COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 18.11.2020
COM(2020) 740 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL

Rapport sur le fonctionnement du marché européen du carbone

Table des matières

Liste des acronymes et abréviations 2

1. INTRODUCTION 4

2. INFRASTRUCTURE DU SEQE-UE 7

2.2 Registre de l'Union et journal des transactions de l'Union européenne (EUTL) 10

3. FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ DU CARBONE EN 2019 11

3.1. Offre: quotas mis en circulation 12

3.1.1. Plafond 12

3.1.2. Quotas délivrés 15

3.1.2.1. Allocation à titre gratuit 15

3.1.2.2. Mise aux enchères des quotas 17

3.1.2.3. Dérogation à la mise aux enchères intégrale pour la production d'électricité et de chaleur 21

3.1.2.4. Programme NER 300 24

3.1.2.5. Fonds pour l'innovation 26

3.1.2.6. Fonds pour la modernisation 27

3.1.2.7. Compensation des coûts indirects du carbone 28

3.1.3. Crédits internationaux 30

3.2. Demande: quotas retirés de la circulation 30

3.3. Équilibre de l'offre et de la demande 32

4. AVIATION 35

5. SURVEILLANCE DU MARCHÉ 38

6. SURVEILLANCE, DÉCLARATION ET VÉRIFICATION DES ÉMISSIONS 40

7. APERÇU DES DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES 43

8. CONFORMITÉ ET CONTRÔLE DE L'APPLICATION 44

9. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES 46

ANNEXE 48

Liste des acronymes et abréviations

RAV	Règlement relatif à l'accréditation et à la vérification
AC	Autorité compétente
CSC	Captage et stockage du carbone
CCU	Captage et utilisation du carbone
MDP	Mécanisme de développement propre
URCE	Unités de réduction certifiée des émissions
CORSIA	Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale
FCTS	Facteur de correction transsectoriel
EA	Coopération européenne pour l'accréditation
EEE	Espace économique européen
EEX	European Energy Exchange (Bourse européenne de l'énergie)
BEI	Banque européenne d'investissement
URE	Unités de réduction des émissions
AEMF	Autorité européenne des marchés financiers
SEQE-UE	Système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne
EUTL	Journal des transactions de l'Union européenne
GES	Gaz à effet de serre
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
ICE	InterContinental Exchange Futures Europe
InnovFin EDP	Projets de démonstration liés à l'énergie d'InnovFin (PDE)
MOC	Mise en œuvre conjointe
RAM	Règlement sur les abus de marché
MiFID2	Directive sur les marchés d'instruments financiers
MiFIR	Règlement sur les marchés d'instruments financiers
RSD	Règlement relatif à la surveillance et à la déclaration
MRVA	Surveillance, déclaration, vérification et accréditation
RSM	Réserve de stabilité du marché
ONA	Organisme national d'accréditation

NER	Réserve pour les nouveaux entrants
PFC	Hydrocarbures perfluorés
SER	Sources d'énergie renouvelables
SARP	Normes et pratiques recommandées du CORSIA
NTQC	Nombre total de quotas en circulation

1. INTRODUCTION

Le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE-UE) est la pierre angulaire de la stratégie de l'Union visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'industrie et du secteur de la production d'électricité et de chaleur depuis 2005. Il contribue dans une large mesure à la réalisation de l'objectif global que s'est fixé l'Union de réduire ses émissions de GES de 20 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici à 2020, objectif que l'UE est en passe de dépasser.

Le présent rapport sur le fonctionnement du marché du carbone européen est présenté en application des dispositions de l'article 10, paragraphe 5, et de l'article 21, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE[1] (directive SEQE-UE). L'objectif du rapport est de faire le point chaque année sur l'évolution du marché européen du carbone. Le présent rapport couvre l'année 2019, mais présente aussi les évolutions au cours du premier semestre 2020.

Dans la perspective de la prochaine décennie, la communication de la Commission sur le plan cible en matière de climat à l'horizon 2030[2] a proposé de revoir à la hausse l'objectif de réduction des émissions de GES de l'UE pour 2030 de 40 % à au moins 55 % par rapport aux niveaux de 1990. Pour concrétiser cette ambition plus élevée, la Commission réexaminera, d'ici juin 2021, toutes les politiques pertinentes liées au climat et proposera de les réviser si nécessaire. Dans le cadre du paquet législatif plus large prévu au titre du «pacte vert pour l'Europe»[3], le SEQE-UE sera également révisé, ce qui inclura une éventuelle extension à de nouveaux secteurs.

Faisant suite à la révision de la directive SEQE-UE[4], les travaux de mise en œuvre de la phase 4[5] sont en cours et progressent rapidement. Au cours de l'année écoulée, les dispositions d'application concernant l'ajustement de l'allocation à titre gratuit en fonction des changements dans le niveau d'activité[6] et sur le fonctionnement du Fonds pour la

[1] Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, JO L 275 du 25.10.2003, p. 32.
[2] COM(2020) 562 final — Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — Accroître les ambitions de l'Europe en matière de climat pour 2030 Investir dans un avenir climatiquement — Le plan cible en matière de climat à l'horizon 2030
[3] COM(2019) 640 final — Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — Le pacte vert pour l'Europe
[4] Directive (UE) 2018/410 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2018 modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, et la décision (UE) 2015/1814, JO L 76 du 19.3.2018, p. 3.
[5] Le SEQE-UE est régi par phases. La phase 3 couvre la période de 2013-2020 et la phase 4, la période de 2021-2030.
[6] Règlement d'exécution (UE) 2019/1842 de la Commission du 31 octobre 2019 portant modalités d'application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne des modalités supplémentaires pour les adaptations de l'allocation de quotas d'émission à titre gratuit liées aux variations du niveau d'activité, JO L 282, 4.11.2019, p. 20.

modernisation[7] ont été adoptées et la deuxième révision du règlement sur la mise aux enchères[8] visant à mettre en œuvre les exigences de la phase 4 a été achevée (voir les chapitres 3.1.2.1, 3.1.2.2 et 3.1.2.6). Les autres dispositions d'application sont en cours de finalisation, l'objectif étant qu'elles soient adoptées avant janvier 2021.

Depuis la publication du dernier rapport sur le fonctionnement du marché du carbone[9], l'indicateur d'excédent concernant la réserve de stabilité du marché a été publié pour la quatrième fois et a montré qu'en 2019, l'excédent de quotas s'est réduit, passant de 1,65 milliard en 2018 à environ 1,39 milliard de quotas[10]. Sur la base de l'indicateur et de la législation révisée relative au SEQE-UE, le volume de quotas mis aux enchères en 2020 sera réduit d'environ 375 millions (près de 35 %) de l'excédent (voir chapitre 3.3).

En 2019, les émissions des installations fixes ont enregistré une baisse significative de 9,1 % par rapport à 2018 (voir chapitre 3.2). Cette baisse s'explique principalement par la diminution de près de 15 % des émissions dans le secteur de l'électricité résultant du remplacement du charbon par de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et par des centrales au gaz. Cette dernière diminution a engendré une réduction des émissions globales des installations fixes de près de 20 % depuis le début de la phase 3 du SEQE-UE. Dans le secteur de l'aviation, les émissions ont continué d'augmenter, accusant une légère hausse de 1 % par rapport à 2018 (voir chapitre 4).

D'importants développements politiques liés au SEQE-UE ont également eu lieu, tels que l'entrée en vigueur de l'accord de couplage du SEQE-UE avec le SEQE de la Suisse le 1er janvier 2020 et la levée de la suspension des processus d'enchères et d'allocation à titre gratuit du Royaume-Uni suite à l'entrée en vigueur de l'accord sur le retrait du Royaume-Uni de l'UE (voir chapitre 2.2).

Enfin, la pandémie COVID-19 a entraîné une baisse significative du prix du carbone à court terme en mars/avril 2020. Malgré cela, le signal «prix du carbone» est resté stable à environ 24 euros[11] en moyenne entre janvier 2019 et fin juin 2020. Les recettes de la mise aux enchères des quotas du SEQE-UE ont dépassé les 14 milliards d'euros rien qu'en 2019 et les 7,9 milliards d'euros au cours des six premiers mois de 2020. D'après les données soumises par les États membres, durant l'année 2019, un total de près de 77 % de ces recettes a été dépensé (ou devait l'être) à des fins précises liées au climat et à l'énergie (voir chapitre 3.1.2.2).

[7] Règlement d'exécution (UE) 2020/1001 de la Commission du 9 juillet 2020 portant modalités d'application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le fonctionnement du Fonds pour la modernisation soutenant les investissements destinés à moderniser les systèmes d'énergie et à améliorer l'efficacité énergétique de certains États membres, JO L 221, 10.7.2020, p. 107.
[8] Règlement délégué (UE) 2019/1868 de la Commission du 28 août 2019 modifiant le règlement (UE) nº 1031/2010 afin d'aligner la mise aux enchères des quotas sur les règles du SEQE de l'Union européenne pour la période 2021-2030 et sur la classification des quotas comme des instruments financiers conformément à la directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil, JO L 289, 8.11.2019, p. 9.
[9] Le rapport sur le fonctionnement du marché européen du carbone de 2019 peut être consulté à l'adresse suivante: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0557R(01)
[10] C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf
[11] Source: ICE.

Sauf mention contraire, la Commission s'est servie dans ce rapport des données publiquement accessibles et dont elle disposait fin juin 2020[12]. Des informations générales et descriptives sur le SEQE-UE sont présentées dans des encadrés insérés tout au long du présent rapport.

[12] La date limite était fixée au 30 juin 2020.

2. INFRASTRUCTURE DU SEQE-UE

2.1 Couverture des activités, des installations et des exploitants d'aéronefs

Le SEQE-UE s'applique dans les 27 États membres de l'UE, en Islande, au Liechtenstein et en Norvège, ainsi qu'au Royaume-Uni jusqu'à la fin de 2020. Depuis le 1er janvier 2020, le SEQE-UE est également couplé au marché suisse du carbone (voir chapitre 2.2). À partir de 2021, outre l'UE et les pays de l'EEE/AELE, l'Irlande du Nord verra également ses installations de production d'électricité couvertes par le SEQE-UE. Il régit les émissions de près de 11 000 centrales électriques et installations de production ainsi que de plus de 600 exploitants d'aéronefs assurant des vols au départ et à destination d'aéroports de l'EEE. Il couvre environ 38 % des émissions de GES de l'UE.

Dans la phase 3 du SEQE-UE (2013-2020)*, les secteurs dont les installations fixes sont couvertes par le SEQE-UE sont les industries grandes consommatrices d'énergie, y compris les centrales électriques et autres installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 20 MW (à l'exception des installations de gestion de déchets dangereux ou de déchets municipaux), les raffineries de pétrole, les fours à coke, les usines sidérurgiques et usines de production de ciment, de verre, de chaux, de briques, de céramiques, de pâte à papier et de papier et carton, d'aluminium, de produits pétrochimiques, d'ammoniac, d'acide nitrique, d'acide adipique, de glyoxal et d'acide glyoxylique, le captage de CO_2, le transport par pipelines et le stockage géologique du CO_2.

Le champ d'application du SEQE-UE dans le domaine de l'aviation a été limité aux vols effectués dans l'Espace économique européen (EEE) au cours de la période de 2013-2016, afin de maintenir au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) la dynamique en faveur d'un accord international visant à contrôler les émissions de gaz à effet de serre provenant de l'aviation. En 2017, pour continuer à favoriser cette dynamique et faciliter la mise en œuvre du régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) de l'OACI, la restriction aux vols intra-EEE a été prolongée jusqu'en 2023 (voir chapitre 4).

Le SEQE-UE couvre les émissions de dioxyde de carbone (CO_2), les émissions de protoxyde d'azote (N_2O) dues à toute production d'acide nitrique, d'acide adipique, d'acide glyoxylique et de glyoxal et les émissions d'hydrocarbures perfluorés (PFC) résultant de la production d'aluminium. Bien que la participation au SEQE-UE soit obligatoire, dans certains secteurs, seules les installations d'une certaine taille sont prises en considération. En outre, les pays participants peuvent exclure du système les petites installations (émettant moins de 25 000 tonnes équivalent CO_2) si des mesures de substitution équivalentes sont appliquées. Au cours de la phase 4 (2021-2030), les très petits émetteurs (dont les émissions déclarées ont été inférieures à 2 500 tonnes équivalent CO_2 au cours des trois dernières années) peuvent être exclus du SEQE-UE à condition que des mesures de surveillance simplifiées soient en place pour évaluer la quantité de leurs émissions. Les pays participants peuvent aussi inclure des secteurs et des GES supplémentaires dans le SEQE-UE (option dite «opt-in» ou volontaire).

* Pour obtenir de plus amples informations sur les phases 1 et 2 du SEQE-UE, consulter la page: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013_fr

Selon les rapports présentés par les pays participants au titre de l'article 21[13] en 2020, au total 10 569 installations, disposant de l'autorisation SEQE requise, étaient couvertes par le SEQE en 2019.

Les émissions provenant de la biomasse utilisée par les installations du SEQE ont augmenté de 4 % en 2019 par rapport à l'année précédente, tandis que celles provenant du charbon ont diminué de 19 %, contribuant ainsi à la réduction significative de 15 % des émissions du secteur de l'électricité. Si l'on considère les seuls combustibles, et comme au cours des années antérieures, les combustibles utilisés pour les activités couvertes par le SEQE-UE en 2019 sont restés essentiellement fossiles. Toutefois, 29 pays ont également fait état d'un recours à la biomasse pour 2 197 installations (20,8 % des installations). Le pourcentage le plus élevé par pays d'émissions provenant de la biomasse par rapport aux émissions couvertes par le SEQE-UE a été communiqué par la Lituanie: 68 %. Deux pays (LI et MT) n'ont déclaré aucun recours à la biomasse. En 2019, les émissions totales à partir de la biomasse se sont élevées à environ 170 millions de tonnes de CO_2 (11 % des émissions déclarées dans le SEQE), soit une légère hausse par rapport aux 145 millions de tonnes de CO_2 en 2018 (8 % des émissions déclarées dans le SEQE). Sur ce nombre, 99,2 % étaient neutres[14]. En 2019, pour la première fois, l'utilisation d'une petite quantité de biocarburant a été signalée. Deux exploitants d'aéronefs (l'un en DE et l'autre en SE) ont déclaré couvrir 0,01 % des émissions de l'aviation couvertes par le SEQE.

En ce qui concerne la ventilation par catégories d'installations en fonction des émissions annuelles[15], les données de 2019 font ressortir des résultats identiques à ceux des années précédentes, avec 72 % des installations classées en catégorie A, 21 % en catégorie B et 7 % en catégorie C. De plus, 6 053 installations ont été déclarées en tant qu'«installations à faible niveau d'émission»[16] (soit 57 % du total).

En ce qui concerne les activités relevant du SEQE-UE également recensées en raison des émissions de gaz à effet de serre autres que le CO_2 qu'elles génèrent, des autorisations ont été délivrées dans 13 pays (DE, FR, EL, ES, IS, IT, NL, NO, RO, SE, SI, SK et UK), pour ce qui concerne la production d'aluminium primaire et les hydrocarbures perfluorés (PFC) et dans 21 pays (tous à l'exception de CY, DK, EE, IE, IS, LI, LU, LV, MT et SI) pour la production d'acide nitrique et le N_2O. Pour ce qui est des autres secteurs émetteurs de N_2O, des activités

[13] Les «rapports au titre de l'article 21» désignent les rapports soumis par les États membres sur la base des dispositions de l'article 21 de la directive SEQE. Dans ce contexte, les «pays participants» – ou simplement «pays» – sont les 27 États membres de l'UE, le Royaume-Uni et les pays de l'EEE (Islande, Norvège et Liechtenstein).

[14] Dans le SEQE-UE, le facteur d'émission de la biomasse est fixé à zéro si la définition du terme «biomasse» est respectée et, en ce qui concerne les biocarburants ou les bioliquides, si les critères de durabilité visés à l'article 17, paragraphe 1, de la directive 2009/28/CE (la directive sur les énergies renouvelables) sont remplis. Aucun quota ne doit être restitué pour les émissions neutres. Dans les rapports présentés en 2020 au titre de l'article 21, deux pays participants (LV et DK) n'ont déclaré que le contenu énergétique de la biomasse neutre, et non les émissions réelles. Leurs émissions ne sont donc pas prises en compte dans le total indiqué.

[15] Les installations de catégorie C émettent plus de 500 000 tonnes équivalent CO_2 par an, les installations de catégorie B entre 500 000 et 50 000 tonnes équivalent CO_2 par an et les installations de catégorie A moins de 50 000 tonnes équivalent CO_2 par an. Voir règlement (UE) nº 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, JO L 181 du 12.7.2012, p. 30.

[16] Les installations à faible niveau d'émission sont un sous-ensemble des installations de catégorie A, qui émettent moins de 25 000 tonnes équivalent CO_2 par an [voir article 47, paragraphe 2, du règlement (UE) nº 601/2012].

de production d'acide adipique ont été déclarées par trois pays (DE, FR et IT) et des activités de production de glyoxal et d'acide glyoxylique par deux pays (DE et FR). Seules la Norvège et l'Autriche ont déclaré des activités de captage et de stockage du CO_2.

L'année dernière, sept pays (ES, FR, HR, IS, IT, SI et UK) ont fait usage de la possibilité d'exclure les petits émetteurs du SEQE-UE en application de l'article 27 de la directive SEQE-UE. Les émissions non prises en compte pour 2019 se sont élevées à 3,81 millions de tonnes de CO_2 (quelque 0,25 % des émissions totales des installations fixes couvertes par le SEQE-UE, contre 0,17% l'année précédente).

Au vu des rapports qui ont été soumis en 2020 au titre de l'article 21, de même que les années précédentes, huit pays (BE, DK, FR, HR, HU, LI, LT et NL) se sont prévalus des dispositions de l'article 13 du règlement relatif à la surveillance et à la déclaration (RSD)[17] pour autoriser l'utilisation de plans de surveillance simplifiés pour les installations fixes, dans les situations de faible risque. En ce qui concerne les exploitants d'aéronefs à faible niveau d'émission, deux pays ont déclaré avoir eu recours à cette disposition pour 2019 (BE et IS).

En 2019, 611 exploitants d'aéronefs ont été signalés comme ayant un plan de surveillance (7 % de moins qu'en 2018). 50 % (308) des exploitants déclarés étaient des exploitants commerciaux et les 50 % restants (303), des exploitants non commerciaux[18]. Au total, 262 exploitants (43 %) répondaient aux critères des «petits émetteurs», contre 287 (44 %) en 2018.

[17] Règlement (UE) nº 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, JO L 181 du 12.7.2012, p. 30.

[18] À titre d'illustration, une compagnie aérienne proposant des services au grand public est un exploitant d'aéronef commercial, tandis que l'exploitant d'un aéronef privé est un exploitant d'aéronef non commercial.

