la Suède, les projections avec mesures existantes communiquées en mars 2019 sont présentées; certaines mesures ont depuis lors été mises en œuvre ou prévues pour atteindre l'objectif national de réduction de 50 % au moins pour les secteurs relevant du RRE, qui ne seront visibles que dans les projections mises à jour en mars 2021. Pour la Bulgarie, il est à noter que la projection avec mesures existantes prévoit des émissions inférieures à celle avec mesures supplémentaires. Une raison à cela est qu'elles sont issues d'exercices de modélisation différents, celle avec mesures existantes ayant été présentée au titre du RMS en 2019 tandis que celle avec mesures supplémentaires provient du PNEC définitif. Ce sont les valeurs de l'année de référence 2005 utilisées au titre de la décision relative à la répartition de l'effort et publiées dans le document de travail des services de la Commission qui l'accompagne [SWD(2018) 453] qui sont utilisées, excepté lorsque des valeurs mises à jour par les États membres sur la base d'inventaires plus récents sont disponibles dans les PNEC.

^{xxi} L'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, Chypre, l'Estonie, la Finlande, l'Allemagne, l'Irlande, le Luxembourg, et la Pologne.

^{xxii} Les objectifs pour 2021-2024 seront calculés en WLTP

^{xxiii} COM(2020) 662 final.

^{xxiv} Employment and Social Developments in Europe 2019, chapitre 5.

^{xxv} Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. L'évaluation (en anglais): https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ozone/docs/swd_2019_406_en.pdf

^{xxvi} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12310-Ozone-layer-protection-revision-of-EU-rules>

^{xxvii} Règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés.

^{xxviii} Rapport sur les gaz fluorés 2020, AEE, à venir.

^{xxix} <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12479-Review-of-EU-rules-on-fluorinated-greenhouse-gases>

^{xxx} <https://ec.europa.eu/clima/news/more-climate-friendly-alternatives-harmful-greenhouse-gases-used-air-conditioning-and-en>

^{xxxi} La tendance des émissions et des absorptions déclarées pour l'Union diffère de la comptabilité en raison d'une chute marquée de 65 Mt éq. CO₂ d'absorptions nettes par la gestion des forêts en Roumanie en 2018. Cette chute apparaît en tant qu'erreur dans le rapport d'inventaire national de l'Union 2020 (tableau 11.6, p. 896). Dans la comptabilité, les crédits de la gestion des forêts en Roumanie sont plafonnés à 3,5 % des émissions au cours de l'année de référence.

^{xxxii} Le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie, le Portugal et l'Espagne ont choisi d'inclure la gestion des terres cultivées dans leurs comptes; le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie et le Portugal ont aussi choisi d'y inclure la gestion des pâturages; et la Roumanie a choisi d'y inclure la restauration du couvert végétal.

^{xxxiii} Les émissions et absorptions déclarées de l'UTCATF au titre du protocole de Kyoto telles qu'indiquées dans le graphique 8 sont basées sur certaines activités et ne sont pas les mêmes que les émissions et absorptions terrestres déclarées de l'UTCATF au titre de l'inventaire de la convention CCNUCC indiquées dans le graphique 1.

^{xxxiv} Règlement (UE) 2018/841 relatif à la prise en compte des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030.

^{xxxv} Directive 2011/61/UE sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs.

^{xxxvi} Directive 2009/65/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 portant coordination des dispositions législatives, réglementaires et administratives concernant certains organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM).

^{xxxvii} Directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 concernant les marchés d'instruments financiers et modifiant la directive 2002/92/CE et la directive 2011/61/UE.

^{xxxviii} Directive (UE) 2016/97 du Parlement européen et du Conseil du 20 janvier 2016 sur la distribution d'assurances (refonte).

^{xxxix} La Commission européenne a lancé le Conseil européen de l'innovation (CEI) à titre d'initiative phare visant à aider les innovateurs européens à développer les innovations de rupture, disruptives. La proposition relative à Horizon Europe a affecté 10 milliards d'EUR au CEI.

^{xl} Tchéquie, Croatie, Lituanie, Roumanie, Slovaquie

^{xli} https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

^{xlii} En raison des transferts nationaux, ces parts s'écartent de celles répertoriées à l'annexe II *ter* de la directive SEQE.

^{xliiii} Allocation basée sur les conclusions du Conseil européen

^{xliiv} <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>

^{xliv} https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_fr

^{xlvi} https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd_2017_176_overview_of_risks_2.pdf. Le prochain rapport est prévu pour novembre 2020.

^{xlvii} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX:32018D2027>

^{xlviii} https://www.icao.int/Meetings/a40/Documents/10132_en.pdf (voir p. 79)

^{xlix} Objectifs de l'OMI: réduction des émissions annuelles totales de GES du transport maritime international d'au moins 50 % d'ici 2050 par rapport à 2008 (réexamen en 2023) et décarbonation complète dès que possible avant la fin du siècle, en plus d'une amélioration de 40 % de l'intensité de carbone d'ici 2030.

^l Concernant la qualité de l'air, en 2016, l'OMI a confirmé l'entrée en vigueur de la limite mondiale de la teneur en soufre des combustibles marins, fixée à 0,5 % (au lieu de 3,5 %) à partir du 1^{er} janvier 2020.

^{li} <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1598194010804&uri=CELEX:52019PC0038>

^{lii} *2019 Annual Report from the European Commission on CO2 Emissions from Maritime*, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf

^{liii} https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/shipping/docs/swd_2020_82_en.pdf