2.2 Registre de l'Union et journal des transactions de l'Union européenne (EUTL)

Le registre de l'Union et le journal des transactions de l'Union européenne (EUTL) permettent de retrouver des informations ayant trait à la possession de quotas généraux et de quotas aviation; y sont consignées les quantités détenues sur les comptes ainsi que les transactions entre comptes. Ces systèmes enregistrent en outre les émissions des installations fixes et des exploitants d'aéronefs, ainsi que le respect des obligations découlant de ces émissions. Les deux systèmes sont gérés et tenus à jour par la Commission, tandis que les administrateurs des registres nationaux des pays participants font office de points de contact pour les titulaires et les représentants des comptes (sociétés ou personnes physiques). Tandis que le registre de l'Union détient les comptes des installations fixes et enregistre les informations relatives au respect des obligations, l'EUTL vérifie, enregistre et autorise toutes les transactions entre comptes, garantissant ainsi le respect des règles du SEQE-UE pour tous les transferts.

Les données enregistrées dans le registre de l'Union et dans l'EUTL constituent une importance source d'information pour différentes déclarations au titre du SEQE, telles que le calcul de l'indicateur d'excédent concernant la réserve de stabilité du marché (voir chapitre 3.3) et les rapports établis par l'Agence européenne pour l'environnement. L'EUTL assure également la transparence du SEQE-UE en publiant* des informations sur la conformité des installations fixes et des exploitants d'aéronefs aux dispositions du SEQE et sur les transactions entre comptes.

* Les informations publiées par l'EUTL peuvent être consultées à cette adresse: https://ec.europa.eu/clima/ets/.

Le registre de l'Union, l'EUTL et le site web public de l'EUTL ont été pleinement opérationnels pendant 365 jours 24 heures sur 24 tout au long de 2019, seules des interruptions mineures, d'une durée totale d'environ 7 heures, ayant été effectuées pour des mises à niveau techniques.

À partir du 1er janvier 2019, la Commission a suspendu[19] toutes les procédures concernant l'allocation à titre gratuit, la mise aux enchères et l'échange de crédits internationaux pour le Royaume-Uni, conformément aux mesures de sauvegarde[20] visant à protéger l'intégrité environnementale du SEQE-UE dans les cas où le droit de l'UE cesse de s'appliquer à un État membre qui se retire de l'Union. Cette suspension a été automatiquement levée le 1er février 2020, lorsque l'accord sur le retrait du Royaume-Uni[21] de l'UE est entré en vigueur et a garanti que les installations et les exploitants d'aéronefs britanniques respecteraient les obligations de conformité leur incombant pour les émissions de 2019 et 2020.

[19] Décision C(2018) 8707 de la Commission du 17 décembre 2018 donnant instruction à l'administrateur central de suspendre temporairement l'acceptation, par le journal des transactions de l'Union européenne, des processus relatifs à l'allocation à titre gratuit, à la mise aux enchères et à l'échange de crédits internationaux qui concernent le Royaume-Uni.
[20] Règlement (UE) 2018/208 de la Commission du 12 février 2018 modifiant le règlement (UE) nº 389/2013 établissant un registre de l'Union, JO L 39 du 13.2.2018, p. 3.
[21] Accord sur le retrait du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord de l'Union européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (2019/C 384 I/01), JO C 384 I, 12.11.2019, p.1.

L'accord couplant le SEQE de l'UE avec celui de la Suisse[22] est entré en vigueur le 1er janvier 2020. Pour rendre opérationnel le couplage entre les systèmes d'échange de quotas d'émission, les parties ont convenu d'établir une solution provisoire[23] pour relier les deux registres et permettre le transfert de quotas entre eux. La solution provisoire est devenue opérationnelle le 21 septembre 2020.

En mars 2019, le règlement délégué (UE) 2019/1122 de la Commission[24] a été adopté, fixant les règles de fonctionnement du registre de l'Union en 2021-2030. La mise en œuvre technique des nouvelles règles introduites par le règlement est en cours et les nouvelles fonctionnalités seront disponibles dans le registre de l'Union à partir du 1er janvier 2021.

3. FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ DU CARBONE EN 2019

Le présent chapitre fournit des informations sur différents aspects relatifs à l'offre et à la demande de quotas d'émission dans le cadre du SEQE-UE. La partie consacrée à l'offre contient des informations sur le plafond, les allocations à titre gratuit, les enchères, la dérogation au principe de mise aux enchères intégrale pour la production d'électricité et de chaleur (article 10 *quater*), le programme NER 300 et les préparatifs du Fonds pour l'innovation et du Fonds pour la modernisation, ainsi qu'une section axée sur les régimes de compensation des coûts indirects du carbone et sur l'utilisation des crédits internationaux.

La partie concernant la demande fournit des informations sur la quantité d'émissions vérifiées. On y explique ensuite le fonctionnement de la réserve de stabilité du marché (RSM) pour concilier les différents éléments de l'offre et de la demande de quotas sur le marché du carbone.

[22] 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.
[23] https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/markets/docs/decision_201902_swiss_ets_linking.pdf
[24] Règlement délégué (UE) 2019/1122 de la Commission du 12 mars 2019 complétant la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le fonctionnement du registre de l'Union, JO L 177 du 2.7.2019, p. 3.

3.1. Offre: quotas mis en circulation

3.1.1. Plafond

Le plafond est la quantité absolue maximale de GES pouvant être émise par les entités couvertes pour garantir la réalisation de l'objectif de réduction des émissions. Il doit correspondre au nombre de quotas mis en circulation au cours d'une période d'échanges. Un plafond commun à l'échelle de l'UE s'applique au SEQE-UE dans son ensemble.

En 2013, le plafond pour les émissions des installations fixes était de 2 084 301 856 quotas. Ce plafond est réduit chaque année par l'application d'un facteur de réduction linéaire de 1,74 % de la quantité totale moyenne de quotas émis annuellement au cours de la période 2008-2012, ce qui garantit que le nombre maximum de quotas pouvant être utilisé par les installations fixes en 2020 aura diminué de 21 % par rapport à 2005.

Le plafond du secteur de l'aviation avait initialement été fixé à 210 349 264 quotas aviation par an, ce qui est inférieur de 5 % au nombre annuel moyen de quotas aviation au cours de la période 2004-2006. Il a été augmenté de 116 524 quotas «aviation» le 1er janvier 2014 lorsque la Croatie a rejoint le SEQE-UE. Ce plafond était censé rendre compte de l'adoption du texte législatif de 2008* qui précisait que tous les vols au départ, à destination et à l'intérieur de l'EEE seraient couverts par le SEQE-UE. Cependant, le champ d'application du SEQE-UE a été provisoirement limité aux vols intra-EEE entre 2013 et 2016, afin de favoriser l'élaboration d'une mesure au niveau mondial par l'OACI pour stabiliser les émissions de l'aviation internationale aux niveaux de 2020. Par conséquent, le nombre de quotas aviation mis en circulation pendant la période 2013-2016 était nettement inférieur au plafond initial. En 2017, pour soutenir l'élaboration de la mesure globale de l'OACI, la restriction aux vols intra-EEE a été prolongée jusqu'en 2023 (voir chapitre 4).

Au cours de la phase 4 du SEQE-UE (2021-2030), le plafond pour les installations fixes et pour l'aviation diminuera d'un facteur de réduction linéaire de 2,2 %.

* Directive 2008/101/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'intégrer les activités aériennes dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

Le tableau 1 présente les données chiffrées correspondant au plafond des installations fixes et au nombre de quotas aviation mis en circulation[25] chaque année au cours de la phase 3 du SEQE-UE.

[25] Le nombre de quotas aviation mis en circulation depuis 2013 est le résultat d'une approche ascendante qui commence par une allocation à titre gratuit (déterminée sur la base de référentiels par activité applicables aux activités des exploitants au sein de l'EEE). Le nombre de quotas mis aux enchères est ensuite déterminé en partant du principe que l'allocation à titre gratuit (y compris la constitution d'une réserve spéciale de quotas pour distribution ultérieure aux exploitants d'aéronefs en croissance rapide et aux nouveaux entrants) doit concerner 85 % des quotas et la mise aux enchères, 15 %.

Tableau 1: plafond du SEQE-UE pour 2013-2020

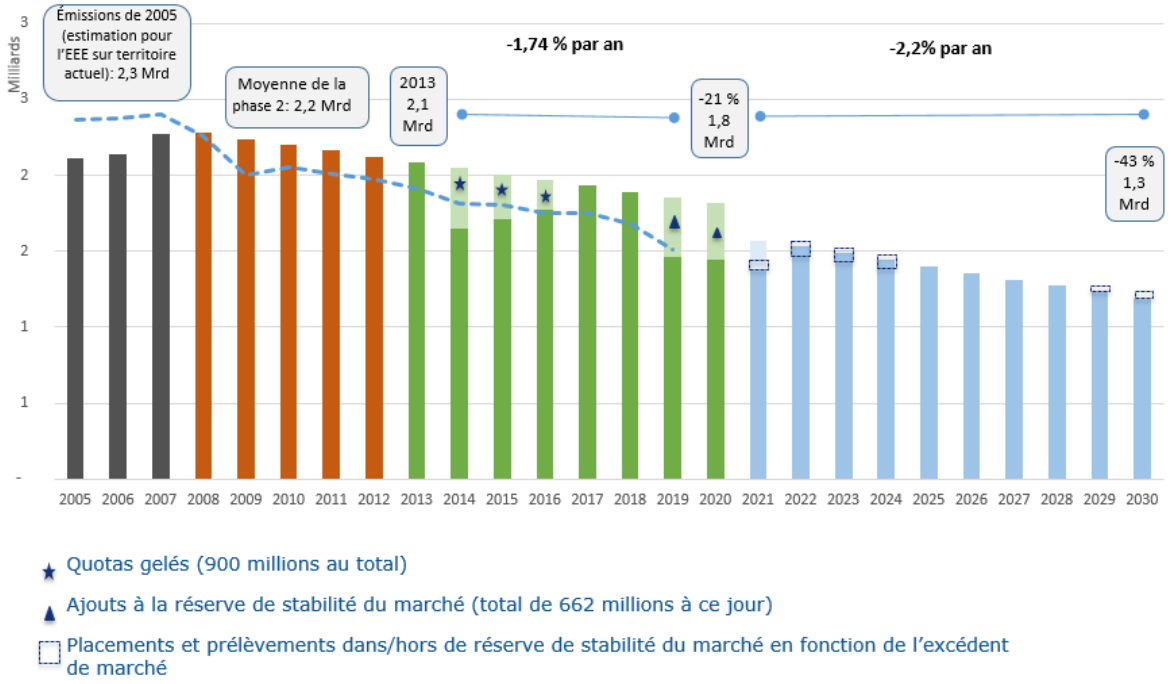
Année	Plafond annuel (installations)	Quotas aviation mis en circulation annuellement[26]
2013	2 084 301 856	32 455 296
2014	2 046 037 610	41 866 834
2015	2 007 773 364	50 669 024
2016	1 969 509 118	38 879 316
2017	1 931 244 873	38 711 651
2018	1 892 980 627	38 909 585
2019	1 854 716 381	38 946 562
2020	1 816 452 135	

Le 1er février 2020, l'accord sur le retrait du Royaume-Uni de l'Union européenne[27] est entré en vigueur. La directive SEQE s'applique au Royaume-Uni jusqu'au 31 décembre 2020, et conformément au protocole sur l'Irlande et l'Irlande du Nord[28], la production d'électricité située en Irlande du Nord (NI) reste dans le SEQE-UE avec les droits et obligations correspondants.

La Commission a tenu compte de cette évolution en adoptant une décision de la Commission[29] sur la quantité de quotas ajustée à l'échelle de l'Union le 16 novembre 2020. La figure 1 montre la réduction du plafond suite à l'augmentation du facteur de réduction linéaire à 2,2 % à partir de 2021, tout en illustrant le rôle des ajouts à la réserve de stabilité du marché (RSM) et des contributions de rétrocession à la RSM (voir également chapitre 3.3).

[26] Les chiffres actualisés incluent les échanges de crédits internationaux en plus de l'allocation à titre gratuit et des montants mis aux enchères.
[27] https://ec.europa.eu/info/european-union-and-united-kingdom-forging-new-partnership/eu-uk-withdrawal-agreement_fr
[28] https://ec.europa.eu/info/european-union-and-united-kingdom-forging-new-partnership/eu-uk-withdrawal-agreement/protocol-ireland-and-northern-ireland_fr
[29] Décision C/2020/7704 de la Commission.

Figure 1: réduction du plafond avec augmentation du facteur de réduction linéaire à 2,2% à partir de 2021[30]



[30] Le plafond pour la période 2021-2030 rend compte de la publication, dans la décision C/2020/7704, du volume total de quotas au sein du SEQE-UE après le retrait du Royaume-Uni de l'Union. L'incidence sur la législation relative au SEQE-UE du relèvement des objectifs de réduction des émissions pour 2030, proposé par la Commission le 17 septembre 2020 dans le plan cible en matière de climat, sera évaluée lors du prochain exercice de révision de la législation climatique.

3.1.2. Quotas délivrés

3.1.2.1. Allocation à titre gratuit

Bien que, durant la phase 3 du SEQE-UE, la mise aux enchères soit la méthode d'allocation par défaut, un nombre important de quotas a été alloué à titre gratuit aux installations industrielles afin d'éviter le risque de fuite de carbone (une situation dans laquelle des entreprises transfèrent leur production vers des pays tiers où les exigences en matière d'émissions de GES sont moins strictes, ce qui risque d'engendrer une augmentation de leurs émissions totales). Les principes suivants s'appliquent:

- la production d'électricité n'est pas admissible au bénéfice des quotas alloués à titre gratuit;
- les quotas alloués à titre gratuit destinés à l'industrie manufacturière sont distribués selon des règles harmonisées à l'échelle de l'Union;
- l'allocation à titre gratuit s'appuie sur des référentiels de performance pour renforcer les incitations à innover et à réduire les émissions de gaz à effet de serre et récompenser les installations les plus efficaces;
- une réserve pour les nouveaux entrants (NER) a été constituée au niveau de l'Union pour les nouvelles installations industrielles et pour les installations qui augmentent de façon significative leur capacité; elle représente 5 % de la quantité totale de quotas prévue pour la phase 3.

Les secteurs et sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone figurent sur une liste des secteurs exposés au risque de fuite de carbone*. Alors qu'à l'origine cette liste portait sur la période 2015-2019, la directive SEQE-UE révisée a prolongé sa validité jusqu'au 31 décembre 2020.

En phase 3, étant donné que la demande de quotas à titre gratuit a dépassé la quantité disponible, l'allocation a été réduite d'un pourcentage identique pour toutes les installations soumises au SEQE-UE, par l'application d'un «facteur de correction transsectoriel» (FCTS)»**. En 2017, les valeurs initiales du FCTS ont été révisées.***

* La liste actuelle peut être consultée à l'adresse suivante:http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:32014D0746

** Décision 2013/448/UE de la Commission, JO L 240 du 7.9.2013, p. 27.

*** Décision 2017/126/UE de la Commission, JO L 19 du 25.1.2017, p 93.

Dans la phase 3, environ 43 % de la quantité totale de quotas disponibles seront alloués à titre gratuit, tandis que la part des quotas à mettre aux enchères par les États membres s'élève à 57 % environ.

Initialement, la réserve destinée aux nouveaux entrants (NER) contenait, après déduction des 300 millions de quotas dévolus au programme NER 300 visant à soutenir l'innovation,

480,2 millions de quotas. Jusqu'en juin 2020, 171,1 millions de quotas ont été réservés pour 1 089 installations sur l'ensemble de la phase 3. Le reste de la NER s'élève à 309,1 millions de quotas. Bien que l'on puisse s'attendre à des changements dans les allocations jusqu'à la fin de la phase 3, un nombre important de ces quotas ne seront pas alloués. À la fin de la phase 3, les quotas non alloués issus du NER de phase 3 seront placés dans la réserve de stabilité du marché (RSM), dont 200 millions seront transférés vers le programme NER pour la phase 4.

À la fin juin 2020, l'allocation à titre gratuit initialement approuvée jusqu'à la fin de la phase 3 a été réduite d'environ 570 millions de quotas par suite de la fermeture d'installations ou de la réduction de production ou de la capacité de production de telles installations.

Tableau 2: nombre de quotas (en millions) alloués à titre gratuit aux entreprises industrielles de 2013 à juin 2020[31]

	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Allocation à titre gratuit[32] **(EU-27 + UK + États membres de l'EEE et l'AELE)**	903,0	874,8	847,6	821,3	796,2	771,9	748,1[33]	724,8
Allocation de quotas provenant de la réserve destinée aux nouveaux entrants (investissements en installations nouvelles et extensions de capacité)	11,7	15,2	18,9	22,7	24,4	26,0	26,5	25,4
Quotas gratuits restant non alloués du fait de fermetures ou d'évolutions dans la production ou les capacités de production	40,6	59,5	73,1	70,5	79,1	83,4	79,8	84,6

[31] Alors que les chiffres des années précédentes se fondaient sur les notifications des États membres jusqu'à la fin du mois de juin de l'année concernée, dans le rapport de cette année, ils sont basés sur le registre de l'Union à la date butoir du 30 juin 2020. Cette nouvelle approche a été adoptée pour rendre compte des allocations avec plus de précision au fur et à mesure de leur apparition et de leur consignation dans le registre de l'Union.

[32] Volume initial, avant application des réductions mentionnées plus bas.

[33] L'allocation pour le Royaume-Uni (48,0 millions de quotas sur le total de 2019), qui avait été suspendue en 2019 en raison des mesures de sauvegarde visant à protéger l'intégrité environnementale du SEQE-UE, a repris en 2020.

Pour prévenir le risque de fuite de carbone, l'allocation de quotas à titre gratuit se poursuivra après 2020 et s'appuiera sur des valeurs de référence mises à jour, établies sur la base des performances des 10 % d'installations les plus efficaces de l'Union. En février 2019, la Commission a adopté la liste des secteurs exposés à un risque de fuite de carbone pour 2021-2030[34], qui sera valable pendant toute la durée de cette période. Cette liste précise les secteurs industriels qui bénéficient d'une part plus importante de l'allocation à titre gratuit.

Les valeurs de référence seront mises à jour pour 2021-2025 et 2026-2030 sur la base de données réelles, afin de rendre compte des progrès de la technologie et de l'innovation. L'acte délégué sur la révision des règles d'allocation à titre gratuit pour 2021-2030 a été adopté en décembre 2018[35]. Selon les prévisions, le règlement d'exécution sur les valeurs de référence révisées à appliquer au cours de la période 2021-2025 sera adopté d'ici la fin 2020 (voir l'appendice 6 de l'annexe).

En phase 4, les quotas alloués aux différentes installations seront ajustés en temps utile pour tenir compte d'augmentations et de diminutions importantes de l'exploitation. Pour éviter toute manipulation et toute utilisation abusive du système d'ajustement des allocations, ainsi que toute charge administrative indue, la Commission adoptera un acte d'exécution visant à définir d'autres modalités d'ajustement en octobre 2019[36] (voir l'appendice 6 de l'annexe).

3.1.2.2. Mise aux enchères des quotas

La mise aux enchères est le mode par défaut d'allocation des quotas. Les enchères primaires sont régies par le règlement relatif à la mise aux enchères*, établissant les règles applicables en ce qui concerne le calendrier, la gestion et d'autres aspects du déroulement des enchères afin de garantir un processus ouvert, transparent, harmonisé et non discriminatoire.

* Règlement (UE) nº 1031/2010 de la Commission du 12 novembre 2010 relatif au calendrier, à la gestion et aux autres aspects de la mise aux enchères des quotas d'émission de gaz à effet de serre conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, JO L 302 du 18.11.2010, p. 1.

En 2019, les mises aux enchères ont eu lieu via l'EEX qui sert de plate-forme d'enchères commune pour les 25 États membres engagés dans une procédure conjointe de passation de marché, pour la Pologne, qui a choisi de se retirer de ladite procédure sans avoir encore désigné de plate-forme d'enchères distincte et pour l'Allemagne qui l'utilise comme plate-forme «dérogatoire».

L'EEX a commencé la mise aux enchères pour l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège en juin 2019 après que l'accord EEE a été modifié pour permettre à ces pays d'être parties à

[34] Décision déléguée (UE) 2019/708 de la Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2019:120:FULL&from=FR.
[35] Règlement délégué (UE) 2019/331 de la Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2019:059:FULL&from=FR.
[36] Règlement d'exécution (UE) 2019/1842 de la Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2019:059:FULL&from=FR.

l'accord sur une procédure conjointe de passation de marché pour la plate-forme d'enchères commune. En accord avec ces trois pays, les volumes d'enchères pour la période de 2013-2018 ont été répartis sur les années 2019 et 2020 afin d'assurer un approvisionnement stable et prévisible du marché en quotas.

Conformément aux mesures de sauvegarde adoptées pour protéger l'intégrité environnementale du SEQE-UE[37], aucun quota n'a été mis aux enchères au nom du Royaume-Uni en 2019. Avec l'entrée en vigueur de l'accord de retrait, le 1er février 2020, les ventes aux enchères pour le Royaume-Uni ont repris le 4 mars 2020 et se déroulent par l'intermédiaire de la plate-forme d'enchères ICE. La quantité reprise dans le calendrier des enchères pour le Royaume-Uni en 2020 correspond aux volumes combinés à mettre aux enchères pour les années civiles 2019 et 2020.

Le 30 juin 2020, plus de 1700 enchères avaient eu lieu. Le tableau 3 donne un aperçu des volumes de quotas[38] mis aux enchères par EEX et ICE jusqu'au 30 juin 2020, y compris les mises aux enchères anticipées[39] de quotas généraux.

Tableau 3: volume total de quotas de la phase 3 mis aux enchères au cours de la période de 2012 jusqu'au 30 juin 2020[40]

Année	Quotas généraux	Quotas aviation
2012	89 701 500	2 500 000
2013	808 146 500	0
2014	528 399 500	9 278 000
2015	632 725 500	16 390 500
2016	715 289 500	5 997 500
2017	951 195 500	4 730 500
2018	915 750 000	5 601 500
2019	588 540 000	5 502 500
2020 (jusqu'au 30 juin 2020)	360 446 000	3 371 500

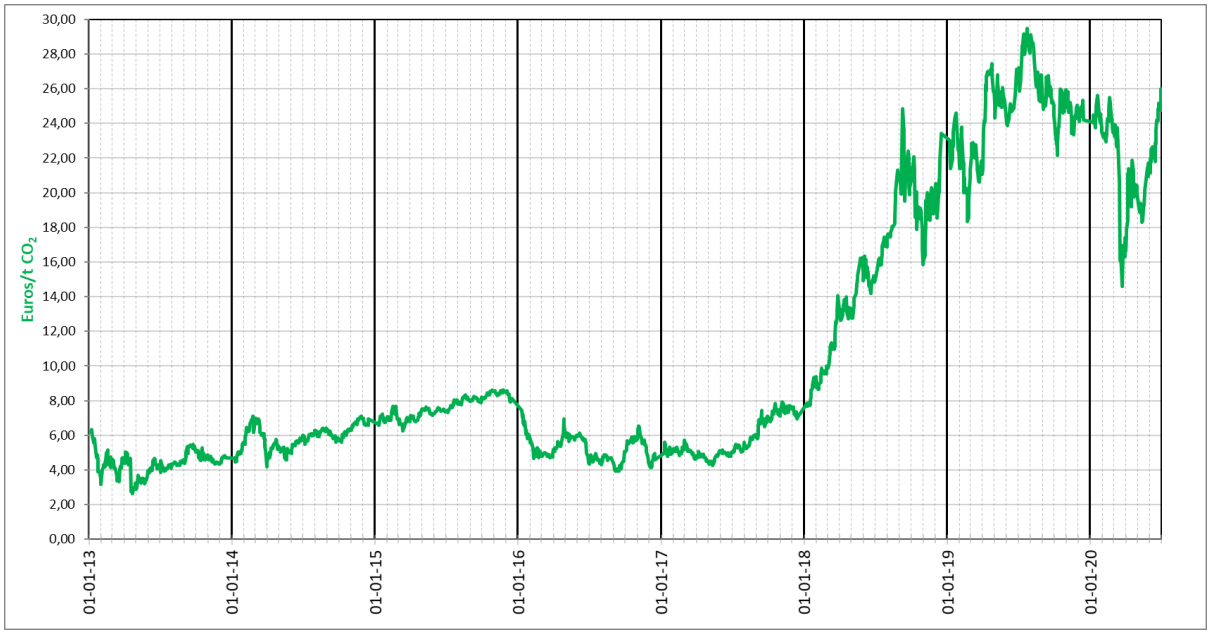
Source: EEX

[37] Décision C (2018) 8707 de la Commission du 17.12.2018 donnant instruction à l'administrateur central de suspendre temporairement l'acceptation, par le journal des transactions de l'Union européenne, des processus pertinents pour le Royaume-Uni en ce qui concerne l'allocation à titre gratuit, la mise aux enchères et l'échange de crédits internationaux
[38] Les volumes de quotas généraux ont été déterminés en tenant compte de la décision nº 1359/2013/UE. Les volumes de quotas aviation ont été déterminés en tenant compte de la décision nº 377/2013/UE et du règlement (UE) nº 421/2014.
[39] Des enchères anticipées de quotas au cours de la phase 3 ont été organisées en 2012 compte tenu de la pratique commerciale largement répandue dans le secteur de l'électricité consistant à vendre de l'électricité à terme et à acheter les intrants nécessaires (y compris les quotas) au moment de la vente de la production.
[40] Le tableau comprend les volumes d'enchères pour l'EU-27, le Royaume-Uni et l'EEE.

L'entrée en service de la réserve de stabilité du marché (RSM) en janvier 2019 a considérablement réduit l'offre de quotas mis aux enchères, comme le montre le tableau 3. Dans l'ensemble, les enchères se sont déroulées correctement et les prix de clôture étaient généralement conformes aux prix pratiqués sur le marché secondaire.

Entre janvier 2019 et juin 2020, trois enchères ont été annulées, soit parce que le prix de réserve n'avait pas été atteint, soit parce que le volume total d'une offre était inférieur au volume mis aux enchères, conformément aux règles pertinentes du règlement sur les enchères. Ces trois enchères portent à quinze en tout le nombre de séances d'enchères annulées sur plus de 1700 séances tenues depuis la fin de l'année 2012. Les prix de clôture des enchères de 2013 au 30 juin 2020 sont présentés dans la figure 2:

Figure 2: prix de clôture des enchères de quotas généraux de 2013 jusqu'au 30 juin 2020



___ Prix de clôture des enchères

Source: EEX

Le nombre de participants aux enchères de quotas généraux réalisées entre 2013 et le 30 juin 2020 est indiqué à l'appendice 2. Les plates-formes d'enchères publient en temps utile les résultats détaillés de chaque séance d'enchères sur des sites internet spécialisés. Les rapports des États membres publiés sur le site internet de la Commission fournissent de plus amples informations sur le déroulement des enchères, notamment sur la participation, le taux de couverture et les prix[41].

Les recettes totales des ventes aux enchères générées par les États membres, le Royaume-Uni et les pays de l'EEE entre 2012 et le 30 juin 2020 ont dépassé les 57 milliards d'euros (voir les tableaux 2.1 et 2.2 dans l'appendice 2). Rien qu'en 2019, les recettes totales générées étaient supérieures à 14 milliards d'euros, tandis qu'au cours du premier semestre de 2020,

[41] http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning/documentation_fr.htm

elles atteignaient 7,9 milliards d'euros. La directive SEQE-UE dispose qu'au moins 50 % des recettes des enchères, dont la totalité des recettes générées par la distribution de quotas aux fins de la solidarité et de la croissance, et 100 % des recettes provenant des quotas délivrés pour l'aviation[42] doivent être utilisés par les États membres dans des actions liées au climat et à l'énergie.

D'après les informations communiquées à la Commission par les États membres, ces derniers ont consacré ou envisagé de consacrer un total de 77 % de ces recettes à des fins précises liées au climat et à l'énergie en 2019. Au cours de la période 2013-2019, environ 78 % des recettes des enchères ont été consacrés à de telles fins. Si une petite partie de ce montant (environ 1,9 milliard ou 4 % du total des recettes au cours de cette période) a été dépensée à des fins liées au climat et à l'énergie au niveau international, la majorité des recettes provenant des enchères de la phase 3 ont été dépensées aux mêmes fins au niveau national (principalement pour les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et les transports durables).[43]

En 2019, le règlement relatif à la mise aux enchères a été modifié[44] afin d'établir le cadre de la mise aux enchères des quotas et de la gestion des projets au titre du Fonds pour l'innovation et du Fonds pour la modernisation en phase 4. Cette modification tient également compte de la classification des quotas du SEQE-UE comme instruments financiers en vertu de la directive 2014/65/UE concernant les marchés d'instruments financiers (MiFID2).

En mai 2020, la Commission a publié un appel d'offres[45] pour l'acquisition de la troisième plate-forme commune d'enchères du SEQE-UE, qui mettra aux enchères les quotas pour le compte de 25 États membres et des trois États de l'EEE-AELE, ainsi que les quotas du Fonds pour l'innovation et du Fonds pour la modernisation. Les enchères de la troisième plate-forme commune d'enchères devraient commencer au début de 2021.

[42] Article 3 *quinquies*, point 4), de la directive 2003/87/CE.
[43] Des informations plus détaillées sur l'utilisation des recettes de la mise aux enchères figurent dans le rapport de l'UE sur l'état d'avancement de la lutte contre le changement climatique en 2020.
[44] Règlement délégué (UE) 2019/1868 de la Commission du 28.8.2019 modifiant le règlement (UE) nº 1031/2010 afin d'aligner la mise aux enchères des quotas sur les règles du SEQE de l'Union européenne pour la période 2021-2030 et sur la classification des quotas comme des instruments financiers conformément à la directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil.
[45] https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=6456

3.1.2.3. Dérogation à la mise aux enchères intégrale pour la production d'électricité et de chaleur

L'article 10 *quater* de la directive SEQE-UE déroge à la règle générale de mise aux enchères afin de soutenir les investissements dans la modernisation du secteur de l'électricité dans certains États membres à faible revenu. Huit États membres sur les dix remplissant les conditions requises pour en bénéficier* ont fait usage de cette dérogation en phase 3 et allouent gratuitement un certain nombre de quotas à leurs producteurs d'électricité pour autant que des investissements correspondants soient réalisés.

Les quotas alloués à titre gratuit en vertu de l'article 10 *quater* sont déduits de la quantité de quotas que l'État membre devrait sinon mettre aux enchères. Le principe général est que les producteurs d'électricité peuvent recevoir des quotas à titre gratuit d'une valeur équivalente aux investissements prévus dans leur plan national d'investissement qu'ils réalisent ou aux paiements effectués au profit d'un fonds national assurant le financement de tels investissements sur la base des règles nationales de mise en œuvre de la dérogation. Étant donné que l'allocation à titre gratuit de quotas aux producteurs d'électricité en vertu de l'article 10 *quater* de la directive SEQE-UE impliquerait en principe une aide d'État, les régimes nationaux de mise en œuvre de la dérogation visée audit article ont été autorisés en vertu des règles relatives aux aides d'État et sont soumis aux exigences des lignes directrices dans ce domaine. L'allocation des quotas s'effectue sur la base d'un rapport annuel à la Commission et d'une autorisation délivrée par celle-ci.**

L'allocation transitoire à titre gratuit visée à l'article 10 *quater* continuera d'être disponible au cours de la phase 4, mais sera assortie de dispositions renforcées en matière de transparence et de la possibilité pour les États membres remplissant les conditions requises d'utiliser tout ou partie de leur allocation au titre de l'article 10 *quater* pour soutenir des investissements dans le cadre du Fonds pour la modernisation (voir chapitre 3.1.2.6). Sur la base des informations communiquées à la Commission par les États membres, le recours à l'article 10 *quater* sera limité au cours de la prochaine phase, seules la Bulgarie, la Roumanie et la Hongrie ayant choisi de mettre la dérogation en œuvre. Les autres États membres remplissant les conditions requises***, notamment la Pologne et la Tchéquie, qui ont enregistré les volumes les plus élevés d'allocation transitoire à titre gratuit pendant la phase 3, ont choisi de ne plus recourir à cette dérogation.

* En phase 3, la Bulgarie, Chypre, la Tchéquie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, Malte, la Pologne et la Roumanie remplissaient les conditions requises pour bénéficier de la dérogation. Malte et la Lettonie ont décidé de ne pas en faire usage.

** Lignes directrices concernant certaines aides d'État dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2012, JO C 158 du 5.6.2012, p. 4.

*** En phase 4, la Bulgarie, la Croatie, la Tchéquie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, la Slovaquie et la Roumanie remplissaient les conditions requises pour bénéficier de la dérogation.

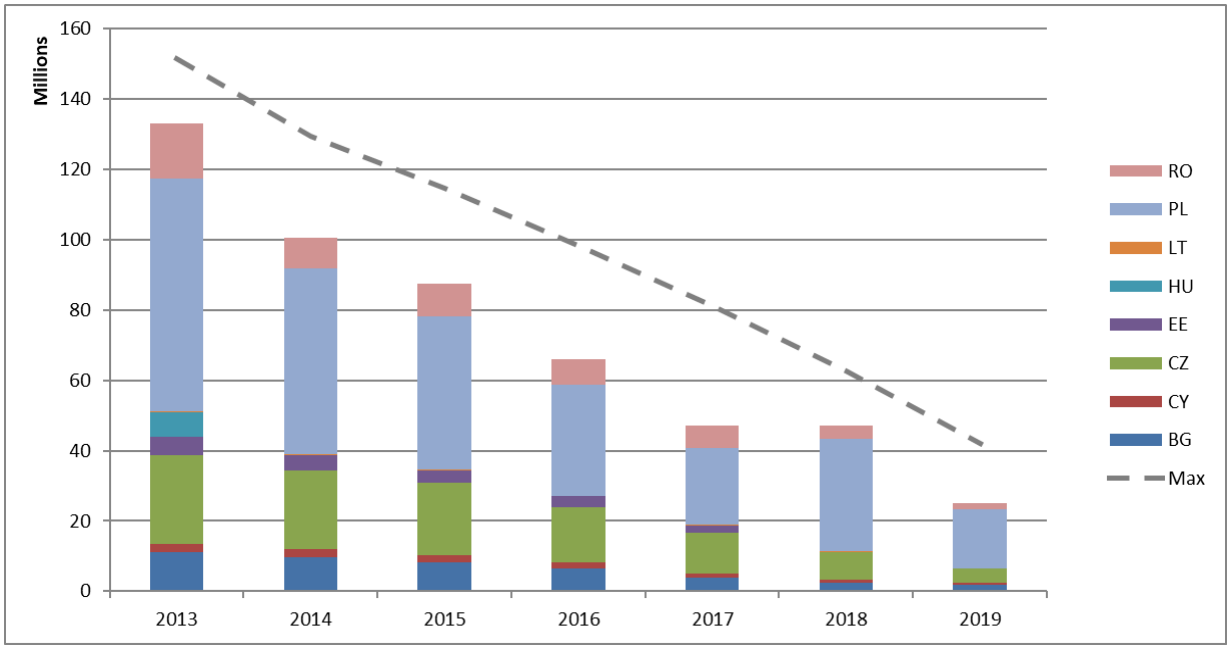
La valeur totale de l'aide à l'investissement déclarée pour les années 2009 à 2019 s'élève à environ 13,1 milliards d'euros. Près de 83 % de cette somme étaient consacrés à la mise à niveau et à l'adaptation de l'infrastructure, tandis que le reste des investissements était consacré à la diversification du bouquet énergétique et aux technologies propres.

Le nombre de quotas alloués à titre gratuit aux producteurs d'électricité en 2019 est indiqué dans le tableau 1.1 de l'appendice 1 de l'annexe, tandis que le tableau 1.2 indique le nombre maximal de quotas par an.

Les quotas non alloués à partir de la phase 3 peuvent être soit mis aux enchères, soit conformément aux dispositions de la directive SEQE-UE, alloués au cours de la période de 2021-2030 aux investissements visés à l'article 10 *quater* sélectionnés par une mise en concurrence ou au Fonds pour la modernisation. Alors que la Hongrie a choisi de transférer ses quotas visés à l'article 10 *quater* non alloués de la phase 3 à son volume de quotas du même article en phase 4, la plupart des autres États membres ont décidé de mettre leurs quotas restants aux enchères. La Roumanie a recouru aux deux options, transférant une partie de ses quotas non alloués à la phase 4 et mettant l'autre partie aux enchères.

La figure 3 indique le nombre de quotas qui ont été alloués en vertu de l'article 10 *quater* par État membre pour la période de 2013-2019.

Figure 3: nombre de quotas alloués à titre gratuit en vertu de l'article 10 *quater*[46]

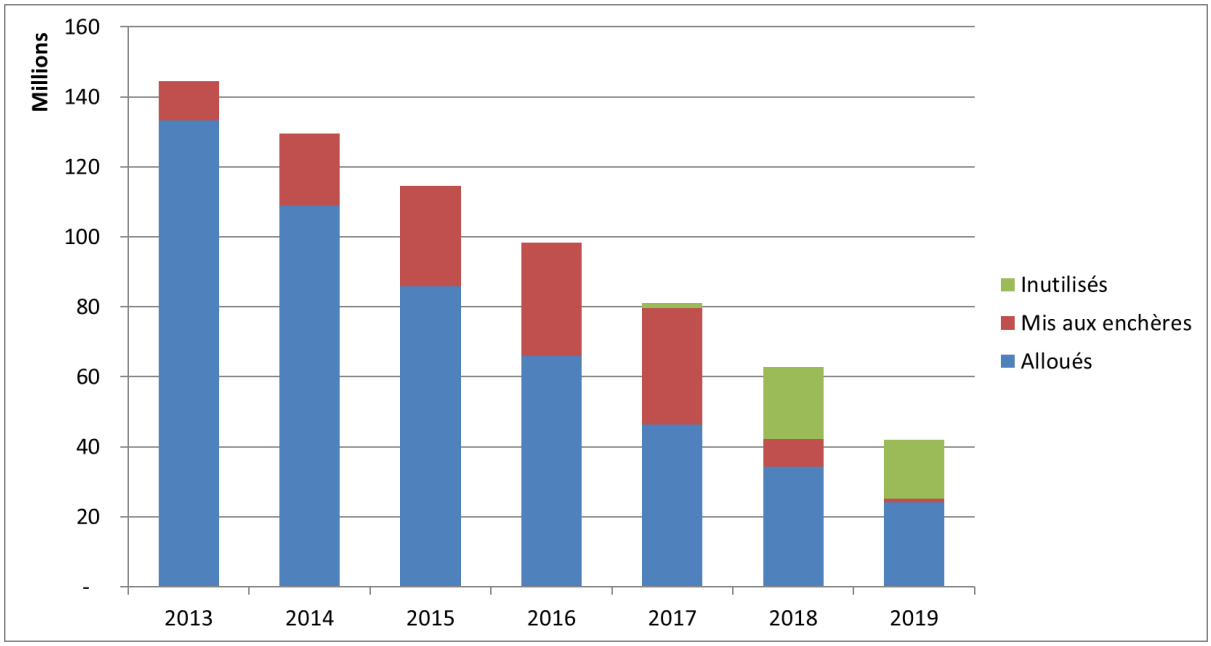


Source: DG Action pour le climat

La figure 4 montre la mesure dans laquelle les quotas visés à l'article 10 *quater* de chaque année d'allocation de la phase 3 ont été alloués, ajoutés aux enchères ou inutilisés.

[46] Les quotas alloués en vertu de l'article 10 *quater* qui sont repris dans ce chiffre peuvent inclure les quotas délivrés avec retard pour les années antérieures. Dans ce cas, les montants annuels correspondants sont indiqués dans l'EUTL.

Figure 4: répartition des quotas (alloués, mis aux enchères ou inutilisés)[47]



Source: DG Action pour le climat

Le tableau 4 indique le nombre de quotas de l'article 10 *quater* inutilisés qui ont été mis aux enchères au cours de la période de 2013-2020, ainsi que le nombre de quotas restant inutilisés après l'année d'allocation 2019 qui seront soit mis aux enchères en 2021, soit transférés en vue de leur allocation au titre de l'article 10 *quater* en phase 4, soit transférés au Fonds pour la modernisation.

Tableau 4: traitement des quotas de l'article 10 *quater* inutilisés des années d'allocation 2013-2019[48]

État membre	Nombre de quotas de l'article 10 *quater* qui ont été mis aux enchères (en millions)	Nombre de quotas de l'article 10 *quater* inutilisés (en millions)
BG	**9,8**	**0,5**
CY	**0,0**	**0,0**
CZ	**0,4**	**0,0**
EE	**2,9**	**0,0**
LT	**1,2**	**0,1**
PL	**105,3**	**34,7**
RO	**15,4**	**3,6**
HU	**0**	**0,9**
Total	**135,0**	**39,7**

Source: DG Action pour le climat

[47] Les chiffres comprennent les montants à mettre aux enchères jusqu'au calendrier des enchères de 2020 inclus.
[48] Les chiffres incluent les volumes à mettre aux enchères jusqu'au calendrier d'enchères de 2020 inclus (à partir des années d'allocation de 2013 à 2019).

Le nombre de quotas non alloués qui ont été mis aux enchères (ou dont la mise aux enchères est prévue) par les États membres au titre de la dérogation visée à l'article 10 *quater* pour la période de 2013-2021 est indiqué dans le tableau 1.3 de l'appendice 1 de l'annexe.

3.1.2.4. Programme NER 300

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 est axé sur la démonstration à l'échelle commerciale, dans l'Union, de technologies de captage et de stockage du carbone (CSC) non nuisibles à l'environnement et de technologies innovantes liées aux énergies renouvelables. Le programme NER 300 a été financé par la monétisation de 300 millions de quotas d'émission contenus dans la réserve destinée aux nouveaux entrants. Les fonds ont été alloués à des projets sélectionnés dans le cadre de deux appels à propositions en décembre 2012 et en juillet 2014.

Par suite des deux appels à propositions organisés dans le cadre du programme NER 300, 38 projets SER et 1 projet CSC ont obtenu un financement dans 20 États membres de l'Union pour un montant global de 2,1 milliards d'euros. Au 31 décembre 2019, 9 projets sont opérationnels: le projet de bioénergie Verbiostraw en Allemagne, les projets éoliens terrestres Windpark Blaiken en Suède et Windpark Handalm en Autriche, les projets d'éoliennes en mer Veja Mate et Nordsee One en Allemagne, le projet de réseau intelligent Puglia Active Network en Italie, les projets d'éoliennes flottantes en mer Vertimed en France et Windfloat au Portugal, ainsi que le projet d'énergie solaire concentrée Minos en Grèce. Un projet est considéré comme achevé, à savoir le projet italien de bioénergie BEST.

Trois autres projets issus du deuxième appel sont en cours d'avancement et devraient entrer en service d'ici le 30 juin 2021. Compte tenu du contexte économique et politique difficile depuis la création du programme NER 300, 22 projets n'ont pas été en mesure d'obtenir un soutien financier supplémentaire suffisant et ont été retirés, libérant un montant total de 1,455 milliard d'euros. Quatre projets supplémentaires sont à différents stades de développement.

La décision NER 300 modifiée[49] a permis le réinvestissement des fonds libérés de l'annulation de projets du premier appel à propositions (708,7 millions d'euros à ce jour) dans des instruments financiers existants, à savoir l'instrument de prêt pour les projets de démonstration liés à l'énergie (PDE) du dispositif InnovFin et l'instrument de prêt du mécanisme pour l'interconnexion en Europe (IP MIE), tous deux gérés par la Banque européenne d'investissement. Il sera ainsi possible de maximiser les avantages du programme NER 300 et de mobiliser des investissements privés supplémentaires dans l'innovation à faible intensité de carbone.

[49] Décision (UE) 2017/2172 de la Commission du 20 novembre 2017 modifiant la décision 2010/670/UE en ce qui concerne l'affectation des recettes non versées provenant du premier appel à propositions.

Au cours de la période couverte par le rapport, deux nouveaux projets ont été sélectionnés pour bénéficier des fonds non dépensés du programme NER 300 au titre du PDE InnovFin, cette aide s'élevant à quelque 95 millions d'euros (voir l'appendice 8 de l'annexe).

Les promoteurs peuvent également bénéficier d'une aide au développement de projets (ADP) au titre du dispositif InnovFin, afin d'accroître la maturité de leurs projets. Jusqu'à présent, trois projets climatiques ont bénéficié d'un financement de 692 000 euros au titre de l'ADP soutenu par les fonds non dépensés du NER 300. Ces projets, réalisés en Suède, en Italie et aux Pays-Bas, visent à lutter contre le changement climatique en mettant en place des installations de démonstration innovantes et uniques en leur genre (voir appendice 8 de l'annexe).

Enfin, un soutien de quelque 34 millions d'euros provenant des fonds NER 300 non décaissés a été accordé dans le cadre de l'IP MIE à trois projets innovants de transport propre situés en Italie et en Allemagne (voir l'appendice 8 de l'annexe).

Les fonds libérés par l'annulation de projets du deuxième appel à propositions (746 millions d'euros à ce jour) seront ajoutés aux ressources destinées au Fonds pour l'innovation.

Tableau 5: projets NER 300 retenus dans le cadre des premier et second appels à propositions[50]

	1er appel à propositions	**2e appel à propositions**
Projets en préparation	0	6
Projets sous révision de statut	1	0
Projets en cours	8	1
Projets achevés	1	0
Projets retirés	10	12
Total	20	19

Source: DG Action pour le climat

[50] Conformément à la décision 2010/670/UE de la Commission, les projets retenus dans le cadre du premier appel devaient faire l'objet d'une décision d'investissement définitive avant la fin de l'année 2016, et ceux retenus dans le cadre du second appel, d'ici la fin juin 2018.

3.1.2.5. Fonds pour l'innovation

Le Fonds pour l'innovation est l'un des deux mécanismes de financement de solutions à faible intensité de carbone créés par la directive SEQE-UE pour la période de 2021-2030. Il soutiendra, 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 SEQE-UE, notamment les énergies renouvelables innovantes, les industries grandes consommatrices d'énergie, le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC), le stockage de l'énergie, ainsi que les produits de substitution et les projets intersectoriels. Il sera financé par la mise aux enchères de 450 millions de quotas et par les recettes non décaissées du deuxième appel du programme NER 300.

Un premier appel à propositions[51] au titre du Fonds pour l'innovation a été lancé en juillet 2020. L'appel est ouvert aux projets dans les secteurs éligibles des États membres de l'UE, de la Norvège et de l'Islande. Il permettra d'accorder des subventions d'un milliard d'euros au total à des projets à grande échelle axés sur les technologies propres dont les coûts d'investissement sont supérieurs à 7,5 millions d'euros. Le Fonds pour l'innovation accordera des subventions de manière souple, en fonction d'étapes spécifiques à chaque projet, et pourra prendre en charge jusqu'à 60 % des coûts liés à l'innovation. Les subventions du Fonds peuvent être combinées avec d'autres initiatives de financement public telles que les aides d'État ou d'autres programmes de financement de l'UE. Le premier appel sera suivi d'appels réguliers jusqu'en 2030 afin d'aider les entreprises à investir et à mettre sur le marché les solutions technologiques propres révolutionnaires nécessaires à la neutralité climatique de l'UE en 2050.

Des évaluateurs externes indépendants évalueront les projets sur la base d'un ensemble complet de critères: évitement des émissions de gaz à effet de serre, potentiel d'innovation, maturité financière, technique et opérationnelle des projets, ainsi que leur potentiel de mise à l'échelle et leur rentabilité.

Pour les projets jugés prometteurs, mais pas encore suffisamment mûrs, l'appel prévoit un budget de 8 millions d'euros pour aider au développement des projets.

Les projets peuvent être soumis via le portail «Financement et des appels d'offres» de l'UE[52]. La date limite de dépôt des candidatures pour la première étape est fixée au 29 octobre 2020. Les candidats seront informés des résultats de l'évaluation et invités à soumettre une demande complète ou à recevoir une aide au développement de projet au cours du premier trimestre 2021. Les informations sur les résultats de l'évaluation de la deuxième étape seront fournies au quatrième trimestre 2021. Les subventions seront accordées à la fin de 2021.

[51] L'appel à propositions peut être consulté ici: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/innovfund-lsc-2020-two-stage.
[52] https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home

En outre, la Commission prévoit de lancer un appel spécifique pour les projets à petite échelle d'ici la fin de 2020.

3.1.2.6. Fonds pour la modernisation

Le Fonds pour la modernisation est le deuxième des deux mécanismes de financement de solutions à faible intensité de carbone créés par la directive SEQE-UE pour la phase 4. Il soutiendra les investissements dans la modernisation du secteur de l'énergie et de plus larges systèmes énergétiques dans dix États membres à faible revenu.[53] Le fonds sera opérationnel à partir de 2021.

Les ressources financières du Fonds pour la modernisation sont réparties entre les États membres bénéficiaires sur la base de l'article 10 *quater* et de l'annexe II *ter* de la directive SEQE-UE. En outre, la Roumanie, la Lituanie, la Tchéquie, la Croatie, la Hongrie et la Slovaquie ont décidé de transférer davantage de quotas vers leurs parts du Fonds pour la modernisation. En conséquence, près de 650 millions de quotas au total sont mis à la disposition du Fonds.

La directive SEQE-UE définit les domaines d'investissement prioritaires, à savoir la production et l'utilisation d'électricité à partir de sources renouvelables, l'amélioration de l'efficacité énergétique (à l'exception des installations de combustibles fossiles), le stockage de l'énergie, la modernisation des réseaux énergétiques et la transition équitable dans les régions dépendantes du carbone. Au moins 70 % des ressources du Fonds pour la modernisation doivent être consacrées à des investissements prioritaires. Les investissements dans les domaines non prioritaires seraient soumis à une évaluation plus approfondie par la Banque européenne d'investissement (BEI) et à un vote d'un comité d'investissement composé des États membres, de la BEI et de la Commission.

En juillet 2020, la Commission a adopté l'acte d'exécution[54] relatif au fonctionnement du Fonds pour la modernisation. L'acte d'exécution établit une procédure allégée dans laquelle les États membres bénéficiaires sont responsables de la sélection, du financement et de la présentation de rapports concernant les investissements, et doivent se conformer aux règles applicables en matière d'aides d'État. La Commission sera responsable des décisions de décaissement après évaluation par la BEI.

[53] Bulgarie, Croatie, Tchéquie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Roumanie et Slovaquie.
[54] Règlement d'exécution (UE) 2020/1001 de la Commission, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32020R1001

3.1.2.7. Compensation des coûts indirects du carbone

En plus de l'allocation de quotas à titre gratuit à l'échelle de l'UE visant à couvrir les coûts directs du carbone, les États membres de l'Union peuvent octroyer des aides d'État pour indemniser certains secteurs à forte consommation d'énergie électrique de leurs coûts indirects liés au carbone, par exemple, les coûts résultant de l'augmentation des tarifs de l'électricité due à la répercussion des coûts d'achat de quotas par les producteurs d'électricité sur les consommateurs.

Afin de réduire au minimum les distorsions de concurrence sur le marché intérieur, d'accroître la transparence et de préserver l'objectif du SEQE-UE de parvenir à une décarbonation rentable, la Commission a adopté les lignes directrices concernant les aides d'État liées au SEQE-UE*, qui sont valables jusqu'à la fin de 2020. Ces lignes directrices déterminent, entre autres, les secteurs admissibles au bénéfice d'une compensation pour les coûts indirects du carbone et le montant maximal de cette compensation.

Compte tenu de l'expiration imminente de la version actuelle, la Commission a révisé les lignes directrices concernant les aides d'État liées au SEQE-UE pour la période 2021-2030. Les nouvelles lignes directrices concernant les aides d'État** ont été adoptées le 21 septembre 2020 (voir aussi l'appendice 6 de l'annexe).

* Lignes directrices concernant certaines aides d'État dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2012, JO C 158 du 5.6.2012, p. 4.

** Lignes directrices concernant certaines aides d'État dans le contexte du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre après 2012 (JO C 317 du 25.9.2012, p. 5).

À ce jour, la Commission a autorisé 14[55] régimes de compensation des coûts indirects du carbone dans 13 États membres. En août 2019, la Commission a approuvé un nouveau régime pour la Pologne.[56] En 2020, la Pologne devrait commencer à compenser les coûts indirects encourus en 2019. Il en va de même pour un régime roumain qui a été approuvé par la Commission en mai 2020[57]. Plusieurs autres États membres ont fait part de leur intention de commencer à compenser les coûts indirects.

La directive SEQE-UE prévoit que, dans un délai de trois mois à compter de la fin de chaque année, les États membres qui ont mis en place un régime de compensation des coûts indirects mettent à la disposition du public, sous une forme aisément accessible, la totalité des compensations et une ventilation par secteur et sous-secteur bénéficiaire.

Le tableau 6 présente un résumé des données publiées par les États membres concernant la compensation versée en 2019. La Pologne et la Roumanie n'ayant pas compensé les coûts indirects encourus en 2018, ces États membres ne sont pas pris en compte dans le tableau.

[55] En outre, des modifications ont été apportées aux régimes français et espagnol.
[56] https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_53850
[57] https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_56403

Tableau 6: compensation des coûts indirects du carbone versée en 2019

Pays	Durée du régime	Compensation versée en 2019 pour les coûts indirects encourus en 2018 (en millions d'euros)	Nombre de bénéficiaires (installations)	Recettes des ventes aux enchères en 2018 (en millions d'euros)[58]	Pourcentage des recettes des ventes aux enchères consacrées à la compensation des coûts indirects
UK[59]	2013-2020	22	60	1 607	3,7 %
DE	2013-2020	219	898	2 565	8,5 %
BE (FL)	2013-2020	35,9	107	379	11,4 %
BE (WL)	2017-2020	7,5	29		
NL	2013-2020	40,3	92	501	8,0 %
EL	2013-2020	16,8	50	519	3,2 %
LT	2014-2020	0,3	1	80	0,3 %
SK	2014-2020	6	8	229	2,6 %
FR	2015-2020	102,1	286	818	12,4 %
FI	2016-2020	29,1	61	250	11,6 %
ES	2013-2015	172,2	183	1 291	13,3 %
LU	2018-2020	4,2	4	18	23,2 %

Source: Données soumises par les pays à la DG Action pour le climat

Les compensations de coûts indirects versées par les dix États membres de l'UE et le Royaume-Uni en 2019 pour les coûts encourus en 2018 ont totalisé environ 656 millions d'euros, soit presque 200 millions de plus que le montant versé en 2018. L'augmentation notable par rapport à l'année précédente s'explique, d'une part, par l'augmentation significative du budget de l'Espagne (de 6 millions d'euros en 2018 à 172 millions d'euros en 2019), et d'autre part, par la légère augmentation du prix du carbone utilisé pour calculer la compensation. L'augmentation soutenue du prix du carbone en 2018 ne se reflète pas encore entièrement dans les montants versés en 2019, car les lignes directrices prescrivent l'utilisation du prix à terme à l'année x-1.

L'une des dispositions en matière de transparence de la directive SEQE-UE révisée prévoit que les États membres qui ont consacré plus de 25 % de leurs recettes des enchères à la compensation des coûts indirects au cours d'une année donnée doivent publier un rapport exposant les raisons pour lesquelles ce montant a été dépassé. Le fait qu'en 2018, les recettes des enchères ont été sensiblement plus élevées que les années précédentes, combiné au fait que la compensation n'a pas augmenté aussi rapidement compte tenu de l'obligation d'utiliser le prix de l'année précédente, a pour conséquence que le seuil de 25 % n'a été atteint dans aucun des États membres. En moyenne, les États membres ont consacré 7,9 % de leurs

[58] Les recettes provenant de la mise aux enchères des quotas aviation ne sont pas comprises.
[59] Les chiffres pour le Royaume-Uni repris dans le tableau sont identiques à ceux du rapport de l'année dernière. Cela permet d'établir une comparaison avec les autres pays qui mettent en œuvre des régimes de compensation des coûts indirects du carbone. Le Royaume-Uni publie ses chiffres plus rapidement que les autres pays et les chiffres pour 2020 sont donc déjà disponibles ici: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/903187/indirect-cost-compensation-uk-2019.pdf

recettes d'enchères à la compensation de coûts indirects. Pour les années à venir, les États membres sont invités à surveiller de près leur budget pour ce poste de dépenses.

3.1.3. Crédits internationaux

Les participants au SEQE-UE peuvent toujours utiliser des crédits internationaux résultant de projets réalisés au titre du mécanisme pour un développement propre (MDP) et de la mise en œuvre conjointe (MOC) du protocole de Kyoto pour s'acquitter d'une partie de leurs obligations découlant du SEQE-UE, jusqu'à la fin du cycle d'examen de 2020*, sous réserve de restrictions qualitatives et quantitatives. Ces crédits sont des instruments financiers qui représentent l'élimination ou l'extraction d'une tonne de CO_2 de l'atmosphère grâce à un projet de réduction des émissions. Les crédits ne sont plus restitués directement, mais sont échangeables contre des quotas à tout moment pendant l'année civile.

Conformément aux dispositions de la directive SEQE-UE, les crédits internationaux ne seront plus utilisés à des fins de conformité aux règles du SEQE-UE en 2021-2030.

*Les projets MDP et les projets MOC génèrent des crédits carbone du protocole de Kyoto, à savoir, respectivement, des «unités de réduction certifiée des émissions» (URCE) et des «unités de réduction des émissions» (URE).

Bien que la quantité exacte de crédits internationaux utilisables durant les phases 2 et 3 (2008-2020) dépende en partie du futur volume d'émissions vérifiées, les analystes estiment qu'elle avoisinera 1,6 milliard de crédits. Fin 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. Rien qu'en 2019, quelque 17,3 millions d'unités ont été échangées.

Pour avoir un aperçu complet de l'échange de crédits internationaux, voir l'appendice 3 de l'annexe.

3.2. Demande: quotas retirés de la circulation

Sur la base des informations consignées dans le registre de l'Union, on estime qu'en 2019, les émissions des installations participant au SEQE-UE ont enregistré une forte baisse de 9,1% par rapport à 2018. Comme le montre le tableau 7, cette baisse s'explique principalement par le segment de la production d'électricité et de chaleur, dont les émissions ont diminué de près de 15 % par rapport à 2018 grâce à la décarbonation due à la substitution au charbon de l'électricité issue des énergies renouvelables et de la production d'électricité au gaz. Les émissions de l'industrie ont diminué de près de 2 %, ce qui correspond à leur plus forte baisse dans la phase 3 jusqu'à présent. Dans l'ensemble, depuis le début de la phase 3 en 2013, les émissions du SEQE-UE provenant des installations fixes ont diminué de 19,8 %.

Tableau 7: émissions vérifiées des installations fixes (en millions de tonnes d'équivalent CO_2)[60]

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Émissions totales vérifiées	1 904	1 867	1 908	1 814	1 803	1 750	1 755	1 682	1 530
Changement par rapport à l'année x-1		-2,0 %	2,2 %	-4,9 %	-0,6 %	-2,9 %	0,2 %	-4,1 %	-9,1 %
Émissions vérifiées de la production d'électricité et de chaleur	1 206	1 201	1 138	1 049	1 043	1 001	996	930	792
Changement par rapport à l'année x-1		-0,5 %	-5,2 %	-7,8 %	-0,5 %	-4,1 %	-0,5 %	-6,6 %	-14,9 %
Émissions vérifiées des installations industrielles	698	666	770	765	760	750	759	753	738
Changement par rapport à l'année x-1		-4,6 %	15,6 %	-0,7 %	-0,7 %	-1,3 %	1,3 %	-0,8 %	-1,9 %
Taux de croissance du PIB réel EU-27 + UK	1,8 %	-0,4 %	0,3 %	1,7 %	2,4 %	2,0 %	2,6 %	2,0 %	1,5 %

Source: EUTL, données sur le PIB telles que rapportées par Eurostat (code du tableau: tec00115, consulté en juillet 2020).
Les émissions vérifiées du secteur de l'aviation sont présentées séparément au chapitre 4.

Une ventilation par type de gaz à effet de serre (N_2O et PFC) des émissions vérifiées relevant du SEQE-UE en provenance des installations figure au tableau 4.1 de l'appendice 4 de l'annexe.

Le nombre de quotas annulés volontairement s'est élevé à 33 498 en 2019. Au total, 372 840 annulations volontaires de quotas ont été enregistrées jusqu'à la fin juin 2020. La plupart des annulations entre 2013 et juin 2020 ont été effectuées par les titulaires de comptes dans les registres du Royaume-Uni, de l'Allemagne, de la Suède, de la Norvège et des Pays-Bas.

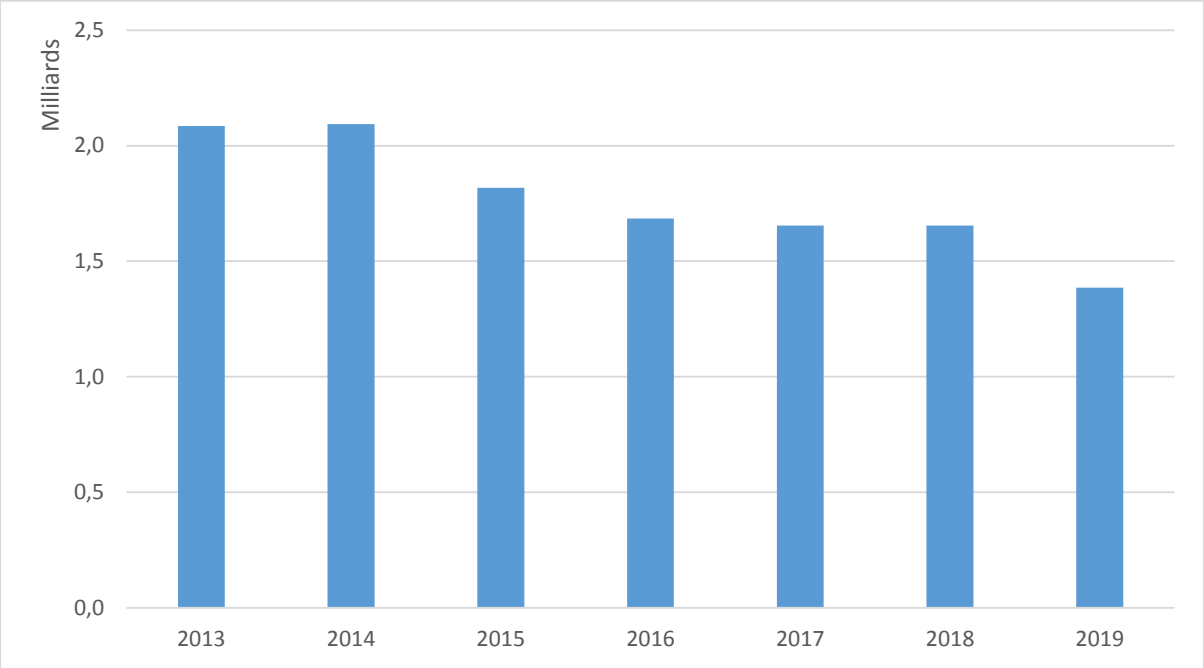
[60] Chiffres pour l'EU-27 + UK + EEE. La catégorisation en production d'électricité et de chaleur et en industrie dans le tableau 7 repose sur la classification NACE à partir de la soumission par les États membres de leurs mesures nationales de mise en œuvre en 2020, conformément à l'article 11 de la directive 2003/87/CE.

3.3. Équilibre de l'offre et de la demande

Au début de la phase 3, en 2013, le SEQE-UE se caractérisait par un déséquilibre structurel important entre l'offre et la demande de quotas, avec un excédent d'environ 2,1 milliards de quotas. Pour remédier au déséquilibre structurel, une réserve de stabilité du marché (RSM) a été créée en 2015 afin d'assouplir l'offre de quotas d'émission à mettre aux enchères. La RSM est opérationnelle depuis 2019.

En 2018, l'excédent était de 1,65 milliard de quotas, alors qu'en 2019, il a atteint un niveau nettement inférieur établi à 1,385 milliard de quotas. La figure 5 présente l'évolution de l'excédent du marché européen du carbone jusqu'à la fin 2019.

Figure 5: évolution de l'excédent du marché européen du carbone au cours de la période 2013-2019



Source: DG ACTION POUR LE CLIMAT

Dans le cadre de la révision du SEQE-UE[61], des changements importants ont été apportés au fonctionnement de la RSM, comme détaillé dans l'encadré ci-dessous.

[61] Directive (UE) 2018/410 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2018 modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, et la décision (UE) 2015/1814, JO L 76 du 19.3.2018, p. 3, disponible à l'adresse suivante: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.076.01.0003.01.ENG&toc=OJ:L:2018:076:TOC

Le nombre total de quotas en circulation (NTQC) est une notion clé pour le fonctionnement de la RSM. Des quotas seront ajoutés à la réserve si le NTQC dépasse un seuil prédéfini (833 millions de quotas) et des quotas seront prélevés dans la réserve si le NTQC se situe au-dessous d'un certain seuil (moins de 400 millions de quotas)*. Par conséquent, la RSM absorbe ou libère des quotas dès lors que le nombre de ceux qui sont en circulation sort d'une fourchette prédéfinie. Les quotas «gelés» et les quotas dits non alloués** seront aussi placés dans la réserve. À partir de 2023, les quotas détenus dans la RSM excédant le volume de quotas mis aux enchères l'année précédente ne seront plus valables.

Le nombre total de quotas en circulation qui sert à déterminer les placements et les prélèvements dans la RSM est calculé à l'aide de la formule suivante:

NTQC = offre – (demande + quotas dans la RSM).

Les composantes de l'offre et de la demande utilisées dans la formule sont décrites dans la communication de la Commission sur le NTQC, qui est publiée chaque année avant le 15 mai.***

* Ou si des mesures sont adoptées en vertu de l'article 29 *bis* de la directive SEQE-UE.

** Les quotas non alloués sont des quotas qui ne sont pas alloués conformément à l'article 10 *bis*, paragraphe 7, de la directive SEQE-UE, c'est-à-dire les quotas restant dans la réserve destinée aux nouveaux entrants, qui résultent de l'application de l'article 10 *bis*, paragraphes 19 et 20, à savoir les quotas destinés à être alloués à titre gratuit à des installations, mais qui restent non alloués du fait de la cessation (partielle) d'activités ou d'importantes réductions de capacités. Les quotas «non alloués» de facto qui résultent de l'application du facteur de fuite de carbone pertinent à des secteurs qui ne figurent pas sur la liste en vigueur, ainsi que les quotas non alloués conformément à l'article 10 *quater* de la directive SEQE-UE, ne sont pas censés être placés dans la réserve de stabilité du marché au titre de l'article 1er, paragraphe 3, de la décision (UE) 2015/1814. Ces quotas ne sont donc pas couverts (voir p. 225 de l'analyse d'impact SWD(2015) 135 final accompagnant la proposition de révision de la directive SEQE-UE de 2015).

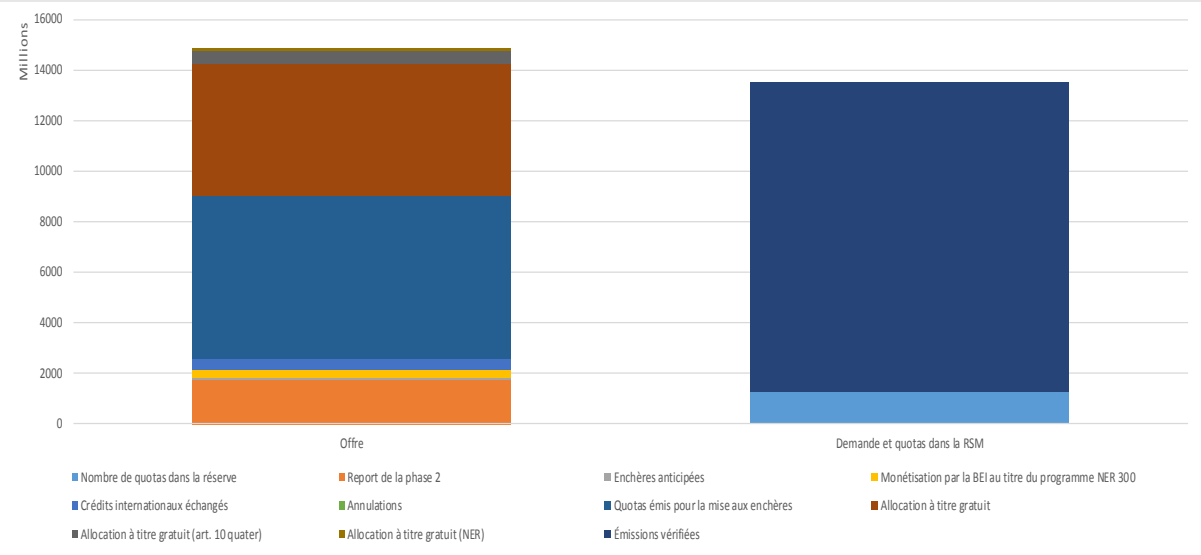
*** Voir la dernière communication sur le NTQC, publiée en mai 2020: C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

Le rapport sur le marché du carbone permet la consolidation des chiffres de l'offre et de la demande qui sont publiés conformément au calendrier des obligations de déclaration découlant de la directive SEQE-UE et de ses dispositions d'exécution.

La figure 6 illustre la composition de l'offre et de la demande en 2019. Les données pertinentes ont également été publiées dans le cadre de la quatrième communication sur le nombre total de quotas en circulation (NTQC) aux fins de la RSM[62].

[62] C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

Figure 6: composition de l'offre et de la demande cumulées (en millions de quotas) jusqu'à la fin 2019



Source: DG Action pour le climat

En préparation de l'activation de la RSM en 2019, la Commission a publié régulièrement, depuis la mi-mai 2017[63], le NTQC pour l'année précédente. En mai 2020, le NTQC a été publié pour la quatrième fois et s'élevait à 1 385 496 166 quotas.[64] La publication de 2020 continuera à conduire à la poursuite du placement de quotas dans la RSM, réduisant ainsi les volumes d'enchères en 2020 et en 2021.

Ainsi, sur la base du NTQC de 2019 et 2020 et de la législation révisée, les volumes d'enchères en 2020 ont été réduits de près de 375 millions de quotas (soit près de 35 %). Les volumes d'enchères en 2021 seront réduits en suivant la même approche. L'appendice 7 fournit des informations sur les contributions des États membres à la RSM pour l'ensemble de l'année 2020.

En 2021, la Commission procédera au premier réexamen de la RSM. La décision concernant la RSM exige qu'un réexamen soit effectué trois ans après le début de son fonctionnement (c'est-à-dire fin 2021). Le réexamen sera effectué dans le contexte plus large d'une révision du SEQE-UE à la lumière de l'objectif de réduction accrue des émissions de l'UE pour 2030, qui est prévu pour juin 2021. La Commission réexaminera la RSM sur la base d'une analyse du fonctionnement ordonné du marché européen du carbone en accordant une attention particulière au pourcentage d'approvisionnement de la RSM, à la valeur numérique du seuil et au nombre de quotas à libérer de la réserve et en examinant également l'incidence de la réserve sur la croissance, l'emploi, la compétitivité industrielle de l'UE et le risque de fuite de carbone.

[63] C(2017) 3228 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2017_3228_en.pdf
[64] C(2020) 2835 final, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

4. AVIATION

Le secteur de l'aviation fait partie du SEQE-UE depuis 2012. Le texte législatif initial concernait tous les vols au départ et à destination de l'Espace économique européen (EEE). Cependant, l'Union a temporairement limité les obligations aux vols intra-EEE de toutes les nationalités afin de favoriser l'élaboration, par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), d'une mesure de niveau mondial visant à réduire les émissions de l'aviation.

En octobre 2016, l'assemblée de l'OACI a marqué son accord sur une résolution concernant le régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA), qui devrait entrer en vigueur en 2021. Le CORSIA est un régime de compensation du carbone dont l'objectif est de stabiliser les émissions nettes de l'aviation internationale aux niveaux de 2020 par l'achat et l'annulation de crédits internationaux. Dans ce contexte, la directive SEQE-UE a été modifiée en 2017 pour prolonger la restriction du champ d'application à l'EEE pour l'aviation jusqu'en 2023.

Le SEQE-UE pour l'aviation couvre les vols sur les itinéraires entre les aérodromes situés dans l'Espace économique européen (EEE) et assure l'égalité de traitement des compagnies aériennes sur les itinéraires de vol. La directive SEQE-UE prévoit que la Commission européenne présente au Parlement européen et au Conseil un rapport sur les moyens de transposer le régime CORSIA dans le droit de l'Union, par une révision de la directive. Sauf révision active, la dérogation du champ d'application géographique du SEQE-UE expire à la fin de 2023 pour couvrir à nouveau tous les vols au départ (et, sauf exemption, à destination) de l'EEE.

En 2019, les quotas ont été délivrés compte tenu de la restriction du champ d'application à l'EEE. Le nombre de quotas alloués à titre gratuit a légèrement dépassé les 32,4 millions. Ce nombre comprend l'allocation à titre gratuit (un peu plus de 31,3 millions de quotas) pour les opérateurs présents sur le marché et près de 1,1 million de quotas alloués à partir de la réserve spéciale destinée aux nouveaux entrants et aux exploitants en croissance rapide. Les allocations à partir de cette réserve sont doublées sur la période de 2017-2020, car elles concernent toute la période de 2013-2020. Environ 5,5 millions de quotas ont été mis aux enchères en 2019. En ce qui concerne l'évolution des émissions de l'aviation, les émissions vérifiées ont augmenté plus lentement en 2019 (de 1 % par rapport à 2018) pour atteindre le niveau de 68,2 millions de tonnes de CO_2.

Le tableau 8 récapitule les émissions vérifiées, les quotas alloués à titre gratuit et les volumes de quotas mis aux enchères pour le secteur de l'aviation depuis le début de la phase 3.

Tableau 8: émissions vérifiées et quotas alloués au secteur de l'aviation (en millions)

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Émissions vérifiées (en millions de tonnes équivalent CO_2)	53,5	54,8	57,1	61,5	64,4	67,5	68,2	
Évolution des émissions vérifiées par rapport à l'année x-1		2,5 %	4,1 %	7,7 %	4,8 %	4,8 %	1 %	
Quotas alloués à titre gratuit (EU-27 + UK + EEE)[65]	32,4	32,4	32,1	32,0	33,1	31,3	31,3[66]	31.2
Quotas alloués à titre gratuit à partir de la réserve spéciale destinée aux nouveaux entrants et aux exploitants en croissance rapide	0	0	0	0	1,1	1,1	1,1	0,9
Volumes de quotas mis aux enchères	0	9,3	16,4	6,0	4,7	5,6	5,5	3,4[67]

Sources: EUTL, DG Action pour le climat, EEX

Les volumes de quotas aviation mis aux enchères au cours de la période 2013-2015 traduisent la décision suspensive[68] prise par les colégislateurs qui limite les obligations en matière de climat aux seuls vols intra-EEE. La mise en conformité du secteur de l'aviation a été reportée pour 2012 et 2013. Les volumes de quotas reportés de 2012 ont donc été mis aux enchères en 2014, et le secteur de l'aviation s'est mis en conformité entre janvier et avril 2015 pour ses émissions de 2013 et de 2014.

[65] Ces chiffres ne tiennent pas compte de toutes les fermetures d'exploitants d'aéronefs et des quotas alloués à titre gratuit provenant de la réserve spéciale.

[66] Compte tenu des chiffres retenus en raison des fermetures, l'allocation réelle pour 2019 serait inférieure de 1,4 million au chiffre présenté. L'allocation pour le Royaume-Uni (4,31 millions de quotas sur le total de 2019), qui avait été suspendue en 2019 en raison des mesures de sauvegarde adoptées par la Commission en vue de protéger l'intégrité environnementale du SEQE-UE, a repris en 2020.

[67] Jusqu'à la fin juin 2020.

[68] Décision nº 377/2013/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2013 dérogeant temporairement à la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté. Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE, JO L 113 du 25.4.2013, p. 1.

L'inclusion du secteur de l'aviation dans le SEQE-UE a eu un impact significatif sur la performance environnementale du système dans son ensemble. Au cours de la phase 3, jusqu'en 2019, les exploitants d'aéronefs ont restitué 296 millions de quotas d'aviation et 127 millions de quotas généraux, ce dernier chiffre représentant la contribution du secteur de l'aviation à la rigueur générale du SEQE-UE.

En juin 2018, l'OACI a adopté les normes et pratiques recommandées (SARP)[69] de la CORSIA qui, avec les éléments de mise en œuvre, détaillent le fonctionnement du régime. Tout en soutenant l'adoption formelle des SARP par l'OACI, l'UE et ses États membres ont suivi les procédures de l'OACI pour notifier les différences existantes entre la législation applicable de l'Union et le régime CORSIA[70]. Les différences par rapport aux autres États n'ont pas encore été publiées par l'OACI.

L'impact significatif de la COVID-19 sur l'aviation internationale a également eu des répercussions sur la CORSIA. Les émissions de l'aviation en 2020 devraient tomber en deçà de 40 % des niveaux de 2019. Compte tenu de cet impact, le secteur mondial de l'aviation, soutenu par de nombreux pays participants de l'OACI, a demandé et obtenu la modification du niveau de référence de la CORSIA qui est passé de la moyenne initiale des émissions de 2019-2020 à une moyenne de 2019 uniquement pour la phase pilote de la CORSIA. Les futures obligations de compensation des compagnies aériennes ont ainsi été considérablement réduites ou supprimées par rapport au niveau de référence initialement prévu. Au cours des années à venir, il faudra décider si le niveau de référence de 2019 uniquement doit être prolongé au-delà de 2023.

Dans le cadre du paquet législatif plus large prévu par le «pacte vert pour l'Europe» et basé sur la directive SEQE-UE, telle que modifiée en 2017[71], la Commission prépare actuellement une proposition visant à modifier le SEQE-UE pour l'aviation d'ici juin 2021. La proposition poursuivra un double objectif. Elle réduira la part des quotas alloués à titre gratuit aux exploitants d'aéronefs afin de réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre. Elle portera également sur la mise en œuvre de la CORSIA dans le droit de l'Union d'une manière qui soit compatible avec les objectifs climatiques de l'UE pour 2030.[72] Les révisions déjà approuvées du SEQE-UE prévoient l'extension du facteur de réduction linéaire de 2,2 % au plafond de l'aviation à partir de la phase 4 du SEQE-UE, qui débutera en 2021.

[69] https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/SARPs-Annex-16-Volume-IV.aspx.
[70] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32018D2027
[71] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R2392&from=FR
[72] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12494-Revision-of-the-EU-Emission-Trading-System-Directive-concerning-aviation-

5. SURVEILLANCE DU MARCHÉ

En vertu de la directive révisée sur les marchés d'instruments financiers* (MiFID2), les quotas d'émission sont considérés, depuis le 3 janvier 2018, comme des instruments financiers. Il s'ensuit que les règles applicables aux marchés financiers classiques (notamment ceux où se négocient les produits dérivés du carbone sur les plates-formes principales ou les marchés de gré à gré) s'appliquent également au segment au comptant du marché secondaire du carbone (transactions de quotas d'émission pour mise en œuvre immédiate sur le marché secondaire). Ce segment est ainsi mis sur un pied d'égalité avec le marché des produits dérivés pour ce qui est de la transparence, de la protection des investisseurs et de l'intégrité. La surveillance du marché primaire continue d'être couverte par le règlement relatif à la mise aux enchères, à l'exception des questions liées aux abus de marché.

En vertu de références aux définitions des instruments financiers de la directive MiFID2, d'autres dispositions de la législation relative aux marchés financiers s'appliquent. C'est le cas, en particulier, du règlement sur les abus de marché (RAM)**, qui couvre les transactions et autres opérations portant sur les quotas d'émission, tant sur le marché primaire que sur le marché secondaire. De même, une référence à MiFID2 dans la directive anti-blanchiment*** déclenchera l'application obligatoire par les opérateurs du marché du carbone titulaires d'une licence MiFID de mesures de vigilance à l'égard de leurs clients sur le marché secondaire au comptant des quotas d'émission****. ****

* 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

** Règlement (UE) nº 596/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 sur les abus de marché (règlement relatif aux abus de marché) et abrogeant la directive 2003/6/CE du Parlement européen et du Conseil et les directives 2003/124/CE, 2003/125/CE et 2004/72/CE de la Commission.

*** Directive (UE) 2015/849 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2015 relative à la prévention de l'utilisation du système financier aux fins du blanchiment de capitaux ou du financement du terrorisme, modifiant le règlement (UE) nº 648/2012 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 2005/60/CE du Parlement européen et du Conseil et la directive 2006/70/CE de la Commission.

**** Les mesures de vigilance sont déjà obligatoires sur le marché primaire et sur le marché secondaire des instruments dérivés liés aux quotas d'émission.

En 2019, le nombre de participants répondant aux critères pour bénéficier des enchères de la plate-forme commune d'enchères a continué à augmenter. Commençant avec 80 participants en janvier, l'année s'est terminée avec 86 soumissionnaires admissibles en décembre 2019. Les opérateurs sont restés la principale catégorie de participants répondant aux critères pour bénéficier des enchères (environ 70 %), suivis des entreprises d'investissement et des

établissements de crédit (environ 20 %) et des personnes exemptées des exigences de la MiFID (10 %).[73]

En vertu des règles existantes en matière d'abus de marché, les autorités nationales compétentes[74] sont tenues de surveiller le marché, tant en ce qui concerne les enchères que le marché secondaire. Au niveau européen, leurs actions sont coordonnées par l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF), comme c'est le cas pour les autres instruments financiers.[75]

[73] Toutes les données sont extraites des rapports mensuels de la plate-forme commune d'enchères (CAP2) présentés à la Commission.

[74] Des informations plus détaillées sur les activités des autorités nationales compétentes en matière de surveillance du marché sont disponibles dans le rapport sur le fonctionnement du marché européen du carbone de 2019 [COM(2019) 557 final/2], disponible à l'adresse suivante: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0557R(01)

[75] La liste des autorités nationales compétentes responsables en vertu du règlement sur les abus de marché peut être consultée sur les pages web de l'AEMF. La liste des cellules européennes de renseignement financier, qui traitent des questions liées au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme, se trouve sur les pages web d'Europol.

6. SURVEILLANCE, DÉCLARATION ET VÉRIFICATION DES ÉMISSIONS

Les exigences en matière de surveillance, déclaration, vérification et accréditation (SDVA) du SEQE-UE sont harmonisées dans le règlement relatif à la surveillance et à la déclaration (RSD)* et le règlement relatif à l'accréditation et à la vérification (RAV)**.

Le système de surveillance du SEQE-UE est conçu comme un dispositif modulaire à haut degré de flexibilité pour les exploitants, destiné à favoriser une mise en œuvre efficiente tout en assurant une fiabilité élevée des données sur les émissions soumises à la surveillance. À cet effet, plusieurs méthodes de surveillance («fondée sur le calcul», «fondée sur la mesure» ou, à titre exceptionnel, une «méthode alternative») sont autorisées. Différentes méthodes peuvent être combinées pour des parties données d'une installation. Seules les méthodes fondées sur le calcul sont envisageables pour les exploitants d'aéronefs, la consommation de carburant constituant le paramètre central à déterminer pour les vols couverts par le SEQE. L'obligation pour les installations et les exploitants d'aéronefs de disposer d'un plan de surveillance approuvé par l'autorité compétente sur la base du RSD prévient le choix arbitraire des méthodes de surveillance ainsi que les changements temporaires.

Le RAV a instauré, à partir de la phase 3, une approche harmonisée à l'échelle de l'Union à l'égard de l'accréditation des vérificateurs. Les vérificateurs doivent être accrédités par un organisme national d'accréditation afin de procéder aux vérifications conformément aux dispositions du RAV. Ce système d'accréditation harmonisé permet aux vérificateurs de jouir d'une reconnaissance mutuelle dans tous les pays participants et de tirer ainsi pleinement parti du marché intérieur, ce qui contribue à garantir partout une disponibilité suffisante.

* Règlement (UE) nº 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, JO L 181 du 12.7.2012, p. 30

** Règlement (UE) nº 600/2012 de la Commission du 21 juin 2012 concernant la vérification des déclarations d'émissions de gaz à effet de serre et des déclarations relatives aux tonnes-kilomètres et l'accréditation des vérificateurs conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, JO L 181 du 12.7.2012, p. 1

6.1. Évolution générale

L'expérience de l'application du RSD et du RAV durant la phase 3 du SEQE-UE a montré la nécessité d'améliorer, de clarifier et de simplifier encore les règles afin de favoriser davantage l'harmonisation, de réduire la charge administrative pour les exploitants et les pays participants et d'améliorer encore l'efficacité du système.

Compte tenu de cette nécessité, la première mise à jour des deux règlements visant à préparer la phase 4 du SEQE-UE et à améliorer et simplifier les procédures de MRVA a eu lieu en

2018. Les versions révisées du RSD[76] et du RAV[77] sont entrées en vigueur le 1er janvier 2019. Les travaux sur la deuxième mise à jour ont débuté en février 2019. Aux fins de la mise à jour de ces deux règlements, les pays participants ont été consultés sur certaines questions ciblées qui n'ont pas pu être traitées lors de la première mise à jour telles que la mise en œuvre de la refonte de la directive sur les énergies renouvelables.[78] Le processus global de révision des principes MRVA devrait être conclu bien avant le début de la phase 4 en 2021.

Le système de mise en conformité a gagné en efficacité depuis que le RSD autorise les pays à rendre obligatoires les déclarations par voie électronique. L'année dernière, 17 pays participants ont déclaré utiliser des modèles électroniques ou des formats de fichier spécifiques pour les plans de surveillance, les rapports d'émissions, les rapports de vérification et/ou les rapports d'amélioration sur la base des obligations minimales fixées par la Commission. 13 pays participants déclarent utiliser une forme ou une autre de système informatique automatisé pour s'acquitter de leurs obligations déclaratives au titre du SEQE-UE.

6.2. Surveillance appliquée

D'après les rapports présentés en 2020 au titre de l'article 21 , la méthode fondée sur le calcul a été utilisée pour pratiquement toutes les installations[79]. Les systèmes de mesure continue des émissions n'auraient été utilisés que pour 155 installations (1,5 %) dans 23 pays, le plus souvent en Allemagne, en Tchéquie et en France. Bien que le nombre de pays concernés soit le même que l'an dernier, un nombre moindre d'installations utilisent cette approche.

Seuls 13 pays ont fait état du recours à une méthode alternative pour 34 installations, représentant quelque 3,0 millions de tonnes équivalent CO_2 (contre 2,6 millions de tonnes équivalent CO_2 pour 38 installations dans 11 pays l'année précédente). Une installation aux Pays-Bas est responsable de 42 % des émissions déclarées en rapport avec la méthode alternative.

Les niveaux minimaux par défaut[80] du RSD sont respectés par la grande majorité des installations. Il ressort des rapports que seules 90 installations de catégorie C (par rapport à 97 l'an passé), soit 11,8 %, n'ont pas respecté, pour au moins un paramètre, l'obligation d'appliquer les niveaux les plus élevés pour les flux majeurs. Ces écarts ne sont autorisés que

[76] Règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) nº 601/2012 de la Commission, JO L 334 du 31.12.2018, p. 1-93

[77] Règlement d'exécution (UE) 2018/2067 de la Commission du 19 décembre 2018 concernant la vérification des données et l'accréditation des vérificateurs conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, JO L 334 du 31.12.2018, p. 94.

[78] Directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, JO L 328, 21.12.2018, p. 82.

[79] La raison principale est que la méthode fondée sur la mesure nécessite des ressources considérables et un certain savoir-faire pour mesurer en continu la concentration des différents GES, et qu'un grand nombre de petits exploitants ne disposent pas de ces ressources ni de ce savoir-faire.

[80] Le règlement (UE) nº 601/2012 exige de tous les exploitants qu'ils respectent certains niveaux minimaux et impose des niveaux plus élevés (nécessitant une qualité des données plus fiable) pour les sources d'émissions plus importantes, tandis que, pour des raisons de rapport coût-efficacité, des conditions moins strictes s'appliquent aux sources plus réduites.

lorsque l'exploitant démontre que l'application du niveau le plus élevé n'est pas techniquement réalisable ou risquerait d'entraîner des coûts excessifs. Dès que ces conditions ne sont plus réunies, les exploitants doivent améliorer leur système de surveillance en conséquence.

De même, les rapports transmis par 23 pays participants indiquent que, globalement, 22 % des installations de catégorie B sont autorisées à s'écarter d'une manière ou d'une autre des obligations par défaut du RSD, ce qui est assez similaire par rapport à l'année dernière (elles étaient 19 %) et l'année d'avant (21 %), dénotant un niveau stable en ce qui concerne l'application du niveau le plus élevé.

6.3. Vérification accréditée

Le nombre total de vérificateurs n'est pas indiqué dans les rapports au titre de l'article 21. Toutefois, la coopération européenne pour l'accréditation (European cooperation for Accreditation, EA) tient lieu de point d'accès central aux organismes nationaux d'accréditation concernés et à leurs listes de vérificateurs accrédités aux fins du SEQE-UE[81].

La reconnaissance mutuelle des vérificateurs des pays participants fonctionne bien: 28 pays ont déclaré qu'au moins un vérificateur étranger est actif sur leur territoire.

Les vérificateurs semblent bien se conformer aux dispositions du RAV. Aucun pays n'a signalé de suspension ou de retrait d'une accréditation d'un vérificateur. Par comparaison, une suspension et trois retraits avaient été enregistrés en 2018. L'Allemagne a fait état d'une réduction du champ d'accréditation de six vérificateurs et la Pologne d'un vérificateur en 2019, contre une réduction du champ d'accréditation de deux, un et trois vérificateurs en Allemagne, en France et en Pologne en 2018. Sept pays ont signalé avoir reçu des plaintes au sujet de vérificateurs cette année (trois pays de moins que l'an dernier). Le nombre total de plaintes (66) a toutefois diminué de 7 %. En outre, 71 % des plaintes reçues sont considérées comme réglées (contre 93 % l'an dernier). Huit pays ont signalé la détection de non-conformités de la part de vérificateurs dans le cadre des activités d'échange d'informations entre les organismes nationaux d'accréditation et les autorités compétentes (contre dix l'année précédente).

[81] Liste gérée par l'EA des points d'accès aux organismes nationaux d'accréditation accréditant des vérificateurs pour le SEQE-UE: https://european-accreditation.org/national-accreditation-bodies-having-successfully-undergone-peer-evaluation-by-ea/.

7. APERÇU DES DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Les pays participant au SEQE-UE divergent dans leur approche à l'égard des autorités compétentes chargées de la mise en œuvre du SEQE. Dans certains pays, plusieurs autorités locales interviennent, tandis que dans d'autres, l'approche est beaucoup plus centralisée.

D'après les rapports présentés en 2020 au titre de l'article 21, la mise en œuvre du SEQE-UE occupait en moyenne quatre autorités compétentes par pays[82], Pour ce qui est de la coordination entre les autorités, différents outils ont été utilisés, notamment des instruments législatifs pour la gestion centrale des plans de surveillance (dans 14 pays), des instructions contraignantes et des orientations formulées par une autorité centrale compétente à l'intention des autorités locales (dans 10 pays) et des groupes de travail ou réunions à intervalles réguliers entre les autorités (dans 13 pays). Sept pays ont indiqué ne disposer d'aucun de ces outils (CY, IE, IS, IT, LI, LU et MT).

En ce qui concerne les frais administratifs liés à la délivrance des autorisations et à l'approbation des plans de surveillance, 13 pays ont indiqué en 2020 ne demander aucune contribution aux exploitants d'installations (CY, DE, EE, EL, IE, LI, LT, LU, LV, MT, NL, SE, SK), soit le même nombre de pays que l'année dernière. Les exploitants d'aéronefs de 15 pays ne paient pas de redevances (BE, CY, CZ, DE, EE, ES, EL, LI, LT, LU, LV, MT, NL, SE, SK). Les frais varient considérablement d'un pays et d'un type de service à l'autre, allant de 5 à 7 283,17 euros pour la délivrance d'une autorisation et l'approbation d'un plan de surveillance pour une installation, et de 2,19 à 2 400 euros pour le même service dans le cas des exploitants d'aéronefs.

Dans l'ensemble, l'organisation administrative des pays participants en rapport avec le SEQE est largement efficace. Il convient de continuer à renforcer et à encourager la communication et l'échange des meilleures pratiques, y compris dans le cadre des activités du Forum pour la conformité aux règles du SEQE-UE (EU ETS Compliance Forum) et de la conférence annuelle de la conformité aux règles du SEQE-UE.

[82] Dans certains cas, les pays déclarent une autorité compétente, constituée de diverses autorités régionales ou locales.

8. CONFORMITÉ ET CONTRÔLE DE L'APPLICATION

La directive SEQE-UE prévoit une «amende sur les émissions excédentaires» de 100 euros (indexés sur l'inflation) par tonne de CO_2 émise pour laquelle il n'a pas été restitué de quotas en temps utile, ainsi que l'obligation de restituer des quotas pour ces émissions. Les autres sanctions applicables aux infractions à la mise en œuvre du SEQE-UE relèvent des dispositions nationales adoptées par le pays concerné.

Pour le cycle de conformité de 2019, malgré la situation économique difficile due à la pandémie COVID-19, le niveau de conformité au SEQE-UE est resté très élevé: en mars et avril 2020, la plupart des exploitants, couvrant plus de 99 % des émissions des installations fixes, respectaient leurs obligations légales. Les installations non conformes étaient généralement de petite taille. Quelque 500 exploitants d'aéronefs ont rentré leurs déclarations et respecté leurs obligations, dont plus de 100 exploitants d'aéronefs commerciaux basés en dehors de l'UE, mais effectuant des vols dans l'EEE. Les exploitants non conformes étaient généralement de petits exploitants ou avaient cessé leurs activités en 2018.

Les autorités compétentes continuent à procéder à divers contrôles de conformité sur les déclarations d'émissions annuelles. Sur la base des rapports présentés en 2020 au titre de l'article 21, tous les pays participants[83] vérifient l'exhaustivité des déclarations d'émissions annuelles des installations (100 % des rapports, sauf BE 31 %, ES 94 %, FR 95 %), et la plupart des pays vérifient les déclarations des exploitants d'aéronefs – tous sauf la Hongrie et la Lettonie (les deux comptent deux exploitants) et le Liechtenstein (aucun exploitant). Les rapports indiquent en outre que, en moyenne, les pays vérifient la cohérence d'environ 83 % des rapports des installations par rapport aux plans de surveillance (avec 91 % des rapports de l'aviation) et environ 70 % des rapports des installations par rapport aux données d'allocation. 23 pays ont indiqué effectuer également des contrôles croisés avec d'autres données pour les installations et 24 pour les exploitants d'aéronefs.

Les autorités compétentes de 12 pays ont procédé à des estimations prudentes afin de suppléer aux données manquantes pour 101 installations (environ 1 % du total des installations), presque deux fois plus qu'au cours des trois années antérieures. L'augmentation semble être due à un nombre plus élevé d'estimations prudentes aux Pays-Bas (51 installations concernées en 2019 contre 11 en 2018), en raison d'un plus grand nombre de notifications d'erreurs de surveillance reçues par rapport aux années précédentes. La quantité déclarée d'émissions concernées en 2019 s'est élevée à 61,0 millions de tonnes de CO_2 (contre 11,2 millions de tonnes en 2018), ce qui représente à peu près 4 % des émissions globales (contre 0,7% en 2018). Les raisons les plus souvent invoquées pour justifier des estimations prudentes sont les déclarations d'émissions qui n'étaient pas entièrement conformes aux exigences du RSD et l'absence de déclaration d'émissions au 31 mars.

[83] L'Italie n'a pas répondu à la question correspondante dans sa déclaration de 2020, aussi une approximation a-t-elle été faite à partir de des données de ce pays pour l'année précédente.

Dans le secteur de l'aviation, sept pays ont déclaré avoir eu recours à des estimations, pour 33 exploitants d'aéronefs (5,4 % de l'ensemble des exploitants) et 1,6 % des émissions de l'aviation.

Les contrôles effectués par les autorités compétentes restent importants pour compléter le travail des vérificateurs. Pour 2019, tous les pays ont confirmé qu'ils procédaient à des contrôles supplémentaires dans le cas des installations. La plupart des pays ont fait état d'une approche similaire en ce qui concerne les exploitants d'aéronefs (à l'exception de HU, IT, LI et LV). La plupart des pays (tous sauf EL, IT, LU et MT) ont déclaré avoir effectué des contrôles dans les installations en 2019 et presque la moitié des pays ont déclaré des contrôles dans l'aviation (tous sauf BG, CY, CZ, EE, ES, FI, FR, EL, HU, IT, LI, LT, LU, LV, MT, NO, PT et UK).

Pour 2019, des amendes sur les émissions excédentaires ont été infligées à 25 installations par 8 pays (DE 1, DK 2, ES 1, IT 4, PL 2, PT 1, RO 7 et UK 7). Dans le secteur de l'aviation, il a été fait état d'amendes sur les émissions excédentaires pour 34 exploitants d'aéronefs (CY 1, DE 3, ES 4, IT 3, PT 11 et UK 12).

Six pays ont confirmé avoir appliqué des sanctions (autres que des amendes sur les émissions excédentaires) en 2019. Aucune incarcération n'a été signalée, mais il a été constaté que des amendes, des mises en demeure et des lettres d'avertissement avaient été ou devaient être appliquées (par exemple en raison de procédures judiciaires en cours), pour une valeur financière totale de 7,8 millions d'euros (dont 0,15 million dans l'aviation).

Les infractions les plus courantes signalées pour 2019 étaient le manquement à l'obligation de soumettre les déclarations d'émissions annuelles vérifiées dans les délais impartis, le non-respect du délai de notification des modifications prévues ou effectives de la capacité, des niveaux d'activité et du fonctionnement d'une installation et le non-respect de la surveillance conformément au plan de surveillance approuvé et au règlement (UE) nº 601/2012.

Comme indiqué l'année dernière, une cinquième évaluation du cycle de conformité aux règles du SEQE-UE a eu lieu en 2018 et 2019 dans le but de recenser les problèmes de conformité aux règles du SEQE-UE au niveau des pays participants et de les aider à améliorer leur mise en œuvre du SEQE-UE. L'évaluation a été finalisée en 2020 et un rapport technique sur les résultats a été publié.[84]

Le rapport conclut que, si la qualité et l'efficacité de l'approbation des plans de surveillance, de l'examen des rapports annuels sur les émissions et des rapports de vérification, ainsi que des inspections se sont améliorées grâce à l'utilisation accrue des modèles de la Commission et des systèmes informatiques, ainsi qu'au renforcement des procédures des autorités compétentes, certains domaines du système MRV continuent de poser des problèmes d'interprétation et gagneraient à bénéficier d'une formation spécifique ou de conseils adaptés.

Les différences dans la mise en œuvre par les États membres se retrouvent principalement dans l'examen des rapports annuels d'émission et des rapports de vérification, ainsi que dans le suivi de problèmes déterminés lors de la vérification, des procédures d'inspection et de la

[84] https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/report_5th_compliance_en.pdf

mise en œuvre. Si ces différences ne semblent pas avoir d'effet négatif sur la robustesse du système MRV, dans certains domaines tels que l'échange d'informations par-delà les frontières, le suivi des recommandations d'amélioration et les procédures d'inspection, des améliorations peuvent être apportées au niveau de l'UE. Les États membres ont formulé des recommandations d'amélioration dans des plans d'action adaptés.

À partir du moment où les révisions des règlements commenceront à s'appliquer, certains des domaines d'amélioration définis dans l'analyse pourront probablement être résolus. Des mises à jour personnalisées des documents d'orientation, des modèles et du suivi des recommandations énumérées dans les plans d'action des États membres peuvent contribuer à améliorer encore la mise en œuvre. Des recommandations spécifiques à cet effet ont été formulées dans le rapport technique et dans les plans d'action des États membres.

9. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

En 2019, les émissions de gaz à effet de serre des installations couvertes par le SEQE-UE ont enregistré une baisse historique de 9,1 % par rapport à 2018. Cette baisse s'explique principalement par une réduction de près de 15 % des émissions de la production d'électricité et de chaleur, avec une forte pénétration des sources d'énergie renouvelables, une utilisation accrue du gaz naturel et une réduction du charbon d'environ 19 %. Avec près de 2 %, les émissions de l'industrie ont également enregistré leur plus forte baisse de la phase 3 à ce jour. Les émissions vérifiées de l'aviation ont toutefois continué à augmenter, bien que dans une mesure bien moindre que les années précédentes (1 % de plus qu'en 2018).

Les modifications législatives convenues ces dernières années pour renforcer le SEQE et traiter l'excédent de quotas continuent de produire des résultats positifs. L'indicateur d'excédent de la réserve de stabilité du marché a été publié pour la quatrième fois en mai 2020, montrant une diminution de l'excédent à environ 1,39 milliard de quotas. Sur la base de l'excédent et de la législation révisée du SEQE-UE pour la phase 4, les enchères en 2020 ont été réduites de près de 40 % (environ 375 millions de quotas). Les volumes mis aux enchères en 2021 seront réduits de la même manière.

Malgré la situation économique difficile à laquelle l'industrie et l'aviation font face par suite de la pandémie COVID-19, le signal du prix du carbone est resté stable entre janvier 2019 et fin juin 2020, avec une brève exception en mars/avril. Les recettes totales générées par le SEQE-UE grâce aux enchères entre 2012 et le 30 juin 2020 ont dépassé 57 milliards d'euros avec des recettes totales pour les États membres de plus de 14 milliards d'euros en 2019 et de 7,9 milliards d'euros au premier semestre 2020. Une grande partie de ces recettes est utilisée par les États membres aux fins de la lutte contre le changement climatique.

En outre, malgré les circonstances exceptionnelles de 2020, le niveau de conformité au SEQE-UE pour 2019 est resté très élevé: la plupart des exploitants, couvrant plus de 99 % des émissions des installations fixes, ont respecté leurs obligations légales. Les exploitants ne

respectant pas leurs obligations, en ce qui concerne tant les installations fixes que les exploitants d'aéronefs, étaient généralement de petite taille. L'architecture du SEQE-UE est restée solide et l'organisation administrative des États membres s'est révélée efficace.

Dans les années à venir, dans le cadre du paquet législatif plus large du «pacte vert pour l'Europe», le SEQE-UE pourrait faire l'objet de révisions substantielles concernant son champ d'application et les exigences imposées à l'aviation afin de lui permettre de répondre aux ambitions climatiques accrues de l'UE. 2021 sera la première année de mise en œuvre de la phase 4 du SEQE-UE. Le prochain rapport sur le marché du carbone, dont la publication est prévue pour la fin 2021, donnera un aperçu de l'ensemble de la mise en œuvre du SEQE-UE en phase 3. Il fournira également un premier aperçu du fonctionnement du SEQE-UE en phase 4.

ANNEXE

Appendice 1

Tableau 1.1: nombre de quotas alloués à titre gratuit à la modernisation du secteur de l'électricité[85]

État membre	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BG	11 009 416	9 779 243	8 259 680	6 593 238	3 812 436	2 471 297	1 948 441
CY	2 519 077	2 195 195	1 907 302	1 583 420	1 259 538	935 657	575 789
CZ	25 285 353	22 383 398	20 623 005	15 831 329	11 681 994	7 661 840	3 830 905
EE	5 135 166	4 401 568	3 667 975	2 934 380	2 055 614	38 939	19 471
HU[86]	7 047 255	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
LT	322 449	297 113	269 475	237 230	200 379	158 922	94 432
PL[87]	65 992 703	52 920 889	43 594 320	31 621 148	21 752 908	31 942 281	16 912 108
RO	15 748 011	8 591 461	9 210 797	7 189 961	6 222 255	3 778 439	1 723 016
Total	133 059 430	100 568 867	87 532 554	65 990 706	46 985 124	46 987 375	25 104 162

Source: DG Action pour le climat

Tableau 1.2: nombre maximal de quotas alloués à titre gratuit par an en vertu de la dérogation au principe de mise aux enchères intégrale pour la production d'électricité et de chaleur

État membre	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
BG	13 542 000	11 607 428	9 672 857	7 738 286	5 803 714	3 869 143	1 934 571	54 167 999
CY	2 519 077	2 195 195	1 907 302	1 583 420	1 259 538	935 657	575 789	10 975 978
CZ	26 916 667	23 071 429	19 226 191	15 380 953	11 535 714	7 690 476	3 845 238	107 666 668
EE	5 288 827	4 533 280	3 777 733	3 022 187	2 266 640	1 511 093	755 547	21 155 307
HU	7 047 255	0	0	0	0	0	0	7 047 255
LT	582 373	536 615	486 698	428 460	361 903	287 027	170 552	2 853 628
PL	77 816 756	72 258 416	66 700 076	60 030 069	52 248 393	43 355 049	32 238 370	404 647 129
RO	17 852 479	15 302 125	12 751 771	10 201 417	7 651 063	5 100 708	2 550 354	71 409 917
Total	151 565 434	129 504 488	114 522 628	98 384 792	81 126 965	62 749 153	42 070 421	679 923 881

Source: DG Action pour le climat

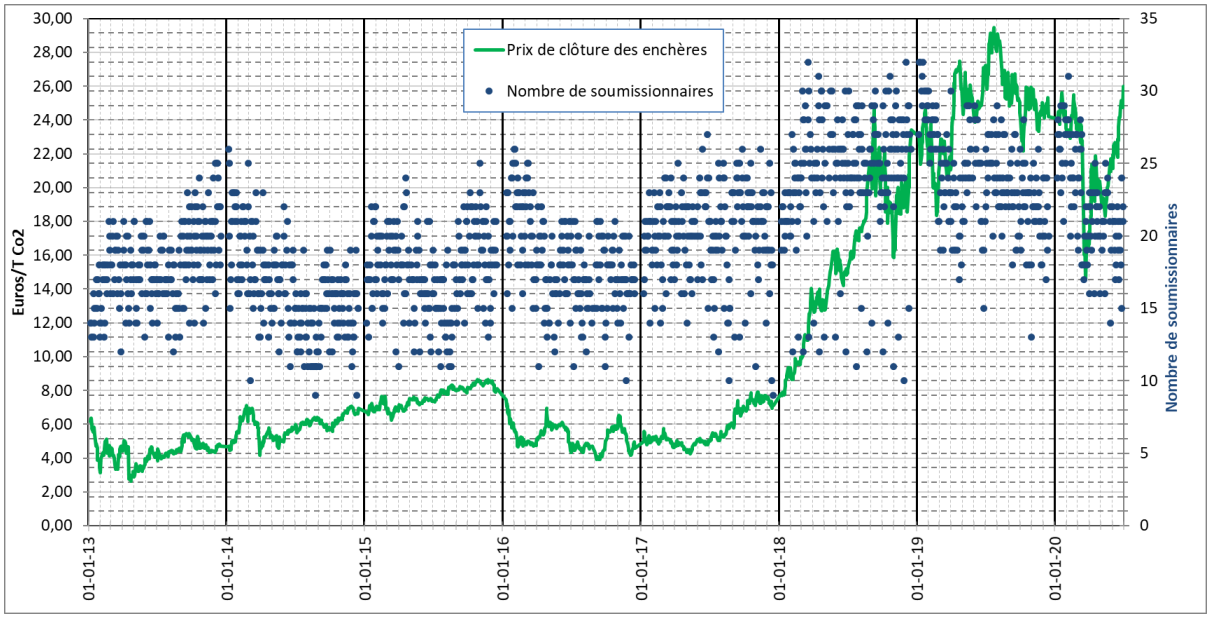
[85] Les quotas alloués en vertu de l'article 10 *quater* qui figurent dans ce tableau peuvent comprendre les quotas délivrés avec retard pour les années antérieures. Dans ce cas, les montants annuels correspondants sont indiqués dans l'EUTL.
[86] La Hongrie n'a eu recours à la dérogation prévue à l'article 10 *quater* qu'en 2013.
[87] Les chiffres définitifs de l'allocation pour la Pologne seront disponibles dans le rapport de l'année prochaine, en attendant la finalisation de toutes les demandes d'allocation.

Tableau 1.3: nombre de quotas alloués à titre gratuit en application de l'article 10 *quater* non utilisés qui ont été mis aux enchères ou devraient l'être au cours de la période 2013-2021[88]

État membre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BG	5 444 169	1 461 360	920 823	604 908	1 386 372	0	476 621
CY	0	0	0	0	0	0	0
CZ	0	90 694	77 741	66 740	54 550	80 295	0
EE	0	188 682	134 897	1 767 499	761 088	50 026	0
LT	259 924	0	456 725	191 229	161 522	128 105	76 120
PL	1 196	0	7 491	0	55 800 000	49 520 000	34 501 299[89]
RO	2 104 468	6 710 664	3 540 974	3 011 456	0	0	827 338
HU	0	0	0	0	0	0	0

Appendice 2

Figure 2.1: nombre de soumissionnaires dans les enchères de quotas généraux entre 2013 et le 30 juin 2020



Source: EEX

. Nombre de soumissionnaires

[88] Aucun quota relevant de l'article 10 *quater* inutilisé n'a été mis aux enchères en 2013 et en 2014.

[89] Les chiffres définitifs pour la Pologne seront disponibles dans le rapport de l'année prochaine, en attendant la finalisation de toutes les demandes d'allocation.

Tableau 2.1: recettes générées par la mise aux enchères des quotas d'émission par les États membres et le Royaume-Uni au cours de la période de 2012 jusqu'au 30 juin 2020 (en millions d'euros)[90]

	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Général (enchères anticipées)	Aviation (enchères anticipées)	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation	Général	Aviation
AT	11,05	0,00	55,75	0,00	52,17	1,18	76,24	2,36	58,81	0,65	78,74	0,69	208,20	2,16	180,94	2,89	82,07	1,50
BE	0,00	0,00	114,99	0,00	95,03	2,05	138,96	2,69	107,14	0,74	143,52	0,79	379,00	2,47	353,47	3,30	160,28	1,70
BG	22,14	0,00	52,63	0,00	36,19	0,22	120,91	0,91	85,08	0,25	130,15	0,27	367,34	0,83	439,19	1,11	205,96	0,58
CY	1,58	0,00	0,35	0,00	0,43	0,30	0,00	1,42	0,00	0,39	6,15	0,41	24,66	1,30	24,4	1,74	17,03	0,91
HR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	0,49	20,09	0,16	26,97	0,18	70,96	0,55	71,97	0,74	32,52	0,37
CZ	0,00	0,00	0,00	0,00	55,24	0,47	110,30	1,20	117,63	0,33	199,43	0,35	583,33	1,10	628,94	1,46	329,84	0,75
DE	166,18	17,52	791,25	0,00	749,97	0,00	1093,31	16,87	845,74	4,65	1141,74	5,07	2565,34	16,31	3146,14	17,89	1149,91	0,00
DK	1,07	0,00	56,06	0,00	46,93	1,16	68,64	2,71	52,93	0,74	70,93	0,79	187,32	2,48	162,78	3,31	73,56	1,70
EE	0,00	0,00	18,07	0,00	7,41	0,04	21,13	0,15	23,57	0,04	39,31	0,05	139,89	0,14	142,65	0,20	65,81	0,08
EL	14,84	0,00	147,64	0,00	129,97	1,10	190,17	4,99	146,68	1,37	196,57	1,46	518,96	4,57	503,34	6,11	229,19	3,16
ES	68,53	0,00	346,11	0,00	323,53	6,56	473,20	16,32	364,97	4,48	488,78	4,77	1291,07	14,97	1225,22	19,97	555,93	10,31
FI	13,28	0,00	66,97	0,00	62,68	0,81	91,64	2,13	70,63	0,58	94,64	0,62	249,84	1,96	217,35	2,60	98,33	1,33
FR	43,46	0,00	219,25	0,00	205,29	10,05	299,94	12,18	231,34	3,35	309,85	3,55	818,40	11,16	711,64	14,89	322,10	7,69
HU	3,99	0,00	34,59	0,00	56,21	0,29	82,28	0,99	63,43	0,27	84,94	0,29	224,48	0,91	226,8	1,21	102,98	0,62
IE	0,00	0,00	41,68	0,00	35,11	0,87	51,32	2,15	39,54	0,59	52,93	0,63	140,10	1,97	121,64	2,62	54,97	1,37
IT	76,50	0,00	385,98	0,00	361,25	5,24	528,00	14,41	407,23	3,96	545,44	4,21	1440,10	13,22	1271,35	17,64	576,06	9,11

[90] Source: EEX

LT	3,29	0,00	19,98	0,00	17,28	0,06	28,13	0,29	20,76	0,08	31,43	0,09	80,11	0,25	83,69	0,35	39,49	0,17
LU	0,74	0,00	4,97	0,00	4,52	0,63	6,62	0,22	5,08	0,06	6,81	0,07	18,09	0,20	16,79	0,28	7,74	0,17
LV	2,13	0,00	10,79	0,00	10,08	0,14	14,76	0,53	11,36	0,15	15,24	0,15	40,20	0,49	41,92	0,66	18,58	0,33
MT	0,27	0,00	4,47	0,00	3,81	0,10	5,62	0,57	4,30	0,16	5,78	0,17	15,19	0,52	15,21	0,71	6,97	0,37
NL	25,61	0,00	134,24	0,00	125,63	5,47	183,57	3,68	141,59	1,01	189,63	1,07	500,84	3,37	435,64	4,50	197,44	2,33
PL	0,00	0,00	244,02	0,00	78,01	0,00	129,84	2,98	135,57	0,58	505,31	0,69	1209,98	1,59	2545,94	2,89	1384,13	4,38
PT	10,65	0,00	72,78	0,00	65,82	1,27	96,32	2,89	74,29	0,79	99,50	0,85	262,96	2,65	253,58	3,53	115,37	1,83
RO	39,71	0,00	122,74	0,00	97,57	0,32	193,62	1,60	193,56	0,44	260,29	0,47	717,64	1,45	747,87	1,95	369,33	1,00
SE	7,07	0,00	35,67	0,00	33,34	1,02	48,79	3,63	37,61	1,00	50,45	1,06	132,98	3,34	124,1	4,43	56,52	2,29
SI	3,51	0,00	17,74	0,00	16,59	0,05	24,28	0,14	18,70	0,04	25,05	0,04	66,19	0,12	65,14	0,16	29,42	0,08
SK	12,19	0,00	61,70	0,00	57,59	0,04	84,31	0,20	64,99	0,06	87,01	0,06	229,74	0,18	244,47	0,24	111,50	0,12
UK	75,74	0,00	409,63	0,00	387,42	14,08	567,72	18,54	418,96	5,37	604,02	5,30	1607,32	0,00	0	0	1043,32	0,83
TOTAL	**603,52**	**17,53**	**3550,73**	**0,00**	**3115,11**	**53,53**	**4815,97**	**117,26**	**3761,57**	**32,28**	**5490,60**	**34,14**	**14090,23**	**90,27**	**14002,17**	**117,37**	**7436,36**	**55,11**

Tableau 2.2: recettes générées par la mise aux enchères des quotas d'émission par les pays de l'EEE au cours de la période de 2019 jusqu'au 30 juin 2020 (en millions d'euros)[91]

	2019		2020	
	Général	**Aviation**	**Général**	**Aviation**
IS	23,91	1,86	16,26	1,66
LI	0,52	0	0,47	0,00
NO	476,78	18,24	332,17	15,84
TOTAL	**501,21**	**20,1**	**348,90**	**17,51**

Appendice 3

Tableau 3.1: bilan de l'échange de crédits internationaux jusqu'en juin 2020[92]

Crédits internationaux échangés à la fin juin 2020	**Millions**	**Pourcentage**	**Crédits internationaux échangés à la fin juin 2020**	**Millions**	**Pourcentage**
URCE	**288,86**	**60,06 %**	**URE**	**192,07**	**39,94 %**
Chine	213,31	73,85	Ukraine	147,69	76,89 %
Inde	20,30	7,03	Russie	32,06	16,69 %
Ouzbékistan	10,17	3,52	Pologne	2,82	1,46 %
Brésil	6,00	2,08	Allemagne	1,65	0,85 %
Viêt Nam	3,71	1,28	France	1,24	0,64 %
Chili	3,21	1,11	Bulgarie	0,50	0,26 %
Mexique	3,17	1,10	Autres	6,11	3,21 %
Corée	2,93	1,01			
Autres	26,06	9,02			
TOTAL URCE et URE	**480,94**	**100 %**			

Source: EUTL

Tableau 3.2: bilan de l'échange de crédits internationaux jusqu'en juin 2020 par type d'installation

Crédits internationaux échangés à la fin juin 2020	**URCE en millions**	**URE en millions**
Installations fixes	282,54	191,25
Exploitants d'aéronefs	6,32	0,82
TOTAL	**288,86**	**192,07**

Source: EUTL

[91] Source: EEX

[92] Les échanges britanniques qui avaient été suspendus en 2019 en raison des mesures de sauvegarde adoptées pour protéger l'intégrité environnementale du SEQE-UE ont repris en 2020.

Appendice 4

Tableau 4.1: ventilation, par type de gaz à effet de serre, des émissions vérifiées relevant du SEQE-UE autres que le CO_2 en provenance des installations, sur la période 2013-2019 (en millions de tonnes)[93]

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PFCs	0.40	0.74	0.58	0.64	0.51	0.64	0.57
N_2O	2.48	5.48	5.31	4.62	4.92	4.108	3.68

Source: EUTL

Appendice 5

Tableau 5.1: sélection de décisions de la Cour de justice de l'Union ayant trait au fonctionnement du SEQE-UE au cours de la période comprise entre juillet 2019 et juin 2020

Référence de l'affaire	Législation concernée	Parties	Contexte de l'affaire	Date	Conclusions de la Cour
Affaire C- 189/19	Décision de la Commission 2011/278/UE	Spenner GmbH & Co. KG/DE	Spenner Gmbh souhaitait recevoir davantage de quotas à titre gratuit pour la phase 3 du SEQE-UE (2013-2020), arguant que l'autorité compétente allemande ne lui en avait pas accordé suffisamment en raison d'une interprétation erronée de la décision 2011/278/UE de la Commission, en particulier de son article 9 qui concerne le niveau d'activité historique.	14.05. 2020	La Cour a jugé que l'article 9, paragraphe 9, de la décision 2011/278/UE ne s'applique pas aux augmentations significatives de la capacité d'une installation en service qui sont intervenues avant la période de référence déterminée conformément à l'article 9, paragraphe 1, de la décision, et que l'article 9, paragraphe 1, de la décision 2011/278 n'oblige pas l'autorité compétente à déterminer elle-même la période de référence pertinente afin d'évaluer les niveaux d'activité historiques d'une installation.

[93] Pour certaines installations, les émissions de N_2O ou de PFC pourraient ne pas avoir été déclarées séparément dans le registre de l'Union, les émissions totales étant déclarées en tonnes équivalent CO_2. Les données du tableau rendent compte de la répartition des émissions par GES telles qu'elles sont présentées dans le registre de l'Union. Les émissions de N_2O ont été incluses dans le SEQE-UE à compter de la phase 2 (depuis 2008) de manière volontaire par certains États membres, puis de manière obligatoire avec les PFC à partir de la phase 3 (depuis 2013).

Affaire C- 113/19	Directive 2003/87/CE, Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne	Luxaviation SA/Ministre de l'environnement, Luxembourg	Luxaviation pensait avoir achevé la procédure de restitution des quotas d'émission en 2016, mais selon le ministère de l'environnement, ce n'était pas le cas. En juin 2016, la ministre de l'environnement a indiqué à Luxaviation qu'elle n'avait pas effectué la restitution requise dans le délai imparti, à savoir avant le 30 avril de l'année en cause. Une sanction a été imposée et le nom de Luxaviation a été publié sur le site web de l'Agence de l'environnement.	26.03. 2020	La Cour a jugé que les articles 20, 47 et 49, paragraphe 3, de la charte des droits fondamentaux de l'UE ne s'opposent pas à ce que la sanction forfaitaire prévue par la directive SEQE-UE puisse être modifiée par une juridiction nationale, l'article 41 de la charte ne régissant pas la question de savoir si les États membres ont l'obligation ou la faculté d'adresser des avertissements ou des rappels aux opérateurs agissant de bonne foi, et que le principe de la protection de la confiance légitime ne s'oppose pas à l'imposition de la sanction prévue à l'article 16, paragraphe 3, de la directive 2003/87/CE dans une situation où les autorités compétentes n'ont pas averti l'exploitant avant l'expiration du délai de restitution.

Appendice 6

Tableau 6.1: état d'avancement de la mise en œuvre de la phase 4 du SEQE-UE

Mesure	Objet	Type d'acte législatif	Adoption prévue
Liste des secteurs exposés au risque de fuite de carbone pour la période de 2021-2030	Établir la nouvelle liste des secteurs exposés au risque de fuite de carbone pour la phase 4 du SEQE-UE sur la base des critères de détermination des secteurs fortement exposés au risque de fuite de carbone	Décision déléguée de la Commission	Adoptée le 15 février 2019 et publiée au *Journal officiel* le 8 mai 2019[94]
Révision des règles d'allocation à titre gratuit pour la période de 2021-2030	Réviser la décision 2011/278/UE de la Commission définissant des règles transitoires pour l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée à titre gratuit de sorte à l'adapter au nouveau contexte juridique fixé pour la phase 4	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 19 décembre 2018 et publié au *Journal officiel* le 27 février 2019[95]
Ajustement de l'allocation à titre gratuit à la suite d'évolutions dans la	Définir les modalités de l'ajustement du niveau d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit aux installations en fonction d'une évolution des niveaux d'activité de	Règlement d'exécution de la Commission	Adopté le 31 octobre 2019 et publié au *Journal officiel* le 4 novembre 2019[96]

[94] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2019:120:FULL&from=FR
[95] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0331&from=FR
[96] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1842&from=FR

production	plus de 15 % en moyenne, à la hausse ou à la baisse, sur une période de deux ans		
Mise à jour des valeurs de référence pour l'allocation à titre gratuit pour la période de 2021-2025	Définir des référentiels actualisés pour la période de 2021-2025 sur la base des données communiquées par les États membres au 30 septembre 2019 pour les années 2016 et 2017	Règlement d'exécution de la Commission	2020
Création du Fonds pour l'innovation	Déterminer les règles de fonctionnement du Fonds pour l'innovation, y compris la procédure et les critères de sélection	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 26 février 2019 et publié au *Journal officiel* le 28 mai 2019[97]
Création du Fonds pour la modernisation	Déterminer les règles de fonctionnement du Fonds pour la modernisation	Règlement d'exécution de la Commission	Adopté le 9 juillet 2020 et publié au *Journal officiel* le 10 juillet 2020[98]
Révision du règlement (UE) nº 389/2013 (règlement sur le registre)	Établir les exigences applicables au registre de l'Union pour la phase 4 sous la forme de bases de données électroniques normalisées contenant des éléments de données communs pour suivre la délivrance, la détention, le transfert et l'annulation des quotas, et pour assurer l'accès du public et la confidentialité	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 12 mars 2019 et publié au *Journal officiel* le 2 juillet 2019[99]
Modification du règlement (UE) nº 1031/2010 (règlement relatif à la mise aux enchères)	Permettre la mise aux enchères des 50 premiers millions de quotas du Fonds pour l'innovation prélevés sur la réserve de stabilité du marché (RSM) en 2020	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 30 octobre 2018 et publié au *Journal officiel* le 4 janvier 2019[100]
Révision du règlement (UE) nº 1031/2010 (règlement relatif à la mise aux enchères)	Réviser certains aspects de la procédure de mise aux enchères afin d'appliquer les conditions de la phase 4, en particulier pour permettre la mise aux enchères des quotas du Fonds pour l'innovation et du Fonds pour la modernisation, ainsi que pour tenir compte de la classification des quotas du SEQE-UE comme instruments financiers au titre de la directive 2014/65/UE concernant les marchés d'instruments financiers (MiFID2)	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 28 août 2019 et publié au *Journal officiel* le 8 novembre 2019[101]
Révision du règlement (UE) nº 601/2012 relatif à la surveillance et à la déclaration	Simplifier, améliorer et clarifier les règles de surveillance et de déclaration et réduire la charge administrative, sur la base de l'expérience acquise en matière de mise en œuvre lors de la phase 3	Règlement d'exécution de la Commission	Adopté le 19 décembre 2018 et publié au *Journal officiel* le 31 décembre 2018[102]
Révision du règlement (UE) nº 600/2012 relatif à la vérification et l'accréditation	Simplifier, améliorer et clarifier les règles d'accréditation et de vérification et réduire autant que possible la charge administrative, sur la base de l'expérience acquise en matière de mise en œuvre lors de la phase 3	Règlement d'exécution de la Commission	Adopté le 19 décembre 2018 et publié au *Journal officiel* le 31 décembre 2018[103]

[97] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0856&from=FR.
[98] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1001&from=FR
[99] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1122&from=FR.
[100] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0007.
[101] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1868&from=FR
[102] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R2066.
[103] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R2067&from=FR.

Règlement délégué (UE) 2019/1603 de la Commission complétant la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne CORSIA	Compléter la directive SEQE-UE en ce qui concerne les mesures adoptées par l'Organisation de l'aviation civile internationale en matière de surveillance, de déclaration et de vérification des émissions du secteur de l'aviation aux fins de la mise en œuvre de CORSIA	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 18 juillet 2019 et publié au *Journal officiel* le 30 septembre 2019[104]
Lignes directrices concernant les aides d'État dans le contexte du SEQE-UE pour la période 2021-2030	Réviser les lignes directrices concernant les aides d'État dans le contexte du SEQE-UE pour la phase 4 afin de tenir compte des nouvelles dispositions introduites par la directive SEQE-UE révisée pour les régimes de compensation des coûts indirects du carbone	Communication de la Commission	2020
Décision déléguée (UE) 2020/1071 de la Commission en ce qui concerne l'exclusion des vols en provenance de Suisse du système d'échange de quotas d'émission de l'UE	Modifie l'annexe I de la directive SEQE-UE afin d'exclure les vols en provenance de Suisse du système d'échange de quotas d'émission de l'UE à partir du 1er janvier 2020	Règlement délégué de la Commission	Adopté le 18 mai 2020 et publié au *Journal officiel* le 21 juillet 2020[105]

État d'avancement
Action prévue
Action en cours
Action réalisée

[104] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1603&from=FR
[105] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D1071

Appendice 7

Tableau 7.1: contributions des États membres/pays de l'EEE/AELE à la réserve de stabilité du marché en 2019-2020 (nombre de quotas)

État membre/pays de l'EEE/AELE	Contributions à la RSM en 2019[106]	Contributions à la RSM en 2020[107]
Autriche	5 935 748	5 614 399
Belgique	9 846 994	9 313 899
Bulgarie	8 292 720	7 843 771
Croatie	1 614 984	1 527 552
Chypre	932 844	882 342
République tchèque	15 406 858	14 572 765
Danemark	5 340 750	5 051 614
Estonie	2 904 319	2 747 085
Finlande	7 130 025	6 744 021
France	23 346 791	22 082 847
Allemagne	85 389 770	80 766 957
Grèce	12 684 492	11 997 782
Hongrie	5 115 708	4 838 755
Islande	166 450	157 439
Irlande	3 991 393	3 775 308
Italie	40 304 729	38 122 721
Lettonie	865 501	818 645
Liechtenstein	3 725	3 524
Lituanie	1 792 324	1 695 292
Luxembourg	467 394	442 090
Malte	354 798	335 590
Pays-Bas	14 291 411	13 517 705
Norvège	3 314 570	3 135 127
Pologne	39 282 170	37 155 520
Portugal	6 478 775	6 128 029
Roumanie	14 941 290	14 132 401
Slovaquie	4 752 513	4 495 223
Slovénie	1 577 714	1 492 300
Espagne	32 660 234	30 892 081
Suède	3 457 106	3 269 946
Royaume-Uni	44 480 623	42 072 540
Total	397 124 722	375 625 270

[106] Pour la période allant de janvier à août 2019, les chiffres sont tirés de la communication de la Commission C(2018) 2801 final du 15.5.2018, disponible à l'adresse https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf

[107] Pour les périodes allant de septembre à décembre 2019 et de janvier à août 2020, les chiffres sont tirés de la communication de la Commission C(2019) 3288 final, disponible à l'adresse https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2019_3288_en.pdf.

Appendice 8

Tableau 8.1: fonds du programme NER 300 non décaissés au titre des mécanismes PDE et IP MIE du dispositif InnovFin: projets soutenus au cours de la période allant d'août 2019 à juin 2020

Intitulé du projet	Description
VOLTALIS (PDE)	Voltalis est un agrégateur de gestion de la demande dans le secteur de l'électricité. Il fournit des solutions techniques intelligentes pour permettre aux charges domestiques et aux petites charges commerciales et industrielles de participer aux marchés de l'énergie et de libérer leur potentiel de flexibilité. Le projet améliorera la sécurité d'approvisionnement en réduisant le risque de pannes d'électricité et soutiendra l'efficacité énergétique en réduisant la consommation globale d'électricité. Voltalis a obtenu un prêt de 20 millions d'euros financé sur les fonds non décaissés du NER 300.
STEELANOL (PDE): production avancée de biocarburants à partir de gaz résiduaires provenant de la fabrication de l'acier	L'opération Steelanol a bénéficié d'un prêt de 75 millions d'euros, entièrement garanti par des ressources non décaissées du NER 300, pour soutenir la démonstration de la production d'acier à faible teneur en carbone. Ce projet, qui est le premier du genre, vise à démontrer une voie efficace de production de bioéthanol à partir de déchets de bois et à l'intégrer pleinement dans une aciérie à grande échelle. Il représente une avancée majeure dans la décarbonation du secteur.
Recharge de véhicules électriques — Italie (IP MIE)	Le projet vise à développer l'infrastructure de recharge de véhicules électriques en Italie. Il portera sur l'installation d'environ 6 850 points de recharge et les connexions associées au réseau de distribution sur la période de 2019-2023. Le financement du projet s'élève à 25 millions d'euros, entièrement couverts par les fonds non décaissés du NER 300.
Programme de mobilité électronique de Hamburger Hochbahn (IP MIE)	Ce projet de Hamburger Hochbahn, un opérateur de transport public de Hambourg, vise à renouveler et à électrifier la flotte de transport public urbain de Hambourg en remplaçant l'actuel parc de bus diesel par 100 bus électroniques et en déployant l'infrastructure de recharge correspondante. Le promoteur du projet utilise une énergie renouvelable certifiée à 100 % pour ses bus électroniques. La stratégie de l'entreprise prévoit que l'infrastructure de recharge soit modulaire et évolutive, facile à entretenir et très efficace sur le plan énergétique et économique.
Programme de mobilité électronique de VHH Hamburg (IP MIE)	Ce projet aide VHH, un opérateur de transport public de Hambourg, à acheter environ 155 bus électriques pour remplacer les anciens bus diesel et à construire l'infrastructure de recharge associée. Il comprend l'adaptation de quatre dépôts à la mobilité électrique et la construction d'un nouveau dépôt adapté aux bus électriques, ainsi que la mise en œuvre de logiciels et systèmes informatiques. Le promoteur du projet utilise une énergie renouvelable certifiée à 100 %.
LIGNOL (ADP)	Ce projet soutient la construction d'une installation de production de Lignol dans une usine de pâte à papier existante à Mörrum, en Suède. Cette installation devrait produire environ 185 000 tonnes par an de Lignol (une biohuile renouvelable à base de lignine, pouvant être mélangée dans les moteurs à combustion à n'importe quelle température et pouvant être ajoutée au kérosène). Outre la réduction des émissions de CO_2 du secteur suédois des transports, le processus de production du Lignol a une très grande efficacité énergétique et ne produit ni émissions toxiques ni déchets nocifs. Les coûts de démonstration estimés s'élèvent à 105,5 millions d'euros.
Solar Thermo Electric Magaldi (ADP)	Ce projet, établi en Italie, soutient une centrale unique en son genre basée sur un nouveau concept de production et de stockage d'énergie solaire thermique et produisant de l'électricité verte distribuable à la demande. La centrale offrira une alimentation électrique continue à partir d'énergies renouvelables sans qu'il soit nécessaire de construire de longues lignes de transmission, ce qui remplacera le coût des centrales thermiques fonctionnant au fioul lourd ou au diesel. L'électricité totale produite annuellement par la centrale devrait être

	d'environ 14 300 MWh/an. Les coûts sont actuellement estimés à quelque 36 millions d'euros.
BIOFOREVER (ADP)	Ce projet soutient une bioraffinerie de bois en éthanol de démonstration basée à Rotterdam, qui produit 8 000 tonnes d'éthanol par an. L'intrant du processus de production sera constitué de déchets de bois de qualité A ou B. Le résultat sera de l'éthanol pour biocarburants. Les coûts de démonstration du projet sont estimés à 30 millions d'euros.